



Informe de Terminación de Proyecto

PCR

Nombre del Proyecto: Programa Nacional de Riego con Enfoque de Cuenca

País: Bolivia

Sector/Subsector: Agricultura y Desarrollo Rural

Equipo de Proyecto Original: John Horton (INE/RND), Jefe de Equipo; Alejandra Palma (INE/RND); Trond Norheim (RND/CBO); Rodrigo Castro (CAN/CBO); Javier Jiménez (LEG/SGO); y Elizabeth Chávez (INE/RND), Asistente de Proyecto

Número de Proyecto: BO-L1021

Número de Préstamo(s), CT(s): 2057/BL-BO

Fecha del QRR: 18 de marzo de 2016

Fecha de Aprobación Final del PCR: 5 de junio de 2017

PCR Equipo: Autor Principal y Miembros: Fernando Balcazar (RND/CCO); Juan Manuel Murguía (RND/CBO); Gina Peñaranda (CAN-CBO) y Juan José Castro Guzmán (consultor).



Índice

I. INFORMACIÓN BÁSICA	4
II. EL PROGRAMA	5
A. CONTEXTO DEL PROGRAMA.....	5
B. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	6
i. Objetivo(s) del Desarrollo.....	6
ii. Componentes	6
C. REVISIÓN DE LA CALIDAD DEL DISEÑO (SI APLICA)	6
D. EVALUACIÓN FINAL DEL PRONAREC	7
III. RESULTADOS	9
A. EFECTOS DIRECTOS.....	10
B. EXTERNALIDADES.....	12
C. PRODUCTOS	14
D. COSTOS DEL PROYECTO.....	15
IV. IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO	16
A. ANÁLISIS DE LOS FACTORES CRÍTICOS	16
B. DESEMPEÑO DEL PRESTATARIO/AGENCIA EJECUTORA.....	18
C. DESEMPEÑO DEL BANCO	20
V. SOSTENIBILIDAD	20
A. ANÁLISIS DE FACTORES CRÍTICOS	20
B. RIESGOS POTENCIALES.....	22
C. CAPACIDAD INSTITUCIONAL	23
VI. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	24
A. INFORMACIÓN SOBRE RESULTADOS.....	24
B. SEGUIMIENTO FUTURO Y EVALUACIÓN EX-POST.....	25
VII. LECCIONES APRENDIDAS.....	25

Anexos



Abreviaturas y Acrónimos

AE	Auditoría Externa
ATI	Asistencia Técnica Integral
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CA	Censo Agropecuario
CAF	Corporación Andina de Fomento
CNPV	Censo Nacional de Población y Vivienda
CO	Capital Ordinario
CPD	Country Programming Document
D.S.	Decreto Supremo
ENR	Escuela Nacional de Riego
FIV	Fichas de Identificación y Validación
FOE	Fondo de Operaciones Especiales
FOMIN	Fondo Multilateral de Inversión
FPS	Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social
GIRH	Gestión Integral de Recursos Hídricos
GIZ	Sociedad Alemana de Cooperación Internacional
GTZ	Cooperación Técnica Alemana
INE	Instituto Nacional de Estadística
INIAF	Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal
MDRyT	Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras
MGAS	Marco de Gestión Ambiental y Social
MIAGUA	Más Inversiones para el Agua
MIC	Manejo Integral de Cuencas
MMaYA	Ministerio de Medio Ambiente y Agua
MPD	Ministerio de Planificación del Desarrollo
OE	Organismo Ejecutor
PA	Plan de Adquisiciones
PEA	Población Económicamente Activa
PEP	Plan de Ejecución Plurianual o Plan de Ejecución del Programa
PF	Plan Financiero
PGAS	Plan de Gestión Ambiental y Social
PIB	Producto Interno Bruto
PNC	Plan Nacional de Cuencas
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNDR	Plan Nacional de Desarrollo del Riego
POA	Plan Operativo Anual
PRONAR	Programa Nacional de Riego
PRONAREC	Programa Nacional de Riego con Enfoque en Cuencas
ROP	Reglamento Operativo del Programa
SECI	Sistema de Evaluación de la Capacidad Institucional
SEDAGS	Servicios Departamentales Agropecuarios
SEDERI	Servicio Departamental de Riego
SENARI	Servicio Nacional de Riego
SNIR	Sistema Nacional de Información de Riego
TIR	Tasa Interna de Retorno
TGN	Tesoro General de la Nación
UCEP	Unidad de Coordinación y Ejecución del Programa
UPAs	Unidades Productivas Agropecuarias
US\$	Dólares Americanos
VRHR	Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego



I. Información Básica

DATOS BÁSICOS (MONTO EN US\$)

NO. PROYECTO: BO-L1021

TITULO: Programa Nacional de Riego con Enfoque de Cuenca

Prestatario: Estado Plurinacional de Bolivia
Agencia ejecutora (AE): Ministerio de Medio Ambiente y Agua

Fecha aprobación Directorio: 19-Noviembre-2008
Fecha efectividad contrato préstamo: 27-Marzo-2009

Fecha elegibilidad primer desembolso: 18-Diciembre-2009

Préstamo(s): 2057/BL-BO
Sector: Agricultura y Desarrollo Rural – Riego y Drenaje

Meses en ejecución

* desde aprobación: 82
* desde efectividad del contrato: 77

Instrumento de préstamo: Inversión

Períodos de desembolso

Fecha original desembolso final: 2-septiembre-2014
Fecha actual desembolso final: 31-agosto-2015
Extensión acumulativa (meses): 12
Extensión especial (meses): 12

Monto préstamo(s)

