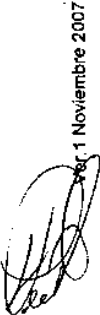


ANEXOS





ANEXO 1 Matriz del Diseño del Proyecto

16 de Noviembre 2007

Título del Proyecto: Proyecto de "Promoción al Desarrollo Rural en el Altiplano Central" (Suma Uma)
Periodo de Proyecto: Enero, 2008 – diciembre, 2010
Entidad ejecutora: Prefecturas de La Paz y Oruro
 - los municipios de Curahuara, Umala, San Pedro de Curahuara, Chacarrilla, Santiago de Callapa, Charana, Calacoto
 Curahuara de Carangas, Totorá, Turco
 - Viceministerio de Riego
 - Viceministerio de Desarrollo Rural y Agropecuario, MDRAMA
Directo: los técnicos de los 10 municipios y las Prefecturas, aprox. 40 personas.
Indirecto: la población de la zona objetiva, aprox. 74 mil personas.
Lugares: los municipios de Patacamaya, Umala, San Pedro de Curahuara, Chacarrilla, Santiago de Callapa, Charaña, Calacoto
 Curahuara de Carangas, Totorá, Turco

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
OBJETIVO SUPERIOR • Se mejora la productividad agropecuaria de los productos identificados en el área objetivo. • Las actividades similares son realizadas en las otras áreas de los departamentos de La Paz y Oruro.	Identifica el volumen de la producción de la zona y se observa el mejoramiento. (El aumento de la superficie del área de producción de cultivos nuevos bajo riego y de la cantidad de los ganados) Las actividades de las prefecturas en las otras áreas inician.	Estudio del Volumen de producción en la zona de los sistemas de riego existentes (Establecer esta actividad periódica en los municipios o las prefecturas) POA (Plan de Operación Anual) de las 2 Prefecturas	
OBJETIVO DEL PROYECTO Se ejecuta agricultura con micro-riego en los diez municipios del proyecto.	La superficie del área bajo riego es incrementada hasta la terminación del Proyecto en los diez municipios. La cantidad de los agricultores que utilizan el riego se incrementa en los cuatro municipios seleccionados.	Inventario de los sistemas de riego de los 10 municipios	
RESUMEN NARRATIVO RESULTADOS [1 Mejoramiento de Técnica sobre micro-riego] Los técnicos de municipios y prefecturas utilizan los conocimientos y las técnicas asimiladas con el proyecto y ellos mismo pueden administrar los nuevos proyectos.	Los manuales de planos tipos y cálculos básicos de 4 tipologías de sistemas de riego en el área son elaborados. Las obras piloto están en la ejecución en los municipios seleccionados.	los manuales de los 4 tipologías de sistemas básicos (planos y cálculos) visita al lugar de las obras pilotos	



<p>[2 Mejoramiento de Conocimiento sobre la Supervisión de Gestión de micro-riego] Los técnicos de los municipios pueden realizar planificación, presentación de propuesta, adquisición del fondo y ejecución de nuevos proyectos.</p>	<p>Los manuales de gestión de fondos están elaborados. Los técnicos municipales conocen las políticas, planes, normas y técnicas en riego y suelo. los municipios elaboran y presentan proyectos para conseguir presupuesto de IDH y/o solicitan sus proyectos ante otras entidades</p>	<p>manuales publicados encuesta a los técnicos municipales Planes de presupuesto de IDH solicitud de proyectos a otras entidades</p>	<p>existe atención de financiamiento a municipios pequeños por el gobierno central y departamental. Se realiza seguimiento para los proyectos de inversión y preinversión</p>
<p>[3 Organización de Comités de control de sistemas y mantenimiento] Los comités de control de sistemas de riego están organizados y se establece el sistema de control de uso de agua y administración y mantenimiento de implementación.</p>	<p>El reglamento interno sobre el sistema de cobro de tarifa, acta de constitución, organigrama y cantidad de comités de administración de sistemas están establecidos. Se realiza mantenimiento en todas las obras pilotos.</p>	<p>Lista de comités de administración de sistema, organigrama, actas de fundación, método de tarifa y reglamento internos. Visita a los sistemas.</p>	
<p>[4 Capacitación en la Producción Agrícola (Ganadera) (Comercialización) Los municipios tiene el sistema de realización de asistencia técnica a los comunarios (Ejecución en la zona en donde existe el sistema de riego). Productos Específicos como ser: zanahoria, cebolla blanca, alfa, forrajera introducida, praderas nativas Capacitación en Ganadería: camélido, bovino, pívino. Los productores del área piloto conocen la condición actual de la demanda de nuevos productos en el mercado.</p>	<p>los productores conocen técnicas aprendidas: al menos dos tercios se tiene dato sobre volumen de producción de la zona de productos específicos. se tiene los manuales de capacitación.</p>	<p>encuesta a los productores informe de dato de volumen de producción manual de capacitación agropecuaria</p>	
<p>[5 Establecimiento de las Actividades del Proyecto (Institucionalización) Las actividades del Proyecto son institucionalizadas en el nivel de departamento y municipio.</p>	<p>estudio de mercado específico está conocidos por los productores Los planes de capacitación sobre temas específicos están elaborados.</p>	<p>informe de estudios (volumen de comercialización en la zona, variación de precio estacional, etc) plan de capacitación</p>	

<p>[6 Institucionalización] Las actividades del Proyecto son institucionalizadas en el nivel departamental y municipal.</p>	<p>Las actividades del proyecto son inscritas en el Plan Departamental, el Plan Municipal y POA</p>	<p>la comisión de agua en esta zona funciona adecuadamente.</p>	<p>PDDES, PDM y POAs de las prefecturas y los municipios reglamento de funcionamiento acta de reunión</p>	<p>Se tiene el plan adecuado de municipios</p>
--	---	---	---	--

ACTIVIDADES		INVERSION	CONDICIONES PREVIAS
1.1	<p>Visitar a los 10 municipios y Realizar estudio previó sobre el lugar de obra y el ambiente de municipio. A través de talleres, identificar el nivel técnico de los técnicos de diez municipios y confirmar sus capacidades técnicas antes de inicio de actividades. Así mismo, explicar las metas y los objetivos de proyecto e integrar en la forma de participación al proyecto s (2 veces, en Patacamaya y Curahuara de Carangas)</p>	<p>Aporte Bolivia gobierno Central (SENAR): una persona encargada Cada Pref.: personal (incluso gasto de viaje) 2 Ing. Civil, 2 Ing. Agrónomo 2 administración encargados de UNASBVI espacio para reunión Presupuesto incluye obras piloto (Prefectura de La Paz 99,289 dolares, Prefectura de Oruro 80,000 dolares) 1 conductor Municipio: personal (incluso gasto de viaje) 2 Tecnicos Espacio de la Oficina del Proyecto (municipios seleccionados) Universidad: por definir</p>	<p>Aporte Japón 1. Expertos y consultores 1) Asesor (japónés) 2) Lider 3) Ing. Civil 4) Ing. Agrónomo 5) Asistente del Ing. Agrónomo (hortaliza) 6) Asistente del Ing. Agrónomo (ganadería) 7) Coordinador (evaluación, análisis de género) 8) Administrador 9) 2 Secretarías 2. Viaje de capacitación 3. Equipo y material</p>
1.2			
1.3	<p>Elaborar inventario sobre los sistemas existentes de riego y la superficie de cultivos en los diez municipios para especificar los temarios técnicos de riegos existentes, definir los cultivos bajo riego en los sistemas existentes de cuatro municipios seleccionados y la metodología de orientación.</p>		
1.4	<p>Capacitar a los técnicos de cuatro municipios seleccionados y realizar entrenamiento en practica (OJT) sobre el diseño de las 4 tipologías de sistemas de riego (atajado, kotaña, canal de distribución, y pozo).</p>		
1.5	<p>Los técnicos de los municipios seleccionados realizan las presentaciones de los resultados de capacitación en talleres para los técnicos de otros municipios sobre los diseños de las 4 tipología de sistemas de riego.</p>		
1.6	<p>Capacitar a los técnicos de cuatro municipios seleccionados por entrenamiento en practica (OJT) de las 4 tipologías de obras y realizar el proceso de calculo, contratación y licitación.</p>		

1.7	Los técnicos de municipios seleccionados realizan los talleres de la presentación sobre el cálculo básico de las 4 tipologías de obras como resultado de capacitación. Especialmente elaborar un documento explicativo sobre los puntos que debe tomar en cuenta en el aprovechamiento de agua subterránea para los técnicos de municipio que ha sido de obra de pozo.
1.8	Realizar reuniones periódicas con Unidad de Agua, Saneamiento Básico y Vivienda (UNASBVI) de las prefecturas sobre la perforación de pozos y aprender los temas para definir la posibilidad de perforación de pozos.
1.9	Los UNASBVI realizan estudio geofísico y la perforación de pozos y capacitan a los técnicos de los municipios sobre el diseño redistribución de agua.
1.10	Elaborar y difundir manuales de diseño, supervisión y fiscalización de obras de micro riego.
1.11	Elaborar y establecer manuales de diseño, supervisión y fiscalización de obras de micro riego.
2.1	Socializar los problemas del proceso de gestión en los talleres en los cuatro municipios seleccionados (de manera conjunta con el punto 1.2)
2.2	Elaborar manuales sobre control de gestión para la construcción de riego en los cuatro municipios seleccionados sobre los temas relacionados a la explicación para los comunarios confirmación de derecho de terreno, consenso con los comunarios adquisición de fondo, tramite de solicitud de obra y explicación de evaluación de proyecto después de ejecución.
2.3	Los técnicos de municipios seleccionados informan el resultado de capacitación a los técnicos de otros municipios y presentan el manual sobre el control de gestión incluido a los ejemplos concretos.
2.4	Las prefecturas, en coordinación con los SEDERIA, capacitan los técnicos de diez municipios sobre las políticas, planes, normas técnicas en riego y suelo tal como la ley 2878, derecho de uso de agua, consenso con la población. Estos contenidos son incluidos en el manual.
2.5	Los municipios ejecutan los trámites de solicitud de las obras nuevas después del proyecto ante los fondos viables así como el fondo que se trata en Ministerio de Planificación, Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Exterior (VIPFE).
2.6	Los municipios confirman el procedimiento de la aprobación de solicitud ante el fondo viable y impulsan el proceso de aprobación.
2.7	Los técnicos municipales realizan labores de identificación y validación de demandas de proyectos de micro riego, mediante los instrumentos establecidos por la normativa subsectorial (FIV- Ficha de Identificación y Validación)

3.1	Investigar los costumbres de uso de agua y compartir el contenido y el problema con las personas involucradas.
3.2	Los técnicos prefecturales elaboran y manejan el texto de explicación sobre el trámite necesario para establecer el comité de control de sistema de agua (incluye Reglamento de comité, Organización de comité, Mantenimiento y administración) para los técnicos de municipios seleccionados.
3.3	Los técnicos de municipios informan el resultado de capacitación a los técnicos de otros municipios.
3.4	Los técnicos de municipios acompañan al comité de control de agua para la administración sostenible de los sistemas y confirman el cumplimiento de reglamento y estatuto.
4.1	Estudiar el volumen de producción de la zona (Cebolla blanca, haba, zanahoria, alfa, forrajes introducidos, praderas nativas)
4.2	Realizar investigación participativa de cultivos priorizados con el uso de riego tomando en cuenta los conocimientos locales y preparar los manuales de manejo de suelo sobre las técnicas de aprovechamiento de agua (siembra, manejo de agua, conservación de suelo) base a la adaptabilidad de variedades de cultivos.
4.3	Elaborar el manual de técnica de cultivos con riego con los conocimientos locales (técnicas de: control de plagas, cosecha y poscosecha).
4.4	Los técnicos de municipios seleccionados realizan la orientación práctica para las familias agricultores utilizando los manuales de uso de agua y de agricultura y ejecutar la practica en el trabajo (OJT) para los técnicos de municipios.
4.5	Informar los logros de capacitación sobre las técnicas introducidas para los técnicos de otros municipios a través de las reuniones anuales con los técnicos de prefecturas, de municipios seleccionados y los productores.
4.6	Investigar volumen de venta y los mercados sobre los siguientes productos: cabolla blanca, haba, zanahoria, forraje
4.7	Identificar los productos para venta, los productores (líderes) para capacitación, los temas de capacitación y elaborar el plan de comercialización.
4.8	Sistematizar las informaciones de las asociaciones de los productores, ONGs, etc. En los diez municipios y ordenar las informaciones sobre los productos importantes.



5.1	Realizar reunión anual de evaluación y elaborar el POA y compartir entre las personas del proyecto (supuestamente los miembros son de Comité de coordinación Conjunta y son del Comité de Operació
5.2	n). Coordinar con prefecturas y municipios sobre el presupuesto de las obras importantes de segundo año de gestión.
5.3	Establecer una comisión local en cual coordine las instituciones involucradas en la construcción de riego.
5.4	Compartir alcance y problema de obra de riego entre los técnicos de diez municipios.



Título del Proyecto:
Período de Proyecto:
Entidad ejecutora:

Proyecto de "Promoción al Desarrollo Rural en el Altiplano Central" (Suma Uma)

Enero, 2008 – diciembre, 2010
- Prefecturas de La Paz y Oruro
- Los municipios de Patacameya, Umala, San Pedro de Curahuara, Chacarrilla, Santiago de Callapa, Charana, Calacoto
Curahuara de Carangas, Totorá, Turco
- Viceministerio de Riego
- Viceministerio de Desarrollo Rural y Agropecuario

Beneficiarios:
1) Directos: los técnicos de los 10 municipios y las Prefecturas, aprox. 24 personas.
2) Indirectos: la población de la zona objetiva, aprox. 74 mil personas.

Lugar:
Los municipios de Patacameya, Umala, San Pedro de Curahuara, Chacarrilla, Santiago de Callapa, Charaña, Calacoto
Curahuara de Carangas, Totorá, Turco

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
OBJETIVO SUPERIOR - Se mejora la productividad agropecuaria de los productos identificados en el área objetivo. - Las actividades similares son realizadas en las otras áreas de los departamentos de La Paz y Oruro.	Se identifica el volumen de la producción de la zona y se observa el mejoramiento. (El aumento de la superficie de producción de cultivos nuevos bajo riego y de la cantidad de ganado) - Se inician las actividades de las prefecturas en las otras áreas.	Estudio del Volumen de producción en la zona donde existen sistemas de riego. (Establecer esta actividad periódica en los municipios o las prefecturas) - POA (Plan de Operación Anual) de las 2 Prefecturas	
OBJETIVO DEL PROYECTO Se ejecuta agricultura con micro-riego en los diez municipios del proyecto.	- La superficie bajo riego es incrementada hasta la terminación del Proyecto en los diez municipios. - El número de agricultores que utilizan el riego se incrementa en los diez municipios.	- Inventario de los sistemas de riego de los 10 municipios.	
RESUMEN NARRATIVO RESULTADOS [1 Mejoramiento de Técnica sobre micro-riego] Los técnicos de municipios y prefecturas utilizan los conocimientos y las técnicas asimiladas con el proyecto y ellos mismo pueden administrar los nuevos proyectos.	- Los manuales de Diseños de 4 tipologías de sistemas de riego, y Supervisión y Fiscalización son elaborados. - Las obras están en ejecución en los diez municipios.	FUENTES DE VERIFICACIÓN - Los manuales - Visita al lugar de las obras.	- Las prefecturas de Oruro y La Paz financian las obras de 6 municipios.
[2 Mejoramiento de Conocimiento sobre la Supervisión de Gestión de micro-riego] Los técnicos de los municipios pueden realizar planificación, presentación de propuesta, adquisición del fondo y ejecución de nuevos proyectos.	- El manual de gestión de proyectos de micro riego esta elaborado. - Los técnicos municipales conocen las políticas, planes, normas y técnicas en riego y suelo. - Los municipios elaboran y presentan proyectos para conseguir presupuesto de IDH y/o ante otras entidades.	- Versión final del manual - Evaluación a los técnicos municipales. - Planes de presupuesto de IDH - Solicitud de proyectos a otras entidades.	- Existe atención de financiamiento a municipios por el gobierno central y departamental. - Se realiza seguimiento para los proyectos de inversión y preinversión

<p>{3 Organización de Comités de control de sistemas y mantenimiento] Los comités de control de sistemas de riego están organizados y se establece el sistema de control de uso de agua y administración y mantenimiento de implementación.</p>	<p>- El reglamento interno sobre el mecanismo para la obtención de recursos de mantenimiento de items de microiriego, acta de constitución, organigrama y cantidad de comités de administración de sistemas están establecidos. - Se realiza mantenimiento en todas las obras implementadas.</p>	<p>- Lista de comités de administración de sistemas de riego, organigrama, actas de constitución, reglamentos internos. - Visita a los sistemas.</p>	
<p>{4 Capacitación en la Producción Agrícola (Agropecuaria) /Comercialización] Los municipios cuentan con un sistema de asistencia técnica a los comunarios (Ejecución en la zona donde existe el sistema de micro riego). Productos específicos como ser: zanahoria, cebolla blanca, alfalfa forrajera introducida, praderas nativas. Capacitación en ganadería: camélido, bovino, ovino Los productores del área conocen la condición actual de la demanda de nuevos productos agropecuarios en el mercado.</p>	<p>- Los productores conocen técnicas aprendidas: al menos dos tercios - Se tiene datos sobre el volumen de producción en la zona de productos específicos. - Se tiene los dos manuales de capacitación. - Los 10 técnicos municipales asignados al proyecto conocen técnica de cultivo y aprovechamiento del sistema de microiriego a través de parcelas demostrativas - El plan de capacitación en el tema específico de comercialización está elaborado.</p>	<p>- Encuesta a los productores. - Informe de datos de volumen de producción. - Manuales de capacitación: Cultivos bajo riego; Técnicas de Manejo de Suelos. - Evaluación progresiva aprobada con mínimo de 70%, por los técnicos municipales. - Informe del estudio de mercado (volumen de comercialización en la zona, variación estacional de precios, etc.) - El plan de capacitación.</p>	
<p>{5 Establecimiento de las Actividades del Proyecto (Institucionalización)] Las actividades del Proyecto son institucionalizadas en el nivel de departamento y municipio.</p>	<p>- Las actividades del proyecto son inscritas en el Plan Departamental, el Plan Municipal y POA. - El Comité de Evaluación y Planificación en esta zona funciona adecuadamente.</p>	<p>- PDDES, PDM y FOAs de las prefecturas y los municipios - Reglamento de funcionamiento. - Actas de reunión.</p>	<p>Se tiene el plan adecuado de municipios</p>

Actividad	Detalles
<p>1.1. Visitar a los 10 municipios y Realizar estudio previo sobre el lugar de obra y el ambiente de municipio compartiendo sobriamente el Plan de actividades.</p>	<p>1) Realizar reuniones a nivel municipal con los concejales, equipo técnico y comités de vigilancia para compartir el Plan de Actividades 2) Visitar a los lugares de obra y realizar estudio previo. 3) Identificar la capacidad de gestión de municipios 4) Identificar la situación actual de personal y presupuesto de municipios</p>
<p>A través de talleres, identificar el nivel técnico de los técnicos de diez municipios y confirmar sus capacidades técnicas antes de inicio de actividades. Así mismo, explicar las metas y los objetivos de proyecto e integrar en la forma de participación al proyecto (2 veces , en Patacamaya y Curahuara de Carangas).</p>	<p>1) Elaborar formularios para determinación de capacidades de técnicos de municipios 2) Realizar evaluación, medir el nivel técnico de los técnicos de municipios y elaborar informe. 3) Explicar a los técnicos de municipios sobre las metas y los objetivos del proyecto a través de seminarios y talleres.</p>

<p>4) Establecer claramente la manera de participación de las instituciones relacionadas</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Elaborar inventario sobre los sistemas de riego existentes y la superficie de cultivos en los diez municipios con los técnicos de municipios. 2) Especificar los temas técnicos para capacitación sobre las obras de riego existentes. 3) Especificar los cultivos bajo riegos existentes en la zona para capacitación. 4) Definir un plan de capacitación sobre los cultivos seleccionados bajo riego.
<p>1.3</p> <p>Elaborar inventario sobre los sistemas existentes de riego y la superficie de cultivos en los diez municipios para especificar los temas técnicos de riego existentes, definir los cultivos bajo riego en los sistemas existentes de diez municipios, y la metodología de capacitación.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Elaborar inventario sobre los sistemas de riego existentes de modelos de 4 tipologías de obras de riego (atajado, kofaña, canal de distribución, y pozo) 2) Elaborar y aplicar el plan de capacitación sobre el contenido de los diseños. 3) Definir la metodología de evaluación de la capacidad y seguimiento de los técnicos municipales. 4) Realizar los estudios complementarios necesarios y el acopio de información para los proyectos a diseño final. 5) Los técnicos civiles de diez municipios realizan OJT (elaboran los proyectos a diseño final). 6) Evaluar la comprensión de los técnicos de diez municipios sobre el diseño de tipologías.
<p>1.4</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Organizar eventos para presentar resultados de capacitación. 2) Los técnicos civiles de municipios informan los resultados de capacitación a las instituciones relacionadas.
<p>1.5</p> <p>Los técnicos de los municipios realizan la presentación de los resultados de capacitación en talleres con las universidades y otras instituciones sobre el diseño de las 4 tipología de sistemas de micro riego.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Elaborar currícula de orientación y capacitación sobre los métodos de cálculo de costo de obras, proceso de contratación y licitación. 2) Capacitar (OJT) a los técnicos de diez municipios en el cálculo de costo de obras, análisis socio económico y preparación de documentos para licitación. 3) Los técnicos de diez municipios realizan el cálculo de costo de obra y análisis socio económico en base al diseño final elaborado en 1.5.
<p>1.6</p>	<p>Capacitar a los técnicos de municipios por entrenamiento en práctica (OJT) de las 4 tipologías de obras y realizar el proceso de cálculo, contratación y licitación.</p>

