

CONSORCIO AYNÍ – APROCS - ZABALKETA

La Paz - Bolivia

PROYECTO “DESARROLLO INTEGRAL DE COMUNIDADES INDIGENAS AYMARAS DEL SECTOR LOMA”

Código: 01 B BOL 06

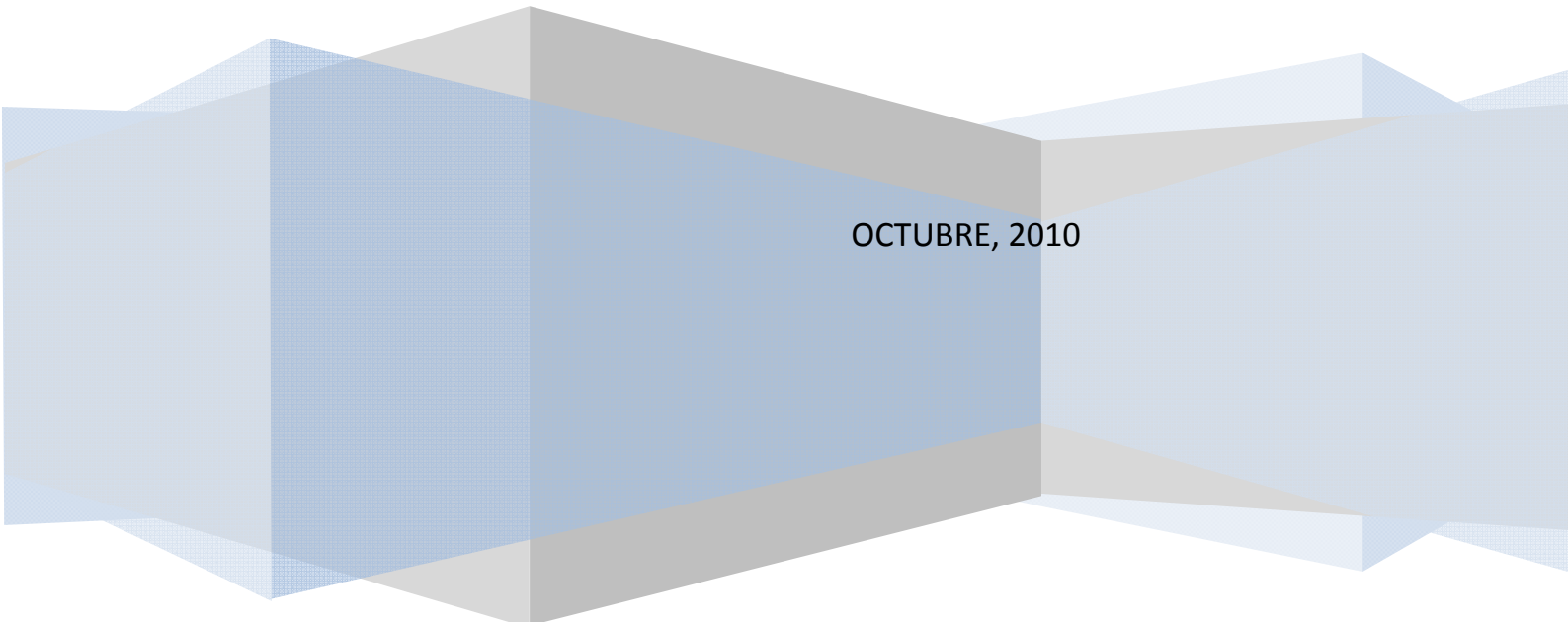
Cofinanciado por la Diputación Foral de Bizkaia

Evaluación Final Externa

Ing. M. Sc. Eduardo Chilon Camacho

Evaluador

OCTUBRE, 2010



CONTENIDO GENERAL

PRESENTACION

1. RESUMEN DE LA EVALUACION

2. ANTECEDENTES

- 2.1. Problemática Socio-económica y Ambiental de la Zona de Intervención
- 2.2. Desafíos y Propuesta de Desarrollo Local
- 2.3. Población Objetivo
- 2.4. Objetivos del Proyecto
 - 2.4.1. Objetivo General
 - 2.4.2. Objetivo Específico
- 2.5. Resultados Esperados
- 2.6. Líneas de Acción
- 2.7. Seguimiento y Evaluación del Proyecto
- 2.8. Evaluación de medio término del Proyecto

3. EL PROCESO DE EVALUACION

- 3.1. Objetivos de la Evaluación Final Externa
 - 3.1.1. Objetivo General
 - 3.1.2. Objetivos Específicos
- 3.2. Productos Esperados
- 3.3. Alcance de la Evaluación
 - 3.3.1. Ámbito Geográfico
 - 3.3.2. Componentes de la Evaluación
- 3.4. Metodología de Trabajo
 - 3.4.1. Enfoque de la Evaluación
 - 3.4.2. Metodología Aplicada
 - 3.4.3. Desarrollo del Proceso de Evaluación
 - 3.4.4. Cronograma de Trabajo

4. RESULTADOS DE LA EVALUACION

- 4.1. Resumen de la Evaluación
- 4.2. Pertinencia del Proyecto
 - 4.2.1. Respuesta del Proyecto a las Demandas y Expectativas de la Población Objetivo
 - 4.2.2. Respuesta del Proyecto a las Capacidades y Potencialidades de la Zona
 - 4.2.3. Respuesta del Proyecto en la Adecuación y Capacidad del Socio Local
 - 4.2.4. Respuesta del Proyecto a los Factores de Contexto a Nivel de la Región y País
- 4.3. Eficacia del Proyecto

- 4.3.1. Consecución de los Resultados Esperados
- 4.3.2. Alcance del Objetivo Específico
- 4.3.3. Factores que han Condicionado la Eficacia
- 4.4. Eficiencia del Proyecto
 - 4.4.1. Consecución de los Resultados Esperados
- 4.5. Impactos del Proyecto
 - 4.5.1. Consecución de los Resultados Esperados
- 4.6. Sostenibilidad
 - 4.6.1. Consecución de los Resultados Esperados
- 4.7. Lecciones Aprendidas
 - 4.7.1. Lecciones en el Ámbito Estratégico y de Planificación
 - 4.7.2. Lecciones en el Ámbito Operativo
 - 4.7.3. Lecciones en el Ámbito del Desarrollo Rural

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

ANEXOS

1.

**EVALUACION FINAL EXTERNA
PROYECTO “DESARROLLO INTEGRAL DE COMUNIDADES INDIGENAS AYMARAS DEL
SECTOR LOMA”**

**Ejecutor: CONSORCIO APROCS – AYNI
La Paz – Bolivia**

PRESENTACION

“La evaluación de un proyecto comunitario, tiene que ser participativa, en donde todos los actores involucrados y que juegan un rol determinado, caso de las familias, autoridades originarias, líderes locales, autoridades formales, equipos técnicos y financiadores, participen en el proceso de evaluación no sólo como simples informantes, sino como usuarios de los resultados”.

Evalsig-UNIR

La evaluación externa del Proyecto “DESARROLLO INTEGRAL DE COMUNIDADES INDIGENAS AYMARAS DEL SECTOR LOMA”, responde a la necesidad de contar con información sobre el desempeño, pertinencia, eficacia, eficiencia, impactos, sostenibilidad y lecciones aprendidas, al final del ciclo del proyecto patrocinado por el consorcio APROCS-AYNI, siendo esta última institución, la responsable de la ejecución del proyecto.

La información de la evaluación externa resulta útil, a la luz de los severos factores condicionantes sociales, económicos y ambientales, que caracterizan la zona de intervención y donde el proyecto desarrolló sus actividades; el modelo, las estrategias y la metodología que permitió encarar el cumplimiento de los objetivos específicos, se constituyen en valiosas experiencias de lo que se debe hacer y lo que no se debe hacer en los proyectos de desarrollo que cuentan con financiamiento externo.

El consultor responsable de la evaluación externa, expresa su agradecimiento a la Dirección de la Institución AYNI, a los miembros del equipo técnico de AYNI, a las autoridades comunales, Asociación de mujeres y pobladores en general de las Comunidades del Sector Loma participantes en el proyecto, por la confianza, el apoyo y las facilidades brindadas durante el trabajo de evaluación; un reconocimiento especial al equipo del Centro de Investigación de alternativas para el Desarrollo, por su colaboración en el trabajo de campo.

Ing. M.Sc. Eduardo Chilon Camacho
EVALUADOR
La Paz, octubre de 2010

1. RESUMEN DE LA EVALUACION

A continuación se presenta el resumen de la evaluación, con los criterios y sub criterios. Calificación 1: Baja, 2: Media, 3: Alta y 4: Excelente.

Criterio	Sub criterio	Indicadores	Puntaje Obtenido	Calificación
Pertinencia	Respuesta a la demanda de la población beneficiaria	El problema central es prioridad de primer orden para la población beneficiaria	3	ALTA
		Los objetivos propuestos se corresponden con la problemática identificada y responden adecuadamente a las expectativas de los beneficiarios	3	
	Adecuación de la estrategia a las capacidades y potencialidades de la población y zona de intervención	La estrategia de intervención aprovecha las capacidades humanas y los recursos diversos de la zona con los que cuenta la población beneficiaria	3	
	Adecuación a la capacidad del socio local	El socio local demuestra la suficiente capacidad de respuesta en el desarrollo de la intervención en: recursos humanos, institucionales, materiales y tecnológicos.	3	
	Capacidad de respuesta a los factores de contexto	La estrategia del proyecto permite afrontar los factores externos del contexto de la intervención	2	
Eficacia	Grado de cumplimiento de las metas propuestas en los indicadores del proyecto	El proyecto ha cumplido las metas propuestas en los indicadores de resultados del proyecto. Nivel de cumplimiento por indicador y promedio por resultado: De 100% a 91% (4 puntos) de 90% a 81% (3 puntos) De 80% a 71% (2 puntos). Menor a 71% (1 punto)	3	ALTA
		El proyecto a cumplido las metas propuestas en los indicadores del objetivo específico Nivel de cumplimiento por indicador: De 100% a 91% (4 puntos) De 90% a 81% (3 puntos) De 80% a 71% (2 puntos). Menor a 71% (1 punto)	3	
	Valoración de las familias, mujeres y comunidades beneficiarias de los resultados esperados	El alcance de los resultados del proyecto vienen cubriendo los grupos beneficiarios según lo planificado en los indicadores del marco lógico Nivel de alcance por indicador y promedio por resultado: De 100% a 91% (4 puntos) De 90% a 81% (3 puntos) De 80% a 71%(2 puntos). Menor a 71% (1 punto)	3	
		Los resultados logrados con el proyecto son percibidos claramente y valorados positivamente por la población beneficiaria	4	
		El logro del objetivo específico del proyecto se manifiesta en cambios altamente significativos para las familias beneficiarias	4	
Eficiencia	Desarrollo de las actividades previstas	Las actividades ejecutadas corresponden a las actividades planificadas en el proyecto	3	ALTA
	Inversión de los recursos planificados	La inversión de los recursos se ha ejecutado de acuerdo a lo previsto, tomando en consideración la toma de decisiones correctivas de acuerdo a los factores de contexto	3	
Impactos	Calidad de vida a nivel económico, social y político-institucional	El proyecto ha permitido mejorar la calidad de vida en los niveles económico, social y político-institucional	3	ALTA
Sostenibilidad	Grado de sostenibilidad de la propuesta	El proyecto ha sentado las bases para su sostenibilidad en el tiempo	3	ALTA
Lecciones aprendidas	Generación de aprendizajes para la continuidad y replicabilidad	El desarrollo del proyecto ha permitido la generación de aprendizajes claves para su continuidad y replicabilidad	3	ALTA

2. ANTECEDENTES

El Consorcio AYNI-APROCS, con el patrocinio de la Asociación ZABALKETA gestionaron y recibieron financiamiento de la DIPUTACION FORAL DE BISKAI A España, para la ejecución del proyecto “Desarrollo Integral de Comunidades Indígenas Aymaras del Sector Loma”, cuyos alcances y objetivos se fueron adecuando a los escenarios y condiciones que se presentaron durante su implementación y desarrollo.

La Asociación Para la Promoción cultural y Social (APROCS), trabaja desde el año 1991 en el área rural impulsando proyectos de desarrollo y de promoción humana y social en Comunidades vulnerables del Departamento de La Paz; inicialmente su presencia fue en el sector de Río Abajo, ampliando su atención y actividades hacia las Comunidades campesinas más olvidadas del país y que corresponden a la Bolivia profunda, donde no llegó el Estado.

A partir del año 2000, APROCS estableció un consorcio con la institución AYNI, para lograr mayores y mejores sinergias en el trabajo de desarrollo a favor de las Comunidades altoandinas menos favorecidas del país, especialmente de aquellas asentadas en la cordillera andina, caracterizadas por una fuerte presencia originaria indígena, que por su condición de tales fueron marginados desde la época colonial hasta la República, y en los últimos años a esa condición se añadió los impactos de la globalización postindustrial, que afectó y afecta sus sistemas productivos y sociales.

Por otro lado, desde el año 2007 AYNI junto a RADEL, a convocatoria de Zabalketa, forman parte del Consorcio de instituciones que participan en el proyecto “Modelo comunitario de manejo integrado del agua en el área rural andina”, financiado por la Fundación ICO y ejecutado por cinco de las contrapartes locales de Zabalketa en Bolivia y Perú. La finalidad del proyecto fue construir y difundir un modelo de gestión comunitaria del agua que responda a las características y factores de contexto de las Comunidades rurales de Bolivia y Perú, a partir de la sistematización del modelo REPANA, financiado por ICO y Zabalketa en los valles mesotérmicos de Santa Cruz.