<p>4) Los técnicos de municipios elaboran de los documentos para licitación y licitan las obras de cada municipio.</p>	
<p>1) Los técnicos civiles de municipios informan los resultados de capacitación a las instituciones relacionadas.</p>	<p>Los técnicos de municipios realizan talleres de presentación sobre los cálculos básicos de las 4 tipologías de obras como resultado de capacitación. Especialmente los técnicos de los municipios donde se ejecuta pozos, elaboran un documento explicativo sobre los puntos que se debe tomar en cuenta en el aprovechamiento de agua subterránea.</p>
<p>2) Realizar seminarios y talleres con uso de manuales elaborados en coordinación de las instituciones relacionadas.</p>	
<p>3) Realizar seminarios y talleres sobre pozos en coordinación con las UNASBVI's de dos prefecturas.</p>	
<p>1) Organizar reuniones periódicas con las UNASBVI's sobre la perforación de pozos.</p>	<p>Realizar reuniones periódicas con Unidad de Agua, Saneamiento Básico y Vivienda (UNASBVI) de las prefecturas sobre la perforación de pozos y aprender los temas para definir la posibilidad de perforación de pozos.</p>
<p>2) Capacitar a los técnicos de municipios en técnicas de ubicación de sitios, estudio socioeconómico, tipología de pozos, etc.</p>	
<p>3) Discutir con UNASBVI sobre la colaboración para la de perforación de pozos.</p>	
<p>4) Evaluar el conocimiento de los técnicos municipales donde se ejecutan pozos, sobre las condiciones previas para definir la perforación de pozos.</p>	
<p>1) Las UNASBVI's realizan el estudio geofísico necesario para perforación de pozos y capacitan en OJT a los técnicos de municipios donde se ejecutan pozos.</p>	<p>Las UNASBVI's realizan estudio geofísico y la perforación de pozos y capacitan a los técnicos de los municipios sobre el diseño redistribución de agua.</p>
<p>2) Las UNASBVI's realizan capacitación teórica y OJT en perforación y excavación de pozos.</p>	
<p>3) Evaluar el conocimiento de los técnicos de municipios donde se ejecutan pozos.</p>	
<p>1) Las obras de diez municipios se licitan a las empresas de construcción, y/o se ejecutan por administración directa.</p>	<p>Supervisar y fiscalizar las 10 obras de micro riego.</p>
<p>2) Realizar la capacitación por OJT sobre la metodología de supervisión de obras de municipios</p>	
<p>3) Sistematizar experiencias de supervisión y fiscalización de obras para elaborar manuales.</p>	
<p>1) Elaborar el manual (1ra versión) de diseño, supervisión, fiscalización de obras sobre las cuatro tipologías de obra de micro riego.</p>	<p>Elaborar y establecer manuales de diseño, supervisión y fiscalización de obras de micro riego.</p>
<p>2) Elaborar la 2da. versión del manual de supervisión y fiscalización de obras en base a las experiencias sistematizadas.</p>	

<p>3) Los diez municipios se encargan de nuevas obras con sus propios esfuerzos en base a los manuales.</p>	<p>1) Los técnicos de municipios identifican demandas de micro riego en nuevas comunidades.</p> <p>2) Los técnicos municipales elaboran los nuevos proyectos de micro riego.</p> <p>1) Recolectar documentos sobre el proceso de gestión de proyectos y administración de obras de micro riego.</p> <p>2) Realizar capacitación a los técnicos de municipios sobre el proceso de gestión de proyectos y administración de obras de micro riego.</p> <p>3) Sistematizar los problemas presentados en el proceso de gestión y administración, y compartir con los técnicos de municipios.</p> <p>1) Describir los pasos para consensuar y obtener el acuerdo de los comunarios explicando (validando) el contenido del proyecto.</p> <p>2) Establecer el procedimiento para gestionar la obtención de Licencias Ambientales para los lugares de obras.</p> <p>3) Establecer el procedimiento para gestionar y concretar recursos para la ejecución de proyectos, según los requerimientos del VIPFE (viabilidad técnica, económica, financiera, social, ambiental y legal)</p> <p>4) Elaborar el manual de Gestión de Proyectos incluyendo explicación sobre la evaluación ex post de proyectos ejecutados.</p> <p>1) Los técnicos de municipios sistematizan (resúmen) los resultados de la capacitación sobre la gestión de proyectos.</p> <p>2) Los técnicos civiles de municipios informan a las instituciones involucradas sobre los resultados sistematizados.</p> <p>3) Explicar en talleres el contenido del manual de Gestión de Proyectos que incluye ejemplos concretos.</p> <p>1) Acordar con SENARI y SEDERI sobre el cronograma y las curriculas de capacitación.</p> <p>2) El SENARI realiza capacitación a los técnicos de diez municipios sobre la ley de 2878, en cuanto a la gestión de riego y derecho de uso de agua.</p>
<p>1 12</p> <p>Los técnicos municipales elaboran proyectos para nuevas obras de micro riego en otras comunidades de sus municipios.</p>	<p>Socializar los problemas del proceso de gestión de proyectos en los talleres con los municipios (de manera conjunta con el punto 1.2)</p>
<p>2 1</p>	<p>Elaborar manuales sobre control de gestión de proyectos para la construcción de obras de micro riego en los municipios, sobre los temas relacionados a la elaboración de FIV, la explicación para los comunarios, confirmación de derecho de terreno, consenso con los comunarios, adquisición de fondos, trámite de solicitud de obras y explicación de evaluación de proyectos después de su ejecución. Luego compartir entre las instituciones relacionadas y realizar capacitación para los técnicos de municipios.</p>
<p>2 2</p>	<p>Los técnicos de municipios informan el resultado de capacitación a las instituciones relacionadas y explican el contenido del manual sobre el control de gestión de proyectos incluyendo ejemplos concretos.</p>
<p>2 3</p>	<p>Las prefecturas, en coordinación con el SENARI y los SEDERIS, capacitan a los técnicos de diez municipios sobre las políticas, planes, normas técnicas en riego y suelo tal como la ley 2878, derecho de uso de agua, consenso con la población. Estos contenidos son incluidos en el manual.</p>

2.4	<p>3) Mencionar en el manual de gestión, los requisitos y el proceso de trámite para el Registro de Fuentes de Agua.</p> <p>4) Los técnicos de diez municipios elaboran FIV, preparan documentos y tramitan el Registro de Fuentes de Agua, para obtener el derecho de uso de agua.</p>	
2.5	<p>1) Realizar la gestión en el Ministerio de Planificación - VIPFE y en otras fuentes de financiamiento, sobre fondos para nuevas obras de micro riego.</p> <p>2) Los técnicos de diez municipios elaboran nuevas solicitudes adecuando al formato de financiadores.</p> <p>3) Los técnicos de diez municipios ejecutan la solicitud de las obras nuevas con el manual de gestión de proyectos.</p>	<p>Después de la construcción de todas las obras contempladas en el Proyecto SUMA UMA, los municipios ejecutan los trámites de solicitud de financiamiento de las obras nuevas, ante los fondos viables así como el fondo que se trata en el Ministerio de Planificación, Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Exterior (VIPFE).</p>
2.6	<p>1) Hacer seguimiento al proceso de aprobación de la solicitud ante los financiadores.</p> <p>2) Responder a las consultas y comentarios de los financiadores e impulsar la aprobación de la solicitud.</p>	<p>Los municipios confirman el procedimiento de la aprobación de solicitud ante el fondo viable y impulsan el proceso de aprobación.</p>
3.1	<p>1) Realizar el estudio de uso de agua de riego existente de la zona.</p> <p>2) Sistematizar la problemática en el uso de agua para riego en la zona.</p> <p>3) Elaborar currículo de actividades y capacitaciones.</p>	<p>Investigar los costumbres de uso de agua para riego y compartir el contenido y el problema con las personas involucradas.</p>
3.2	<p>1) Los técnicos de prefecturas elaboran el documento necesario de explicación para la creación de comités de riego.</p> <p>2) Realizar capacitaciones para los técnicos de municipios.</p> <p>3) Los técnicos de municipios crean comités de riego y fortalecen la organización.</p>	<p>Los técnicos prefecturales elaboran y manejan el texto de explicación sobre el trámite necesario para establecer el comité de control de sistema de micro riego (incluye Reglamento de comité, Organización de comité, Mantenimiento y administración) para los técnicos municipales.</p>
3.3	<p>1) Los técnicos de municipios informan los resultados de las capacitaciones técnicas a los municipios, universidades y otras instituciones.</p> <p>2) Elaborar el manual sobre la creación y fortalecimiento de comités de riego en base a las experiencias de diez municipios.</p> <p>3) Realizar seminarios - talleres, y orientar las universidades y otros actores en coordinación con las instituciones relacionadas.</p>	<p>Los técnicos de municipios informan el resultado de capacitación a los municipios, las universidades y otras instituciones.</p>

<p>3.4</p> <p>Los técnicos de municipios acompañan al comité de control del sistema de riego para la administración sostenible de los sistemas y verifican el cumplimiento del reglamento y estatuto.</p>	<p>1) Los técnicos de municipios informan sobre la situación de la organización y gestión de comité de riego.</p> <p>2) Los técnicos de municipios verifican la situación del mantenimiento y la administración en lugar de obras.</p> <p>3) Los técnicos de municipios apoyan a las comunidades que tienen obras nuevas de sistemas de micro riego.</p>
<p>4.1</p> <p>Estudiar el volumen de producción de la zona: Cebolla blanca, haba, zanahoria, alfa, forrajes introducidos, praderas nativas, y ganadería de altura.</p>	<p>1) Elaborar el inventario de los datos básicos.</p> <p>2) Sistematizar la información y elaborar informe.</p> <p>3) Establecer temas de investigación y capacitación de acuerdo a resultados del estudio, los mismos que serán incorporados en el manual respectivo.</p>
<p>4.2</p> <p>Realizar investigación adaptativa y producción de cultivos priorizados (cebolla blanca, haba, zanahoria, alfa); praderas nativas, producción de forraje bajo riego; técnicas de siembra, aprovechamiento de agua para riego y manejo de suelos.</p>	<p>1) Seleccionar las parcelas de adaptación, realizar la investigación de cultivos priorizados y producción de forraje.</p> <p>2) Organizar días de campo con grupos de interés.</p> <p>3) Organizar giras y visitas de intercambio internas y externas</p> <p>4) Realizar intercambio a comunidades donde manejan adecuadamente sistemas de micro riego.</p> <p>5) Implementar técnicas de riego y de manejo de suelos.</p> <p>6) Elaborar informes y recomendaciones de la investigación.</p>
<p>4.3</p> <p>Capacitar a los técnicos de 10 municipios y de otras instituciones, en la producción de hortalizas, forrajes, ganadería básica, técnicas de manejo de agua para riego, y conservación de suelos.</p>	<p>1) Elaborar el plan de capacitación para los técnicos municipales.</p> <p>2) Realizar capacitación OJT a los técnicos de municipios en las parcelas de adaptación y las demás investigaciones implementadas.</p> <p>3) Realizar la evaluación de conocimientos adquiridos por los técnicos de los municipios.</p> <p>4) Apoyar en la capacitación de universitarios mediante actividades de investigación.</p>
<p>4.4</p> <p>Elaborar los manuales de: técnicas de cultivos bajo riego y técnicas de manejo de suelos.</p>	<p>1) Con el aprovechamiento de parcelas, elaborar la 1ra versión de los manuales de "Técnicas de cultivos bajo riego", y "Técnicas de manejo de suelos".</p> <p>2) Los técnicos de los 10 municipios realizan la orientación y asistencia técnica a los productores utilizando los manuales elaborados.</p> <p>3) Elaborar la 2da. versión de los manuales en base a las experiencias de orientación y asistencia técnica realizados por los técnicos de 10 municipios.</p>

<p>4) Publicar los manuales y explicar su contenido a las instituciones relacionadas.</p>	
<p>1) Los técnicos municipales preparan materiales para las reuniones de difusión. 2) Los técnicos municipales con el apoyo de los Responsables de Área, organizan y ejecutan las reuniones de difusión para las instituciones relacionadas.</p>	<p>Los técnicos municipales difunden anualmente los idgros obtenidos en la capacitaciones e investigaciones, en reuniones con técnicos de municipios, prefecturas, autoridades comunales y otras instituciones involucradas.</p>
<p>1) Elaborar inventario de cantidad y destino de venta. 2) Especificar los canales y márgenes de comercialización de cultivos priorizados y de ganado de altura.</p>	<p>Realizar estudio de mercado de cultivos priorizados y de ganado de altura.</p>
<p>1) Especificar los cultivos para venta, líderes agricultores y temas de capacitación. 2) Elaborar el plan de actividades y el plan de capacitaciones. 3) Capacitar a los técnicos municipales en temas prioritarios.</p>	<p>Identificar los productos para venta, productores (líderes) para capacitación, los temas de capacitación y elaborar el plan de capacitación sobre comercialización, y capacitar a los técnicos municipales.</p>
<p>1) Elaborar inventario de datos básicos y compartir con las instituciones relacionadas. 2) Establecer claramente la manera de participación de las instituciones relacionadas. 3) Establecer el red de comercialización después del proyecto.</p>	<p>Sistematizar la información de asociaciones de productores, ONGs, etc. en los diez municipios y ordenar la información sobre los productos importantes.</p>
<p>1) Organizar periódicamente el Comité Operativo y el Comité de Coordinación Conjunta. 2) Realizar reuniones del Comité de Evaluación y Planificación. (supuestamente los miembros son los mismos del Comité Operativo y representantes de otras instituciones involucradas en la temática de riego). Se planifica la elaboración del POA, las evaluaciones del avance y la manera de informar con otras instituciones. 3) Los técnicos de diez municipios en coordinación con la Comisión de Evaluación y Planificación preparan la licitación de nuevas obras, que se construirán a partir del 2009.</p>	<p>Realizar reuniones de evaluación, elaborar el POA y compartir entre las personas del proyecto.</p>
<p>1) Confirmar la inscripción de presupuesto en los POA's de las prefecturas y los municipios para las obras planificadas. 2) Realizar el monitoreo de ejecución presupuestaria en base a los POA's.</p>	<p>Coordinar con prefecturas y municipios sobre el presupuesto de las obras a ejecutarse.</p>

5.3	Los técnicos de 10 municipios comparten el alcance y problemas de las obras de riego con el Comité de Evaluación y Planificación.	<ol style="list-style-type: none">1) Realizar evaluación y seguimiento con la metodología establecida por el Comité de Evaluación y Planificación sobre todos los procesos de las obras de riego.2) El Comité de Evaluación y Planificación realiza evaluación de las obras construidas.3) Incorporar los resultados de evaluación en los manuales respectivos (últimas versiones) e informar a las instituciones relacionadas.4) Elaborar material gráfico y audiovisual para difusión.
-----	---	---

El Comité de Evaluación y Planificación lo conforman los mismos miembros del Comité Operativo, además de representantes de otras instituciones involucradas en el tema de riego.

Resultados y actividades		1er Año (Gestion 2008)	2do Año (Gestion 2009)	3er Año (Gestion 2010)
1. Mejoramiento de Técnica sobre micro-riego				
1.1	Visitar a los 10 municipios y Realizar estudio previo sobre el lugar de obra y el ambiente de municipio.	←→		
1.2	A través de talleres, identificar el nivel técnico de los técnicos de diez municipios y confirmar sus capacidades técnicas antes de inicio de actividades. Así mismo, explicar las metas y los objetivos de proyecto e integrar en la forma de participación al proyecto s (2 veces, en Patacamaya y Curahuara de Carangas).	←→		
1.3	Elaborar inventario sobre los sistemas existentes de riego y la superficie de cultivos en los diez municipios para especificar los temarios técnicos de riegos existentes, definir los cultivos bajo riego en los sistemas existentes de cuatro municipios seleccionados y la	◀		
1.4	Capacitar a los técnicos de cuatro municipios seleccionados y realizar entrenamiento en practica (OJT) sobre el diseño de las 4 tipologías de sistemas de riego (atajado, kotaña, canal de distribución	←→		
1.5	Los técnicos de los municipios seleccionados realizan las presentaciones de los resultados de capacitación en talleres para los técnicos de otros municipios sobre los diseños de las 4 tipología		←→	←→
1.6	Capacitar a los técnicos de cuatro municipios seleccionados por entrenamiento en practica (OJT) de las 4 tipologias de obras y realizar el proceso de calculo, contratación y licitación. Capacitar .		←→	
1.7	Los técnicos de municipios seleccionados realizan los talleres de la presentación sobre el cálculo básico de las 4 tipologias de obras como resultado de capacitación. Especialmente elaborar un documento explicativo sobre los puntos que debe tomar en cuenta en el aprovechamiento de agua subterránea para los técnicos de municipio que ha sido de obra de pozo.	←→		
1.8	Realizar reuniones periódicas con Unidad de Agua, Saneamiento Básico y Vivienda (UNASBVI) de las prefecturas sobre la perforación de pozos y aprender los temas para definir la posibilidad de			
1.9	Las UNASBVIs realizan estudio geofísico y la perforación de pozos y capacitan a los técnicos de los municipios sobre el diseño redistribución de agua.			
1.10	Elaborar y difundir manuales de diseño, supervisión y fiscalización de obras de micro riego.			
1.11	Elaborar y establecer manuales de diseño, supervisión y fiscalización de obras de micro riego.			
2. Mejoramiento de Conocimiento sobre la Supervisión de Gestión de micro-riego				
2.1	Socializar los problemas del proceso de gestión en los talleres en los cuatro municipios seleccionados (de manera conjunta con el punto 1.2)	←→		
2.2	Elaborar manuales sobre control de gestión para la construcción de riego en los cuatro municipios seleccionados sobre los temas relacionados a la explicación para los comunarios, confirmación de derecho de terreno, consenso con los comunarios, adquisición de fondo, tramite de solicitud de obra y explicación de evaluación de proyecto después de ejecución.	←→		
2.3	Los técnicos de municipios seleccionados informan el resultado de capacitación a los técnicos de otros municipios y presentan el manual sobre el control de gestión incluido a los ejemplos	←→		←→
2.4	Las prefecturas, en coordinación con los SEDERIs, capacitan a los técnicos de diez municipios sobre las políticas, planes, normas técnicas en riego y suelo tal como la ley 2878, derecho de uso de agua, consenso con la población. Estos contenidos son incluidos en el manual		←→	
2.5	Los municipios ejecutan los trámites de solicitud de las obras nuevas después del proyecto ante los fondos viables así como el fondo que se trata en Ministerio de Planificación, Viceministerio de Inversión Publica y Financiamiento Exterior (VIPFE).			←→
2.6	Los municipios confirman el procedimiento de la aprobación de solicitud ante el fondo viable y impulsan el proceso de aprobación.			←→

Resultados y actividades		1er Año (Gestion 2008)	2do Año (Gestion 2009)	3er Año (Gestion 2010)
3. Organización de Comités de control de sistemas y mantenimiento				
3.1	Investigar los costumbres de uso de agua y compartir el contenido y el problema con las personas involucradas.	←→		
3.2	Los técnicos prefecturales elaboran y manejan el texto de explicación sobre el trámite necesario para establecer el comité de control de sistema de agua (incluye Reglamento de comité, Organización de comité, Mantenimiento y administración) para los técnicos de municipios seleccionados.		←→	←→
3.3	Los técnicos de municipios informan el resultado de capacitación a los técnicos de otros municipios.		←→	←→
3.4	Los técnicos de municipios acompañan al comité de control de agua para la administración sostenible de los sistemas y confirman el cumplimiento de reglamento y estatuto.		←→	←→
4. Capacitación en la Producción Agrícola (Ganadera) /Comercialización				
4.1	Estudiar el volumen de producción de la zona (Cebolla blanca, haba, zanahoria, alfa, forrajes introducidos, praderas nativas)	←→		
4.2	Realizar investigación participativa de cultivos priorizados con el uso de riego tomando en cuenta los conocimientos locales y preparar los manuales de manejo de suelo sobre las técnicas de aprovechamiento de agua (siembra, manejo de agua, conservación de suelo) base a la adaptabilidad de variedades de cultivos.	←→		
4.3	Elaborar el manual de técnica de cultivos con riego con los conocimientos locales (técnicas de: control de plagas, cosecha y no cosecha)		←→	←→
4.4	Los técnicos de municipios seleccionados realizan la orientación práctica para las familias agricultores utilizando los manuales de uso de agua y de agricultura y ejecutar la práctica en el trabajo (OJT) para los técnicos de municipios.		←→	←→
4.5	Informar los logros de capacitación sobre las técnicas introducidas para los técnicos de otros municipios a través de las reuniones anuales con los técnicos de prefecturas, de municipios seleccionados y los productores.		←→	←→
4.6	Investigar volumen de venta y los mercados sobre los siguientes productos: cabolla blanca, haba, zanahoria, forraje			
4.7	Identificar los productos para venta, los productores (líderes) para capacitación, los temas de capacitación y elaborar el plan de comercialización.			
4.8	Sistematizar las informaciones de las asociaciones de los productores, ONGs, etc. En los diez municipios y ordenar las informaciones sobre los productos importantes.			
5. Establecimiento de las Actividades del Proyecto (Institucionalización)				
5.1	Realizar reunión anual de evaluación y elaborar el POA y compartir entre las personas del proyecto (supuestamente los miembros son de Comité de coordinación Conjunta y son del Comité de Operación)	←→		
5.2	Coordinar con prefecturas y municipios sobre el presupuesto de las obras importantes de segundo año de gestión.	←→		
5.3	Establecer una comisión local en cual coordine las instituciones involucradas en la construcción de riego.			
5.4	Compartir alcance y problema de obra de riego entre los técnicos de diez municipios.			
6. Construcción				
6.1	Patacamaya		←→	←→
6.2	Curahuara de Carangas (Pozos)		←→	←→
6.3	Otros Municipios (La Paz)		←→	←→
6.4	Otros Municipios (Oruro)		←→	←→