En base a estos antecedentes, a mediados de 2008 Zabalketa, encarga a RADEL la evaluación externa de medio término del proyecto financiado por la Diputación de Bizkaia, esta evaluación intermedia finalizó en marzo del 2009.

Finalmente en agosto del presente año, la institución patrocinadora y los financiadores del proyecto, seleccionaron y encargaron al Consultor Eduardo Chilon Camacho, la evaluación final externa del proyecto que se ejecutó desde el año 2006 a 2010, año de su finalización.

2.1. Problemática socio-económica y ambiental de la zona de intervención

El diagnóstico institucional de la zona de trabajo, así como la que menciona RADEL (marzo, 2010) en la evaluación de medio término, y la realizada por la presente evaluación final (Agosto, 2010), identificaron algunas cuestiones particulares que actúan como factores limitantes para el Desarrollo Local de las Comunidades indígenas, y que el proyecto ha tomado en cuenta para coadyuvar en su atención y búsqueda de soluciones.

Los factores limitantes para el desarrollo comunal son los siguientes:

- Vulnerabilidad frente al cambio climático global
- Ausencia de la gestión comunal de riesgos
- Olvido de las prácticas ancestrales de acceso a los recursos naturales
- Migración estacional e introducción de costumbres ciudadinas
- Falta de capacitación y manejo deficiente de los medios de producción
- Falta de capacitación y ausencia de infraestructura productiva
- Ausencia de espacios y oportunidades para el desarrollo y participación de las mujeres
- Desestructuración social de las comunidades

2.2. Desafíos y Propuesta de Desarrollo Local

A partir de la radiografía de la problemática socio-económica de la zona de trabajo, el consorcio AYNÍ-APROCS tomó el desafío de coadyuvar a las soluciones formulando el Proyecto "**Desarrollo Integral de Comunidades Indígenas Aymaras del Sector Loma**", fundamentando la implementación de nuevos modelos productivos integrales como alternativas de solución frente a esta problemática, con la finalidad de propiciar el Desarrollo de 6 Comunidades indígenas, con la incorporación de la perspectiva de género, el incremento de valor de los activos comunales y familiares, la mejora de los ingresos familiares; para lo cual propusieron líneas de acción que posibiliten la disminución de los factores limitantes del desarrollo local:

- Incrementar significativamente los ingresos y renta disponible
- Incrementar significativamente el valor de sus activos
- Facilitar la coordinación interinstitucional de los Agentes Locales de Desarrollo

- Inserción y visibilización del rol la mujer en los procesos de desarrollo local
- Impulsar la restructuración y solidez del tejido social de las Organizaciones locales en términos no excluyentes

2.3. Población objetivo

El proyecto se diseñó para beneficiar a la población indígena de 6 Comunidades Aymaras del Sector Loma, Municipio de Mecapaca, Provincia Murillo, Departamento de La Paz; participando las Comunidades de Totorani, Lluto, Santiago de Collana, Ñuñumayani, Jancokahua y Sacani. De acuerdo a la escala de calificación de pobreza del Instituto Nacional de Estadística INE, la población de estas Comunidades es calificada como “muy pobres”, por su nivel de necesidades básicas insatisfechas.

Si bien el proyecto desde un inicio intentó la participación de todas las familias de las Comunidades beneficiarias, factores de intereses personales y de grupo, migración estacional por trabajo, desconfianza a una intervención externa, y falta de disponibilidad tiempo, determinaron que no toda la población participara del proyecto, sin embargo a medida que se fueron ejecutando los trabajos y mostrándose resultados tangibles el interés aumentó, y también la participación y al final del proyecto aquellas personas que no participaron activamente, se lamentaron por no haberse involucrado en el mismo.

Como beneficiarios directos se atendió aproximadamente a 1300 personas, correspondiente a un promedio total de 260 familias de 6 Comunidades participantes. El proyecto incentivó la participación de la gente en sus diferentes componentes, con un número variable de participación en cada uno de ellos de acuerdo a sus intereses, disponibilidad de tiempo y expectativas, y durante la vida del proyecto cada persona participó en un mínimo de tres componentes; el número de personas participantes por componente se presenta en el cuadro siguiente:

COMPONENTE	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Construcción Sistemas de riego	347	363	710
Camino Comunal	18	7	25
Componente agrícola	490	458	948
Componente pecuario	460	415	875
Componente ambiental	325	308	633
Capacitación técnica	196	185	381
Talleres Género y DDHH	30	122	152
Asistencia técnica	485	458	943
TOTAL	2351	2316	4667

Fuente: Informes técnicos de la Institución Ejecutora

2.4. Objetivos del Proyecto

El proyecto fundamentó una propuesta amplia, con componentes que incluyen intrínsecamente la participación comunitaria, mejora de los ingresos y la equidad de Género.

2.4.1. Objetivo General

Generar procesos de desarrollo en comunidades Indígenas Aymaras para conseguir modelos de Desarrollo Integral Sostenible con equidad de Género.

2.4.2. Objetivo Específico

Mejorar la renta familiar disponible mediante modelos productivos que faciliten la incorporación de la perspectiva de género en 6 comunidades Indígenas Aymaras.

2.5. Resultados Esperados

1. Producciones agrícolas locales incrementan su rendimiento mediante el aumento de agua de riego disponible y la incorporación de tecnología
2. Producciones pecuarias locales aumentan sus rendimientos mediante la mejora de su infraestructura y la incorporación de tecnología.
3. Mujeres organizadas logran insertarse en los procesos locales de toma de decisiones
4. Sociedad civil organizada ejecuta proyectos comunales con visión integral de desarrollo.

2.6. Líneas de Acción

Para cumplir con los objetivos del proyecto, se propuso las siguientes líneas de acción:

- **Incrementar significativamente la renta disponible**, de la población beneficiaria a través de la mejora integral del acceso a los recursos productivos comunales y el aumento de los rendimientos de la producción agropecuaria
- **Facilitar la coordinación interinstitucional de los Agentes Locales de Desarrollo y la inserción de la mujer**, en los procesos sociales y productivos mediante la creación de nuevos espacios de capacitación y participación
- **Impulsar la solidez del tejido social de las Organizaciones locales en términos no excluyentes** a través de la ejecución de proyectos comunales

2.7. Seguimiento y Evaluación del Proyecto

El equipo directriz y técnico de AYNI, asumió la tarea del seguimiento y evaluación periódica del proyecto, mediante reuniones anuales de planificación, seguimiento y evaluación, monitoreo y ajustes de las actividades internas, haciendo funcionar a su sistema Institucional de Planificación, Monitoreo y Evaluación.

En esta tarea AYNI, recibió apoyo del equipo de Zabalketa, con la visita de técnicos desde Santa Cruz, y de especialistas del área de proyectos de esa institución con sede en Bizkaia-España.

Al momento de realización de la evaluación final externa, se cuenta con tres informes técnicos de seguimiento que han sido presentados a la Diputación de Bizkaia, y un informe de evaluación de medio término realizado por RADEL.

2.8. Evaluación de Medio Término del Proyecto

La Red Andina de Desarrollo Local (RADEL) se encargó de la evaluación externa de medio término del proyecto "Desarrollo Integral de Comunidades Indígenas Aymaras del Sector Loma", financiado por la Diputación de Bizkaia y ejecutado por el Consorcio AYNI-APROCS; esta evaluación a mitad de la ejecución se inicia en enero y finaliza en marzo del 2009, y en las conclusiones se destacan las capacidades institucionales de AYNI, la pertinencia e impactos generados, y la eficacia del proyecto.

- **Sobre las capacidades institucionales actuales de AYNI:** en la evaluación se menciona que en la línea de ir adecuándose a las exigencias de cada proceso, se observó que el gran nivel técnico de los miembros del equipo de AYNI, no ha ido de la mano con el desarrollo de las competencias necesarias para visualizar, y actuar en consecuencia, los aspectos antropológicos o sociológicos necesarios para poder afrontar los retos a niveles organizativos y de enfoque de género. No se puso en duda la voluntad de AYNI de llegar a alcanzar los indicadores sociales, sino subrayar la dificultad actual de no contar con la experiencia previa para este tipo de actividades. En ese sentido una alternativa que se visualizó y sugirió, es la generación de espacios de formación de todo el personal técnico, justamente en temas relacionados en temas antropológicos o sociológicos, ya que son ellos quienes trabajan directamente con la población beneficiaria.
- **Sobre la pertinencia del proyecto:** se menciona que el proyecto, dadas la problemática, características, y factores de contexto de la zona, es completamente pertinente. Ello queda demostrado en la alta demanda de continuidad del proyecto, no sólo a nivel de las familias, sino también de las organizaciones comunales y los gobiernos locales. Se recomendó continuar y fortalecer los procesos y medios de participación de los agentes locales en el diseño de los objetivos y estrategias de continuidad de la propuesta del proyecto.

- **Sobre los impactos generados:** A nivel de los impactos generados, la evaluación constató claramente la contribución del proyecto a la mejora de la calidad de vida de las familias y comunidades beneficiarias, en las diferentes dimensiones del desarrollo de la persona: en los aspectos económico, social y ambiental. Tanto varones como mujeres, manifestaron sentirse y encontrarse hoy en una mejor situación, con la ejecución del proyecto, que antes sin la intervención del mismo.
- **Sobre la eficacia del proyecto:** La evaluación de medio término, determinó un alto grado de eficacia del proyecto en la consecución de los resultados y el objetivo específico esperados, no sólo al nivel de cumplimiento de las metas propuestas sino también y, sobre todo, a nivel de la valoración y perspectivas de la población beneficiaria, las cuáles son altamente positivas. Sin embargo, visto esto desde una dimensión temporal más amplia y proyectiva se observó que hay todavía una necesidad de fortalecer y acompañar a las comunidades, para que puedan impulsar a un ritmo mayor acciones de desarrollo comunal sostenible social, económico y medioambiental; tal ritmo sería el mismo que marcaría el avance de los resultados en términos de equidad de género. Esto se puede lograr mediante programas dirigidos a temáticas como: i) liderazgo y capacitación en las Organizaciones comunales y ii) fortalecimiento organizativo.

3. EL PROCESO DE EVALUACION

La evaluación final externa del proyecto "Desarrollo Integral de Comunidades Indígenas Aymaras del Sector Loma", se realizó en el último período de ejecución, previa selección y adjudicación de la evaluación, al Consultor responsable del trabajo; continuándose y finalizándose el proceso de evaluación externa, sobre la base de la evaluación intermedia realizada por RADEL. El Consultor responsable de la evaluación final externa, con apoyo del equipo técnico del Centro de Investigación de Alternativas Tecnológicas para el desarrollo, conformado por una Licenciada en Trabajo Social y un Técnico Agropecuario, coordinó y realizó la evaluación in situ, desarrollando los alcances de la propuesta de evaluación y los contenidos de los Términos de Referencia de la Evaluación.

3.1. Objetivos de la evaluación final externa

3.1.1. Objetivo General.

Precisar y valorar de forma objetiva los logros y aportes a los procesos de desarrollo integral sostenible con equidad de género en las Comunidades Indígenas Aymaras del sector Loma, que ha participado en el proyecto, tanto a nivel de objetivos como de resultados alcanzados durante la ejecución del mismo.

3.1.2. Objetivos Específicos.

01. Evaluar la pertinencia de los objetivos y estrategias de intervención propuestos en relación a las prioridades, expectativas y recursos de la población objetivo.
02. Evaluar y valorar el grado de eficacia y eficiencia en la consecución de los objetivos, resultados y actividades propuestos.
03. Determinar y valorar los impactos generados por el proyecto en la calidad de vida de las familias y comunidades beneficiarias, a nivel económico, social y político-institucional.
04. Determinar el grado de sostenibilidad de la propuesta y valorar los elementos y factores que aseguren o pongan en riesgo la misma.
05. Promover entre todos los actores involucrados el aprendizaje práctico de la experiencia del proyecto, aportando lecciones, recomendaciones y propuestas de mejora para la continuidad y replicabilidad de la propuesta.

3.2. Productos esperados

Documento de *Informe Final* con los resultados del proceso de evaluación al término del proyecto.

3.3. Alcance de la Evaluación

3.3.1.Ámbito geográfico.

El ámbito de intervención del proyecto comprende un total de 6 Comunidades campesinas Aymaras del Sector Loma, Municipio Mecapaca, Provincia Murillo, departamento de La Paz, Bolivia.

3.3.2.Componentes de la Evaluación.

Durante la evaluación se tomó en cuenta:

a. Pertinencia

La pertinencia del proyecto evaluó la capacidad de respuesta de la propuesta y su ejecución a las prioridades, expectativas y recursos de la población objetivo, los factores de contexto y la capacidad de gestión del ejecutor local, dando respuesta a cuestiones como:

- ¿Se corresponden los objetivos del proyecto con las demandas (problemas, expectativas) de la población objetivo?
- ¿La estrategia de intervención se corresponde con las capacidades y potencialidades de la población y zona de intervención?
- ¿Responde el proyecto adecuadamente a los factores de contexto?
- ¿Es consistente la propuesta técnica-metodológica?

b. Eficacia y eficiencia

La evaluación de la eficacia del proyecto comprende la observación y análisis crítico del desarrollo de las actividades y los avances en la consecución de los resultados y el objetivo específico propuestos, en función a la planificación del proyecto y los factores de contexto.

De otro lado, la evaluación de la eficiencia dará cuenta del uso de los recursos en función de las actividades y objetivos.