* existe algunas actividades que no se definieron sus plan de operación, debido a que estas son las que fueron añadidos en Noviembre 2007 en elaboración de R/D y no realizó ajuste con el ver. de septiembre 2007

ANEXO 4 Plan Operativo ver.2 (abril 2009)

	Actividades	2008												2009												2010											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1.1	<p>Visitar a los 10 municipios y Realizar estudio previo sobre el lugar de obra y el ambiente de municipio compartiendo socialmente el Plan de actividades.</p> <p>1) Realizar reuniones a nivel municipal con los concejales, equipo técnico y comités de vigilancia para compartir el Plan de Actividades</p> <p>2) Visitar a los lugares de obra y realizar estudio previo.</p> <p>3) Identificar la capacidad de gestión de municipios</p> <p>4) Identificar la situación actual de personal y presupuesto de municipios</p>																																				
1.2	<p>A través de talleres, identificar el nivel técnico de los técnicos de diez municipios y confirmar sus capacidades técnicas antes de inicio de actividades. Así mismo, explicar las metas y los objetivos de proyecto e integrar en la forma de participación al proyecto (2 veces, en Patatamaya y Curahuara de Carangas).</p> <p>1) Elaborar formularios para determinación de capacidades de técnicos de municipios</p> <p>2) Realizar evaluación, medir el nivel técnico de los técnicos de municipios y elaborar informe.</p> <p>3) Explicar a los técnicos de municipios sobre las metas y los objetivos del proyecto a través de seminarios y talleres.</p> <p>4) Establecer claramente la manera de participación de las instituciones relacionadas</p>																																				
1.3	<p>Elaborar inventario sobre los sistemas existentes de riego y la superficie de cultivos en los diez municipios para especificar los temas técnicos de riego existentes, definir los cultivos bajo riego en los sistemas existentes de diez municipios, y la metodología de capacitación.</p> <p>1) Elaborar inventario sobre los sistemas de riego existentes y la superficie de cultivos en los diez municipios con los técnicos de municipios.</p> <p>2) Especificar los temas técnicos para capacitación sobre las obras de riego existentes.</p>																																				
1.4	<p>Capacitar a los técnicos de municipios y realizar entrenamiento en práctica (OJT) sobre el diseño de las 4 tipologías de sistemas de micro riego (atajado, kofaña, obras de captación y conducción y pozo).</p> <p>1) Revisar los diseños existentes de modelos de 4 tipologías de obras de riego (atajado, kofaña, obras de captación y conducción, y pozo)</p> <p>2) Elaborar y aplicar el plan de capacitación sobre el contenido de los diseños</p> <p>3) Definir la metodología de evaluación de la capacidad y seguimiento de los técnicos municipales.</p> <p>4) Realizar los estudios complementarios necesarios y el acopio de información para los proyectos a diseño final.</p> <p>5) Los técnicos civiles de diez municipios realizan OJT (elaboran los proyectos a diseño final).</p> <p>6) Evaluar la comprensión de los técnicos de diez municipios sobre el diseño de tipologías.</p>																																				
1.5	<p>Los técnicos de los municipios realizan la presentación de los resultados de capacitación en talleres con las universidades y otras instituciones sobre el diseño de las 4 tipologías de sistemas de micro riego.</p> <p>1) Organizar eventos para presentar resultados de capacitación.</p> <p>2) Los técnicos civiles de municipios informan los resultados de capacitación a las instituciones relacionadas.</p>																																				
1.6	<p>Capacitar a los técnicos de municipios por entrenamiento en practica (OJT) de las 4 tipologías de obras y realizar el proceso de cálculo, contratación y licitación.</p> <p>1) Elaborar curricula de orientación y capacitación sobre los métodos de cálculo de costo de obras, proceso de contratación y licitación.</p> <p>2) Capacitar (OJT) a los técnicos de diez municipios en el cálculo de costo de obras, análisis socio económico y preparación de documentos para licitación.</p> <p>3) Los técnicos de diez municipios realizan el cálculo de costo de obra y análisis socio económico en base al diseño final elaborado en 1.4.5.</p> <p>4) Los técnicos de municipios elaboran los documentos para licitación y licitan las obras de cada municipio.</p>																																				
1.7	<p>Los técnicos de municipios realizan talleres de presentación sobre los cálculos básicos de las 4 tipologías de obras como resultado de capacitación. Especialmente los técnicos de los municipios donde se ejecuta pozos, elaboran un documento explicativo sobre los puntos que se debe tomar en cuenta en el aprovechamiento de agua subterránea.</p> <p>1) Los técnicos civiles de municipios informan los resultados de capacitación a las instituciones relacionadas</p> <p>2) Realizar seminarios y talleres con uso de manuales elaborados en coordinación con las instituciones relacionadas.</p> <p>3) Realizar seminarios y talleres sobre pozos en coordinación con las UNASBVI's de dos prefecturas.</p>																																				
1.8	<p>Realizar reuniones periódicas con Unidad de Agua, Saneamiento Básico y Vivienda (UNASBVI) de las prefecturas sobre la perforación de pozos y aprender los temas para definir la posibilidad de perforación de pozos.</p> <p>1) Organizar reuniones periódicas con las UNASBVI's sobre la perforación de pozos</p>																																				

Actividades	2008												2009												2010												
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
2) Capacitar a los técnicos de municipios en técnicas de ubicación de sitios, estudio socioeconómico, tipología de pozos, etc. 3) Discutir con UNASBVI sobre la colaboración para la perforación de pozos. 4) Evaluar el conocimiento de los técnicos municipales donde se ejecutan pozos, sobre las condiciones previas para definir la perforación de pozos.																																					
1.9 Las UNASBVI realizan estudio geofísico y la perforación de pozos y capacitan a los técnicos de los municipios sobre el diseño de distribución de agua. 1) Las UNASBVI realizan el estudio geofísico necesario para perforación de pozos y capacitan en OJT a los técnicos de municipios donde se ejecutan pozos. 2) Las UNASBVI realizan capacitación teórica y OJT en perforación y excavación de pozos. 3) Evaluar el conocimiento de los técnicos de municipios donde se ejecutan pozos.																																					
1.10 Supervisar y fiscalizar las 10 obras de micro riego. 1) Las obras de diez municipios se licitan a las empresas de construcción, y/o se ejecutan por administración directa. 2) Realizar la capacitación por OJT sobre la metodología de supervisión de obras de municipios																																					
1.11 Elaborar y establecer manuales de diseño, supervisión y fiscalización de obras de micro riego. 1) Elaborar el manual (1ra versión) de diseño, supervisión, fiscalización de obras sobre las cuatro tipologías de obra de micro riego. 2) Elaborar la 2da. versión del manual de supervisión y fiscalización de obras en base a las experiencias sistematizadas. 3) Municipios se encargan de nuevas obras con sus propios esfuerzos en base a los manuales.																																					
1.12 Los técnicos municipales elaboran proyectos para nuevas obras de micro riego en otras comunidades de sus municipios. 1) Los técnicos municipales identifican demandas de micro riego en nuevas comunidades. 2) Los técnicos municipales elaboran los nuevos proyectos de micro riego.																																					
2.1 Socializar los problemas del proceso de gestión de proyectos en los talleres con los municipios (de manera conjunta con el punto 1.2) 1) Recolectar documentos sobre el proceso de gestión de proyectos y administración de obras de micro riego. 2) Realizar capacitación a los técnicos de municipios sobre el proceso de gestión de proyectos y administración de obras de micro riego. 3) Sistematizar los problemas presentados en el proceso de gestión y administración, y compartir con los técnicos de municipios.																																					
2.2 Elaborar manuales sobre control de gestión de proyectos para la construcción de obras de micro riego en los municipios, sobre los temas relacionados a la elaboración de FIV, la explicación para los comunarios, confirmación de derecho de terreno, consenso con los comunarios, adquisición de fondos, trámite de solicitud de obras y explicación de evaluación de proyectos después de su ejecución. Luego compartir entre las instituciones relacionadas y realizar capacitación para los técnicos de municipios. 1) Describir los pasos para consensuar y obtener el acuerdo de los comunarios explicando (validando) el contenido del proyecto. 2) Establecer el procedimiento para gestionar la obtención de Licencias Ambientales para los lugares de obras. 3) Establecer el procedimiento para gestionar y concretar recursos para la ejecución de proyectos, según los requerimientos del VIPFE (viabilidad técnica, económica, financiera, social, ambiental y legal) 4) Elaborar el manual de Gestión de Proyectos incluyendo explicación sobre la evaluación ex post de proyectos ejecutados.																																					
2.3 Los técnicos de municipios informan el resultado de capacitación a las instituciones relacionadas y explican el contenido del manual sobre el control de gestión de proyectos incluyendo ejemplos concretos. 1) Los técnicos de municipios sistematizan (resumen) los resultados de la capacitación sobre la gestión de proyectos. 2) Los técnicos civiles de municipios informan a las instituciones involucradas sobre los resultados sistematizados. 3) Explicar en talleres el contenido del manual de Gestión de Proyectos que incluye ejemplos concretos.																																					
2.4 Las prefecturas, en coordinación con el SENAR y los SEDERs, capacitan a los técnicos de diez municipios sobre las políticas, planes, normas técnicas en riego y suelo tal como la ley 2878, derecho de uso de agua, consenso con la población. Estos contenidos son incluidos en el manual. 1) Acordar con SENAR y SEDER sobre el cronograma y las curículas de capacitación. 2) El SENAR realiza capacitación a los técnicos de diez municipios y sobre la ley de 2878, en cuanto a la gestión de riego y derecho de uso de agua. 3) Mencionar en el manual de gestión, los requisitos y el proceso de trámite para el Registro de fuentes de agua. 4) Los técnicos de diez municipios elaboran FIV, preparan documentos y tramitan el Registro de Fuentes de Agua, para obtener el derecho de uso de agua																																					

Actividades	2008												2009												2010											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2.5 Después de la construcción de todas las obras contempladas en el Proyecto, los municipios ejecutan los trámites de solicitud de financiamiento de las obras nuevas, ante los fondos viables así como el fondo que se trata en el Ministerio de Planificación, Vioeministerio de Inversión Pública y Financiamiento Exterior (VIFPE). 1) Realizar la gestión en el Ministerio de Planificación - VIFPE y en otras fuentes de financiamiento, sobre fondos para nuevas obras de micro riego. 2) Los técnicos de diez municipios elaboran nuevas solicitudes adecuando el formato de financiadores. 3) Los técnicos de diez municipios ejecutan la solicitud de las obras nuevas con el manual de gestión de proyectos.																																				
2.6 Los municipios confirman el procedimiento de la aprobación de solicitud ante el fondo viable e impulsan el proceso de aprobación. 1) Hacer seguimiento al proceso de aprobación de la solicitud ante los financiadores. 2) Responder a las consultas y comentarios de los financiadores e impulsar la aprobación de la solicitud.																																				
3.1 Investigar las costumbres de uso de agua para riego y compartir el contenido y el problema con las personas involucradas. 1) Realizar el estudio de uso de agua de riego existente de la zona. 2) Sistematizar la problemática en el uso de agua para riego en la zona. 3) Elaborar currículo de actividades y capacitaciones.																																				
3.2 Los técnicos prefecturales elaboran y manejan el texto de explicación sobre el trámite necesario para establecer el comité de control de sistema de micro riego (incluye Reglamento de comité, Organización de comité, Mantenimiento y administración) para los técnicos municipales. 1) Los técnicos de prefecturas elaboran el documento necesario de explicación para la creación de comité de riego. 2) Realizar capacitaciones para los técnicos de municipios. 3) Elaborar el manual sobre la creación y fortalecimiento de comités de riego en base a las experiencias de diez municipios. 4) Los técnicos de municipios crean comités de riego y fortalecen la organización.																																				
3.3 Los técnicos de municipios informan el resultado de capacitación a los municipios, las universidades y otras instituciones. 1) Los técnicos de municipios informan los resultados de las capacitaciones a los municipios, universidades y otras instituciones.																																				
3.4 Los técnicos de municipios acompañan al comité de control del sistema de riego para la administración sostenible de los sistemas y verifican el cumplimiento del reglamento y estatuto. 1) Los técnicos de municipios informan sobre la situación de la organización y gestión de comité de riego. 2) Los técnicos de municipios verifican la situación del mantenimiento y la administración en lugar de obras. 3) Los técnicos de municipios apoyan a las comunidades que tienen obras nuevas de sistemas de micro riego.																																				
4.1 Estudiar el volumen de producción de la zona: Cebolla blanca, haba, zanahoria, alfa, forrajes introducidos, praderas nativas, y ganadería de altura. 1) Elaborar el inventario de los datos básicos. 2) Sistematizar la información y elaborar informe. 3) Establecer temas de investigación y capacitación de acuerdo a resultados del estudio, los mismos que serán incorporados en el manual respectivo.																																				
4.2 Realizar investigación adaptativa y producción de cultivos priorizados (cebolla blanca, haba, zanahoria, alfa); praderas nativas, producción de forraje bajo riego; técnicas de siembra, aprovechamiento de agua para riego y manejo de suelos. 1) Seleccionar las parcelas de adaptación, realizar la investigación de cultivos priorizados y producción de forraje bajo riego, así como parcelas demostrativas y de difusión. 2) Organizar días de campo con grupos de interés. 3) Organizar giras y visitas de intercambio internas y externas. 4) Realizar intercambio a comunidades donde manejan adecuadamente sistemas de micro riego. 5) Implementar técnicas de riego y de manejo de suelos. 6) Elaborar informes y recomendaciones de la investigación.																																				
4.3 Capacitar a los técnicos de 10 municipios en la producción de hortalizas, forrajes, ganadería básica, técnicas de manejo de agua para riego, y conservación de suelos. 1) Especificar los cultivos bajo riego existentes en la zona, para capacitación. 2) Definir un plan de capacitación sobre los cultivos seleccionados bajo riego. 3) Realizar capacitación OJT a los técnicos de municipios en las parcelas de adaptación y las demás investigaciones implementadas. 4) Realizar la evaluación de conocimientos adquiridos por los técnicos de los municipios.																																				

Actividades	2008												2009												2010											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
5) Apoyar en la capacitación de universitarios mediante actividades de investigación.																																				
4.4. Elaborar los manuales de: técnicas de cultivos bajo riego y técnicas de manejo de suelos.																																				
1) Con el aprovechamiento de parcelas, elaborar la 1ra versión de los manuales de "Técnicas de cultivos bajo riego", y "Técnicas de manejo de suelos".																																				
2) Los técnicos de los 10 municipios realizan la orientación y asistencia técnica a los productores utilizando los manuales elaborados.																																				
3) Elaborar la 2da. versión de los manuales en base a las experiencias de orientación y asistencia técnica realizados por los técnicos de 10 municipios.																																				
4) Publicar los manuales y explicar su contenido a las instituciones relacionadas.																																				
4.5. Los técnicos municipales difunden anualmente los logros obtenidos en la capacitaciones e investigaciones, en reuniones con técnicos de municipios, prefecturas, autoridades comunales y otras instituciones involucradas.																																				
1) Los técnicos municipales preparan materiales para las reuniones de difusión.																																				
2) Los técnicos municipales con el apoyo de los Responsables de Área, organizan y ejecutan las reuniones de difusión para las instituciones relacionadas.																																				
4.6. Realizar estudio de mercado de cultivos priorizados y de ganado de altura.																																				
1) Elaborar inventario de cantidad y destino de venta.																																				
2) Especificar los canales y márgenes de comercialización de cultivos priorizados y de ganado de altura.																																				
4.7. Identificar los productos para venta, productores (líderes) para capacitación, los temas de capacitación y elaborar el plan de capacitación sobre comercialización, y capacitar a los técnicos municipales.																																				
1) Especificar los cultivos para venta, líderes agricultores y temas de capacitación.																																				
2) Elaborar el plan de actividades y el plan de capacitaciones.																																				
3) Capacitar a los técnicos municipales en temas prioritarios.																																				
4.8. Sistematizar la información de asociaciones de productores, ONGs, etc. en los diez municipios y ordenar la información sobre los productos importantes.																																				
1) Elaborar inventario de datos básicos y compartir con las instituciones relacionadas.																																				
2) Establecer claramente la manera de participación de las instituciones relacionadas.																																				
3) Establecer un plan (recomendación) de comercialización para después del proyecto.																																				
5.1. Realizar reuniones de evaluación, elaborar el POA y compartir entre las personas del proyecto.																																				
1) Organizar periódicamente el Comité Operativo y el Comité de Coordinación Conjunta.																																				
2) Realizar reuniones del Comité de Evaluación y Planificación. (supuestamente los miembros son los mismos del Comité Operativo y representantes de otras instituciones involucradas en la temática de riego). Se planifica la elaboración del POA, las evaluaciones del avance y la manera de informar con otras instituciones.																																				
3) Los técnicos de diez municipios en coordinación con la Comisión de Evaluación y Planificación preparan la licitación de nuevas obras, que se construirán a partir del 2009.																																				
5.2. Coordinar con prefecturas y municipios sobre el presupuesto de las obras a ejecutarse.																																				
1) Confirmar la inscripción de presupuesto en los POA's de las prefecturas y los municipios para las obras planificadas.																																				
2) Realizar el monitoreo de ejecución presupuestaria en base a los POA's.																																				
5.3. Los técnicos de 10 municipios comparten el alcance y problemas de las obras de riego con el Comité de Evaluación y Planificación.																																				
1) Realizar evaluación y seguimiento con la metodología establecida por el Comité de Evaluación y Planificación sobre todos los procesos de las obras de riego.																																				
2) El Comité de Evaluación y Planificación realiza evaluación de las obras construidas.																																				
3) Incorporar los resultados de evaluación en los manuales respectivos (últimas versiones) e informar a las instituciones relacionadas.																																				
4) Elaborar material gráfico y audiovisual para difusión.																																				

EVALUACION INTERMEDIA PROYECTO SUMA UMA – JICA

REJILLA DE EVALUACIÓN

ANEXO 5

Componente Evaluación	Tema de Evaluación	Información sobre el avance de actividades de investigación y difusión agropecuaria	Resultados de entrevistas y encuestas	Entrevistas y encuestas a actores
<p>Grado de alcance del objetivo del superior. Hasta el 2015: - Se ha mejorado la productividad agropecuaria de los productos identificados en el área objetivo - Actividades similares son realizadas en otras áreas de los departamentos de La Paz y Oruro</p> <p>Grado de alcance del objetivo del proyecto Se ejecuta agricultura con micro-riego en los diez Municipios - La superficie bajo riego es incrementada hasta la terminación del proyecto en los diez municipios - El número de agricultores que utilizan el riego se incrementa en los diez Municipios</p> <p>Resultados 1-a Los manuales de diseño de 4 tipologías de sistemas de riego, supervisión y fiscalización se elaboran 1-b Las obras modelo están en ejecución en 10 municipios 2-a El manual de gestión de proyectos de microriego, elaborado 2-b Los técnicos municipales conocen las políticas, planes, normas y técnicas en riego y suelo. 2-c Los municipios elaboran y presentan proyectos para conseguir presupuesto IDH y/o solicitan nuevos proyectos ante entidades. 3-a El reglamento interno sobre el mecanismo para la obtención de recursos de mantenimiento de ítems de microriego, acta de constitución, organigrama y cantidad de comités de administración de sistemas, se establecen. 3-b Se realiza mantenimiento en las obras implementadas 4-a Los productores conocen técnicas aprendidas: al menos 2/3 4-b Se tiene datos sobre volumen de producción de productos específicos en la zona 4-c Se tienen dos manuales de capacitación 4-d Plan de capacitación sobre comercialización, está elaborado 5-a Las actividades del proyecto son insertas en el PDD y POA HAM 5-d El Comité de evaluación y Planificación, funciona adecuadamente</p> <p>Instrumentos</p>	<p>Información sobre el avance de actividades de investigación y difusión agropecuaria</p> <p>Información sobre la replicabilidad del componente de gestión del proyecto</p> <p>Información sobre la superficie de riego, acorde con las obras modelo planificadas en los 10 municipios del proyecto</p> <p>Información sobre el número de agricultores que emplearán riego alrededor de obras modelo</p> <p>Información técnica, técnica, financiera, social, ambiental y de gestión sobre obras modelo</p> <p>Información técnica y organizacional sobre el componente de gestión, técnicos y manuales número de extensionistas ligados a grupos modelo</p> <p>Información organizacional sobre los comités de gestión, componente administrativo y de mantenimiento de obras</p> <p>Detalle de tecnologías y cultivos validados</p> <p>Información técnica y productiva del componente agropecuario</p> <p>Información sobre los componentes de capacitación y asistencia técnica</p> <p>Detalle del paquete tecnológico de manejo y crianza de ganado</p> <p>Información sobre componente de comercialización</p> <p>Información institucional sobre actividades del proyecto, dirigidas a la gestión para microriego</p> <p>- Numero y especialidades de expertos - Equipos y Maquinarias donados - Contrapartes - Gastos operativos y de administración</p>	<p>Resultados de entrevistas y encuestas Informes de avance, PDM, línea de base Registros y planillas Proyecciones</p> <p>Línea de base Informes técnicos Bases de datos Actas de reunión Paquete tecnológico Material de difusión Registros productivos Resultado de entrevistas Informe Ex-ante Documentos y logros del proyecto PDM proyecto</p> <p>Informes de avance Resultados de entrevistas Detalle de gastos</p>	<p>Entrevistas y encuestas a actores Análisis comparativo de informes de avance, PDM, línea de base</p> <p>Revisión de información primaria y secundaria Entrevistas con técnicos Visitas a obras modelo y parcelas demostrativas Análisis comparativo Análisis cualitativo (paquete y material de difusión)</p> <p>Revisión de información Entrevistas Reuniones</p>	