En el análisis, tanto de la eficacia como de la eficiencia del proyecto, también se tomó en consideración el desempeño en la toma de decisiones y acciones correctivas que se han realizado durante la ejecución del proyecto.

c. Sostenibilidad.

En la evaluación, la sostenibilidad de los resultados y objetivos fue revisada desde el punto de vista de la evolución y tendencia de los factores que la garantizan y de aquellos que la ponen en riesgo, considerando aspectos de carácter social, económico y político-institucional.

d. Impacto.

La evaluación del proyecto puso especial atención en la evaluación de los impactos generados por la intervención. La evaluación de impacto buscó no sólo identificar y señalar los impactos logrados por el proyecto a nivel económico, social, y político-institucional, sino además, profundizar en el análisis y la lectura conjunta de estos impactos y su contribución al desarrollo integral de la población objetivo: familias, mujeres y comunidades.

e. Lecciones aprendidas, recomendaciones y propuesta de continuidad.

La evaluación externa concluyó con la identificación y aporte de un conjunto de aprendizajes, generados entre los distintos actores involucrados en el desarrollo del proyecto, traducidos en lecciones, recomendaciones y propuestas de mejora para la continuidad y replicabilidad de la propuesta.

3.4. Metodología de trabajo

El trabajo de evaluación se desarrolló de acuerdo al requerimiento de los términos de referencia y a los lineamientos establecidos por el proyecto "Desarrollo Integral de Comunidades Indígenas Aymaras del sector Loma". Las fases de trabajo realizadas no pretendieron modificar los puntos fundamentales del alcance de trabajo, sino que representaron el hilo conductor del trabajo, incorporando actividades necesarias para la ejecución de la evaluación.

3.4.1. Enfoque de la evaluación

- **Evaluación participativa:** La participación de los actores comunales, instituciones, y facilitadores técnicos involucrados en el proyecto, es fundamental en la evaluación no solo como informantes sino como protagonistas de su propio desarrollo; por ello es importante los puntos de vista de los participantes en el proyecto, que pueden ser diferentes entre ellos, críticos, positivos y también de reclamos, por ello es importante recoger, valorar e interpretar estas expresiones.
- **Evaluación apreciativa:** La teoría del enfoque apreciativo, se basa en la valoración positiva de los involucrados en el proyecto, procesos, prácticas y reglas que funcionan. La orientación de este enfoque se centra en los actores, en sus actividades y en las condiciones que las hacen posible. Es lo que permite,

posteriormente aprovechar, esas fuerzas y dinámicas, en función de nuevos retos y situaciones. El enfoque apreciativo aplicado a la evaluación del proyecto permite: descubrir y apreciar las fuerzas y dinámicas que han hecho posible el éxito del proyecto; descifrar otros posibles escenarios, donde esas fuerzas pueden seguirse ampliando para alcanzar nuevos impactos; propiciar el diseño de procesos y mecanismos que se concreten en planes y acciones conjuntas orientadas a la continuidad. Como resultado se tiene una evaluación que "es útil y sirve" para la construcción de nuevos paradigmas de desarrollo, y futuras y mejores propuestas de promoción del desarrollo rural.

- **Evaluación integral, sistémica y de visibilización de aprendizajes:** La evaluación del proyecto tiene que tener el mismo carácter integral de la propuesta, que es integral y comprende aspectos productivos, sociales e institucionales, y aspectos transversales de equidad de género. Asimismo la evaluación tiene que seguir un proceso ordenado e integrado de forma secuencial y lógica, adecuándose a las características, disponibilidad de tiempo y ritmos institucionales y comunales. Se tienen que considerar indicadores cuantitativos y cualitativos, para la valoración e identificación de los aprendizajes prácticos del proyecto, y la evaluación se constituye en una herramienta útil.

3.4.2. Metodología aplicada

➤ Criterios y Sub criterios de evaluación

Nº	CRITERIOS DE EVALUACION	SUBCRITERIOS DE EVALUACIÓN
1	PERTINENCIA	Respuesta a las demandas de la población beneficiaria Adecuación de la estrategia a las capacidades y potencialidades de la población y zona de intervención Adecuación a la capacidad del socio local Capacidad de respuesta a los factores de contexto
2	EFICACIA	Avance físico: cumplimiento de las metas propuestas en los indicadores del marco lógico Cobertura: alcance de los grupos beneficiarios propuestos en los indicadores del Marco lógico Valoración de los beneficiarios de los resultados y el objetivo específico del proyecto
3	EFICIENCIA	Desarrollo de las actividades previstas Inversión de los recursos planificados
4	IMPACTOS	Calidad de vida a nivel económico social y político-institucional
5	SOSTENIBILIDAD	Grado de sostenibilidad de la propuesta
6	LECCIONES APRENDIDAS, RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS DE CONTINUIDAD	Generación de aprendizajes para la continuidad y replicabilidad

➤ **Calificación**

La calificación de cada uno de estos criterios y sub criterios se realizó en base a indicadores y a una puntuación establecida para cada uno de ellos; el resumen de la calificación general del proyecto se presenta en el anexo 1.

3.4.3.Desarrollo del proceso de evaluación

El Plan de trabajo de la evaluación final externa, se realizó mediante el cumplimiento por objetivos

Objetivo1: Preparación del trabajo, recopilación y análisis de la información

- La evaluación se inició con la organización del trabajo, con el personal de apoyo, técnicos y ejecutivos del proyecto, y representantes de las comunidades.
- Elaboración de instrumentos metodológicos
- Uniformización de los criterios de evaluación
- Delimitación de la zona de estudio
- Acuerdo y estrategia de colaboración mutua Evaluadores-AYNI, de tiempos, logística y metodologías de trabajo y necesidades institucionales a resolver con la evaluación
- Recopilación y análisis de la información del proyecto, informes de seguimiento y resultados técnicos, informes institucionales, adendas e informes de reajustes de objetivos y metas del proyecto. El análisis de la información permitió establecer un marco conceptual del estado inicial y la evolución al estado de situación actual de la zona de trabajo del proyecto.

Se recopilaron, revisaron y analizaron los siguientes documentos: Documento solicitud de financiamiento, Primer informe de seguimiento del proyecto (período septiembre 2006-septiembre 2007), Segundo informe de seguimiento del proyecto (período Octubre de 2007-septiembre 2008), Tercer informe de seguimiento del proyecto (período septiembre 2008-agosto 2009), Informe evaluación externa intermedia marzo 2009, Informe final del proyecto (período septiembre 2009-agosto 2010).

Objetivo 2: Autoevaluación, diagnóstico rural rápido y Talleres participativos

Se realizó mediante los "Talleres de aprehensión participativa de la realidad", aplicando la experiencia desarrollada por el consultor en trabajos directos con las comunidades rurales, la metodología permite una autoevaluación por parte de los propios pobladores, mediante la "Aprehensión participativa de la realidad", apropiada para las condiciones particulares del altiplano de La Paz-Bolivia, donde los sistemas de vida y la producción, dependen y giran en torno a la organización comunal, los recursos naturales y a toda una cosmovisión propia de las comunidades indígenas originarias.

La práctica ha enseñado que los talleres participativos de autoevaluación, van más allá de sólo la recopilación de información, sino que principalmente se convierten en un tiempo y espacio para la reflexión de los propios pobladores, sobre los resultados del proyecto, sobre lo que se hizo y lo que se dejó de hacer, sobre las limitaciones que se tuvieron que enfrentar, potencialidades visibilizadas y las lecciones aprendidas, partiendo de la premisa que "nadie conoce mejor sus problemas, realidades y estado de los proyectos, que los habitantes de las propias comunidades".

Objetivo 3: Evaluación de los resultados e impactos

En las visitas de campo se procedió a la evaluación apreciativa, y a la calificación de los criterios y sub criterios de evaluación; con toda la información recolectada, validada y obtenida en campo, el Consultor procedió a resumir y sistematizar los resultados de la evaluación, a identificar los factores causales primarios y secundarios, a priorizar y desarrollar las lecciones para futuras acciones. Sistematizándose el documento del Informe Final, donde se describe los resultados de la evaluación, las conclusiones y recomendación correspondientes; en el anexo se incluyen todos los instrumentos utilizados así como los resultados de la calificación.

Objetivo 4: Presentación de los resultados de la evaluación

En cumplimiento a los términos de referencia se procedió a presentar y socializar los resultados de la evaluación, en reuniones con los equipos técnicos, directivos del proyecto y representantes de las comunidades beneficiarias del proyecto, recibiendo sus observaciones y sugerencias que fueron incluidos en el informe final.

3.4.4. Cronograma de trabajo

ACTIVIDADES	TIEMPO EN SEMANAS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Preparación del trabajo y recolección de información	x	x								
Trabajo de campo, diagnóstico rural rápido y evaluación participativa			x	x	x	x				
Sistematización y elaboración de documento final							x	x	x	
Presentación y socialización de los resultados de la evaluación										x

4. RESULTADO DE LA EVALUACION

4.1. Resumen de la Evaluación

El resumen de la evaluación del proyecto con la calificación de cada uno de los criterios establecidos, se presenta en la Tabla General de Resultados de la Evaluación (Anexo 1); mencionándose que la puntuación y calificación del criterio de eficacia, tomó como insumos y fuentes de información los puntajes obtenidos en la evaluación de campo del avance físico cruzando con los reportes del informe final de la institución ejecutora y la cobertura de cada uno de los indicadores del marco lógico del proyecto.

4.2. Pertinencia del Proyecto

Calificación: ALTA

La evaluación de la pertinencia del proyecto, tomó en cuenta el nivel de respuesta alcanzado, frente a las demandas y expectativas de la población beneficiaria, las capacidades y potencialidades de la zona, los factores de contexto y la capacidad de actuación del equipo técnico del proyecto.

4.2.1. Respuesta del proyecto a las demandas y expectativas de la población objetivo

Se estableció que el diseño y alcance del proyecto fue apropiado para enfrentar la problemática definida, porque respondió a: i) la solicitud expresa de las comunidades beneficiarias, demandado apoyo para la mejora de la producción agropecuaria con fines de seguridad alimentaria; y ii) buscar el incremento de sus ingresos familiares, y la valoración de sus activos que les aseguren una mejor calidad de vida.

Tomando en cuenta que las familias de las comunidades campesinas del Sector Loma se sustentan principalmente con el desarrollo de la actividad productiva agropecuaria como base de su economía, se evidencia que para las familias del sector Loma su "desarrollo y bienestar" pasa necesariamente por una gestión adecuada de sus recursos naturales y productivos.

4.2.2. Respuesta del proyecto a las capacidades y potencialidades de la zona

A pesar del entorno geográfico agreste y heterogéneo, caracterizado por los riesgos climáticos, en este espacio desde tiempos inmemoriales habitó el hombre andino, sobreponiéndose a los rigores climáticos con el desarrollo de tecnologías adecuadas entre las que se cuenta, la cosecha de lluvias, la alimentación al suelo vivo con abonos orgánicos, la conservación del germoplasma, la rotación y asociación de cultivos, y otras prácticas.

Estas potencialidades en conocimientos, y capacidades locales que todavía subyace en las comunidades a pesar del tiempo transcurrido, fue valorada y retomada por el proyecto para realizar obras de infraestructura de sistemas de micro riego utilizando tecnología y materiales modernos, asimismo asistencia técnica y servicios de acuerdo a la demanda de los propios campesinos.

4.2.3. Respuesta del proyecto en la adecuación y capacidad del socio local

El Consorcio conformado por AYNI-APROCS, constituyen la contraparte local del proyecto, siendo AYNI el responsable de la ejecución, y su capacidad de respuesta y la adecuación de su equipo técnico en el desarrollo del proyecto, se ve reflejada en lo siguiente:

- El alto grado de compromiso social del equipo técnico, y su alta preparación técnica y científica que le ha permitido a las comunidades, confiar en ellos, y emprender y realizar sin mayores contratiempos las obras diseñadas en el proyecto. El trabajo realizado hombro a hombro entre la comunidad y los técnicos generó sinergias y relacionamientos muy positivos, consecuentemente la obtención buenos resultados
- Adecuación de las alternativas tecnológicas a las características ecosistémicas de la zona y a la idiosincrasia y disponibilidad de tiempo de los campesinos
- El grado de relación y capacidad de concertación y articulación con las propuestas y estrategias de trabajo de las comunidades y municipios
- El alto grado de análisis en el diagnóstico integral de la zona, diagnóstico que continuamente ha sido revisado durante el seguimiento y evaluación del proyecto, en particular en el plano social y político-institucional, aspectos donde se concentran los principales factores de contexto que inciden en el proyecto

4.2.4. Respuesta del proyecto a los factores de contexto a nivel de la región y del país

Sobre la realidad social, económica y política del país, como factores de contexto que se reflejan en las desigualdades sociales e inequidades económicas, que el actual gobierno pretende solucionar, sin embargo por ser críticas son difíciles de superar a mediano plazo.

Ante esta situación, el proyecto y en particular su propuesta de trabajo en el fortalecimiento de la capacidad de gestión local, resultó ciertamente pertinente, pues promueve y facilita el desarrollo de procesos de participación, de concertación y de cohesión social alrededor de objetivos comunes de desarrollo, al interior de las comunidades, de los municipios y de la región, y que permiten justamente contrarrestar o hacer frente a esos procesos de confrontación social, por lo que al final de la vida del proyecto se han consolidado y logrado lo siguiente:

- Mejorar el nivel de vida de las familias campesinas
- Aumento de la producción y productividad agropecuaria de las comunidades
- Aporte a los procesos de cambio social y desarrollo nacional

También es importante destacar la capacidad de respuesta del proyecto a los factores de contexto en el plano económico. La propuesta de intervención en el plano productivo, ha fortalecido las estrategias comunales de la seguridad alimentaria y la capacidad de desenvolvimiento de las familias dentro de la lógica del mercado, con un mejor posicionamiento en los mercados de la sede de gobierno. El contar con agua y asistencia técnica ha mejorado la producción, por lo que las familias se sienten más motivadas a continuar con la mejora productiva y trabajar en la generación de mayor valor agregado para lograr mejores precios y acceso a los mercados y ferias comunales.

4.3. Eficacia del Proyecto

Calificación: ALTA

El logro del objetivo específico y de los resultados esperados del proyecto ha sido evaluado considerando tres aspectos: a) Grado de cumplimiento de las metas propuestas en los indicadores del proyecto (en porcentajes relativos), b) Valoración de las familias, mujeres y comunidades beneficiarias de los resultados esperados, c) Análisis de las cualidades, deficiencias y factores externos que han influenciado en la consecución de las metas.

La evaluación del grado de cumplimiento de las metas propuestas toma como referencia los avances verificados en la evaluación externa de medio término realizada por RADEL (Red andina de Desarrollo Local, marzo de 2009) y los avances registrados en el cuarto informe de seguimiento del proyecto, correspondiente al período final de ejecución del proyecto (septiembre 2009 – agosto 2010). El estado de los indicadores del objetivo específico y resultados del proyecto se resume en la tabla general de evaluación y en la Matriz de Evaluación de Objetivos.

4.3.1. Consecución de los resultados esperados

Resultado 1: Producciones agrícolas locales incrementan su rendimiento mediante el aumento de agua de riego disponible y la incorporación de tecnología.

a) Construcción de tres sistemas de microriego

Fue concluida en el tercer periodo de ejecución del proyecto con la construcción de tres sistemas de microriego; en el informe de evaluación de medio término (marzo 2009) se reportó la construcción de dos sistemas de microriego en las comunidades de Lluto y Totorani, el sistema correspondiente a la comunidad de Jaconkahua fue construido en el tercer período del proyecto.

Se conformaron los Comités de riego, por ejemplo el Comité de la comunidad de Lluto, cumple sus funciones eficientemente llevando el registro de participación de los usuarios, con el listado de las 41 personas que participaron en el mantenimiento del sistema en la

gestión 2009, con un aporte total de 1.025 jornales, también la relación de los turnos de uso de agua por beneficiario y la lista de pagos por el uso del agua. Con esto se demuestra la capacidad de las comunidades para organizarse en torno al recurso agua, generar sus reglamentos de uso, mantenimiento, lo que garantiza la conservación y sostenibilidad del sistema de microriego.

Por otro lado AYNi realizó la contratación de la Empresa ASKI, para que realice la Ampliación de la red del sistema de microriego de la comunidad de Totorani. El informe final de AYNi (octubre 2010) reporta que se instalaron 1.800 metros de tubería PVC de un diámetro de 1 ½" con sus respectivos accesorios, 6 juegos de accesorios para cámaras de regulación de agua y 40 juegos de accesorios para terminales de red para riego.

Con la ampliación de la red de microriego de la Comunidad de Totorani se logró incrementar la tierra cultivable en 5 hectáreas más, haciendo un total de 9 hectáreas bajo riego. Gracias a los tres sistemas de microriego construidos, en total se han habilitado 18 hectáreas de tierras cultivadas, con el incremento del valor patrimonial de la tierra y la posibilidad de hacer dos cultivos al año de tubérculos y hortalizas, con lo que las familias han visto reforzadas sus estrategias para la seguridad alimentaria y la generación excedentes.

Las poblaciones beneficiarias, hombres y mujeres han aportado con mano de obra, para las labores de transporte de arena, piedra, tubería y cemento, así como para otras labores de apoyo no calificadas. Cabe resaltar que AYNi ha acompañado durante el tiempo de construcción de los sistemas de riego, asesorando principalmente en la organización de las comunidades para la mano de obra. Los sistemas de riego han permitido los siguientes aspectos positivos en las Comunidades:

- Mejora de la Organización comunal: la población de la comunidad se tuvo que organizar para encarar los trabajos, para cumplir con los cronogramas y compromisos en los trabajos de la construcción de los sistemas de riego. Es importante destacar también que la participación de la mujer en la construcción de las obras ha sido bastante significativa; ellas manifiestan que han trabajado junto a sus esposos ayudando en la construcción y preparando los alimentos para los trabajadores.
- Conformación de los Comités de microriego: elegidos por la misma comunidad para vigilar el buen funcionamiento de los sistemas de riego. Estos comités vienen logrando que las comunidades cumplan de manera rígida sus normas, lo que trae como consecuencia que todas las familias se beneficien por igual con el sistema de riego, así mismo garantizan la conservación de los sistemas. Sin embargo es necesario dar continuidad a su capacitación y consolidación.
- Involucramiento de los Municipios: El municipio participó con el apoyo de materiales durante la construcción de los sistemas de riego en la Comunidad de Lluto. Cabe

destacar que este apoyo se logró gracias a la organización de la comunidad, representada por sus líderes quienes lograron el compromiso del Alcalde para el apoyo en la construcción. Se evidenció la capacidad de gestión de los usuarios.

- Generación de puestos de trabajo: El proyecto generó una oportunidad de trabajo remunerado a los campesinos, y esto se debe a que la empresa constructora accedió a la contratación de personal local, quedando contenta con el trabajo de los campesinos, y algunos de ellos se tecnificaron llegando al nivel de albañiles y plomeros calificados.
- Incremento del valor de los activos: los sistemas de microriego han permitido que la tierra bajo riego incremente su valor patrimonial, en relación a tierras que no cuentan con riego

b) Dotación de semilla de papa certificada

En los dos años iniciales del proyecto, se adquirió y entregó a las comunidades, semilla de papa de la clase *Básica 3* para la producción agrícola de los campesinos. La distribución de las semillas se realizó de acuerdo a las características y vocación productiva de las comunidades, Totorani, Sacani, Lluto y Collana, que son las que más se dedican a la producción del cultivo de la papa.

En el período final del proyecto, AYNI ya no compró semilla de papa, porque con el fondo rotativo se garantizó la provisión de este insumo. Además se entregó semilla producida en las comunidades del sector a otras comunidades colindantes que no estaban previstas a ser intervenidas por el proyecto. Fue importante tomarlas en cuenta por la proximidad y sobre todo por los lazos comerciales y sociales que existen entre las comunidades; las comunidades apoyadas fueron Jucumarca, Huacahuacani y Tacachia.

AYNI (octubre 2010) reporta que la producción de papa ha incidido en el ingreso económico familiar, de la siguiente manera:

1. Generando beneficios adicionales de un 20% por la venta de papa de buena calidad,
2. Permitiendo a los agricultores guardar parte de la producción como semilla de calidad para las siguientes siembras, y
3. Siendo parte de un sistema de producción de semilla que se entrega a otras comunidades, dando importancia al sistema de producción local.

Se indagó en las comunidades si el beneficio logrado por la producción de papa era solo por la venta de la producción, constatándose que evidentemente la familia sobre todos las mujeres adquirieron mayores destrezas en la comercialización del producto, pero no descuidaron la seguridad alimentaria, aprovisionándose de la cantidad suficiente de tubérculos para la familia, otra parte seleccionada fue guardada como semilla y una porción significativa para la venta. Hay que tomar en cuenta que la alimentación diaria de la familia tiene como componente esencial a la papa, por lo que luego de esta prioridad están los otros destinos y usos.

Los técnicos de campo evaluaron mediante muestreo el rendimiento en campo, y expresaron los resultados en sus informes como rendimiento en Tm/ha, sin embargo en la comunidad se practica la relación número de quintales de semilla utilizados versus número de quintales cosechados, por ejemplo 1:10 significa que cultivaron un quintal de semilla y cosecharon 10 quintales de papa. Según la versión de las familias entrevistadas esta es la relación de cosecha que obtuvieron en sus parcelas con la semilla mejorada, lo que corrobora el incremento en los rendimientos propiciado por la intervención.

Para tener una idea de los logros y resultados de la producción de papa con semilla mejorada, se muestra el cuadro reportado por de AYNI (2010), con el detalle de la distribución, siembra y los rendimientos obtenidos durante la gestión agrícola 2009 – 2010:

Comunidad	Hectáreas sembradas 2009/2010	Rendimiento Tm/ha	Incremento %	Rendimiento Línea Base Tm/ha	Familias Beneficiarias
Lluto	8,55	16,8	320%	4	29
Jancocahua	3,87	12,26	207%	4	11
Ñuñumayani	3,54	10,73	168%	4	19
Totorani	3,18	7,66	92%	4	17
Santiago de Collana	14,13	4,6	15%	4	40
Jucumarca	2,28	9,2	130%	4	10
Sacani	2,49	11,53	188%	4	6
Tacachia	1,96	9,2	130%	4	10
TOTAL	40,00	10,24 Tm/ha Promedio	156%	4	142

Fuente: AYNI, octubre 2010.

Como se puede apreciar se reporta un incremento sustancial en los rendimientos del cultivo respecto a la línea de base inicial (que fue establecida en base a evidencia empírica y sondeo de campo), debido principalmente a la calidad de la semilla y al riego, con lo que se logró contrarrestar las condiciones climáticas que en algunas comunidades fueron complicadas. Es importante destacar que las Asociaciones de mujeres fueron las encargadas de llevar a cabo la distribución de las semillas.

AYNI, durante la vida del proyecto, entregó 608 quintales de semilla de papa certificada, beneficiando a 6 comunidades participantes, y a otras 3 comunidades nuevas, lográndose un total cultivado de 78 hectáreas, en cuatro campañas agrícolas. Este reporte se evidenció en campo, con el sostenimiento del fondo rotatorio de semilla que permitió a las Comunidades su aprovisionamiento de semillas, y además apoyar a otras tres Comunidades. El detalle se presenta en el cuadro.

Campaña agrícola	Semilla entregada qq	Superficie sembrada ha	Rendimiento Tn/ha	Familias beneficiarias
Siembra 2006- 2007 AÑO 1	266	26,58	7,80	245
Siembra 2007 – 2008 AÑO 2	196	6,45	12,35	181
Siembra 2008 – 2009 AÑO 3	146	5,01	8,72	135
Siembra 2009 – 2010 AÑO 4	0	40,00	10,25	142
TOTAL	608	78.04	Promedio = 9.78	

Fuente: AYNI, octubre 2010.

Se puede afirmar que se ha mejorado el rendimiento del cultivo de papa, en las comunidades participantes en el proyecto, en un 145% respecto a la línea base. Esto ha sido posible por los siguientes factores: a) La entrega de semilla de papa certificada, b) El aprendizaje por parte de los y las productoras campesinas en el manejo de semilla certificada, c) La solidaridad con otras Comunidades, con la entrega de semilla producida por las Comunidades participantes en el proyecto, d) La siembra de papa en época no tradicional, con la dotación de agua de los sistemas de riego construidos.

Sin embargo para mantener estos rendimientos, se requiere acciones de sostenibilidad productiva, porque al ser la papa un cultivo esquilante de nutrientes del suelo, es necesario un abonamiento orgánico continuo del suelo, caso contrario será difícil mantener estos rendimientos, por lo que tendrá que tomarse en cuenta un abonamiento intensivo con compost, abono verde y rotación de cultivos, además del refrescamiento y renovación de la semilla de papa cada tres a cuatro años.

c) Talleres sobre Cultivo de papa, Manejo de plaguicidas y Conservación Ecológica

En los años anteriores la participación de las comunidades beneficiarias en los talleres de formación en los temas de "Cultivo de papa", "Manejo de plaguicidas", "Conservación ecológica" fue constante y los campesinos manifestaron que la formación que recibieron del equipo técnico de AYNI les sirvió para conocer mejor sobre la producción de papa y el cuidado del medio ambiente.

En el periodo final no se realizaron nuevas capacitaciones sobre cultivo de papa, tampoco se realizaron nuevas capacitaciones sobre manejo de plaguicidas, ni sobre conservación ecológica (realizadas en los años anteriores). AYNI estableció que las comunidades cuentan con los conocimientos y prácticas adecuadas, sin requerir una nueva capacitación en estas cuestiones.

Al respecto se considera que la capacitación y aprendizaje en manejo de cultivos, plaguicidas y conservación ecológica no tiene un final y debe tener continuidad, sobre todo para mantener la sostenibilidad productiva de la papa. Faltando profundizar en el uso de abonos orgánicos tratados caso del compostaje y otros abonos, orientando a su uso en forma masiva, así mismo se tiene que incluir la gestión comunal de riesgos frente al cambio climático.

El equipo técnico de AYNI destacó la participación de varones y mujeres en estas capacitaciones, en especial en el taller sobre "Conservación ecológica" donde la participación de las mujeres ha sido mayor al 70%. La demanda de los campesinos por aprender sobre otros temas y productos, está llevando al equipo técnico a reflexionar y replantear el temario de capacitaciones, ante la posibilidad de desarrollarlos en una siguiente fase de continuidad del proyecto.

Los talleres desarrollados fueron dados en idioma nativo, lo que permitió que los campesinos comprendieran con facilidad las capacitaciones, y la utilización de equipos de proyección de imágenes y videos facilitó el aprendizaje de los participantes.

d) Asistencia Técnica a productores agrícolas

De acuerdo al informe de medio término, en ese periodo se realizaron 461 visitas de asistencia técnica en 6 comunidades del proyecto. Al respecto el equipo técnico del proyecto manifestó que estas visitas, por un lado fueron de complementación de los temas de las capacitaciones, y por otro, se realizaron de acuerdo a los problemas que se presentaron en los predios de cada agricultor. Las consultas técnicas realizadas por las familias productoras, se fueron resolviendo en los talleres de capacitación, por lo que se estimó la conveniencia de realizar repeticiones de los mismos de forma asidua, para lograr la asimilación completa de las técnicas.