EVALUACION DE LOGROS / RESULTADOS REALES

Componente Evaluación	Temas de verificación	Información de interés	Fuente de Datos	Metodología
<p style="text-align: center;">PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO</p>	<p>Situación: avance de las actividades</p>	<p>Se han implementado las actividades como planeado originalmente?</p>	<p>Informes de avance del proyecto</p>	<p>Análisis comparativo: Informes de avance, planificado vs. ejecutado</p>
	<p>Situación: Sistemas de gestión y seguimiento</p>	<p>Se ha realizado monitoreo? Ha sido adecuado el sistema de seguimiento? Es adecuado el proceso de toma de decisiones?</p>	<p>Plan de implementación de monitoreo y planillas de monitoreo (si existen) Actas y documentos sobre modificación de PDM</p>	<p>Confirmación, existencia del componente de monitoreo</p>
	<p>Relación entre los expertos japoneses y contrapartes</p>	<p>Es adecuado el nivel de comunicación y coordinación del proyecto con la oficina de JICA? Situación de comunicación entre los expertos japoneses y contrapartes Cambios observados en la actitud de las contrapartes (iniciativa y voluntariedad)</p>	<p>Entrevistas con los expertos japoneses y contrapartes Informes de avance del proyecto Resultados de entrevistas</p>	<p>Entrevistas con los expertos japoneses y las contrapartes Revisión de informes de avance y logros del proyecto</p>
	<p>Procesos de capacitación en gestión y transferencia de tecnología</p>	<p>La metodología de trabajar con contraparte de Municipios de recurso humano, es adecuada? Calidad y cantidad del proceso de difusión y los paquetes tecnológicos son adecuados?</p>	<p>Informes y registros del proyecto Sistematización de tecnologías Material de difusión Entrevistas al personal de proyecto y contrapartes</p>	<p>Revisión de actas e informes Revisión de informes de instituciones afines Evaluación de obras modelo y parcelas demostrativas</p>
	<p>Participación de los beneficiarios en el proyecto</p>	<p>Cambios de actitudes de los pequeños ganaderos Participación del organismo implementador del proyecto</p>	<p>Informes de avance del proyecto Resultados de entrevistas con los técnicos Resultados de entrevistas con los expertos</p>	
<p>Participación de instituciones afines o implementadoras del proyecto</p>	<p>Frecuencia de participación de instituciones en comité y reuniones, Sentido de propiedad del proyecto</p>	<p>Actas e informes de comités y reuniones Resultados de entrevistas</p>		
<p>Externalidades</p>	<p>Factores positivos o negativos</p>	<p>Entrevistas y revisión de información</p>		

EVALUACION INTERMEDIA PROYECTO SUMA UMA – JICA

EVALUACION MEDIANTE 5 CRITERIOS

Anexo 5

Criterio de Evaluación	Pregunta principal	Categoría de Respuesta	Indicadores de Medición	Métodos de Información
<p>RELEVANCIA*</p> <p>El proyecto Suma Uma, es consistente con las políticas de desarrollo del sector en Bolivia; y con la política de asistencia de JICA?</p>	<p>Las políticas de desarrollo rural, agropecuario o riego; de instancias de gobierno central, regional y local, se relacionan con la implementación de obras de microriego para promover la gestión de estas?</p>	<p>Revisión, comparación entre objetivos de lineamientos de instancias de gobierno y normativas, con objetivos del proyecto</p>	<p>Detalle de objetivos de políticas, estrategias, planes y programas inherentes a los objetivos del proyecto</p>	<p>Revisión de información primaria y secundaria</p> <p>Entrevistas y reuniones con civiles y agrónomos del proyecto</p> <p>Entrevistas con técnicos y productores</p> <p>Formularios tipo encuesta</p>
	<p>El proyecto coincide con la estrategia de intervención para el desarrollo, de JICA?</p>	<p>Revisión y comparación de la estrategia de intervención de JICA y objetivos del proyecto</p>	<p>Lineamientos de implementación</p>	
<p>El proyecto Suma Uma, es consistente con las necesidades del sector, región, sociedad objetivo y grupo objetivo?</p>	<p>Los Municipios están satisfechos con la promoción de obras de riego, tecnología, proceso de gestión y capacitación agropecuaria?</p>	<p>Verificación de la necesidad de los Municipios</p>	<p>Percepción y datos sobre situación inicial y actual; necesidades de extensión y grado de satisfacción de beneficiarios</p>	<p>Línea de base</p> <p>Informe Evaluación Intermedia</p> <p>Entrevistas a técnicos y especialistas</p>
<p>La estrategia de intervención del proyecto Suma Uma fue adecuada?</p>	<p>El sistema de gestión guarda relación con las necesidades de los productores a largo plazo?</p> <p>Hay posibilidades de replicar los resultados en otras zonas?</p> <p>La cobertura en área (escala) y beneficiarios (grupo) seleccionados, son adecuados?</p> <p>El proceso de desarrollo agropecuario, a partir de la gestión de sistemas de riego, fue adecuado para atacar el problema de la zona?</p> <p>Existen cambios políticos, económicos y sociales durante la primera mitad del proyecto?</p>	<p>Análisis de los requerimientos de gestión</p> <p>Caracterización de instituciones involucradas y sus planes</p> <p>Revisión y análisis de la cobertura geográfica y de beneficiarios</p> <p>Análisis del proceso de implementación y del modelo de intervención</p> <p>Análisis de la situación política, económica y social</p>	<p>Datos de cobertura del proyecto</p> <p>Detalle del sistema de gestión</p> <p>Detalle de las tecnologías mejoradas y/o adaptadas</p>	

EVALUACION INTERMEDIA PROYECTO SUMA UMA - JICA

Anexo 5

Criterio de Evaluación	Preguntas principales	Preguntas secundarias	Preguntas terciarias	Preguntas cuaternarias	Preguntas quaternarias	Preguntas quaternarias	Preguntas quaternarias
EFFECTIVIDAD	El objetivo del proyecto es lo suficientemente claro?	Los c/p, actores e instituciones tienen una comprensión adecuada del objetivo del proyecto en función a los logros de resultados?	Comparación y análisis del grado de avance e indicadores de objetivos y resultados iniciales y actuales	Valores del avance de indicadores de objetivos y resultados	Línea de base	Revisión de información Estadística Entrevistas y encuestas con extensionistas	Revisión de información Estadística Entrevistas y encuestas con extensionistas
	El Objetivo del proyecto será logrado?	El establecimiento de agricultura con microriego será completado?	Análisis del modelo de agricultura con microriego en función al objetivo del proyecto?	Detalle de implementación y alcance del sistema de obras para el microriego, en torno a procesos de gestión	Registros de obras civiles y agronómicas	Análisis y visitas a obras modelo y parcelas demostrativas	Análisis y visitas a obras modelo y parcelas demostrativas
EFICIENCIA*	Existen condiciones externas que influyen en el logro del objetivo del Proyecto?	Los resultados e indicadores son suficientes para lograr el objetivo y propósito del proyecto?	Revisión y análisis de externalidades que afectan al proyecto	Verificación y análisis de supuestos	Registros y actas de maquinaria equipo, instalaciones, insumos, expertos	Reuniones con personal, C/P y expertos	Reuniones con personal, C/P y expertos
	Los supuestos del diseño inicial del proyecto son vigentes?	Cuales son los factores que contribuyen al Proyecto?	Cuales son los factores que dificultan el avance y el logro del Proyecto?	Análisis del logro de resultados y productos	Descripción y grado de avance	Registros de obras civiles y agronómicas	Registros de obras civiles y agronómicas
EFICIENCIA*	El Proyecto ha sido eficiente en términos de Inversiones, en concordancia con el logro del objetivo (agricultura con microriego ejecutada y gestionada) y resultados del mismo?	El nivel de logro de los resultados, es adecuado?	Análisis de actividades e insumos del PDM / grado de avance	Detalle de descripción de inversiones	Informe técnico - administrativos	Cronograma de desembolsos	Informe de gestión
	Existen factores externos que impidan el logro de resultados y/o el desarrollo de actividades?	Las inversiones fueron adecuadas en términos de calidad y cantidad; y se realizaron oportunamente, acorde a PDM y cronograma de desembolsos?	Revisión y análisis de factores externos y escenarios en torno a la ejecución de inversiones	Valoración cuantitativa y cualitativa de las inversiones	Detalle de ejecución de las inversiones	Cronograma de desembolsos	Cronograma de desembolsos
EFICIENCIA*	Existen efectos de los supuestos sobre actividades y/o resultados	Existen efectos de los supuestos sobre actividades y/o resultados	Revisión y análisis de factores externos y escenarios en torno a la ejecución de inversiones	Resultado de entrevistas	Cálculo beneficio - costos	Cálculo beneficio - costos	Cálculo beneficio - costos

EVALUACION INTERMEDIA PROYECTO SUMA UMA - JICA

ANEXO 5

Criterio de Evaluación	Pregunta principal	Indicadores, logro	Instrumentos de Datos	Recursos de Evaluación
IMPACTO	<p>Es posible mejorar la actividad agropecuaria y la gestión de microriego a través de la implementación de agricultura con microriego, en base a capacitación de técnicos municipales y a transferencia de tecnología?</p> <p>Existen factores externos que impiden el logro del objetivo superior?</p> <p>El objetivo superior y el objetivo del proyecto están bien relacionados?</p> <p>Es posible algún efecto sobre las instituciones o normativa de riego?</p> <p>Se advierten impactos positivo y/o negativos en temas transversales?</p> <p>Los supuestos del objetivo superior y objetivo de proyecto son válidos?</p>	<p>Comparación estado actual vrs. sin proyecto</p> <p>Impacto de los resultados</p> <p>Análisis, percepción de instituciones y beneficiarios</p> <p>Verificación, factores externos negativos</p> <p>Análisis de relación: objetivos en función a impactos</p> <p>Análisis de los resultados y la normativa e instituciones sectoriales (riego)</p> <p>Análisis de impactos sociales y tema género y medio ambiente</p> <p>Verificación de supuestos y grado de cumplimiento</p>	<p>Datos de cobertura geográfica y de beneficiarios</p> <p>Percepciones de actores</p> <p>Avance de resultados</p> <p>Indicadores</p> <p>Percepciones de contrapartes e instituciones</p>	<p>Encuestas y entrevistas por muestreo a productores</p> <p>Entrevistas a C/P</p> <p>Reuniones con técnicos municipales y del proyecto</p> <p>Entrevistas a instituciones</p> <p>Revisión de información</p>
	<p>La sostenibilidad política, institucional, financiera, técnica y social del modelo de intervención para la gestión del microriego; está asegurada a futuro?</p>	<p>Se advierte sostenibilidad financiera para mantener el modelo de intervención y recursos humanos?</p> <p>Existe apropiación del proyecto por parte de las instituciones de gobierno (municipios, prefecturas)?</p> <p>Las técnicas difundidas de riego y agropecuarias serán empleadas continuamente por los productores?</p> <p>Los infraestructura y equipos de las obras modelo de riego, se manejarán adecuadamente?</p> <p>Contraparte son capaces de dar continuidad al modelo de difusión?</p> <p>El no considerar temas transversales, afectaría la sostenibilidad del proyecto?</p>	<p>Aspectos financieros institucionales, políticos, técnicos y organizativos en función a logros y percepciones a futuro, post proyecto</p> <p>Estatutos de comités de gestión</p>	<p>Entrevistas a beneficiarios, Técnicos, administrativos, instituciones</p> <p>Reuniones, C/P e instituciones</p> <p>Revisión datos</p> <p>Autoridades</p> <p>Comités de gestión</p>
SOSTENIBILIDAD		<p>Disponibilidad, fondos de financiamiento</p> <p>Análisis, grado de apropiación: en Municipios, prefecturas, vice ministerios y afines</p> <p>Análisis de inversiones y tecnología en obras modelo de microriego y agropecuarias; en términos de calidad y cantidad.</p> <p>Análisis del empleo futuro de inversiones y la continuidad de modelo de intervención</p> <p>Comités de riego</p> <p>Análisis, temas género y medio ambiente</p>	<p>Aspectos financieros institucionales, políticos, técnicos y organizativos en función a logros y percepciones a futuro, post proyecto</p> <p>Estatutos de comités de gestión</p>	<p>Entrevistas a beneficiarios, Técnicos, administrativos, instituciones</p> <p>Reuniones, C/P e instituciones</p> <p>Revisión datos</p> <p>Autoridades</p> <p>Comités de gestión</p>
		<p>Disponibilidad, fondos de financiamiento</p> <p>Análisis, grado de apropiación: en Municipios, prefecturas, vice ministerios y afines</p> <p>Análisis de inversiones y tecnología en obras modelo de microriego y agropecuarias; en términos de calidad y cantidad.</p> <p>Análisis del empleo futuro de inversiones y la continuidad de modelo de intervención</p> <p>Comités de riego</p> <p>Análisis, temas género y medio ambiente</p>	<p>Aspectos financieros institucionales, políticos, técnicos y organizativos en función a logros y percepciones a futuro, post proyecto</p> <p>Estatutos de comités de gestión</p>	<p>Entrevistas a beneficiarios, Técnicos, administrativos, instituciones</p> <p>Reuniones, C/P e instituciones</p> <p>Revisión datos</p> <p>Autoridades</p> <p>Comités de gestión</p>

EVALUACION INTERMEDIA PROYECTO SUMA UMA – JICA

Lista de Personas entrevistadas para el relevamiento de información

ANEXO 6

<i>No.</i>	<i>Nombre</i>	<i>Institución</i>	<i>Cargo</i>
1	René Chipana *	Facultad Agronomía – UMSA	Docente
2	Beatriz Choque *	Unidad de Proyectos-SENARI	Jefe de Unidad
3	Rudy Rojas *	DSBVI (Ex Unasbvi)	Director
4	Reynaldo Rocha *	Proyecto Suma Uma	Coordinador
5	Eloy Aquino *	Proyecto Suma Uma	Técnico Pecuario
6	Ivana Tezanos pinto*	Proyecto Suma Uma	Técnico civil
7	Mario Ramos C. *	Proyecto Suma Uma	Técnico civil
8	Franz Nina *	Proyecto Suma Uma	Técnico Agrícola
9	Casto Mamani *	Facultad Agronomía – UTO	Coordinador
10	Severino Lima *	SEDERI Oruro	Encargado
11	Jhony Rojas A. *	H.A.M. Patacamaya	Téc. Agrónomo
12	Teófilo Huanca *	H.A.M. Umala	Téc. Civil
13	Orlando Martinez *	H.A.M. San Pedro de Curahuara	Téc. Agrónomo
14	Cesar Sarzuri *	H.A.M. Patacamaya	Téc. Civil
15	Masanobu Sakurai	Proyecto Suma Uma	Jefe Asesor
16	Eduardo Alfaro	Proyecto Suma Uma	Líder local
17	Hector Nina	Umala	Productor
18	Juan Flores	San Pedro de Curahuara	Productor
19	Eusebio Yufra	San Pedro de Curahuara	Productor
20	Germinadero-cebolla	Patacamaya	Productor

* Se cuenta con firmas en lista respaldo (documento adjunto al informe – respaldo de entrevistas)

Nivel de cumplimiento de compromisos acorde con el R/D

ANEXO 7

Parte Boliviana**[Nivel Prefectural]****ASIGNACION DE PERSONAL**

Personal	R/D plumilla	Asignación actual	Detalle
Prefectura de Oruro			
Técnico – Agropecuaria	1	0	Olivia Veizan (abril 2008-diciembre 2008) (En proceso 2009)
Técnico – civil	1	1	Rilmar Magne. (1-abril / 31-dic-2009)
Administrativo	1	1	Uno a ½ tiempo (2008) Mirta Alcalá Martínez (1-julio / 31-dic-2009)
Técnicos de campo (Conductor)	2	1	Humberto Challapa Mamami (1-abril / 31-dic-2009)
Técnicos – perforación de pozos	Personal de UNASBVI como encargado		
Prefectura de La Paz			
Técnico – Agropecuaria	1	0	(2008 No asignado) Carmelo Pusarico (En proceso 2009)
Técnico – civil	1	1	(2008 No asignado) Ramiro Quispe (17-junio-2009 / 31 – dic-2009)
Administrativo	1	1	(2008 No asignado) Ángel Pantoja (17-junio / 31 – dic-2009-)
Técnicos de campo (Conductor)	2	1	Samuel Jhonny López (25-marzo / 31-dic-2009)
Técnicos – perforación de pozos	Personal de UNASBVI como encargado		

AMBIENTE FISICO

FIVMI	Prefectura de La Paz	Prefectura de Oruro
Ambiente para sala de dirección del proyecto (exclusivo para uso del Proyecto)	Asignado (2008-2009)	No asignado

AMBIENTE DE PRESUPUESTO

FIVMI	Prefectura de La Paz	Prefectura de Oruro
Presupuesto para las obras modelo (5 en LP, 1 en Oruro)	Para 5 obras	Para 1 obra
Gastos operativos para actividades del Proyecto	Chofer (2009) Combustible (no asignado)	Chofer (2009) Combustible (2008)
Ambiente para sala de dirección del proyecto (exclusivo para uso del Proyecto)	Asignado (2008-2009)	No asignado
Asignación de presupuesto para obras	RD: 99,289 \$us	RD: 80,000 \$us
	Actual: aprox. 257,000 \$us	Actual: 80,000 \$us

[Nivel Municipal]

Anexo 7

ASIGNACION DE PERSONAL (R/D contempla la asignación de 2 técnicos por cada municipio)

Municipio	Nombre	Fechas de contratación	Cargo	Asignación
Curahuara de Carangas	David Montes Vega	Abril de 2008 hasta la fecha	Agrónomo	Completo
	Limbert Flores	Mayo de 2008 hasta la fecha	Civil	Completo
San Pedro de totora	Agustin Cahuana Choque	Marzo de 2008 hasta la fecha	Agrónomo	Medio
	William Cahuana Alberto Flores	Julio a Diciembre 2009 Abril 2009 hasta la fecha	Civil	Medio
Turco	Luis Calderon Patzi Juan Mollo	Agosto a Diciembre 2008 Marzo 2009 hasta la fecha	Agrónomo	Medio
	Ivan Atahuichi Huaygua	Junio de 2008 hasta la fecha	Civil	Medio
Calacoto	Aurelio Maldonado	Marzo de 2008 hasta la fecha	Agrónomo	Medio
	Gualberto Pari	Marzo de 2008 hasta la fecha	Civil	Medio
Charaña	Victor Zarate	Marzo de 2008 hasta la fecha	Agrónomo*	Medio
San Pedro de Curahuara	Orlando Martinez R.	Marzo de 2008 hasta la fecha	Agrónomo	Completo
	Carlos Mita Barco	Agosto de 2008 Hasta la fecha	Civil	Medio
Patacamaya	Jhonny Rojas Armata	Marzo de 2008 hasta la fecha	Agrónomo	Completo
	Cesar Sarzuri Castro	Marzo de 2008 hasta la fecha	Civil	Completo
Chacarilla	Victor Hugo Garzon	Marzo de 2008 hasta la fecha	Agrónomo*	
Santiago de Callapa	Miguel Gonzales Apolina Tola Acno	Marzo a Junio 2008 Octubre 2008 hasta la fecha	Agrónomo	Medio
	Mery Sanchez	Agosto de 2008 hasta la fecha	Civil	Medio
Umala	Pánfilo Huanca Poma	Marzo de 2008 hasta la fecha	Agrónomo	Completo
	Teofilo Huanca Condori	hasta la fecha	Civil	Medio

* Asignado a ambos cargos: civil y agrónomo

AMBIENTE FISICO

ITEM	Equipamiento
Oficina de proyecto en Patacamaya	Muebles
Oficina de proyecto en Curahuara de Carangas	Muebles

AMBIENTE DE PRESUPUESTO

ITEM
Refrigerio para Capacitación
Combustible para las motocicletas
Agua y luz de Oficina (Patacamaya y Curahuara de Carangas)
Transporte para Gira Exterior

Parte Japonesa

Anexo 7

ASIGNACION DE PERSONAL (Japón y consultores locales)

Personal	R/D Minuta	Asignación actual	Nombre	Periodo
Experto (Jefe asesor)	1	1	Ing. Masanobu Sakurai	01/2008 a la fecha
Experta (Coordinadora)			Lic. Manami Koizumi	05/2009 - a la fecha
Administrador	1	1	Lic. Silvia Murillo Lic. Javier Defilipis	12/2007 - 03/2008 04/2008 - 12/2008
Líder local	1	1	Ing. Erika Vargas Ing. Edwin Arteaga Lic. Eduardo Alfaro	12/2007 - 07/2008 07/2008 - 12/2008 04/2009 a la fecha
Coordinador Técnico	0	1	Ing. Milton R. Rocha	08/2008 - a la fecha
Técnicos civiles	2	2	Ing. Ivana Tezanos Ing. Julio Cesar Ing. Mario Ramos C.	03/2008 - a la fecha 04/2008 - 12/2008 05/2009 - a la fecha
Técnicos Agropecuarios	2	1 1	Ing. Franklin Tarqui Ing. Eloy Aquino Ing. Franz Nina	03/2008 - 06/2008 04/2008 - a la fecha 08/2008 - a la fecha
Auxiliar Administrativo	2	2	Nancy Pallaco M. Oswaldo Dan Huanca Poma	03/2008 - a la fecha 03/2008 - 01/2009 04/2009 - a la fecha