Por algunas dificultades para cumplir con la asistencia técnica, en época de cosecha, período de lluvias o recarga de actividades, se propuso y se realizó la formación de promotores/as que se encargaron de la asistencia técnica, cuando el equipo técnico no podía hacerse presente en la comunidad. Se requiere consolidar la formación de los promotores campesinos no sólo con capacitación in situ, sino también con viajes de intercambio y pasantías a otras experiencias exitosas.

La participación de las mujeres en la formación y tareas agrícolas ha ido aumentando con los años de ejecución. A partir del tercer año y durante el cuarto año, las mujeres estuvieron muy activas y participaron con entusiasmo, su trabajo fue reconocido por los varones. Del total de las visitas de asistencia técnica realizada en temas específicos, el 65% fueron a mujeres productoras.

Resultado 2: Producciones pecuarias locales aumentan sus rendimientos mediante la mejora de su infraestructura y la incorporación de tecnología.

- a) **Construcción de centro de tratamiento de forrajes toscos:** AYNI explicó que esta construcción no se ejecutó y fue sustituida por un bebedero. Sustitución que fue consensuada con los productores y aprobada y reportada en el 2do. informe técnico; el cambio de partida permitió la rehabilitación y el mejoramiento de la laguna adicionando dos tanques de almacenamiento, siendo utilizada como abrevadero por todos los ganaderos de Collana; se argumentó que el Centro concebido como una infraestructura comunal, no tenía posibilidades de éxito por que las responsabilidades del manejo y operación se diluían, lo comunal "es de todos y es de nadie". Queda la duda de esta aseveración porque no se ejecutó la obra, sin embargo los productores pecuarios son concientes que en época seca no hay forrajes ni siquiera en los cerros y se requiere forrajes deshidratados; en una posible fase de continuidad tendría que considerarse esta situación y abordar la demanda de forrajes en la época seca.

- b) **Construcción de un abrevadero:** AYNI indica que corresponde a una nueva actividad aprobada y concluida en el año 2, y la construcción y funcionamiento del abrevadero de agua para el ganado, beneficia a casi 200 familias de Santiago de Collana, la comunidad más grande del proyecto. La oferta y disponibilidad de agua para el ganado, habría generado un incremento del hato en un 27% al finalizar el proyecto. Esta situación se hizo evidente, porque ha aumentado la oferta de vacunos de carne para el comercio, y por tanto los ingresos de las familias campesinas, también ha mejorado.
- Se ha observado que el rebalse del abrevadero es utilizado en el lavado de la ropa y otras tareas domésticas, con el ahorro de tiempo de aproximadamente 2 horas por día, que requieren las mujeres para llegar a las fuentes agua. Al respecto se pensó en un error de diseño técnico, porque el rebalse se puede entender como una pérdida de agua, pero su uso es inevitable por ser una demanda social, por lo que se hace necesaria la adecuación de uso del agua y la construcción de lavaderos de ropa para uso de las familias de la Comunidad, cuidando de no contaminar los suelos.
- c) **Construcción de un brete comunal:** AYNI señaló que esta infraestructura no fue construida en atención a la solicitud verbal de la Comunidad, y que los recursos de esta obra fueron destinados para completar la construcción de establos, la ausencia del brete no habría afectado al proyecto, tampoco a otras actividades. Sobre este punto los pobladores manifiestan que mejor resulta la monta natural, sin embargo también opinan que para el mejoramiento del ganado si se requiere un brete, bien dimensionado y adecuado para reproductores criollos. Esta es otra actividad que debe ser analizada en una posible fase de continuidad.
- d) **Compra de reproductores:** AYNI reporta que en el segundo año se realizó la compra de los reproductores mejorados, destinados a la mejora del ganado local, con el cuidado y manejo técnicos del Veterinario del proyecto, los animales crecieron rápidamente manifestando las características deseables de la raza, llegaron a un peso promedio de 700 kg de peso/reproductor. Sin embargo este peso excesivo limitó las montas, porque las vacas criollas jóvenes tenían un peso muy por debajo del macho y no podían soportar el peso de los reproductores.
- Ante esta situación la Asociación de productores ganaderos de Santiago de Collana, tomando en cuenta los gastos que generó la alimentación de los reproductores y el tiempo invertido en el cuidado de los mismos, tomó la decisión de venderlos, para reemplazados por animales criollos más jóvenes adaptados a las condiciones de la zona. Ante la pregunta ¿Qué se aprende de este resultado no esperado?, los productores y AYNI coinciden que este resultado es una lección para ambos, tanto para la comunidad, como para los técnicos de la institución. Tomando en cuenta el sistema de producción ganadera de engorde, se tendrá que incorporar reproductores criollos y retomar el reto del cambio técnico y cultural, de un engorde semi-estabulado, con la disminución gradual del pastoreo libre para evitar el sobrepastoreo y la degradación de los campos naturales de pastoreo, con la

implementación de medidas de recuperación de estos campos. También debería tomarse en cuenta la construcción de un matadero comunal.

e) **Construcción de establos:** La construcción lo realizó una empresa con experiencia de trabajo en este rubro, y la selección de las familias beneficiarias se realizó en base a los siguientes criterios:

- Que la familia tenga como principal actividad productiva, el engorde de ganado bovino.
- Que cuenten con conocimientos adquiridos en las capacitaciones realizadas por el proyecto, y compromiso de participar en las diferentes inmunizaciones para erradicar la fiebre aftosa de la zona.
- Que se haya involucrado en la construcción del abrevadero comunal, con el aporte de mano de obra en su construcción.
- Que se haya involucrado en la construcción de los establos para los sementales, y haber participado en el cuidado de los mismos.

En total se construyeron 30 establos, distribuyéndose en un número de 20 establos a mujeres ganaderas y 10 establos a ganaderos hombres, con lo que se evidencia que las mujeres están adquiriendo un rol visible en los sistemas de producción ganadera. También se conoce que 8 establos han sido complementados por sus propietarios con paredes de adobe y tapial (tierra aprisionada con paja).

En el cuadro siguiente se presenta el registro de los beneficiarios de los 30 establos construidos:

Nº	NOMBRE BENEFICIARIO/A	Nº	NOMBRE BENEFICIARIO/A
1	Isalia Choque de Cruz	16	Emiliana Quispe
2	Osvaldo Mejillones Arévalo	17	Nicolás Quispe Aruquipa
3	Vicenta Inca	18	Flavio Choque
4	Ángela Verónica Inca	19	Adela Tarqui
5	Fidel Arhuata Flores	20	Eugenia Patzy
6	Dionisio Quispe Quispe	21	Pedro Aruni
7	Yola Apaza Pairumani	22	Celia Martha Fernández
8	Julia Mejillones Tarifa	23	Rosa Apaza
9	Mario Mejillones Arévalo	24	Encarna Mejillones
10	David Quispe Mejillones	25	Leticia Laura
11	Samuel Marquez Rojas	26	Andrés Choque Flores
12	Marlene Mejillones	27	Senovia Apaza
13	Vilma Alvarado	28	Vicenta Limachi
14	Miriam Tatacu Arhuata	29	Gregorio Laura Alusi
15	Vilma Patty	30	Ángela Mamani

Fuente: AYNI (octubre 2010)

Con referencia a esta actividad, se evidenciaron algunas cuestiones culturales y técnicas, que han dificultado la funcionalidad de los 30 establos construidos, que no fueron previstos ni tomados en cuenta en el diseño de estas infraestructuras; a la fecha gran parte de estas construcciones no cumplen con la función por la que fueron realizadas, debido a tradiciones culturales que obligan a la salida y pernocte de los bovinos de engorde y a los caballos de carga a zonas de pastoreo extensivo, bajo estricto control de las autoridades comunales, y en algunos establos solo se

quedan animales con cría; se evidenció un deficiente diseño técnico y social, recomendándose el cambio de propósito de aquellos establos que no cumplen su función, por ejemplo a heniles familiares.

- f) **Inmunización de animales:** En la primera etapa del proyecto se realizó la vacunación del ganado vacuno, lo que generó un impacto positivo en los productores ganaderos de Collana, con la mejora de su ganado, el aprendizaje de los productores sobre sanidad animal y la importancia de cumplir con el cronograma de vacunación. En la fase final se continuó con el tratamiento de los animales con medicamentos de crecimiento; las consultas y tratamientos sobre enfermedades tipo clostridiales, fueron atendidas por los 4 Promotores de salud: Samuel Márquez, Fidel Arhuata, Dionisio Quispe y Pascual Mamani. Gracias al trabajo de los promotores y el trabajo conjunto con la comunidad, se alcanzó y superó la meta prevista de atención a animales lográndose atender a 923 animales superando en un 53% la meta prevista, el detalle del informe institucional se presenta en el siguiente cuadro:

Años	Animales atendidos
2007	468
2008	128
2009	304
2010	23
TOTAL	923

Fuente: AYNI (octubre 2010)

Se evidenció que la prioridad en la sanidad animal, fue una demanda genuina de la Comunidad, y fue para erradicar la fiebre aftosa y el carbunco; sin embargo falta fortalecer acciones de nutrición animal, porque aún cuando la actividad es de engorde de ganado, el pastoreo extensivo y la sobre carga animal provocan la degradación de las praderas naturales, teniéndose que trabajar en forma sostenida en el cambio del sistema comunal pecuario, concientizando a los pobladores sobre la necesidad de preservar la vegetación natural y los recursos naturales en su conjunto.

- g) **Compra y siembra de semilla forrajera:** Según el reporte institucional esta actividad se inició durante la primera mitad del proyecto, beneficiando a las familias de la Comunidad Collana, que recibieron 7.000 Kg de semilla forrajera, cultivando 445 hectáreas, con una producción de 45 Tm/ha. En el período final del proyecto no se compró semilla y los productores utilizaron semilla seleccionada de las anteriores campañas, y las siembras alcanzaron las 214 hectáreas, con un rendimiento de 10 Tm/ha; si bien el nivel de productividad de pasto forrajero disminuyó en relación al periodo inicial, debido a los efectos del cambio climático, con lluvias escasas y muy irregulares, no obstante el rendimiento alcanzado fue suficiente para alimentar a los animales. A pesar de las circunstancias adversas la producción de forraje alcanzó un rendimiento promedio de 28 Tm/ha, superando

en más del 100% a los rendimientos de la línea base (15 ton/ha). Al cierre del proyecto, los datos acumulados en esta actividad son como sigue:

Año	Semilla entregada (Kg)	Hectáreas sembradas	Rendimiento Tm/ha	Familias Beneficiarias
2007	3.870 kg	235	45 ton/ha	43
2008	3.840 kg	210	45 ton/ha	43
2009	0 kg	200	11 ton/ha	30
2010	0 kg	214	10 ton/ha	30
TOTAL	7.710 kg	645	Prom. = 28 ton/ha	

Fuente: AYNI (octubre 2010)

Se evidenció que la producción forrajera bastante significativa no fue acompañada, con acciones técnicas de transformación y conservación de forrajes, tal como la obtención técnica de heno, ensilaje, tratamiento de forrajes fibrosos secos, ni sistemas de conservación y almacenamiento en infraestructuras adecuadas. Quedando la tarea del cambio gradual de la mentalidad de los ganaderos, sobre su forma tradicional de engorde de ganado porque en la forma actual extensiva y de pastoreo libre, no es un sistema sostenible, en la medida que se afecta las pasturas y la vegetación natural, con el sobrepastoreo.

- h) **Talleres sobre Manejo de la vaca y su ternero, Sanidad animal y engorde de ganado:** Se debe reforzarse y dar continuidad a la capacitación y aprendizaje, sobre todo en aspectos de nutrición animal, manejo de crías, calendarios sanitarios, la conformación de un fondo rotatorio de sanidad, y en prácticas de engorde semi-estabulado; esta última actividad es importante para lograr el cambio de mentalidad de los ganaderos y posibilitar la disminución gradual del pastoreo libre.
- i) **Asistencia técnica a productores pecuarios:** AYNI hizo conocer que esta actividad se desarrolló con charlas técnicas, en temas referidos a parásitos y enfermedades del ganado, contándose con la participación de los productores, de los cuales 20% fueron mujeres. También se realizó una asistencia técnica no planificada, con visitas y acercamientos no planeados, en temas de producción de carne y leche, atendándose a unos 30 productores. En los siguientes puntos se detalla algunos impactos que AYNI señala como positivos:
- i. **Disminución de la mortalidad de animales mayores:** Se tenía un registro de base, de 5.2% de mortalidad en animales mayores de 2 años, con la mejora del manejo al finalizar el proyecto se logró reducir la mortalidad a 3.23%. Si bien la disminución de la mortalidad es significativa, el reto es continuar con la disminución de este índice y lograr su sostenibilidad en el tiempo, lo que implica no descuidarse en la calidad del agua, el manejo y la alimentación.
 - ii. **Disminución de la mortalidad de terneros:** La mortalidad de terneros en la zona se ha reducido de 18.5% a 7.4%, lo que se atribuye a un mejor manejo y al control adecuado de enfermedades y vacunaciones oportunas.

La disminución de la mortalidad de terneros es bastante significativa, al igual que en el caso anterior se tiene que sentar las bases de su sostenibilidad, lo que implica no descuidarse en la calidad del agua, y el manejo.