ASIGNACION DE MAQUINARIA Y/O EQUIPO: PARTE JAPONESA

Equipo	R/D Minuta	Asignación actual	Detalle
Vehículos	2	0	En proceso final de trámites
Motocicletas	4	10	Asignado
GPS	2	2	Receptor Magellan
Equipo topográfico	1	2	Nivel automático B20
Equipo de oficina (Global)	1	1	Asignado

PLANIFICACION DE ACTIVIDADES CON CRONOGRAMA, ACORDE CON EL PO

ANEXO 8	PLAN OPERACION	Actividad	2008												2009												2010												Demora	Razon	Medida	Estado de avance	% de Avanc			
			1			2			3			4			5			6			7			8			9			10			11			12										
			PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL											
1.1	PLAN OPERACION	Visitar a los 10 municipios y realizar estudio previo sobre el lugar de obra y el ambiente de municipio compartiendo socialmente el Plan de actividades.	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	O	Por la demora de asignación de los técnicos municipales	se agilizó seguimiento para que se contrate lo pronto posible	Concluida	100
1.2	PLAN OPERACION	A través de talleres, identificar el nivel técnico de los técnicos de diez municipios y confirmar sus capacidades técnicas antes de inicio de actividades. Así mismo, explicar las metas y los objetivos de proyecto e integrar en la forma de participación al proyecto (2 veces, en Patatecamaya y Cuzumayá de Carangas).	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	O	Por la demora de elaboración de Diseño de estudio por la demora de asignación de técnicos municipales y prefecturales, y consultores de JICA.	se agilizó contratación.	Estudio de inventarización, concluido	75
1.3	PLAN OPERACION	Elaborar inventario sobre los sistemas existentes de riego y la superficie de cultivos en los diez municipios para especificar los temas técnicos de riego existentes, definir los cultivos bajo riego en los sistemas existentes de cuatro municipios seleccionados y la metodología de orientación.	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL					
1.4	PLAN OPERACION	Capacitar a los técnicos de cuatro municipios seleccionados y realizar entrenamiento en práctica (OJT) sobre el diseño de las 4 tipologías de sistemas de micro riego (atajado, kolarña, obras de captación y conducción y pozo).	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL					100
1.5	PLAN OPERACION	Los técnicos de los municipios seleccionados realizan las presentaciones de los resultados de capacitación en talleres para los técnicos de otros municipios sobre los diseños de las 4 tipologías de sistemas de riego.	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL					30
1.6	PLAN OPERACION	Capacitar a los técnicos de municipios por entrenamiento en práctica (OJT) de las 4 tipologías de obras y realizar el proceso de cálculo, contratación y licitación.	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	O	estudio insuficiente en prefectoración, subida de precio de material.	se modificó los diseños finales y monto inscrito en las Prefecturas y JICA.	En proceso	80
1.7	PLAN OPERACION	Los técnicos de municipios seleccionados realizan los talleres de la presentación sobre el cálculo básico de las 4 tipologías de obras como resultado de capacitación. Especialmente elaborar un documento explicativo sobre los puntos que debe tomar en cuenta en el aprovechamiento de agua subterránea para los técnicos de municipio que ha sido de obra de pozo.	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL					40
1.8	PLAN OPERACION	Realizar reuniones periódicas con Unidad de Agua, Saneamiento Básico y Vivienda (UNASBVI) de las prefecturas sobre la perforación de pozos y aprender los temas para definir la posibilidad de perforación de pozos.	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL				Estado borrador de convenio	60



Actividad	PLAN	2008					2009					2010					Demora	Razón	Medida	Estado de avance	% de Avance									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3						4	5	6	7	8	9	10	11	12
		REAL	PLAN 1 (no aplicado)	PLAN 2	REAL	PLAN 1 (no aplicado)	PLAN 2	REAL	PLAN 1 (no aplicado)	PLAN 2	REAL	PLAN 1 (no aplicado)	PLAN 2	REAL	PLAN 1 (no aplicado)	PLAN 2						REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2	REAL	PLAN 1	PLAN 2
1.9 Las UNASEBVIS realizan estudio geofísico y la perforación de pozos y capacitan a los técnicos de los municipios sobre el diseño o redistribución de agua.	REAL																					En proceso	60							
1.10 Elaborar y difundir manuales de diseño, supervisión y fiscalización de obras de micro riego. Supervisar y fiscalizar las 10 obras de micro riego.	PLAN 1																					Construcción	40							
1.11 Elaborar y establecer manuales de diseño, supervisión y fiscalización de obras de micro riego.	PLAN 1																					En proceso	60							
1.12 Los técnicos municipales elaboran proyectos para nuevas obras de micro riego en otras comunidades de sus municipios.	PLAN 2																					Etapas de idea de proyecto	20							
2.1 Socializar los problemas del proceso de gestión de proyectos en los cuatro municipios seleccionados (de manera conjunta con el punto 1.2). Socializar los problemas del proceso de gestión de proyectos en los talleres con los municipios (de manera conjunta con el punto 1.2).	PLAN 1																					En proceso	60							
2.2 Elaborar manuales sobre control de gestión para la construcción de obras de micro riego en los municipios, sobre los temas relacionados a la explicación para los comunarios, confirmación de derecho de terreno, consenso con los comunarios, adquisición de fondos, trámite de solicitud de obra y explicación de evaluación de proyectos después de ejecución.	PLAN 1																					En etapa de revisión	60							
2.3 Los técnicos de municipios informan el resultado de capacitación a los técnicos de otros municipios y presentan el manual sobre el control de gestión incluido a los ejemplos concretos.	PLAN 1																					Pendiente	0							
2.4 Las prefecturas, en coordinación con el SEDERIS, capacitan a los técnicos de diez municipios sobre las políticas, planes, normas técnicas en riego y suelo tal como la ley 2876, derecho de uso de agua, consenso con la población. Estos contenidos son incluidos en el manual.	PLAN 2																					Pendiente, definición de estrategia de capacitación	40							
2.5 Pesajues de la construcción de todas las obras contempladas en el Proyecto SUMA UWA, los municipios ejecutan los trámites de solicitud de financiamiento de las obras nuevas, ante los fondos viables así como el fondo que se trata en el Ministerio de Planificación, Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Exterior (VIFFE).	PLAN 1																					Pendiente	0							





Actividad	2008		2010												Demora	Razón	Medida	Estado de avance	% d. Avanz		
	PLAN		2008		2010																
	REAL	PLAN 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12							
2.5 Los municipios confirman el procedimiento de la aprobación de solicitud ante el fondo viable y impulsan el proceso de aprobación	REAL	PLAN 1																Pendiente	0		
3.1 Investigar los costumbres de uso de agua y compartir el contenido y el problema con las personas involucradas.	PLAN 1	REAL																			
3.1 Investigar los costumbres de uso de agua para riego y compartir el contenido y el problema con las personas involucradas.	PLAN 2	REAL																			
3.2 Los técnicos prefecturales elaboran y manejan el texto de explicación sobre el trámite necesario para establecer el comité de control de sistema de agua (incluye Reglamento de comité, Organización de comité, Mantenimiento y administración) para los técnicos de municipios seleccionados.	PLAN 1	REAL																	En proceso		
3.2 Los técnicos prefecturales elaboran y manejan el texto de explicación sobre el trámite necesario para establecer el comité de control de sistema de agua (incluye Reglamento de comité, Organización de comité, Mantenimiento y administración) para los técnicos municipales.	PLAN 2	REAL																	En proceso		
3.3 Los técnicos de municipios informan el resultado de capacitación a los técnicos de otros municipios.	PLAN 1	REAL																	0		
3.3 Los técnicos de municipios informan el resultado de capacitación a los municipios, las universidades y otras instituciones.	PLAN 2	REAL																	0		
3.4 Los técnicos de municipios acompañan al comité de control de agua para la administración sostenible de los sistemas y confirman el cumplimiento de los trabajos.	PLAN 1	REAL																	0		
3.4 Los técnicos de municipios acompañan al comité de control de sistema de riego para la administración sostenible de los sistemas y verifican el cumplimiento del reclutamiento y estatuto.	PLAN 2	REAL																	0		
4.1 Estudiar el volumen de producción de la zona (Cebolla blanca, haba, zanahoria, alfa, forrajes introducidos, praderas nativas).	PLAN 1	REAL																	100		
4.1 Estudiar el volumen de producción de la zona: Cebolla blanca, haba, zanahoria, alfa, forrajes introducidos, praderas nativas, y ganadería de altura.	PLAN 2	REAL																	100		
4.2 Realizar investigación participativa de cultivos priorizados con el uso de riego tomando en cuenta los conocimientos locales y preparar los manuales de manejo de suelo sobre las técnicas de aprovechamiento de agua (siembra, manejo de agua, conservación de suelo) base a la adaptabilidad de variedades de cultivos.	PLAN 1	REAL																	En proceso, pendiente el cultivo de haba		
4.2 Realizar investigación adaptativa y de mejoras de cultivos priorizados (cebolla blanca, haba, zanahoria, alfa.); praderas nativas, producción de forraje bajo riego; técnicas de siembra, aprovechamiento de agua para riego y manejo de suelos.	PLAN 2	REAL																	En proceso		
4.3 Elaborar el manual de técnica de cultivos con riego con los conocimientos locales (técnicas de: control de plagas, cosecha y poscosecha).	PLAN 1	REAL																	80		
4.3 Capacitar a los técnicos de 10 municipios en la producción de hortalizas, forrajes, ganadería básica, técnicas de manejo de agua para riego, y conservación de suelos.	PLAN 2	REAL																	En proceso		
4.4 Los técnicos de municipios seleccionados realizan la orientación práctica para las familias agricultores utilizando los manuales de uso de agua y de agricultura y ejecutar la práctica en el trabajo (OJT) para los técnicos de municipios.	PLAN 1	REAL																	En etapa de revisión		
4.4 Elaborar los manuales de técnicas de cultivos bajo riego y técnicas de manejo de suelos.	PLAN 2	REAL																	60		

Actividad	PLAN REAL	2008												2009												2010												Demora	Razón	Medida	Estado de avance	% de Avance
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
4.5 Informar los logros de capacitación sobre las técnicas introducidas para los técnicos de otros municipios a través de las reuniones anuales con los técnicos de prefecturas, de municipios seleccionados y los productores. Los técnicos municipales difunden anualmente los logros obtenidos en la capacitaciones e investigaciones, en reuniones con técnicos de municipios, prefecturas, autoridades comunales y otras instituciones involucradas. Investigar volumen de venta y los mercados sobre los siguientes productos: cabolla blanca, haba, zanahoria, forraje	PLAN 1																																					0	Por la demora de actividades, todavía no se logra suficiente resultado para cumplir.	Se modificó el Plan de Operación.	Pendiente	0
4.6 Realizar estudio de mercado de cultivos priorizados y de ganado de altura. Identificar los productos para venta, los productores (liceras) para capacitación, los temas de capacitación y elaborar el plan de comercialización.	PLAN 1 (no aplicado) PLAN 2																																								Pendiente el estudio complementario	80
4.7 Identificar los productos para venta, productores (liceras) para capacitación, los temas de capacitación y elaborar el plan de capacitación sobre comercialización, y capacitar a los técnicos municipales.	PLAN 1 (no aplicado) PLAN 2																																								A incluir en el estudio complementario	20
4.8 Sistematizar la información de asociaciones de productores, ONGs, etc. en los diez municipios y ordenar la información sobre los productos importantes.	PLAN 1 (no aplicado) PLAN 2																																								Pendiente	0
5.1 Realizar reuniones de evaluación, elaborar el POA y compartir entre las personas del proyecto.	PLAN 1 PLAN 2																																					0	El Plan de PO ver. 1 no fue adecuado (estaba planeado en enero-agosto de 2008, pero para elaborar POA, esta actividad tiene que ser concretizado)	Se modificó el Plan de Operación	Comité de planificación conformado	60
5.2 Coordinar con prefecturas y municipios sobre el presupuesto de las obras a ejecutarse.	PLAN 1 PLAN 2																																								En proceso	80
5.3 Establecer una comisión local (bid departamental) Multicomunal? en cual coordine las instituciones involucradas en la construcción de riego. 5.4. Compartir alcances y problema de obra de riego entre los técnicos de diez municipios. Los técnicos de 10 municipios comparten el alcance y problemas de las obras de riego con el Comité de Evaluación y Planificación.	PLAN 1 (no aplicado) PLAN 2																																								En proceso	60

74

MANUAL 1: DISEÑO DE POZOS EXCAVADOS Y SEMIPROFUNDOS	MANUAL 2: DISEÑO DE OBRAS DE CAPTACIÓN Y CONDUCCIÓN
HIDROGEOLOGÍA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS HIDRÁULICA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS CAPTACIONES DE AGUA SUBTERRÁNEA FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO DE UN POZO MÉTODOS DE PERFORACIÓN TIPOS DE BOMBAS MANUALES	OBRAS DE CAPTACIÓN OBRAS DE CONDUCCIÓN ESTRUCTURAS HIDRAULICAS
MANUAL 3: DISEÑO DE KOTAÑAS	MANUAL 4: PRESAS DE TIERRA
SIMBOLOGÍA RECOPIACIÓN DE DATOS PARA EL DISEÑO DE KOTAÑAS DISEÑO	DISEÑO DE MICROREPRESAS DE TIERRA DISEÑO DE LA OBRA DE TOMA
MANUAL 5: MANUAL DE SUPERVISIÓN DE OBRAS	
ORGANIZACIÓN DE LA SUPERVISIÓN ASPECTOS GENERALES DE LA SUPERVISIÓN. ASPECTOS PREPARATORIOS COMPONENTES DEL CONTRATO CRITERIOS DE CONTROL DE LA SUPERVISIÓN DE OBRAS REFERENCIA DE CONTROL	

EVALUACION INTERMEDIA PROYECTO SUMA UMA – JICA

Detalle y Estado de Avance de las Obras Modelo en Ejecución

ANEXO 10

MUNICIPIO (Comunidad)	OBRA	MATERIALES	COSTO AVANCE (Bs)	C. DE CONTRATO (Bs)	% DE AVANCE
PATACAMAYA (CALA CALA)	MICRORIEGO GALERIA FILTRANTE	INSTALACIONES GENERALES	454,35	298.662,07	35,82
		OBRA DE TOMA	954,62		
		SIST. DE CONDUCCIÓN	100.780,35		
		CANAL DE DISTRIBUCIÓN	4.791,54		
			106980,86		
UMALA (CHAPICOLLO)	MICRORIEGO	TRABAJOS PRELIMINARES	25.030,07	421.539,66	21,93
		CONSTRUCCION PRESA DE TIERRA	67.411,10		
			92441,17		
CURAHURARA DE CARANGAS (Marca Marca)	POZOS	BOMBAS WARA	74.414,20	421.539,66	36,39
		CEMENTO	10.500,00		
		TUBOS PVC 6"	38.371,09		
		GASTOS ABRIL PERFORACIÓN	20.133,90		
		GASTOS MAYO PERFORACIÓN	10.000,00		
	153.419,19				
TOTORA (Rosasani)	KOTAÑAS	INSTALACIONES GENERALES CONSTRUCCIÓN DE KOTAÑAS	231.785,26	45.0211,73	51,48

Fuente: Proyecto Suma Uma

Temas y contenidos mínimos de los manuales – área CIVIL “GESTIÓN DEL MICRORIEGO”

GESTIÓN DEL MICRORIEGO	ORGANIZACIÓN DE COMITES DE RIEGO
EL PROYECTO DE RIEGO “PLANEAMIENTO”. ELABORACIÓN DE ESTUDIOS. LA EJECUCIÓN DE OBRAS. DESARROLLO AGRÍCOLA. OPERACIÓN MANTENIMIENTO. EL CICLO DE DESARROLLO DE UN PROYECTO. PRE INVERSIÓN. INVERSIÓN. POST INVERSIÓN. LA AUTOGESTIÓN COMUNITARIA. LAS DISPOSICIONES GENERALES Y LAS NORMAS. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD PARA PROYECTOS DE RIEGO METODOLOGÍA PARA LA PRE INVERSIÓN INSTRUMENTOS DEL SNIP Y REGLAMENTOS NORMAS DE EJECUCIÓN Y COMPROBACIÓN FINANCIERA.	LAS DIRECTRICES EN LA ORGANIZACIÓN. LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN DE LAS ORGANIZACIONES. EL ESTATUTO. EL MANUAL DE FUNCIONES. EL PLAN DE TRABAJO Y PRESUPUESTO. BENEFICIOS DEL APRENDIZAJE PARTICIPATIVO. LOS RECURSOS NECESARIOS. LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS.

**Diagnostico de Capacidad de los Técnicos civiles de Municipios
(en inicio de proyecto) y las Metas de Alcance**

(1) Criterio de Diagnostico

Valor	Rango(Nivel)	Recomendaciones
1	Nulo	No cuenta con los conocimientos de riego y se deben capacitar desde principio.
2	Bajo	Nivel técnico es bajo y es necesario realizar capacitación sobre riego.
3	Medio	Cuenta con el conocimiento básico y deben fortalecer el nivel técnico en general.
4	Alto	Cuenta con experiencia técnica de riego y se pueden exponer y discutir en la capacitación.

(2) Diagnostico de la Capacidad Tecnica de los Técnicos de diez Municipios (en inicio de proyecto)

Para diagnosticar el nivel de los técnicos de municipios, se llevo a cabo la evaluación de los resultados de examen sobre las técnicas y experiencias de diseños de riego considerando a conocimientos, comprensiones, topologías de cuatro obras (reservorios, atajados, pozos, Canal de riego), diseños y ejecución de obras y otros.

Temas de Examen	Resultados	Comentarios
1.Experiencia Profesional		
1.1 Planificación de proyecto de riego	1.4	La mayoría de técnicos no tiene experiencias.
1.2 Experiencias de ejecución de proyecto de riego	1.7	"
1.3 Mantenimiento y Administración de proyecto de riego	1.2	"
2. Conocimientos		
2.1 Fuentes de Recursos Hídricos de riego	1.9	Comprende el concepto de fuente de agua sin embargo no sabe la metodología de estudio.
2.2 Calculo de Hidrológica	1.3	La mayoría no comprende la metodología de cálculo.
2.3 Calculo de balance hidráulica	1.5	"
2.4 Calidad de Agua de riego	1.7	Muy bajo nivel de comprensión en general.
2.5 diferencia de k'otana y Atajado	1.8	Sabe solo nombre, pero no tiene conocimientos de estudio ni diseño.
2.6 Instalación de Toma de agua (Boca toma)	1.8	"
2.7 Instalación de Toma de agua (Canal de recolección de agua)	1.4	No existe obra por eso no comprende.
2.8 Diseño de Canal de riego	1.7	El nivel de comprensión es bajo en general.
2.9 Metodología de Obra de hormigón	2.3	Tienes conocimientos de mezcla de hormigón pero el nivel de conocimiento sobre inspección y administración en la ejecución de obra es bajo.
2.10 Conocimientos de pozos y bomba	1.6	Sabe el concepto pero el conocimiento del diseño concreto es poco.
2.11 Paso crítico	1.3	La mayoría no comprende sobre el cálculo.
Punto Promedio	1.6	

Segundo Evaluación de Capacidad de Técnicos Civiles de Municipios (Noviembre de 2008)

1) Metas para finales de Diciembre de 2008

Para el periodo anual, se tendrá como objetivo lograr la comprensión de los procedimientos relacionados a las metodologías de estudio y diseño, así como de ejecución de obras de riego de las 4 clases de obras de riego. Se tendrán las siguientes metas en cuanto al mejoramiento de capacidades

- Adquirir capacidades de diseño y solicitud obras de las 4 clases, en base a la orientación de consultores del proyecto y técnicos Departamentales.
- Lograr solicitar proyectos, comprendiendo los puntos necesarios para la ejecución de las obras.
- Se inicia la organización de los grupos de regantes, en base a orientación de los consultores del proyecto y técnicos Departamentales.

El nivel de capacidad promedio aprobado para este caso será de 2.0

2) Resultados de la evaluación

Con el fin de evaluar el nivel de capacidad de los ingenieros civiles, se efectuó el examen correspondiente, cuyo contenido consiste en los conocimientos y nivel de comprensión sobre procedimientos para la ejecución de obras de riego de las 4 clases de obras (Reservorios, atajados, pozos y canales de riego)

Tema de Evaluación	Resultado	Comentarios
1. Medición de la cantidad de flujo	3.2	El nivel de comprensión es alto gracias a la capacitación
2. Hidrología		
2.1) Fuga de aguas de lluvia	2.8	Se observan mejoras en el nivel de comprensión y conocimientos gracias a la capacitación
2.2) Cuencas	3.2	El nivel de comprensión es alto gracias a la capacitación
2.3) Medición de la pluviosidad	3.6	El nivel de comprensión es alto gracias a la capacitación
2.4) Capacidad en las crecidas (Hidrógrafo)	1.2	La comprensión de la idea de la capacidad de riego es relativamente baja
3. Cálculo de balance de riego (ABRA)	2.9	Se observan mejoras en el nivel de comprensión y conocimientos gracias a la capacitación
4. Eficiencia de riego	2.3	Existe comprensión básica
5. Calidad del agua de riego	2.3	"
6. Obras (Proyectos) de riego	2.3	"
7. Toma de agua		
7.1) Tipos de obras de toma de agua	3.3	El nivel de comprensión es alto gracias a la capacitación
7.2) Metodología de canal de recolección de agua	2.8	Se observan mejoras en el nivel de comprensión y conocimientos gracias a las capacitaciones
8. Diseño de Acueductos	3.2	El nivel de comprensión es alto gracias a la capacitación
9. Técnicas de fijación de hormigón	2.6	Se observan mejoras en el nivel de comprensión y conocimientos gracias a la capacitación
10. Diseño y obras de pozos		
10.1) Parámetros (Nivel de aguas subterráneas)	2.0	Existe comprensión básica
10.2) Estudio de sondeo físico	1.8	El nivel de comprensión es relativamente bajo debido a la especialidad del estudio
10.3) Examen de bombeo	3.3	El nivel de comprensión es alto gracias a la capacitación
11. Concretización de proyectos	2.6	Se observan mejoras en el nivel de comprensión y conocimientos gracias a la capacitación
12. Obras de reservorio	3.2	El nivel de comprensión es alto gracias a las capacitaciones
13. Diseño de ejecución (EI)	3.2	"
14. Perfil de obra (FIV)	3.6	"
Promedio	2.8	

Proyectos pre-identificados de Micro Riego por Municipio

Municipio	Comunidad	Tipo de obra	Familias	Hectáreas	Observaciones
Patacamaya	Chusicani	Toma de canales y boca de toma	40	15	Con conocimiento de alcaldía, autoridades y comunidad
	Patarani	Sistema de microriego	65	20	Con conocimiento de alcaldía, autoridades y comunidad
Umala	Kellhuiri	Construcción microriego			Con conocimiento de municipio
	Iñacamaya	Atajado			
	San Miguel de Copani	Mejoramiento de canal			
	Kellwiri	Mejoramiento de canal			
	Puchuni - Laurani	Galería filtrante y conducción			
Santiago de Callapa	Pujrata	Microrepresa			De conocimiento de municipio
	Chuca	Proyecto a diseño Atajados			De conocimiento de municipio
	Calteca	Canal de riego			De conocimiento de municipio
San Pedro de Curahuara	Villa Remedios	Atajado	28	8	De conocimiento de municipio
	Unto Chico	Atajado	34	6	De conocimiento de municipio
	Alta Llocohuta	Atajado	18	6	De conocimiento de municipio
Charaña	Rosapata-choquecota	Pozos	46		Bebedero y riego
	Collana Beja	Tanque de agua para riego	73	146	De conocimiento de municipio
Turco					
Curahuara de Carangas	Guacullani	Pozos c/ Anillos	25		
	Pacoto	Pozos c/ Anillos	20		
	Litoral	Pozos c/ Anillos	15		
San Pedro de Titora	San Pablo	Toma sistema Conducción	30	15	Con conocimiento de alcaldía, autoridades y comunidad

TOTAL PROYECTOS PRE IDENTIFICADOS: 19

Fuente: Proyecto Suma Uma

EVALUACION INTERMEDIA PROYECTO SUMA UMA - JICA

Las Actividades Desarrolladas por las Organizaciones de Usuarios de sistema de riego de proyecto

ANEXO 14

Municipio	Comunidad	Nombre	No de Beneficiarios	Actividades desarrolladas
Umasa	Chapicollo	Asociación de regantes Chapicollo	20	Actas de constitución, afiliación, elección de la Directiva, Acopio de grava seleccionada
Patacamaya	Cala Cala	Asociación de regantes Cala Cala	23	Actas de constitución, afiliación, elección de la Directiva, Acopio de material local, excavación de canal, rellenado de zanjas, apoyo de mano de obra como ayudante.
Santiago de Callapa	Huayllapanta	Comité de obras	21	En reunión del 8 de Junio, se ha organizado el comité de obras Reuniones periódicas Programación de actividades para la organización del comité y de las actividades de contraparte
Calacoto	Kachuro	Comité de obras	32	Reuniones periódicas Programación de actividades para la organización del comité y de las actividades de contraparte
S. P. Curahuara	Thola Vilque	Comité de obras	26	
Chacarilla	S. Pacollo	Comité de obras	23	
Charana	Rio Blanco			
Curahuara de Carangas	Marca Marca	Comité de obras	23	Actas de constitución, afiliación, elección de la Directiva Acopio de material, gravilla para los pozos
Turco	Titiri	Comité de Obras	35	Se tiene un cronograma de trabajo concertado con la prefectura, municipio, comunidad para iniciar las actividades, inicio de acopio de material 22 de Junio, inicio de vaciado de anillas a partir del 10 de Agosto.
Totora	Rosasani	Comité de Obras	31	Aun no hay actividades desarrolladas

Fuente: Proyecto Suma Uma

AREA AGROPECUARIA**[AGRÍCOLA]****1. Innovaciones tecnológicas en el cultivo de CEBOLLA (amarilla)**

- ✓ Introducción de 9 variedades de cebolla híbrida (rojas 4 y amarillas 5), de alto potencial genético, con diferentes características agronómicas (forma, color, pungencia, ciclo, etc.).
- ✓ Desarrollo de tecnología para la producción de plantines de cebolla.
- ✓ Sistemas de siembra.
- ✓ Tema de investigación que se va desarrollando en el marco de la ejecución del proyecto “SUMA UMA”, área AGRICOLA.
- ✓ Producción de cebolla con enfoque orgánico
- ✓ Sistemas de transplante en el cultivo de cebolla de acuerdo a la fisiografía del terreno.
- ✓ Técnicas de riego
- ✓ Manejo Integrado de Plagas y enfermedades en el cultivo de cebolla
- ✓ Cosecha y Pos cosecha en el cultivo de cebolla

2. Innovaciones tecnológicas en el cultivo de ZANAHORIA

- ✓ Introducción de 5 variedades de zanahoria híbridos y de Polinización Abierta (OP), de alto potencial genético, con diferentes características agronómicas (Tipo, color, sabor, ciclo, etc.).
- ✓ Técnicas de riego
- ✓ Manejo integrado de plagas y enfermedades en el cultivo de zanahoria
- ✓ Cosecha y pos cosecha en el cultivo de zanahoria

3. Innovaciones tecnológicas en el cultivo de HABA

- ✓ Introducción del cultivo, pendiente

[PECUARIA]**1. PASTO FALARIS**

1. Producción y manejo de plantas madres de Falaris en campo de productores en dos zonas agroecológicas (zona altiplánica y Alto andina).
2. Tecnología de selección, poda, empaquetado de cepas y esquejes de falaris para el establecimiento definitivo en campo.
4. Tecnología de producción y manejo del pasto falaris con riego por melgas, surcos y cajonetas.
3. Conservación de forraje de falaris en fase de macollamiento y encañado en forma de heno en henil parva tipo trípode.

2. ALFALFA

1. Introducción de tres variedades híbridas de alfalfa dormantes con riego por melgas, aspersión y cajonetas en dos zonas agroecológicas (Altiplano y Zona alto andina)
2. Instalación de tres variedades de alfalfa en melgas y cajonetas por siembra al voleo y en surcos.
3. Introducción de tres variedades de alfalfa dormantes en ahijaderos de piedra

3. *TREBOL BLANCO CON RYE GRASS*

1. Producción y manejo del cultivo asociado de trébol blanco con Rye grass con riego por melgas y cajonetas en dos zonas agroecológicas.

4. *PRADERAS NATIVAS Y BOFEDALES*

1. Recuperación y Mejoramiento de praderas nativas con abonamiento orgánico de camélido y riego por manto en ahijadero.

2. Siembra con labranza mínima de trébol blanco y riego en bofedales para su recuperación y mejoramiento en ahijaderos en zona alto andina.

5. *PRODUCCION DE FORRAJE ORGANO HIDROPONICO*

1. Producción de forraje verde organohidroponico con orina humana como estrategia para mejorar la producción de leche, para la época seca.

6. *ENGORDE DE GANADO VACUNO BAJO RIEGO*

1. Engorde de ganado vacuno en pradera de falaris y pajonal en sistema semi estabulado en zona agroecológica alto andina.



Temas y contenidos mínimos de los manuales – Área AGROPECUARIA “Agrícola”

UNIDAD TEMÁTICA (CAPITULOS)	CONTENIDO MÍNIMO
MANEJO DEL CULTIVO DE CEBOLLA	Clima (Temperatura, Humedad y Fotoperiodo) Fertilización (nutrición) Suelo Semilla (variedades) Producción de almácigos y alternativas de producción como bulbillos de cebolla. Sistemas de siembra y épocas (surcos y voleo) Labores culturales (riego, deshierbe, cosecha de plantines) Transplante Labores culturales (Riego, deshierbe, carpida y aporque) Plagas y enfermedades Cosecha y pos cosecha
MANEJO DEL CULTIVO DE ZANAHORIA	Clima (Temperatura, humedad y fotoperiodo) Suelo Fertilización (nutrición) Semilla (variedades) Sistemas de siembra y épocas (surcos y voleo)) Labores culturales (Riego, deshierbe) Plagas y enfermedades Cosecha y pos cosecha
MANEJO DEL CULTIVO DE HABA	Existe un manual de producción de HABA, publicado por JICA, en la gestión 2006, por lo que se sugiere mejorar el contenido en base a la experiencias de la zona de acción del proyecto “Suma Uma”
IMPORTANCIA DEL RIEGO EN EL CULTIVO DE HORTALIZAS	Necesidad de agua en los cultivos Métodos de riego
COSTOS DE PRODUCCIÓN	Costos fijos Costos variables

Temas y contenidos mínimos de los manuales - Área AGROPECUARIA "Pecuaria"

MANUAL DE PASTOS NATIVOS MEJORADOS CON TRÉBOL BLANCO BAJO CONDICIONES DE RIEGO	MANUAL DE MANEJO Y CONSERVACION DE SUELOS EN LA PRODUCCION DE PASTOS ALFORRAJES
<p>PRADERAS NATIVAS E INTRODUCIDAS Praderas nativas Praderas artificiales o inducidas Praderas nativas mejoradas</p> <p>BOFEDALES Importancia del bofedal Principios de funcionamiento de los bofedales Clases o Tipos de bofedales</p> <p>MEJORAMIENTO Y MANEJO DE BOFEDALES CON TRÉBOL BLANCO Importancia del trébol blanco Ubicación del bofedal Preparación de la vegetación bofedal para la siembra Época de siembra Densidad de siembra Abonamiento Inoculación de las semillas de trébol blanco Métodos de siembra de trébol blanco Labores después de la siembra Manejo de la pastura mejorada</p> <p>PAJONALES Pradera tipo pajonal</p> <p>MEJORAMIENTO Y MANEJO DE PAJONALES CON TRÉBOL BLANCO Ubicación de la vegetación pajonal Preparación de la vegetación tipo pajonal Época de siembra de trébol blanco Densidad de siembra Abonamiento Inoculación de las semillas de trébol blanco Métodos de siembra de trébol blanco Labores después de la siembra Costos de producción para siembra directa de trébol blanco</p> <p>7. UTILIZACION ECONOMICA DE LOS PASTOS MEJORADOS</p>	<p>IMPORTANCIA DE LOS AHIJADEROS Y CANCHONES EN LA ALIMENTACION DEL GANADO Y CONSERVACION DE SUELOS</p> <p>PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO DE LOS AHIJADEROS Y CANCHONES FORRAJEROS Sobre la regulación térmica Sobre la humedad relativa Sobre la modificación del movimiento del aire Sobre el control de erosión hídrica y eólica</p> <p>CLASIFICACION Y DESCRIPCION DE AHIJADEROS, CANCHONES, KUCHITUS Y CERCOS Concepto de infraestructuras productivas en la producción de pastos y forrajes Clasificación de las infraestructuras productivas en la producción de pastos y forrajes Descripción de las infraestructuras productivas en manejo y conservación de suelos en la producción de pastos y forrajes.</p> <p>RECUPERACION Y MEJORAMIENTO DE PRADERAS NATIVAS ALTIPLANICAS Y ALTO ANDINAS Establecimiento de cercos perimetrales Manejo del establecimiento del cerco perimetral en pradera nativa Establecimiento de ahijaderos Manejo del ahijadero en pradera nativa</p>
MANUAL DE PRODUCCION DEL PASTO FALARIS BAJO RIEGO	PRODUCCION DE FORRAJE VERDE ORGANICO HIDROPONICO (FVOH)
<p>Origen del pasto falaris Zonas de introducción en Bolivia Importancia forrajera del pasto falaris Clasificación botánica del pasto falaris Clasificación taxonómica Morfología del Falaris Fases fenológicas del Falaris Ecología y adaptación Uso del pasto falaris Contenido nutricional y palatabilidad</p>	<p>CONSTRUCCION Y MANEJO DE INVERNADERO MODELO ANDINO MODIFICADO Construcción de invernadero Construcción de estantes de producción y germinación Empotrado y nivelado</p> <p>FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PRODUCCION DE (FVOH) Luz</p>

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

EVALUACION INTERMEDIA PROYECTO SUMA UMA – JICA

<p>PRODUCCION DE PLANTAS MADRES EN CONDICIONES DE CAMPO Producción de plantas madres a bajo costo Multiplicación de plantas madres del pasto Falaris</p> <p>ESTABLECIMIENTO DEL FALARIS EN CAMPO DEFINITIVO Propagación asexual del pasto falaris Establecimiento de Falaris</p>	<p>Temperatura Humedad Calidad de la Semilla</p> <p>LA CALIDAD DEL AGUA NUTRICIÓN MINERAL Rol de los elementos esenciales</p> <p>CARACTERISTICAS DE LA ORINA HUMANA PRODUCCIÓN DE GERMINADOS PRODUCCION DE FORRAJE VERDE COSTOS DE PRODUCCION</p>
<p>ESTABLECIMIENTO DEL TREBOL BLANCO (<i>Trifolium repens</i>) CON RYE GRASS (<i>Lolium perenne</i>) BAJO RIEGO</p>	
<p>DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA DEL TREBOL BLANCO Y RYE GRASS Clasificación botánica del trébol blanco y Rye grass Morfología de la asociación Áreas de adaptación</p> <p>ESTABLECIMIENTO DEL TREBOL BLANCO CON RYE GRASS Preparación del terreno Abonamiento y fertilización Construcción de melgas Época de siembra Densidad de siembra Instalación Tapado Labores culturales y cuidado Producción de forraje y soportabilidad Manejo del pastoreo</p>	

96

EVALUACION INTERMEDIA PROYECTO SUMA UMA – JICA

ANEXO 17

Establecimiento de parcelas demostrativas de transferencia de tecnología (DP'Ts) ÁREA AGRÍCOLA

Establecimiento de parcelas demostrativas de transferencia de tecnología Cebolla (2009)

Fecha	Municipio	Comunidad	Actividad	Variiedad	Grs.	Sistema	Semilla
06/05/2009	Patacamaya	Jokopampa	Establecimiento de almaciguera	ICA	50	Microtunel	Proyecto
				G-MEJORADO	50	Microtunel	Proyecto
				ADA	50	Microtunel	Proyecto
				MIKADO	50	Microtunel	Proyecto
21 de mayo	Patacamaya	Jokopampa	Establecimiento de almaciguera	ICA	200		Productor
Mayo	Patacamaya	Jokopampa	Establecimiento de almaciguera	ICA	100		Productor
09/06/2009	Turco	Turco	Establecimiento de almaciguera	ICA	250	Camas bajas	Proyecto
10/06/2009	Patacamaya	Taramaya	Establecimiento de almaciguera	ICA	454	Microtunel	Productor
11/06/2009	S.P. Curahuara	Villa Pampa	Establecimiento de almaciguera	ICA	250	Microtunel	Proyecto
18/06/2009	S.P. Totorá	Yaraque	Establecimiento de almaciguera	ICA	250	Microtunel	Proyecto
22/06/2009	Patacamaya	Mantecani	Establecimiento de almaciguera	ICA		Microtunel	Proyecto
				ADA		Microtunel	Proyecto
				MIKADO		Microtunel	Proyecto
				G-MEJORADO		Microtunel	Proyecto
22/06/2009	Patacamaya	Mantecani-Toloma	Establecimiento de almaciguera	ICA		Microtunel	Proyecto
				ADA		Microtunel	Proyecto
				MIKADO		Microtunel	Proyecto
				G-MEJORADO		Microtunel	Proyecto
22/06/2009	Patacamaya	Mantecani	Establecimiento de almaciguera	ICA		Microtunel	Proyecto
				ADA		Microtunel	Proyecto
				MIKADO		Microtunel	Proyecto
				G-MEJORADO		Microtunel	Proyecto

EVALUACION INTERMEDIA PROYECTO SUMA UMA – JICA

Estado actual de las parcelas establecidas con cultivo de cebolla

N°	MUNICIPIO	COMUNIDAD	ESTADO FENOLOGICO	COSECHA	COMERCIALIZACION AUTOCONSUMO	OBSERVACIONES
01	Patacamaya	Machacuyo	Formación de bulbos	50 %		
02	Patacamaya	Pat. Pueblo	Formación de bulbos	100 %		
03	Umala	Kaylla Huanca rama	Reposo vegetativo	Cosechado 100 %	Autoconsumo	Parcela no evaluada por factores de manejo
04	Umala	Patipi	Formación de bulbos	Cosechado 100 %	Autoconsumo	Parcela no evaluada por factores de manejo
05	Umala	Lukiamaya		100 %	Comercializado por el proyecto	Evaluado
06	S.P. Curaguara	Castrillo		100 %	Comercializado por el proyecto y autoconsumo	Parcela no evaluada
07	S.P. Curaguara	Villa Pampa	Formación de bulbos			Problema de stressHídrico
08	S.P. Titora	Sora Sora	Formación de bulbos	90 %	Comercialización	Evaluado
09	S.P. Titora	Yaraque		100%	Comercializado por el proyecto	Evaluado
10	C. Carangas	Rosa Pata			Comercializado por el proyecto y autoconsumo	Evaluado
11	C. Carangas	Viscohoco Taypi collana		100 %	Comercialización por el proyecto	Evaluado
12	C. Carangas	Uma Pusa		100 %	Comercialización por el proyecto	Evaluado
13	Turco	Quellani	Formación de bulbos			Parcela no evaluada por factores de manejo
14	Turco	Huaylla Collo	Formación de bulbos			Parcela no evaluada por factores de manejo
15	Callapa	Totorjoko				Parcela abandonada
16	Callapa	Condo de la Banda	Formación de bulbos			
17	Chacarilla	Paycollo		100 %	Autoconsumo	Parcela no evaluada por factores de manejo

Estado actual de las parcelas establecidas con cultivo de zanahoria.

N°	MUNICIPIO	COMUNIDAD	ESTADO FENOLOGICO	COSECHA	COMERCIALIZACION AUTOCONSUMO	OBSERVACIONES
01	Patacamaya	Machacuyo	Engrosamiento de raíz	50 % Cosechado	Autoconsumo	Por evaluar
02	Umala	Kaylla Huancarama				Parcela abandonada
03	S.P. Titora	Sora Sora	Engrosamiento de raíz	50 % Cosechado	Autoconsumo	Por evaluar
04	S.P. Titora	Yaraque	Engrosamiento de la raíz			Evaluado
05	C. Carangas	Rosa Pata	Engrosamiento de raíz			Por evaluar
06	C. Carangas	Uma Pusa	Engrosamiento de la raíz			Por evaluar
07	Callapa	Totorjoko				Parcela abandonada

EVALUACION INTERMEDIA PROYECTO SUMA UMA - JICA

ÁREA PECUARIA

Establecimiento y manejo de parcelas demostrativas en pastos y forrajes bajo riego

1. Producción de falaris con fines forrajeros.			
San Pedro de Curahuara	Capitán Castrillo	Abijaderos a campo abierto	1000
Santiago de Callapa	Condo de la banda	Cerco perimetral con alambre de púas	4000
Calacoto	Qachuro	Canchones forrajeros, Kuchitus y terrazas con talud de thola	800
San Pedro de Totorá	Yaraque	Abijaderos a campo abierto	500
Turco	Marcarani	Cerco perimetral con alambre de púas	1500
TOTAL			7800
			0.78 Has

Fuente: Proyecto SUMA UMA

2. Parcelas de multiplicación familiar y comunal del pasto Falaris

2. Parcelas de multiplicación familiar y comunal del pasto Falaris			
Patacamaya	Cochinitos	Abijaderos a campo abierto	400
Umala	Iñacamaya	Abijaderos a campo abierto	300
	Centro Huari	Abijaderos a campo abierto	400
	Sábila	Abijaderos a campo abierto	200
Curahuara de Carangas	Winko	Cerco perimetral con alambre de púas	1800
	Juntuma	Canchón forrajero	600
Charaña	Sarcota	Canchón forrajero de piedra	1000
TOTAL			4790
			0.47 Has

Fuente: Proyecto SUMA UMA

3. Producción de pastos asociados trébol blanco con rye grass

3. Producción de pastos asociados trébol blanco con rye grass			
Umala	Iñacamaya	Abijadero a campo abierto	2500
San Pedro de Curahuara	Capitán Castrillo	Abijadero a campo abierto	5000
Santiago de Callapa	Condo de la banda	Abijadero a campo abierto	100
San Pedro de Totorá	Yaraque	Cerco perimetral con alambre de púas	50
Turco	Marcarani	Cerco perimetral con alambre de púas	2500
TOTAL			10150
Has			1.015

Fuente: Proyecto SUMA UMA

EVALUACION INTERMEDIA PROYECTO SUMA UMA - JICA

4. El cultivo de alfalfa dormante híbrida

Umala	Íñacabaya	Establecimiento de alfalfa de cuatro variedades	Ahijadero a campo abierto	2500	Riego por melgas	1
San Pedro de Curahuara	Capitán Castrillo	Establecimiento de alfalfa de tres variedades	Ahijadero a campo abierto	1000	Riego por melgas	2
Santiago de Callapa	Condo de la banda	Establecimiento de alfalfa de tres variedades	Cerco perimetral con alambre de púas	8000	Riego por melgas	1
Calacoto	Qachuro	Establecimiento de tres variedades de alfalfa	Canchones forrajeros, ahijaderos y Kuchitus	6000	Riego por inundación	7
Curahuara de Carangas	Viscoko	Establecimiento de cuatro variedades de alfalfa	Cerco perimetral con alambre de púas	2500	Riego por inundación	1
San Pedro de Totora	Yaraque	Establecimiento de dos variedades de alfalfa	Ahijadero de piedra	1000	Riego por surcos y pozas	1
TOTAL				20000		13

Fuente: Proyecto SUMA UMA

5. Recuperación y mejoramiento de bofedales

Santiago de Callapa	Condo de la banda	Cerco perimetral con alambre de púas	5000	Riego por inundación	1
Calacoto	Wila Kollu	Canchones forrajeros	2500	Riego por inundación	7
Curahuara de Carangas	Viscoko	Cerco perimetral con alambre de púas	10000	Riego por inundación	1
	Marcachavi	Cerco perimetral con alambre de púas	10000	Riego por inundación	1
	Junsuma	Canchón forrajero	1000	Riego por inundación	1
Turco	Chiscailli	Canchón forrajero y Cerco perimetral	10000	Riego por inundación	9
Charaña	Río blanco	Canchones forrajeros	5000	Riego por inundación	21
TOTAL			41500		21
			4.2 Has.		