- iii. **Mayor cobertura de vacunaciones:** Con el proyecto se logró vacunar al 86% de la población ganadera de la zona, el 14% restante corresponde al ganado en periodos de gestación, o ha terneros muy pequeños, algunos casos corresponde a ganado cuyos propietarios no quisieron vacunar a sus animales.

La cuestión es ¿Cuál es la estrategia para mantener y ampliar la cobertura de vacunaciones, cuando el proyecto se retire?, en todo caso es necesario fortalecer la capacidad comunal para que se haga cargo totalmente de las vacunaciones.

- iv. **Mejora en los ingresos:** De una línea base de Bs. 2.473,00/productor de carne de ingresos, se ha incrementado a Bs. 5.175,00/productor de carne, lo que representa un 109% de incremento de las ganancias familiares; esta mejora económica bastante significativa es el resultado de un mejor manejo del hato ganadero, incremento del número de animales por productor y un incremento del precio de la carne en el mercado.

Del mismo modo se plantea la necesidad de una estrategia de sostenibilidad, que manejando técnicamente el hato, permita enfrentar las fluctuaciones periódicas de los precios del mercado, siendo necesario pensar en la transformación de la carne y no solo la venta de animales en pie, para lo cual se requerirá la construcción e implementación de un matadero de primer nivel.

Resultado 3: Mujeres organizadas logran insertarse en los procesos locales de toma de decisiones.

- a) **Constitución de Asociación de Mujeres:** Se reporta que el inicio de la constitución de las Asociaciones de Mujeres data desde el año 2, y se encuentran en pleno funcionamiento en las comunidades. El proceso de formación de las mujeres es muy importante, con lo que se mejora su autoestima, y pierden el miedo de expresarse en público. Las Asociaciones de Mujeres fueron importantes en la promoción y participación en los talleres de capacitación agrícola y ganadera; las mujeres se han involucrado directamente en las tareas de gestión agrícola y ganadera, como ya se ha indicado en sus respectivas actividades. En el cuadro siguiente se reporta el nombre de las mujeres que han sido elegidas, como representantes de las Asociaciones de mujeres.

N°	Comunidad	Fecha de constitución de la Asociación de Mujeres	Nombre de la Representante
1	Collana 1	31/10/2006	Gloria Mejillones Cruz
2	Collana 2	31/10/2006	Mery Quispe
3	Totorani	25/11/2006	Lidia Ayala
4	Jancokahua	01/12/2002	Máxima Laura
5	Ñuñumayani	24/10/2006	Silveria Quispe
6	Lluto	19/09/2006	Regina conde

Fuente: AYNI (octubre 2010)

Si bien los avances en el tema de género e inserción de mujer en los procesos de toma de decisiones es significativo, se tiene que continuar trabajando porque falta lograr el reconocimiento total de la mujer por la Comunidad y no solo a medias; la estrategia de constitución de las Asociaciones de Mujeres es positiva, pero a la fecha todavía se encuentran en una etapa de maduración tal como lo reconocen las mismas mujeres. No es suficiente el nombramiento de las representantes de las asociaciones, estas líderes mujeres requieren una formación específica e incentivos con cursos, pasantías y visitas de intercambio a otras organizaciones más avanzadas de mujeres.

- b) Talleres de Género y Derechos Humanos:** En la primera etapa se desarrollaron Talleres para mujeres, incluyéndose el saneamiento de tierras. Durante el período final se realizaron talleres de reforzamiento en Derechos Humanos, Derechos civiles, Derechos políticos, Derechos económicos, Derechos sociales, Derechos culturales y Derechos medio ambientales, con la asistencia de unas 80 mujeres; también talleres de Género con las temáticas de Roles, Equidad e Identidad de género, participando unas 94 mujeres productoras. Como conclusión se tiene que se superó la meta de mujeres capacitadas, el detalle se observa en el siguiente cuadro:

Comunidad	Fecha	Participantes	Réplica	Participantes
Collana 1	23-08-2009	23	23-03-2010	14
Collana 2	10-09-2009	10	23-03-2010	7
Totorani	17-09-2009	11		
Ñuñumayani	01-09-2009	16	25-05-2010	15
Lluto	12-08-2009	27		
Jancokahua	14-08-2009	7		
TOTAL		94		36

Fuente: AYNI (octubre 2010)

Se observa un alto número de talleres realizados con las mujeres, sin embargo de acuerdo a las temáticas y contenidos de los mismos no se desarrollaron ni menos se establecieron líneas de acción específicas, además no se cuenta con una evaluación específica sobre los resultados de los talleres en las mujeres, por lo que es necesario en una fase de continuidad establecer líneas de acción, para no caer en una "talleritis", y que por el contrario la capacitación continúe y se cumpla con el fortalecimiento de Género en las Comunidades.

- c) Reuniones de Agrupaciones:** Se reporta que en el cuarto año del proyecto, las reuniones con las asociaciones de mujeres continuaron quincenalmente, para fortalecer su aprendizaje en temáticas de su interés y para su desarrollo. Como era de esperarse las asociaciones de mujeres demandaron apoyo para seguir fortaleciendo su espacio de encuentro logrado con el proyecto. El nivel de participación de las mujeres en estos encuentros fue significativo, y del total de las mujeres de la comunidad un 50 %, con edades entre los 15 y 65 años, participaron

asiduamente de estos encuentros. Por otro lado, y como impacto directo no previsto, las mujeres decidieron comercializar las prendas de vestir diseñadas y confeccionadas por ellas mismas, generando ingresos adicionales a la economía familiar, aliviando algunas de las cargas económicas del hogar. El proyecto también impulsó talleres para identificar las necesidades de las mujeres, e incluirlas en el Plan Comunal (PC) y el POA Municipal, esta actividad ha sido novedosa, puesto que por primera vez se ha realizado un diagnóstico exclusivamente con mujeres. Los datos de participación por años de intervención del proyecto, se resumen en el siguiente cuadro:

Años	Participantes	% de participación
2007	132	53.4
2008	125	50.6
2009	119	49.6
2010	109	44.8
TOTAL		Promedio 50 %

Fuente: Ayni (octubre 2010)

Se observa una interesante participación de las mujeres en numerosos eventos, evidenciándose una avidez por aprender más, si bien hay muestras destacables de líderes mujeres que emergen pero no hay una evaluación sobre el resultado de estas participaciones, donde la mujer invierte tiempo y recursos, tampoco se conoce de una estrategia de fortalecimiento de las mujeres, a la salida del proyecto cuando culmine sus actividades.

- d) Elección de Lideresas:** Las Asociaciones de mujeres, eligieron democráticamente y de acuerdo a sus usos y costumbres, a sus representantes, en una primera instancia el nombramiento recayó en la presidenta de cada asociación, esto para que en cada cambio de presidenta también se pueda asumir la representación ante los varones. En el cuadro de detalla los nombres de las líderes mujeres.

N°	Comunidad	Representante
1	Collana 1	Gloria Mejillones Cruz
2	Collana 2	Mery Quispe
3	Totorani	Lidia Ayala
4	Jancokahua	Máxima Laura
5	Ñuñumayani	Silveria Quispe
6	Lluto	Regina conde

Fuente: AYNi (octubre 2010)

Se evidenció una destacada participación de las líderes mujeres, con una actuación legítima al haber sido elegidas democráticamente y contar con base social, siendo necesario fortalecer sus cualidades de liderazgo con capacitaciones específicas, además de hacer seguimiento y evaluación de su rol y actitudes, para conocer que ocurre cuando culmina su mandato, si continua con su involucramiento en la organización de mujeres, y como se puede rescatar su experiencia como asesoras de las nuevas directivas de mujeres.

- e) **Lideresas en el Sindicato Agrario Comunal:** Actividad no lograda por el proyecto, lo que evidencia la poca incidencia del proyecto en la estructura tradicional de la Comunidad. La dificultad se presentó desde un inicio por el contexto machista que subsiste en las comunidades, lo que se refleja en la brecha grande, que falta acortar para conseguir que las mujeres sean posicionadas como líderes dentro del Sindicato Agrario de sus comunidades; sin embargo hay algunos avances producto del trabajo de promoción de las mujeres, AYNI dio a conocer dos casos de mucha significación, el caso de la señora Silveria Quispe de la comunidad de Ñuñumayani, quien siendo parte de la junta escolar evitó que cambiaran al profesor encargado de la escuela de la comunidad, decisión que fue tomada por los varones sin consultar a las mujeres; otro caso es de la señora Juana Api que fue incluida dentro de la directiva del sindicato agrario de la comunidad de Jancokahua. Estos resultados todavía aislados son una muestra del protagonismo gradual que están adquiriendo las mujeres y que demuestra avances en el tema de género a nivel de las comunidades, además las mismas mujeres son concientes que tienen que intensificar sus esfuerzos al interior de las comunidades, para ser reconocidas teniendo como un soporte mas las leyes de la Nueva Constitución del Estado Plurinacional; por lo tanto el trabajo y apoyo a las mujeres tiene que ser continuo, porque un cambio de mentalidad y de las estructuras sociales tradicionales de las Comunidades, no pueden ser cambiadas en pocos años, sino con una concientización y trabajo sostenido con las mujeres.

Resultado 4: Sociedad civil organizada ejecuta proyectos comunales con visión integral de desarrollo.

- a) **Reparación de caminos comunales:** Durante el periodo final del proyecto, se realizó la reparación de caminos vecinales, AYNI reporta que se contrató los servicios de la Empresa MAPESA, y en la comunidad de Sacani, se realizaron los trabajos de ensanche de plataforma, ensanche de curvas y cunetas, cortes en la roca, con un total de 190 horas de trabajo con el uso de un D-6-C, con la entrega de la obra en junio del 2010. En la comunidad de Lluto, se realizó la conformación de plataforma, conformación de cunetas, conformación de variante, perforación de roca y cortes en la roca, con el uso de una máquina D-7-G y una compresora, la obra se entregó a la Comunidad en el mes de julio de 2010. Respecto al mantenimiento de estos caminos, se responsabilizó a las autoridades comunales sin embargo los pobladores indican que sería mejor conformar un Comité de mantenimiento de caminos que prevea apoyo en maquinaria para la rehabilitación futura, sobre todo durante y después de la época de lluvias.
- b) **Compra y plantación de 30.000 plantines:** Sólo se adquirieron 23.630 plantines, AYNI explica que esto ocurrió porque el vivero ubicado en la comunidad de Calamarca, fue afectado por los descensos drásticos de la temperatura, que dañaron a los plantines. Anteladamente a este evento climático se adquirió y transportó a la zona de trabajo arbolitos de Keñua, Kishuara, Eucalipto, Pino radiata, Acacia, Ciprés,

Retama y Cilicio, y el prendimiento inicial en el lugar definitivo fue de un 80%, y de todas las Comunidades beneficiarias la comunidad de Lluto fue la que mejor respondió a la actividad de reforestación. El detalle se muestra en el siguiente cuadro:

Especie Forestal	N° Arbolitos 1º entrega	N° Arbolitos 2º entrega	N° Arbolitos 3º entrega
Keñua	2.000	1.800	1.500
Kiswara	2.000	1.700	1.500
Eucalipto	1.000	1.400	815
Pino radiata	1.000	2.500	815
Acacia	500	600	500
Cilicio	500	1.000	500
Cipres		500	500
Retama		500	500
Sub total	7.000	10.000	6.630
TOTAL	23.630 arbolitos		

Fuente AYNI (octubre 2010)

En la actividad de plantación de arbolitos, se privilegió a las especies introducidas con un menor número de especies nativas (solo 11.500 arbolitos) a pesar que las condiciones climáticas rigurosas aconsejaban una mayor plantación de especies nativas; por otro lado se evidenció que la sequía y los descensos de temperatura están afectando a los arbolitos, y si bien se espera que los propios pobladores tomen las medidas de protección correspondientes, de parte del proyecto no se reportaron acciones de orientación técnica para garantizar la sobrevivencia de los plantines, siendo necesario considerar sistemas de riego por goteo sencillos con el uso de botellas descartables, medidas de protección frente a las heladas y la reposición de los arbolitos con la producción de plantines en viveros familiares, en el entendido que la reforestación tiene que concebirse como una actividad continua y de largo plazo.

- c) **Refacción de centros educativos primarios de la zona:** En total se refaccionaron 7 escuelas, 6 escuelas con fondos del proyecto y 1 escuela con apoyo del Gobierno central. Esta actividad movilizó a los padres de familia, quienes aportaron con mano de obra, siendo fundamental el rol de los docentes y las juntas escolares para el mantenimiento de las aulas anualmente; los profesores y padres de familia reconocen el apoyo del proyecto.
- d) **Curso sobre medicamentos básicos y mejoramiento de botiquines de las comunidades:** Se realizaron talleres sobre el uso de medicamentos básicos, la mejora y equipamiento de los botiquines de las escuelas y de las comunidades, con la entrega de un set de medicamentos, en presencia de las autoridades de las comunidades y representantes de las Asociaciones de mujeres. Se evidenció la participación y apoyo del proyecto en el tema de la salud comunitaria siendo necesaria una mayor coordinación con las autoridades de salud y con las autoridades municipales que son responsables de las postas sanitarias.

4.3.2. Alcance del Objetivo Específico

Objetivo Específico: Mejorar la renta familiar disponible mediante modelos productivos que faciliten la incorporación de la perspectiva de género en 6 Comunidades Indígenas Aymaras.