Fuente: Proyecto SUMA UMA

6. Producción de proteína de cebada con orina humana

Municipio	Comunal				
Umala	Caylla Huancarama	Producción de proteína de cebada de altura órgano hidropónico, producido con orin humano en época seca para la alimentación complementaria del ganado	Invernadero modelo andino	44	Riego por aspersión en bandejas
TOTAL				44	

Fuente: Proyecto SUMA UMA

EVALUACION INTERMEDIA PROYECTO SUMA UMA - JICA

ANEXO 17

Cantidad de productores a capacitar, acorde con las parcelas demostrativas para el componente pecuario

Municipio	No	Comunidad	No. de productores	Tipo de Cultivo				Total (m2)
				Falaris (m2)	Alfalfa (m2)	Trebol blanco mas Rye grass	Mejoramiento de Bofedales y Pajonales con trebol blanco	
Patacamaya	1	Cala cala	20	1,000	2,500	5,000	-	8,500
Umaia	2	Chapicollo	15	-	2,500	-	-	2,500
San Pedro de Curahuara	3	San miguel de copana	15	1,000	2,500	-	-	3,500
	4	Thola vilca	15	-	2,500	-	-	2,500
Callapa	5	Laymini	15	1,000	2,500	5,000	-	8,500
	6	Condo de la banda	10	-	-	5,000	-	5,000
Chacarilla	7	Wayllapanta	15	1,000	2,500	5,000	-	8,500
	8	Pacollo	15	1,000	2,500	-	-	3,500
Calacoto	9	Qachuro	15	-	-	5,000	10,000	15,000
	10	Saywafia	15	1,000	-	-	10,000	11,000
Charaña	11	Sarcota	15	-	2,500	-	-	2,500
	12	Rio blanco	15	1,000	-	5,000	-	6,000
Curahuara de carangas	13	Salla collana	15	-	2,500	-	-	2,500
	14	Taypi uta collana	15	-	-	5,000	10,000	15,000
San pedro de Totora	15	Calacalani	15	-	2,500	-	-	2,500
	16	Huancanapi	15	1,000	2,500	5,000	-	8,500
Turco	17	Chiscalla	15	1,000	2,500	5,000	-	8,500
	18	Titiri	15	1,000	-	-	-	1,000
Total			270	10,000	30,000	45,000	30,000	115,000

Fuente: Proyecto SUMA UMA

DETALLE DE ACUERDOS INSTITUCIONALES – TALLER NACIONAL

ANEXO 18

INVERSIONES

En este tema, se acordó que las prefecturas de La Paz y Oruro recibirán demandas para la financiación concurrente de proyectos de microriego, de los municipios involucrados en el Proyecto Suma Uma.

Para este fin, se acordó que los municipios harán conocer un primer borrador de proyecto hasta el 15 de julio, teniendo las prefecturas que dar una respuesta técnica hasta el 30 de julio y finalmente los municipios deberán entregar sus estudios a diseño final no mas allá del 31 de agosto de la presente gestión, para así posibilitar a las prefecturas la incorporación de estos requerimientos en los POA's del 2010.

La responsabilidad de cumplimiento de este acuerdo radica en cada uno de los alcaldes municipales.

INSTITUCIONALIZACION.

En el ámbito institucional se estableció la urgencia de dar funcionalidad a los SEDERI's de La Paz y de Oruro, ya que estas instancias, de acuerdo a lo manifestado por el SENARI, se constituyen en las cabezas de la gestión del desarrollo rural basado en riego.

Se percibe que el avance de esta institucionalidad puede ser acelerado si se cuenta con la participación de las diferentes entidades nacionales, departamentales y municipales.

De esta manera, para dar mayor celeridad al proceso de institucionalización de los SEDERI's, el SENARI se responsabiliza de hacer un seguimiento a este proceso y sobre esa base realizar una reunión, no más allá del 30 de junio, convocando a las instituciones del Comité de Operaciones, para proponer la participación de las mismas en beneficio del objetivo de apoyar a la pronta institucionalización de los SEDERI's.

ASISTENCIA TECNICA.

Se ha establecido que la asistencia técnica para la utilización adecuada del recurso agua en la producción agropecuaria, es de importancia definitoria en el sistema de desarrollo rural basado en microriego. De la misma manera, se ha concluido que esta asistencia técnica que debe ser ofrecida a los productores usuarios es una responsabilidad municipal.

Sobre la base de los conceptos anteriores se acordó que la Dirección General de Desarrollo Rural del MDRyT diseñará una propuesta de asistencia técnica, que especifique las interacciones interinstitucionales, que se deben esperar entre las universidades, el MDRyT, las prefecturas, el SEANARI, los SEDERI's y los municipios. Se ha establecido que la propuesta sea presentada no mas allá del 15 de julio de la presente gestión.

Fuente: Acta del taller del 4/06/09 – Proyecto Suma Uma

Anexo 19-1 PROCESO DE PREPARACION, EVALUACION, ASIGNACION DE FONDOS Y EJECUCION DE PROYECTOS DE MICRORIEGO PARA POA PREFECTURA DE LA PAZ (POR DESARROLLO PRODUCTIVO)

PROCESO	CRONOGRAMA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE PRINCIPAL	COEJECUTOR	APOYO DE PROYECTO
PREPARACIÓN PRELIMINAR		Investigación de la necesidad	Municipio	Comunidad	
		Identificación	Municipio	Comunidad	
		Consideración de dueño de tierra, costumbre de comunidad, planes de otros sectores, impacto ambiental: ver guía de proyecto (manual de SENARI)	Municipio		
		Priorización	Municipio	Comunidad	
PREPARACION TECNICA	Julio (2 semanas) <u>15 de julio</u>	Elaboración FIV	Municipio	Comunidad	Proyecto
	1 semana	Comentario a FIV	Desarrollo Productivo	Municipio	
		Negociación con el dueño de tierra	Municipio	Comunidad (dueño)	
	Julio	Análisis Técnico (suelo, agua, hidrología etc)	Municipio	Tercialización	Proyecto
	Julio	Levantamiento Topográfico	Municipio	Tercialización	Proyecto
	Julio	Calculo técnico	Municipio		Proyecto
	Julio	Análisis Social	Municipio	Comunidad	Proyecto
EVALUACIÓN TÉCNICA	Julio	Elaboración de Perfil de proyecto	Municipio		Proyecto
	Julio a Agosto	Elaboración de Estudio de diseño final	Municipio		Proyecto
	<u>20 a 30 de Agosto</u>	Modificación y Corrección de Diseño Final	Municipio	Desarrollo Productivo	Proyecto
	Septiembre	Consultar a Consejo departamental y tener visto bueno	Desarrollo productivo		
	Septiembre	Solicitud ficha ambiental	Municipio		
	Septiembre	Categorización de Obra	Dirección de Medio Ambiente (Prefectura)	MMAyA	
	Septiembre	Elaboración de Plan de Mitigación (según necesidad)	Municipio	Tercialización	

Anexo 19-1 PROCESO DE PREPARACION, EVALUACION, ASIGNACION DE FONDOS Y EJECUCION DE PROYECTOS DE MICRORIEGO PARA POA PREFECTURA DE LA PAZ (POR DESARROLLO PRODUCTIVO)

	Antes de Licitación	Aprobación de Plan de Mitigación	Dirección de Medio Ambiente (Prefectura)		
OPERACIÓN ADMINISTRATIVA PRESUPUESTARIA	<u>30 de Septiembre</u>	Inicio de Inscripción de proyecto en POA Prefectural	Desarrollo Productivo	Planificación	
	De octubre hasta enero	Procedimiento de Tramite Presupuestaria de la Prefectura	Desarrollo Productivo	Unidad de presupuesto, administración	
	De octubre hasta enero	Procedimiento de tramite presupuestaria de municipio	Municipio	Consejo municipal	
	Febrero	Certificación Presupuestaria	Prefectura		
	Febrero	certificación presupuestaria	municipio		
ORGANIZACIÓN DE USUARIOS	Febrero	Elaboración de Acta de Obra	Comunidad	Municipio	Proyecto
	Febrero	Organización	Comunidad	Municipio	Proyecto
	Febrero	Definición de Compromiso	Comunidad	Municipio	Proyecto
INICIO DE EJECUCIÓN DE OBRAS	Febrero	Preparación de Licitación	Desarrollo Productivo		
	Febrero	Preparación de documentos para licitación	Desarrollo productivo	Municipio	Proyecto
	Marzo	Registro de SICOES	Desarrollo Productivo		
	Abril	Contratación	Desarrollo Productivo		
	Abril	Elaboración de Convenio	Desarrollo Productivo	Municipio	Proyecto
EJECUCIÓN DE OBRA	Abril	Coordinación de Obra	Municipio	Empresa y Comunidad	
	Mayo	Supervisión	Municipio		Proyecto
	Mayo	Fiscalización	Desarrollo Productivo	Municipio	
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Noviembre	Entrega de Obra	Desarrollo Productivo	Municipio	
	Noviembre	Operación de Sistema	Comunidad	Municipio	Proyecto
	Noviembre	Mantenimiento	Comunidad	Municipio	
	Noviembre	Control de Uso	Comunidad	Municipio	

Anexo 19-2 PROCESO DE PREPARACION, EVALUACION, ASIGNACION DE FONDOS Y EJECUCION DE PROYECTOS DE MICRORIEGO PARA POA PREFECTURA DE ORURO (POR SEDERI)

PROCESO	CRONOGRAMA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE PRINCIPAL	COEJECUTOR	APOYO DE PROYECTO
PREPARACIÓN PRELIMINAR		Investigación de la necesidad	Municipio	Comunidad	
		Identificación	Municipio	Comunidad	
		Consideración de dueño de tierra, costumbre de comunidad, planes de otros sectores, impacto ambiental: ver guía de proyecto (manual de SENARI)	Municipio		
		Priorización	Municipio	Comunidad	
PREPARACIÓN TÉCNICA	Julio (2 semanas) <u>15 de julio</u>	Elaboración FIV	Municipio	Comunidad	Proyecto
	1 semana	Comentario a FIV	SEDERI	Municipio	
	Julio	Análisis Técnico (suelo, agua, hidrológica etc)	Municipio	Tercialización	Proyecto
	Julio	Levantamiento Topográfico	Municipio	Tercialización	Proyecto
	Julio	Calculo técnico	Municipio		Proyecto
	Julio	Análisis Social	Municipio	Comunidad	Proyecto
	Julio	Elaboración de Perfil de proyecto	Municipio		Proyecto
EVALUACIÓN TÉCNICA	Julio a Agosto	Elaboración de Estudio de diseño final	Municipio		Proyecto
	20 a 30 de Agosto	Revisión de los documentos	SEDERI		Proyecto
	20 a 30 de <u>Agosto</u>	Modificación y Corrección de Diseño Final	Municipio	SEDERI	Proyecto
	Septiembre	Solicitud ficha ambiental	Municipio		
	Septiembre	Categorización de Obra	Dirección de Medio Ambiente (Prefectura)	MMAyA	
	Septiembre	Elaboración de Plan de Mitigación (según necesidad)	Municipio	Tercializacion	
	Antes de Licitación	Aprobación de Plan de Mitigación	Dirección de Medio Ambiente (Prefectura)		

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

Anexo 19-2 PROCESO DE PREPARACION, EVALUACION, ASIGNACION DE FONDOS Y EJECUCION DE PROYECTOS DE MICRORIEGO PARA POA PREFECTURA DE ORURO (POR SEDERI)

OPERACIÓN ADMINISTRATIVA PRESUPUESTARIA	30 de Septiembre	Inicio de Inscripción de proyecto en POA Prefectural	SEDERI	Planificación	
	De octubre hasta enero	Procedimiento de Tramite Presupuestaria	SEDERI	Unidad de presupuesto, administración	
	Febrero	Certificación Presupuestaria	SEDERI		
	Febrero	Certificación Presupuestaria	Municipio		
ORGANIZACIÓN DE USUARIOS	Febrero	Elaboración de Acta de Obra	Comunidad	Municipio	Proyecto
	Febrero	organización	Comunidad	Municipio	Proyecto
	Febrero	Definición de Compromiso	Comunidad	Municipio	Proyecto
INICIO DE EJECUCIÓN DE OBRAS	Febrero	Preparación de Licitación	SEDERI		
	Febrero	Preparación de documentos para licitación	SEDERI	Municipio	Proyecto
	Marzo	Registro de SICOES	SEDERI		
	Abril	Contratación	SEDERI		
	Abril	Elaboración de Convenio	SEDERI	Municipio	Proyecto
EJECUCIÓN DE OBRA	Abril	Coordinación de Obra	Municipio	Empresa y Comunidad	
	Mayo	Supervisión	Municipio		Proyecto
	Mayo	Fiscalización	SEDERI	Municipio	
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Noviembre	Entrega de Obra	SEDERI	Municipio	
	Noviembre	Operación de Sistema	Comunidad	Municipio	Proyecto
	Noviembre	Mantenimiento	Comunidad	Municipio	
	Noviembre	Control de Uso	Comunidad	Municipio	

**Anexo 19-3 CAPACITACION N DE PROYECTOS DE MICRORIEGO
PARA PREFECTURA DE LA PAZ (POR DESARROLLO PRODUCTIVO)**

ASISTENCIA TECNICA	CRONOGRAMA	ACTIVIDAD	PERSONA OBJETIVA	PERSONA RELACIONADA	APOYO DE PROYECTO
IDENTIFICACION DE PROYECTO		Investigación de la necesidad	Técnicos de Municipio	Comunidad	Proyecto, SENARI
		Identificación	Técnicos de Municipio	Comunidad	Proyecto, SENARI
		Priorización	Técnicos de Municipio	Comunidad	Proyecto, SENARI
PREPARACION DE PROYECTO		Elaboración FIV	Técnicos de Municipio	Comunidad	Proyecto, SENARI
		Análisis Técnico (suelo, agua, hidrología etc)	Técnicos de Municipio		Proyecto
		Levantamiento Topográfico			
		Calculo técnico	Técnicos de Municipio		Proyecto
		Análisis Social	Técnicos de Municipio	Comunidad	Proyecto
EVALUACION DE PROYECTO		Elaboración de Perfil de proyecto	Técnicos de Municipio	Desarrollo productivo	Proyecto
		Elaboración de Estudio de diseño final	Técnicos de Municipio	Desarrollo productivo	Proyecto
		Elaboración de ficha ambiental	Técnicos de Municipio		Proyecto
		Elaboración de Plan de Mitigación (según necesidad)Solicitud ficha ambiental	Técnicos de Municipio		Proyecto
		Control de Plan de Mitigación	Técnicos de Municipio	Dirección de medio Ambiente (prefectura)	
TRAMITE DE PREFECTURA		Inicio de Inscripción de proyecto en POA	Desarrollo Productivo		Planificación
		Procedimiento de Tramite Presupuestaria (SICOES etc)	Técnicos de Municipio		Planificación
ORGANIZACION DE USUARIOS		establecimiento Organizacional	Comunidad	Municipio	Proyecto Prefectura
		Fortalecimiento Organizacional	Comunidad	Municipio	Proyecto
CONTROL DE		Coordinación	Técnicos de Municipio		

**Anexo 19-3 CAPACITACION N DE PROYECTOS DE MICRORIEGO
PARA PREFECTURA DE LA PAZ (POR DESARROLLO PRODUCTIVO)**

OBRAS		Supervisión	Técnicos de Municipio		Proyecto
		Tecnología de Construcción	Técnicos de Municipio		Proyecto
		Fiscalización	Desarrollo Productivo		
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Noviembre	Operación de Sistema	Comunidad	Municipio	Proyecto
	Noviembre	Control de Uso	Comunidad	Municipio	Proyecto
		Mantenimiento	Comunidad	Municipio	Proyecto
		Manejo de Sistema	Comunidad	Municipio	Proyecto

Anexo 19-4 CAPACITACION DE PROYECTOS DE MICRORIEGO

PARA PREFECTURA DE ORURO (POR SEDERI)

ASITENCIA TÉCNICA	CRONOGRAMA	ACTIVIDAD	PERSONA OBJETIVA	PERSONA RELACIONADA	APOYO DE PROYECTO
IDENTIFICACIÓN DE PROYECTO		Investigación de la necesidad	Técnicos de Municipio	Comunidad	Proyecto, SENARI
		Identificación	Técnicos de Municipio	Comunidad	Proyecto, SENARI
		Priorización	Técnicos de Municipio	Comunidad	Proyecto, SENARI
PREPARACIÓN DE PROYECTO		Elaboración FIV	Técnicos de Municipio	Comunidad	Proyecto, SENARI
		Análisis Técnico (suelo, agua, hidrología etc)	Técnicos de Municipio		Proyecto
		Levantamiento Topográfico			
		Calculo técnico	Técnicos de Municipio		Proyecto
		Análisis Social	Técnicos de Municipio	Comunidad	Proyecto
EVALUACIÓN DE PROYECTO		Elaboración de Perfil de proyecto	Técnicos de Municipio	SEDERI	Proyecto
		Elaboración de Estudio de diseño final	Técnicos de Municipio	SEDERI	Proyecto
		Elaboración de ficha ambiental	Técnicos de Municipio		Proyecto
		Elaboración de Plan de Mitigación (según necesidad)Solicitud ficha ambiental	Técnicos de Municipio		Proyecto
		Control de Plan de Mitigación	Técnicos de Municipio	Dirección de medio Ambiente	
TRÁMITE DE PREFECTURA		Inicio de Inscripción de proyecto en POA	SEDERI		Planificación,
		Procedimiento de Tramite Presupuestaria (SICOES etc)	Técnicos de Municipio		Planificación
ORGANIZACIÓN DE USUARIOS		Establecimiento Organizacional	Comunidad	Municipio	Proyecto Prefectura
		Fortalecimiento Organizacional	Comunidad	Municipio	Proyecto
CONTROL DE OBRAS		Coordinación	Técnicos de Municipio		

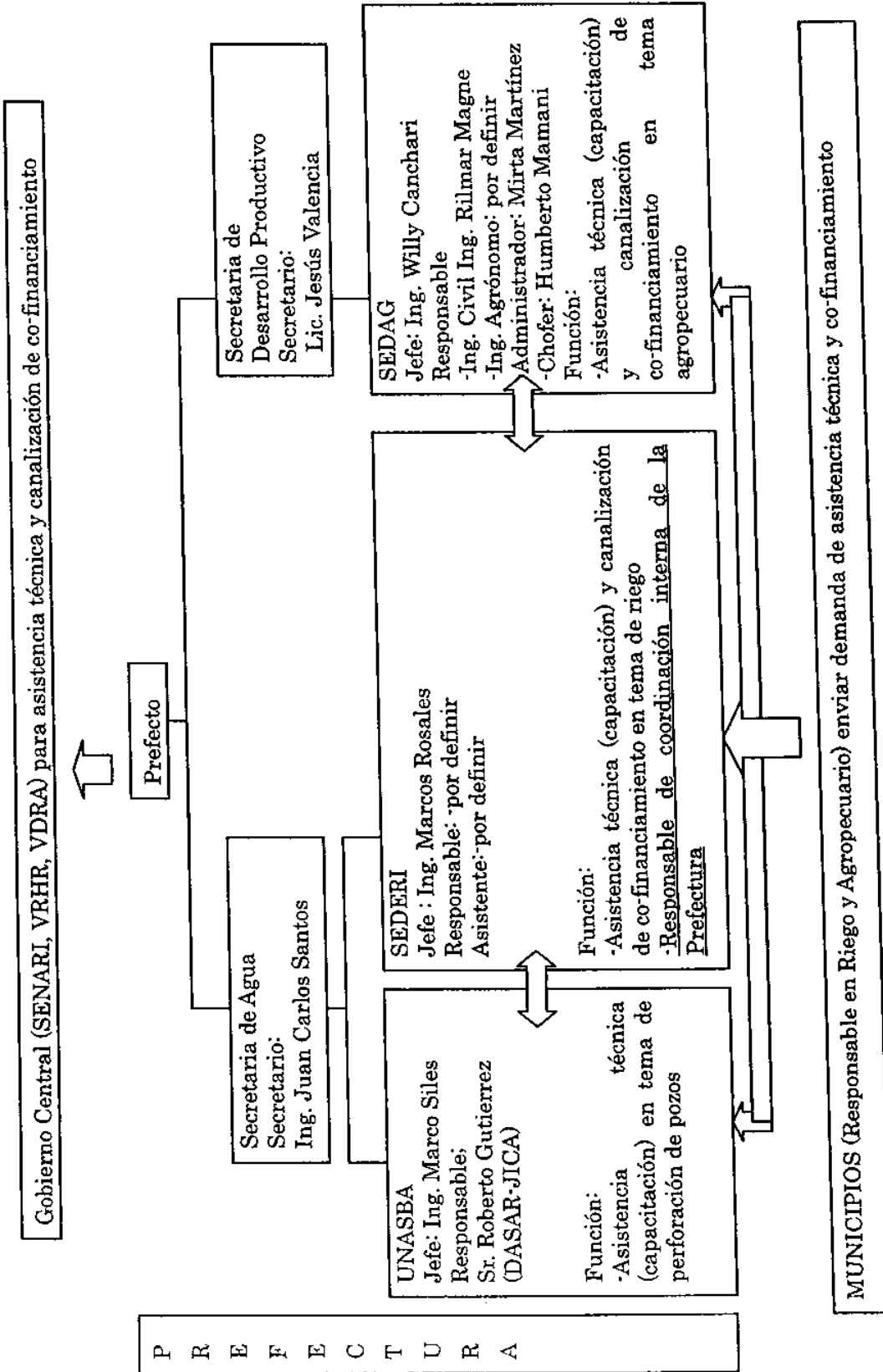
[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

**Anexo 19-4 CAPACITACION DE PROYECTOS DE MICRORIEGO
PARA PREFECTURA DE ORURO (POR SEDERI)**

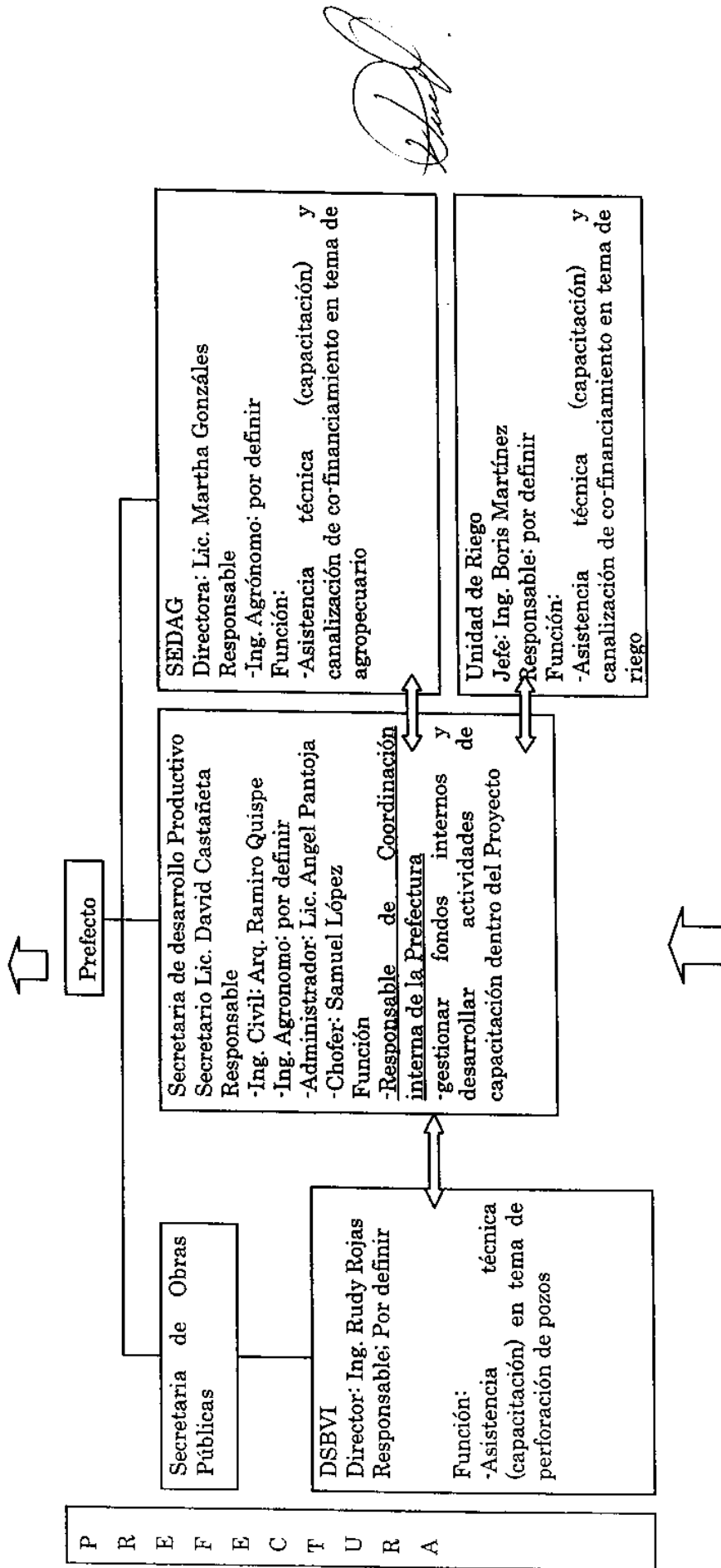
DE OBRAS		Supervisión	Técnicos de Municipio		Proyecto
		Tecnología de Construcción	Técnicos de Municipio		Proyecto
		Fiscalización	SEDERI		
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Noviembre	Operación de Sistema	Comunidad	Municipio	Proyecto
	Noviembre	Control de Uso	Comunidad	Municipio	Proyecto
		Mantenimiento	Comunidad	Municipio	Proyecto
		Manejo de Sistema	Comunidad	Municipio	Proyecto



Gobierno Central (SENARI, VRHR, VDRA) para asistencia técnica y canalización de co-financiamiento

P R E F E C T U R A



MUNICIPIOS (Responsable en Riego y Agropecuario) enviar demanda de asistencia técnica y co-financiamiento

ANEXO 21 Matriz del Diseño del Proyecto

Título del Proyecto:
 Período de Proyecto:
 Entidad ejecutora:

Ver: 3 (julio 2009)

Proyecto de "Promoción al Desarrollo Rural en el Altiplano Central" (Suma Uma)

- Enero, 2008 ~ diciembre, 2010
- Prefecturas de La Paz y Oruro
 - Los municipios de Patacamaya, Umala, San Pedro de Curahuara, Chacarilla, Santiago de Callapa, Charana, Calacoto Curahuara de Carangas, Totorá, Turco
 - Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego
 - Viceministerio de Desarrollo Rural

- 1) Directos: los técnicos de los 10 municipios y las Prefecturas, aprox. 24 personas.
 2) Indirectos: la población de la zona objetiva, aprox. 74 mil personas.

Los municipios de Patacamaya, Umala, San Pedro de Curahuara, Chacarilla, Santiago de Callapa, Charaña, Calacoto Curahuara de Carangas, Totorá, Turco

Beneficiarios:

Lugar:

RESUMEN NARRATIVO OBJETIVO SUPERIOR	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p>- Se mejora la productividad agropecuaria de los productos identificados en el área objetivo.</p> <p>- Las actividades similares son realizadas en las otras áreas de los departamentos de La Paz y Oruro.</p>	<p>Se identifica el volumen de la producción de la zona y se observa el mejoramiento: en comparación con estudios realizados en 2007, se observa incremento. (El aumento de la superficie de producción de cultivos nuevos bajo riego)</p> <p>- Se inician las actividades de las prefecturas en las otras áreas: cada departamento más que 1 municipio</p>	<p>Estudio del Volumen de producción en la zonas donde existen sistemas de riego. (Establecer esta actividad periódica en los municipios o las prefecturas)</p> <p>- POA (Plan de Operación Anual) de las 2 Prefecturas</p>	<p>- No se cambia política y institucionalidad</p> <p>- Las Prefecturas de Oruro y La Paz financian las obras de micro riego</p>
<p>OBJETIVO DEL PROYECTO</p> <p>Se ejecuta agricultura con micro-riego en los diez municipios del proyecto.</p>	<p>- La superficie bajo riego es incrementada a 250 hectáreas hasta la terminación del Proyecto en los diez municipios.</p> <p>- El número de agricultores que utilizan el riego se incrementa a 300 en los diez municipios.</p>	<p>- Inventario de los sistemas de riego de los 10 municipios.</p>	<p>SUPUESTOS</p> <p>- Las prefecturas de Oruro y La Paz financian las obras de 6 municipios.</p>
<p>RESUMEN NARRATIVO RESULTADOS</p> <p>[1 Mejoramiento de Técnica sobre micro-riego] Los técnicos de municipios y prefecturas utilizan los conocimientos y las técnicas asimiladas con el proyecto y ellos mismo pueden administrar los nuevos proyectos.</p>	<p>- Los manuales de Diseños de 4 tipologías de sistemas de riego, y Supervisión y Fiscalización son elaborados.</p> <p>- 10 obras están en ejecución en los diez municipios.</p>	<p>- Los manuales</p> <p>- Visita al lugar de las obras.</p>	<p>SUPUESTOS</p> <p>- Existe atención de financiamiento a municipios por el gobierno central y departamental.</p> <p>- Se realiza seguimiento para los proyectos de inversión y preinversión</p>
<p>[2 Mejoramiento de Conocimiento sobre la Supervisión de Gestión de micro-riego] Los técnicos de los municipios pueden realizar planificación, presentación de propuesta, adquisición del fondo y ejecución de nuevos proyectos.</p>	<p>- El manual de gestión de proyectos de micro riego esta elaborado.</p> <p>- Al menos 8 técnicos municipales asignados al proyecto conocen las políticas, planes, normas y técnicas en riego y suelo.</p> <p>- Entre los 10 municipios elaboran y presentan al menos 5 nuevos proyectos para conseguir presupuesto de IDH y/o ante otras entidades.</p>	<p>- Versión final del manual</p> <p>- Evaluación progresiva aprobada con mínimo de 70% por los técnicos municipales.</p> <p>- Planes de presupuesto de IDH</p> <p>- Solicitud de proyectos a otras entidades.</p>	<p>SUPUESTOS</p> <p>- Existe atención de financiamiento a municipios por el gobierno central y departamental.</p> <p>- Se realiza seguimiento para los proyectos de inversión y preinversión</p>

<p>[3 Organización de Comités de control de sistemas y mantenimiento] Los comités de control de sistemas de riego están organizados y se establece el sistema de control de uso de agua y administración y mantenimiento de implementación.</p>	<p>- El reglamento interno sobre el mecanismo para la obtención de recursos de mantenimiento de items de microiriego, acta de constitución, organigrama y cantidad de comités de administración de sistemas están establecidos, en las 4 obras piloto. - Se realiza mantenimiento en los 10 primeras obras implementadas.</p>	<p>- Lista de comités de administración de sistemas de riego, organigrama, actas de constitución, reglamentos internos. - Visita a los sistemas.</p>	
<p>[4 Capacitación en la Producción Agrícola (Agropecuaria) /Comercialización] Los municipios cuentan con un sistema de asistencia técnica a los comunarios (Ejecución en la zona donde existe el sistema de micro riego). Productos específicos como ser: zanahoria, cebolla blanca, alfalfa forrajera introducida, praderas nativas. Capacitación en ganadería: camélido, bovino, ovino. Los productores del área conocen la condición actual de la demanda de nuevos productos agropecuarios en el mercado.</p>	<p>- Al menos el 65% de los productores beneficiarios conocen un mínimo de 70 % de las técnicas transferidas. - Se tiene datos sobre el volumen de producción en la zona de productos específicos. - Se tiene los dos manuales de capacitación. - Los 10 técnicos municipales asignados al proyecto conocen técnica de cultivo y aprovechamiento del sistema de microiriego a través de parcelas demostrativas - Plan de capacitación en el tema específico de comercialización está elaborado.</p>	<p>- Muestreo de evaluación a los productores. - Informe de datos de volumen de producción n. - Manuales de capacitación: Cultivos bajo riego; Técnicas de Manejo de Suelos. - Evaluación progresiva aprobada con mínimo de 70%, por los técnicos municipales. - Informe del estudio de mercado (volumen de comercialización en la zona, variación estacional de precios, etc.). - El plan de capacitación.</p>	
<p>[5 Establecimiento de las Actividades del Proyecto (Institucionalización)] Las actividades del Proyecto son institucionalizadas en el nivel de departamento y municipio.</p>	<p>- Las actividades del proyecto son inscritas en el Plan Departamental(02), al Plan Municipal (10) y POA. - El Comité de Evaluación y Planificación en esta zona funciona adecuadamente.</p>	<p>- PODES, POM y POAs de las prefecturas y los municipios - Reglamento de funcionamiento. - Actas de reunión.</p>	<p>Se tiene el plan adecuado de municipios</p>


CONDICIONES PREVIAS		INVERSION	
<p>Actividad</p>	<p>Aporte Bolivia</p>	<p>Aporte Japón</p>	<p>No se cambia las autoridades municipales con mucha frecuencia Se tiene estabilidad laboral a nivel municipal</p>
<p>1. Visitar a los 10 municipios y Realizar estudio previo sobre el lugar de obra y el ambiente de municipio compartiendo socialmente el Plan de actividades.</p>	<p>Gobierno Central (SENARI): una persona encargada Cada Pref.: personal (incluso gasto de viaje) 2 Ing. Civil, 2 Ing. Agrónomo 2 administración encargados de UNASBVI espacio para reunión Presupuesto incluye obras piloto (Prefectura de La Paz 99,289 dolares, Prefectura de Oruro 80,000 dolares) 1 conductor Municipio: personal (incluso gasto de viaje)</p>	<p>1. Expertos y consultores 1) Asesor (japones) 2) Líder 3) Ing. Civil 4) Ing. Agrónomo 5) Asistente del Ing. Agrónomo (hortaliza) 6) Asistente del Ing. Agrónomo (ganadería) 7) Coordinador (evaluación, análisis de género) 8) Administrador 9) 2 Secretarías 2. Viaje de capacitación</p>	
<p>1.2 Elaborar inventario sobre los sistemas existentes de riego y la superficie de cultivos en los diez municipios para especificar los temas técnicos de riego existentes, definir los cultivos bajo riego en los sistemas existentes de diez municipios, y la metodología de capacitación.</p>			
<p>1.3</p>			



3. Equipo y material

2. Técnicos
Espacio de la Oficina del Proyecto (municipios seleccionados)
Universidad: por definir
comunidad: material local, mano de obra

1.4	Capacitar a los técnicos de municipios y realizar entrenamiento en práctica (OJT) sobre el diseño de las 4 tipologías de sistemas de micro riego (atajado, kotaña, canal de distribución, y pozo).
1.5	Los técnicos de los municipios realizan la presentación de los resultados de capacitación en talleres con las universidades y otras instituciones sobre el diseño de las 4 tipología de sistemas de micro riego.
1.6	Capacitar a los técnicos de municipios por entrenamiento en práctica (OJT) de las 4 tipologías de obras y realizar el proceso de cálculo, contratación y licitación.
1.7	Los técnicos de municipios realizan talleres de presentación sobre los cálculos básicos de las 4 tipologías de obras como resultado de capacitación. Especialmente los técnicos de los municipios donde se ejecuta pozos, elaboran un documento explicativo sobre los puntos que se debe tomar en cuenta en el aprovechamiento de agua subterránea.
1.8	Realizar reuniones periódicas con Unidad de Agua, Saneamiento Básico y Vivienda (UNASBVI) de las prefecturas sobre la perforación de pozos y aprender los temas para definir la posibilidad de perforación de pozos.
1.9	Las UNASBVI/s realizan estudio geofísico y la perforación de pozos y capacitan a los técnicos de los municipios sobre el diseño redistribución de agua.
1.10	Supervisar y fiscalizar las 10 obras de micro riego.
1.11	Elaborar y establecer manuales de diseño, supervisión y fiscalización de obras de micro riego.
1.12	Los técnicos municipales elaboran proyectos para nuevas obras de micro riego en otras comunidades de sus municipios.
2.1	Socializar los problemas del proceso de gestión de proyectos en los talleres con los municipios (de manera conjunta con el punto 1.2)
2.2	Elaborar manuales sobre control de gestión de proyectos para la construcción de obras de micro riego en los municipios, sobre los temas relacionados a la elaboración de FIV, la explicación para los comunarios, confirmación de derecho de terreno, consenso con los comunarios, adquisición de fondos, trámite de solicitud de obras y explicación de evaluación de proyectos después de su ejecución. Luego compartir entre las instituciones relacionadas y realizar capacitación para los técnicos de municipios.
2.3	Los técnicos de municipios informan el resultado de capacitación a las instituciones relacionadas y explican el contenido del manual sobre el control de gestión de proyectos incluyendo ejemplos concretos.



2.4	Las prefecturas, en coordinación con el SENARI y los SEDERIS, capacitan a los técnicos de diez municipios sobre las políticas, planes, normas técnicas en riego y suelo tal como la ley 2878, derecho de uso de agua, consenso con la población. Estos contenidos son incluidos en el manual.
2.5	Después de la construcción de todas las obras contempladas en el Proyecto SUMA UIMA, los municipios ejecutan los trámites de solicitud de financiamiento de las obras nuevas, ante los fondos viables así como el fondo que se trata en el Ministerio de Planificación, Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Exterior (VIFPE).
2.6	Los municipios confirman el procedimiento de la aprobación de solicitud ante el fondo viable y impulsan el proceso de aprobación.
3.1	Investigar los costumbres de uso de agua para riego y compartir el contenido y el problema con las personas involucradas.
3.2	Los técnicos prefecturales elaboran y manejan el texto de explicación sobre el trámite necesario para establecer el comité de control de sistema de micro riego (incluye Reglamento de comité, Organización de comité, Mantenimiento y administración) para los técnicos municipales.
3.3	Los técnicos de municipios informan el resultado de capacitación a los municipios, las universidades y otras instituciones.
3.4	Los técnicos de municipios acompañan al comité de control del sistema de riego para la administración sostenible de los sistemas y verifican el cumplimiento del reglamento y estatuto.
4.1	Estudiar el volumen de producción de la zona: Cebolla blanca, haba, zanahoria, alfa, forrajes introducidos, praderas nativas, y ganadería de altura.
4.2	Realizar investigación adaptativa y producción de cultivos priorizados (cebolla blanca, haba, zanahoria, alfa); praderas nativas, producción de forraje bajo riego; técnicas de siembra, aprovechamiento de agua para riego y manejo de suelos.
4.3	Capacitar a los técnicos de 10 municipios y de otras instituciones, en la producción de hortalizas, forrajes, ganadería básica, técnicas de manejo de agua para riego, y conservación de suelos.
4.4	Elaborar los manuales de: técnicas de cultivos bajo riego y técnicas de manejo de suelos.
4.5	Los técnicos municipales difunden anualmente los logros obtenidos en la capacitaciones e investigaciones, en reuniones con técnicos de municipios, prefecturas, autoridades comunales y otras instituciones involucradas.



4.6	Realizar estudio de mercado de cultivos priorizados y de ganado de altura.
4.7	Identificar los productos para venta, productores (líderes) para capacitación, los temas de capacitación y elaborar el plan de capacitación sobre comercialización, y capacitar a los técnicos municipales.
4.8	Sistematizar la información de asociaciones de productores, ONGs, etc. en los diez municipios y ordenar la información sobre los productos importantes.
5.1	Realizar reuniones de evaluación, elaborar el POA y compartir entre las personas del proyecto.
5.2	Coordinar con prefecturas y municipios sobre el presupuesto de las obras a ejecutarse.
5.3	Los técnicos de 10 municipios comparten el alcance y problemas de las obras de riego con el Comité de Evaluación y Planificación.

El Comité de Evaluación y Planificación lo conforman los mismos miembros del Comité Operativo, además de representantes de otras instituciones involucradas en el tema de riego.



BIBLIOGRAFIA

- ✓ JICA, Lineamientos de la JICA para la Evaluación de Proyectos. Métodos Prácticos para la Evaluación de Proyectos. Oficina de Evaluación, Departamento de Planeación y Coordinación.
- ✓ PDM. Marco Lógico para el Proyecto Suma Uma. 2008 – 2010.
- ✓ Plan Nacional de Riego 2005 – 2010 (MMAA)
- ✓ Plan Operativo del Proyecto Suma Uma.
- ✓ Registro de discusiones entre la Misión Japonesa de Implementación y las autoridades involucradas del Gobierno de la República de Bolivia para la Cooperación Técnica Japonesa del Proyecto Suma Uma . Noviembre 2007. La Paz.
- ✓ Suma Uma. 2009. Informes de gestión para el área civil, agrícola y pecuaria
- ✓ Suma Uma. 2009. Planificación de actividades para el área civil, agrícola y pecuaria (2009)
- ✓ Suma Uma 2008. Metodología para la evaluación de técnicos Municipales
- ✓ Suma Uma 2008. Estudios de diseño final – Obras modelo
- ✓ Suma Uma 2008. Manuales de diseño y capacitación
- ✓ Suma Uma 2008. Estudio complementario de Producción Agropecuaria
- ✓ Suma Uma 2008. Inventariación de sistemas de Riego existentes
- ✓ Suma Uma 2008. Estudio de Mercado
- ✓ Suma Uma 2007. Línea de base para le Proyecto Suma Uma
- ✓ Suma Uma 2008. Informe de evaluación de variedades de cebolla y zanahoria