En los talleres de evaluación participativa, la población beneficiaria (tanto varones como mujeres) manifestaron una valoración positiva de los efectos producidos por el proyecto en la gestión actual de sus recursos productivos, tanto a nivel de su unidad productiva familiar como de la comunidad. En todos los años de vida del proyecto, se puede analizar un antes y después del mismo, y la población beneficiaria resalta como cambios positivos y significativos los siguientes:

i. Mejora en la disponibilidad y uso del agua

Con el proyecto se propició la ejecución y puesta en funcionamiento de 3 sistemas de riego que benefician a productores campesinos de las comunidades de Lluto, Totorani y Jancocahua del Sector Loma.

Para todos los campesinos de la zona altoandina y de los valles interandinos "El agua es vida", y los pobladores tienen claro este concepto, con el que expresan la importancia que tiene este recurso para sus familias y comunidades. Gracias a la construcción de los 3 sistemas de riego propiciado por el proyecto, las familias disponen hoy de mayor cantidad de agua y en forma más continua y oportuna durante todo el año.

El incremento de la disponibilidad del recurso agua, junto con las capacidades de gestión que vienen siendo desarrolladas gradualmente con el proyecto, les está permitiendo a las Comunidades realizar un mejor uso del agua, aplicando criterios de productividad y sostenibilidad.

Asimismo, con una mayor disponibilidad del agua y un abastecimiento continuo, las familias pueden producir más porque riegan una mayor extensión de tierras dentro de sus parcelas y pueden hacerlo durante todo el año, en tiempo de lluvia y en tiempo de sequía.

La construcción de los sistemas de riego se realizó aplicando la ciencia y tecnología moderna para la "Cosecha de agua de los cerros", en combinación con los conocimientos y tecnologías tradicionales; estas obras de microriego y su uso, se constituye en acciones de adaptación al cambio climático y de resguardo de la seguridad alimentaria.

"Antes que llegue el proyecto perdíamos el agua de los ojos de agua, y pocos hermanos aprovechaban porque nuestras tierras están lejos... cuando llegó el proyecto y nos propuso hacer tanques de recojo, no pensamos que se podía llevar el agua atravesando las quebradas, pero con tubería si hemos llegado a donde nunca pensamos... estamos

contentos porque regamos por turnos y tenemos nuestro Comité ". (Dirigente de Comunidad LLuto)

ii. Incremento de la producción agrícola y de los ingresos económicos familiares.

Con el proyecto, 8 comunidades han logrado incrementar su producción de papa, aumentando también en un 85% sus ingresos económicos familiares agropecuarios.

Con el uso de semilla de papa de calidad y las adecuadas condiciones climáticas de la campaña se ha logrado incrementar los rendimientos de la producción de papa en las comunidades beneficiarias. Por un lado, obtienen mayores volúmenes de producción en el cultivo de la papa (10,24 Tm/ha promedio), que les permite asegurar una provisión adecuada para la alimentación de sus familias y generar mayores excedentes para su venta en el mercado. Y por otro, como consecuencia del incremento de la producción, las familias beneficiarias disponen de mayores excedentes de producción durante diferentes épocas del año para su seguridad alimentaria y para ofrecer en el mercado. Ello tiene un efecto directo en la generación de mayores ingresos económicos familiares. Lógicamente, el incremento de los ingresos está sujeto a las características de la zona de producción, la calidad del producto y los volúmenes de producción obtenidos.

"Tres años hemos cosechado buena papa, el proyecto nos dio buena semilla y hemos cuidado... de la cosecha hemos escogido nueva semilla, y para comer y para vender... es una suerte tener más agua y sembrar milli... no es cierto que todo lo vendemos, la papa es nuestra vida y primero nos alimentamos... también pensamos para después, la semilla también se cansa y hay que renovar, así lo hemos aprendido en los cursos". (Mujer campesina productora-Taller de evaluación participativa Comunidad Totorani)

iii. Participación conjunta del varón y la mujer (esposo y esposa) en la gestión de su unidad productiva familiar.

Con el proyecto se ha propiciado una mayor participación conjunta entre el varón y la mujer en la gestión de la unidad productiva familiar

Paralelamente a las mejoras en el sistema de agua y sus efectos positivos en la producción agrícola y ganadera, se observa una mayor participación de la mujer en las actividades productivas al interior de sus familias. Como efecto inmediato, las comunidades valoran también el aporte de la mujer en la generación de recursos para el sostenimiento de sus familias, ampliando sus espacios de intervención.

"Las mujeres ya no solo estamos en la cocina y lavando la ropa, sino que también participamos en trabajos que antes del proyecto eran solo para los varones, ahora como mujeres también participamos en la construcción de los riegos, y en las reuniones de capacitación Sería muy bueno que las mujeres llegemos a secretarios generales de

nuestras comunidades" (Mujer participante en el Taller de Evaluación Participativa – Comunidad de Totorani)

iv. Incremento del valor de los activos patrimoniales.

Con el proyecto se ha valorizado los activos patrimoniales de la comunidad y de la familia, los sistemas de riego han permitido la incorporación de 18 hectáreas con riego

El hecho de contar con agua para riego, ha determinado el incremento del valor de los activos patrimoniales de la Comunidad y la Familia, es el caso de la tierra que ahora cuenta con riego, cuyo valor es mayor que una tierra que no tiene riego, porque se puede hacer dos cosechas al año, obtener mejores productos agrícolas, mejorar la fertilidad del suelo y mejorar los rendimientos de las cosechas.

En conclusión, como se puede observar, los efectos mostrados anteriormente nos señalan que el proyecto ha logrado el objetivo específico esperado.

4.3.3. Factores que han condicionado la eficacia.

(i) Factores relacionados a la población objetivo del proyecto.

A nivel de las familias y comunidades beneficiarias de la zona de intervención del proyecto, uno de los factores que hasta ahora viene condicionando el avance y la consecución de los logros previstos por el proyecto es la participación equitativa del varón y la mujer en las actividades del proyecto. Esto lo resalta el equipo técnico, quienes manifiestan que aún a los campesinos les cuesta adecuarse a las nuevas técnicas agrícolas y pecuarias que se les brinda con el proyecto.

Por otro lado, la población aún concentra sus demandas en proyectos de infraestructura como la construcción o refacción de escuelas y postas de salud, caminos vecinales, demandas por las que muchas veces se suele dejar de lado o restar importancia a la inversión en proyectos de carácter productivo.

Si bien es cierto, luego de varios años de intervención del proyecto el equipo de AYNI ha conseguido un importante grado de sensibilización e involucramiento de la población en el desarrollo de esta propuesta con el objetivo de una mejor gestión de los recursos productivos, es claro que resulta necesario e importante acciones de continuidad y acompañamiento que permitan seguir incidiendo en las familias, organizaciones y autoridades de las comunidades para la toma de decisiones y ejecución de acciones a favor de la realización de otros proyectos de desarrollo. En todo caso es necesario establecer una estrategia adecuada de continuidad y salida del proyecto.

(ii) Factores relacionados a la gestión del proyecto.

En los talleres participativos y reuniones de evaluación llevada a cabo en las comunidades y con el equipo técnico de AYNi responsable del proyecto, se identificaron algunas limitaciones y debilidades:

- **En la planificación:** A pesar del retraso en algunas actividades, se actuó de manera acertada con la adquisición de la semilla de papa. Por otro lado, en la planificación de los talleres de Género, era necesario insistir en la participación del varón. Si se busca el empoderamiento de la mujer en los procesos de decisión pública es importante que el varón reconozca a la mujer con capacidades para la toma de decisiones, y no sólo encasillarla a actividades productivas comúnmente conocidas que son "por y para la mujer".
- **En el seguimiento:** especialmente en ciertas actividades, donde las mujeres mantienen aún una resistencia para participar en el proceso de capacitación y producción, en unos casos por una posición propia y en otros por el peso del machismo comunal que nos la deja desarrollarse ni menos ocupar espacios de decisión. El equipo técnico de AYNi identificó esta debilidad y trabajó fuertemente en la sensibilización a las familias campesinas en especial a las mujeres, y en el acompañamiento más frecuente de los promotores formados con el proyecto.
- **En algunas decisiones técnicas no consensuadas:** Se menciona el caso de la compra de reproductores mejorados, en teoría la introducción de toros mejorados se presentaba como la solución a la baja calidad del ganado local, pero que en la práctica demostraron no ser adecuados para las condiciones de la zona, por el peso excesivo que desarrollaron y por los requerimientos en alimentación, siendo que la comunidad optó por venderlos y reemplazarlos por reproductores criollos adaptados a la zona, lo que fue aceptado por el proyecto.

(iii) Factores externos al proyecto.

- **Contexto político social del país:** Los antecedentes que permiten suponer un proceso de consolidación del gobierno de Evo Morales son los resultados del referéndum revocatorio de agosto de 2008, donde el apoyo electoral nacional al gobierno se incrementó un 13% respecto a las elecciones presidenciales de 2005. Estos resultados además mostraron un orgánico y casi total apoyo del área rural del occidente del país (en muchos municipios el sí al presidente llegó al 98%) y la consolidación de un bloque político de sectores populares heterogéneos y antes con conflictos con el gobierno, también cabe resaltar que el apoyo al gobierno va creciendo en las regiones opositoras. Sin embargo, este incremento electoral del gobierno también ha consolidado el apoyo a otras autoridades mostrándonos una población que apuesta por las autonomías departamentales y el modelo económico y cultural de la "Bolivia moderna" expresados en la Nueva Constitución del Estado Plurinacional de Bolivia y en el Plan Nacional de Desarrollo con la política del "vivir bien" y la recuperación de los recursos naturales a favor de toda la población.

- **Eventos climáticos extremos asociados al cambio climático:** De acuerdo a los pronósticos climáticos globales, el cambio climático es una realidad que afectará sobremanera a la población rural vulnerable; los cambios intempestivos de temperatura que provocaron granizadas, ventarrones, inundaciones y sequía en diferentes regiones de Bolivia son manifestaciones del cambio climático global y de la presencia del fenómeno del Niño y la Niña. Por otro lado durante los primeros meses del año, las precipitaciones pluviales originan que las comunicaciones por carretera se vean interrumpidas por los deslizamientos y derrumbes.

4.4. Eficiencia del Proyecto

Calificación: ALTA

La evaluación de los beneficios del proyecto y de la inversión de los recursos planificados, en relación al grado de cumplimiento de las metas propuestas toma como referencia los avances verificados en el cuarto informe de seguimiento del proyecto, correspondiente al período final de ejecución del proyecto (septiembre 2009 – agosto 2010). El estado de los indicadores del objetivo específico y resultados del proyecto se resume en la tabla general de evaluación

4.4.1. Consecución de los resultados esperados

a) Desarrollo de las Actividades previstas.

En general y en la mayoría de los casos las actividades ejecutadas corresponden a las planificadas por el proyecto, y los beneficios del proyecto son verificables porque han favorecido a las comunidades de trabajo, en los ámbitos social, económico y ambiental. La inversión de los recursos está bien justificada y se respalda en las actividades ejecutadas, en algunos casos se superaron a las metas programadas.

b) Inversión de los recursos planificados.

En general la inversión de los recursos se ejecutó de acuerdo a lo planificado, siendo importante las decisiones correctivas que se tomaron durante el desarrollo del proyecto, de acuerdo a los factores de contexto; el ejecutor tuvo la capacidad de salvar algunas dificultades presupuestarias derivadas de las variaciones de costes iniciales, y de las fluctuaciones del tipo de cambio.

Esta situación tuvo su mayor afectación en las construcciones, donde los materiales de obra fueron subiendo anualmente y estrepitosamente, estos elementos imprevistos no fueron considerados en la planificación, ante esta situación en el período final del proyecto se tomó la decisión de ajustarse estrictamente a lo aprobado inicialmente. Para

un futuro mediano es necesario prever mecanismos de actualización presupuestaria para este tipo de proyectos plurianuales.

4.5. Impactos del Proyecto

La evaluación constató claramente la contribución del proyecto a la mejora de la calidad de vida de las familias y comunidades beneficiarias, en las diferentes dimensiones del desarrollo de la persona: en los aspectos económico, social y ambiental. Tanto varones como mujeres, manifestaron sentirse y encontrarse hoy en una mejor situación, con la ejecución del proyecto, que antes sin la ejecución de la propuesta.

Calificación: ALTA

4.5.1. Consecución de los resultados esperados

a) Calidad de vida a nivel Económico, Social y Político-Institucional.

- **Impacto Social:** El impacto del proyecto se verifica en la mejora de la organización comunal, y en el relacionamiento interno para lograr consensos. Los beneficiarios de las comunidades mostraron un gran interés en la producción de papa con semilla certificada y en la construcción de los sistemas de riego y agua, respectivamente, comprometiendo el aporte de mano de obra y materiales locales. Las obras se realizaron gracias a la organización comunitaria.
- **Impacto económico y político:** Todavía es temprano para medir el impacto económico definitivo del proyecto, sin embargo los pobladores de las comunidades se han visto beneficiados con el incremento de sus ingresos económicos, producto del incremento de los rendimientos de los campos cultivados con papa, bajo riego y semilla mejorada. Así mismo con el incremento del valor de sus activos patrimoniales, es el caso la tierra que cuenta con riego en comparación a otras tierras de secano.
- **Impacto medio ambiental:** Las actividades e infraestructura ejecutada por el proyecto, utilizaron materiales que no afectan el medio ambiente, además se respetó la vegetación natural, y como un aporte a la captura de carbono, se realizó una masiva reforestación con la provisión de plantines a las comunidades participantes en el proyecto.
- **Impacto tecnológico:** La tecnología utilizada, por el proyecto permitió a los beneficiarios del proyecto, adquirir nuevas capacidades y destrezas, es el caso de la formación de plomeros, albañiles, promotores en ganadería y promotores en producción agrícola.

4.6. Sostenibilidad

Calificación: ALTA

4.6.1. Consecución de los resultados esperados

a) Sostenibilidad de la propuesta.

- **Viabilidad y sostenibilidad:** La capacitación de los líderes comunales, el trabajo con las mujeres, y la formación de Promotores, fueron acciones que se realizaron para garantizar la sostenibilidad de la propuesta.
- **Replicabilidad:** Muchas comunidades aledañas, están gestionando ante sus municipios y otras instituciones el financiamiento, de obras de riego similares a las ejecutadas por el proyecto.

4.7. Lecciones Aprendidas

Calificación: ALTA

La evaluación y constatación de las lecciones y aprendizajes que deja el proyecto, para futuras intervenciones y para la replicación de la experiencia, se realizó tomando en cuenta la evaluación de desempeño del proyecto y la autocrítica y reflexión al interior del equipo directivo y técnico responsable de la ejecución, sobre todo de lo que se hizo, y lo que no se pudo hacer; identificándose las siguientes lecciones aprendidas:

4.7.1. Lecciones en el ámbito estratégico y de planificación:

- **Lección de una planificación a largo plazo:** La adopción de nuevos modelos de gestión productiva, a nivel comunal y familiar, con planteamiento de cambios significativos, corresponde a procesos complejos y de largo plazo, que se inician con la sensibilización y cambio de actitudes personales en la población beneficiaria. Por lo tanto la planificación del proyecto debe ser a largo plazo, que supere el período de ejecución del mismo, considerando los procesos y tiempos necesarios para la consecución de los objetivos y resultados propuestos, tomando en cuenta los alcances en el objetivo mayor ó de largo plazo, que logran conseguirse etapa tras etapa del proyecto y con el devenir del tiempo.
- **El diseño e implementación de una estrategia adecuada de acompañamiento de las actividades:** El proceso de intervención del proyecto, debe visualizarse como un conjunto de actividades específicas orientadas a la consecución de los resultados y objetivos específicos, por lo que necesita como soporte un conjunto de actividades de acompañamiento en la consecución progresiva de los logros, como por ejemplo, de la elaboración a la implementación de instrumentos, y de la capacitación a la

participación activa de la población. El diseño de una estrategia adecuada de seguimiento deberá considerar la incorporación de actividades específicas para este fin dentro de la planificación del proyecto, así como su soporte en las actividades propias del sistema interno institucional de seguimiento y evaluación, que además tiene que contar con una capacidad instalada propia.

- **Lección de continuidad de las acciones del proyecto:** Una de las lecciones aprendidas identificadas en la demanda de los beneficiarios y apropiada por el equipo técnico del proyecto es la necesidad de diseñar e implementar una estrategia más amplia y de mayor continuidad, que permita asegurar el desarrollo de capacidades y su puesta en práctica a favor del sostenimiento de las actividades y de los resultados del proyecto.
- **Lección de estrategia de salida del proyecto:** Otra de las lecciones demandadas por los beneficiarios y remarcada por el equipo técnico del proyecto es la necesidad de diseñar una estrategia de salida del proyecto, con la capacitación y transferencia gradual de responsabilidades, para que cuando culmine el tiempo de intervención, no dejar la sensación de abandono y por el contrario los beneficiarios encaren "por si mismos" la sostenibilidad del proyecto.

4.7.2. Lecciones en el ámbito operativo:

- **Lección en adecuación de las propuestas técnicas y metodologías a las características de la demanda:** A nivel operativo, una de las lecciones más interesantes que se pueden identificar a partir de la experiencia del proyecto es la adecuación de las propuestas técnicas a las diferentes características de cada comunidad y zona, tomándose en cuenta los calendarios agrícolas, festividades y disponibilidad de tiempo de los beneficiarios. Siendo una estrategia que debe mantenerse y fortalecerse
- **Lección en adecuación de las propuestas técnicas a los factores de contexto:** El equipo técnico de AYNI ha demostrado una alta capacidad en el diseño y adecuación de sus propuestas técnicas a las características ambientales, socioeconómicas y organizacionales de las comunidades de intervención, en particular en la construcción e implementación de las obras de infraestructura. Esta es una de las estrategias y formas de actuación que deberán mantenerse y fortalecerse en intervenciones futuras.
- **Lección en investigación y experimentación participativa comunal:** El proyecto no enfatizó la experimentación participativa y a pesar de los esfuerzos del proyecto, no se ha profundizado su discusión entre técnicos y usuarios, si bien se han desarrollado varios talleres y cursos, no se han realizado muchas acciones de experimentación, por ejemplo en la recuperación de los saberes locales.

4.7.3. Lecciones en el ámbito del desarrollo rural:

- **Lección en productividad de la economía campesina:** El proyecto se planteó el problema de la productividad de la economía campesina, encarando los desafíos de la capacidad de generación de excedentes, integración con otros sectores económicos, el cambio y combinación de las tecnologías tradicionales y las modernas. Las lecciones aprendidas sobre estrategias y formas de actuación en este ámbito son una notable contribución a la mejora, adecuación y fortalecimiento de intervenciones futuras.

- **Lección de construcción de un modelo productivo:** El proyecto dispone de un modelo productivo de desarrollo en proceso de consolidación, y un repertorio instrumental, como base para la construcción de un marco teórico que permitirá formular y explicar los cambios paradigmáticos registrados como consecuencia del proyecto.

- **Lección de apropiación de metodologías por los Municipios:** Las lecciones del proyecto, en cuanto a sus metodologías y formas de actuación, de ser apropiadas por los Municipios, le darían continuidad y si son incorporadas a proyectos estos alcanzarán la categoría de sostenibles, por ello es importante trabajar al interior de los Municipios para lograr un compromiso y apropiación de la metodología participativa del proyecto.

- **Lección de contribución a las políticas nacionales de desarrollo:** Las lecciones en metodologías y forma de actuación del proyecto, se constituyen en aportes y contribución al desarrollo rural, la experiencia desarrollada por el proyecto de ser tomada en cuenta por el Gobierno nacional y los Gobiernos regionales, podría derivar en políticas de desarrollo rural y/o reforzar las políticas nacionales de seguridad y soberanía alimentaria.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El diseño y alcance del proyecto fue apropiado para enfrentar la problemática definida, y respondió enteramente a la solicitud de las comunidades beneficiarias, que demandaron apoyo para la mejora de la producción agropecuaria y la seguridad alimentaria y buscar el incremento de sus ingresos familiares, y la valoración de sus activos, para asegurar una mejor calidad de vida.

La evaluación determinó que el proyecto fue completamente pertinente, lo que queda demostrado en la alta demanda de continuidad, no solo a nivel de las familias, sino también de las organizaciones comunales; el proyecto estableció e identificó la problemática, características, y factores de contexto de la zona, lo que le permitió cumplir con sus objetivos.

La evaluación ha podido determinar un alto grado de eficacia del proyecto en la consecución de los resultados y el objetivo específico esperados, no sólo al nivel de cumplimiento de las metas propuestas sino también y, sobre todo, a nivel de la valoración y perspectivas de la población beneficiaria, las cuáles son altamente positivas. A ello coadyuvó el equipo técnico, que mostró un alto compromiso social y una alta capacidad técnica, innovativa y de adecuación a escenarios naturales y sociales complejos.

A nivel de los impactos generados, la evaluación ha podido constatar claramente la contribución del proyecto a la mejora de la calidad de vida de las familias y comunidades beneficiarias, en las diferentes dimensiones del desarrollo de la persona: en los aspectos económico, social y ambiental. Se evidenciaron cambios positivos en los indicadores de seguridad alimentaria, preservación del medio ambiente, y de mejores oportunidades de empleo para la familia.

La Institución ejecutora AYNI llevó a cabo un interesante proceso de coordinación con otras instituciones, que le ha permitido compartir sus experiencias, conocimientos y sistematizaciones de trabajos exitosos. Se evidenció una política clara de utilización de materiales e informes de experiencias de otras instituciones nacionales y del exterior que fueron útiles para el trabajo propio, evitándose la duplicidad de esfuerzos.

En la propuesta se menciona la necesidad de considerar a la mujer dentro de las acciones generales y específicas del proyecto, por lo que el equipo técnico desarrolló un buen trabajo con un conjunto de iniciativas tendientes a definir y ubicar el rol de la mujer campesina en el conjunto del quehacer institucional, sin embargo no se establecieron líneas de acción específicas a ser desarrolladas.

Hubieron pocos avances en el estímulo a la creación y experimentación por parte de los campesinos, siendo necesaria la investigación de las tecnologías tradicionales y su

adecuación al contexto actual, así como de los aportes y limitaciones de la introducción de las tecnologías modernas.

En los planes de la institución, no se consideró una política de relacionamiento con la educación formal, siendo necesario desarrollar mecanismos de relación con los directores de núcleo, docentes y escolares para apoyar y garantizar la sostenibilidad del proyecto.

En lo metodológico, es necesario un consenso con todos los involucrados en el proyecto, siendo necesario integrar las tradiciones disciplinares económicas, ambientales, humanísticas, sociológicas, politológicas, tecnológicas, administrativas y de género, que articulen sistemáticamente los avances y resultados logrados, para interpretar el/o los modelos fácticos (de hecho) emergentes de la experiencia del proyecto.

Las innovaciones introducidas, sobre todo en la agricultura, infraestructura de riego y ganadería fueron adecuadas al modo de vivir de las familias campesinas de la zona, maximizando el uso de sus recursos, el aprovechamiento de los servicios y su participación en la vida comunitaria.

En lo operativo se lograron buenos resultados sobre todo con el incremento de los rendimientos e ingresos económicos con la producción de papa, sin embargo queda por mejorar y modificar algunas cuestiones técnicas como es el caso de la construcción de los 30 establos en Collana que en su mayor parte son sub utilizados, por tradiciones culturales que obligan a la salida y pernocte de los animales en zonas de pastoreo extensivo. Lo mismo ocurre con el centro de mejoramiento de forrajes que no fue construido ha pesar de su importancia, para la provisión de forrajes deshidratados en época seca.

El manejo de las microcuencas y de los "sistemas hídricos", son importante no solamente como fuentes de agua, sino por todo el contexto integrador del sistema ecológico, por ejemplo la captación en un manantial ubicado en la parte alta de una quebrada que tiene suelos desnudos y erosionados, no podrá mantener por mucho tiempo su capacidad para captar y proporcionar agua. Siendo necesario garantizar la sobrevivencia de la forestación.

Si bien se ha logrado el abastecimiento de agua para riego y para el ganado, la mejora en su sanidad, alimentación y rendimiento depende entre otros factores de las condiciones de la calidad del agua; en algunos casos son deficitarias por la falta de limpieza y mantenimiento de los tanques de almacenamiento, lo que conlleva a seguir en el círculo vicioso de la dependencia de insumos de sanidad, por ejemplo hay que desparasitar para aumentar la eficiencia y salud del ganado, sin embargo hay todas las condiciones para que el ganado se infecte nuevamente si no se cuida la calidad del agua.

Se evidenciaron esfuerzos por parte de AYNI, para realizar el seguimiento y evaluación interna a la ejecución del proyecto, sin embargo es recomendable contar con un equipo encargado de estas tareas, no solo para verificar en tiempo y oportunidad el cumplimiento

de las metas, sino lo más importante dar las alertas oportunas para los ajustes y la toma de decisiones.

Se recomienda que las lecciones técnicas aprendidas sobre la "cosecha de aguas de los cerros", se sistematicen y difundan como experiencias válidas no solo para su replicación por otras instituciones privadas de desarrollo, sino como alternativas para la seguridad alimentaria en regiones altoandinas y que formen parte de las políticas y estrategias de desarrollo.

Se recomienda impulsar proyectos productivos de seguridad alimentaria, estableciendo la posibilidad de microcréditos asociados a un seguro agrícola, toda vez que las comunidades han recibido inversiones en infraestructura, capacitación y asistencia técnica concreta.

Es necesario estimular y reforzar la capacidad de los campesinos de hacer las cosas por "ellos mismos", porque todas las demandas genuinas que tienen, no podrán ser financiadas en su totalidad por los proyectos, por lo tanto tendrán que ejercitar su capacidad de gestión y negociación con otras instancias, caso de los Municipios, Gobernaciones y el Estado Central.

Se recomienda incorporar la revalorización de tecnologías ancestrales, por ser estas las bases de la seguridad alimentaria y la preservación del medio ecológico (rotaciones parcelarias, cultivos asociados, construcción de terrazas agrícolas, dotación de microriegos)

Se recomienda generar una estrategia de continuidad y retiro gradual de las Comunidades de las áreas una vez que el proyecto culmine con sus actividades.

Es importante trabajar al interior de los Municipios y de la Gobernación departamental, para lograr el compromiso de apropiación de la metodología participativa del proyecto, y que se de continuidad a la experiencia, recogiendo las lecciones aprendidas para su replicabilidad en la implementación de proyectos sostenibles.

El proyecto ha propiciado, en los hechos, en las comunidades de trabajo, una actitud positiva de adaptación frente a los riesgos del cambio climático, recomendándose su continuidad como un objetivo de desarrollo.

ANEXOS

- Anexo 1, Testimonios fotográficos
- Anexo 2, Tabla general de evaluación
- Anexo 3, TdR evaluación externa
- Anexo 4, Guía metodológica de evaluación participativa con campesinos
- Anexo 5, Cuestionario para Institución ejecutora
- Anexo 6, Marco lógico institucional e indicadores del proyecto