* Monto original: 34.300.000
* Monto actual: 34.091.899,80
* Pari Passu (si aplica): 1.500.000

Desembolsos

Monto a la fecha: 99,39(%)

Costo Total del Proyecto (Estimado Original): 35.800.000

Redireccionamiento

Este proyecto:

- recibió fondos de otro proyecto? []
- Envío fondos a otro proyecto? []
- N/A [X]

De/Para No. Proyecto	Para No. Sub-préstamo	Monto

* Monto actual (ajustado para redireccionamiento)

Reducción de Pobreza (PTI): Si
Equidad Social (SEQ): Si
Clasificación ambiental: B

En estado de "Alerta"

Está el proyecto "en alerta" por PAIS: Si/No
De ser afirmativo, favor indicar razones (Clasificaciones OD, PI, y/o indicadores relevantes de PAIS):
Comentarios de relevancia de la clasificación de alerta de este proyecto (si aplica):

Resumen de la Clasificación de Desempeño

OD	[] Muy Probable(MP)	[X] Probable (S)	[] Poco Probable (PP)	[] Improbable (MI)
PI	[] Muy Satisfactorio (MS)	[X] Satisfactorio (S)	[] Poco Satisfactorio (I)	[] Muy Insatisfactorio (MI)
SO	[] Muy Satisfactorio (MS)	[X] Satisfactorio (S)	[] Poco Satisfactorio (PS)	[] Muy Insatisfactorio (MI)



II. El Programa

a. Contexto del Programa

Bolivia es uno de los países con mayor incidencia de pobreza en la región. Al momento de preparar el Programa, casi el 60% de la población boliviana vivía en condiciones de pobreza y esa situación alcanzaba al 80% en áreas rurales. La población en situación de extrema pobreza era del 37% a nivel nacional y 55% en el área rural. Como en muchos países de la región, el sector agropecuario es de gran importancia para el área rural, absorbiendo al 40% de la Población Económicamente Activa y contribuyendo un promedio de 15% al PIB nacional durante el periodo 1996-2006. En el caso particular de los beneficiarios de este programa, el ingreso anual familiar promedio era de US\$4,294¹.

El país cuenta con zonas áridas y semi-áridas significativas. En estas zonas, el riego cobra importancia por su aporte a la actividad agropecuaria. El acceso efectivo de los productores agrícolas al agua y el mejoramiento del uso eficiente del agua de riego son fundamentales para determinar los niveles de productividad de la actividad agropecuaria. El sector agrario era, y continúa siendo, el mayor usuario de los recursos hídricos con el 86% de las extracciones totales, pero con una baja eficiencia en el uso del agua de riego.

En el país existen más de 5.000 sistemas de riego que cubren una superficie total de 226.000 hectáreas. Muchos no muestran un adecuado desempeño debido a: (i) la escasez de agua proveniente de fuentes intermitentes, (ii) la falta de obras de regulación, producto de la falta de un enfoque de cuenca en que se otorguen derechos de uso de agua basados en la verificación del balance hídrico; (iii) la precariedad de la infraestructura de riego, lo cual ocasiona baja eficiencia en el almacenamiento y conducción; (iv) la falta de una coordinación adecuada en la gestión de agua, especialmente en su distribución; y (v) no se emplean las mejores tecnologías de riego disponibles en las parcelas, caracterizadas por suelos con mucha pendiente, debido a la falta de la asistencia técnica integral necesaria. Esta situación conlleva a bajos ingresos y precariedad en la seguridad alimentaria de familias rurales.

Con el fin de apoyar un mejor uso de los sistemas de riego en el país, el Banco financió el Programa Nacional de Riego (964/SF-BO, \$25.6 millones) entre los años 1996-2005 con el objetivo aumentar la producción agrícola de zonas económicamente deprimidas, mediante inversiones de mejoramiento y rehabilitación de pequeños sistemas de riego. Sus logros fueron importantes: incremento promedio del 138% en los ingresos de las familias beneficiadas, con una mejora en los índices de seguridad alimentaria entre el 60 y 80% (línea de base: 10-20%). La implementación de dicho préstamo arrojó importantes lecciones: (i) la adopción de un enfoque de cuenca para programas de riego es necesario para una adecuada gestión del recurso agua y para velar por la perdurabilidad de la cantidad y calidad del agua para fines agropecuarios; (ii) si bien los regantes pueden asegurar el funcionamiento y sostenibilidad de los sistemas de riego, les falta las prácticas que optimicen su uso del recurso agua y aumenten su productividad, para lo cual requieren contar con asistencia técnica integral; y (iii) el manejo de sistemas de riego requiere de un sistema de información sobre recursos hídricos que facilite la toma de decisiones sobre la gestión de recursos, así como de buenas prácticas en la adjudicación, construcción y control de obras y diversos aspectos de la gestión de los sistemas por los regantes.

Considerando los resultados exitosos del préstamo 964/SF-BO, el cual logró abarcar la mejora de 8,000 ha de riego y ampliar en 14,053 ha el área de riego, el Gobierno de Bolivia solicitó al BID

¹ Valor del ingreso promedio de la población usada como control en la evaluación de impacto del programa que se está realizando.



continuar con este tipo de programas, tomando en cuenta las lecciones de experiencias anteriores. En este sentido, el Programa Nacional de Riego con Enfoque de Cuenca, mantiene como beneficiarios a pequeños productores (con riego comunitario) e incorpora aspectos de gestión y asistencia técnica.

b. Descripción del Proyecto

i. Objetivo(s) del Desarrollo

Aumentar el ingreso de los hogares rurales beneficiarios de riego a través del incremento en la superficie bajo riego, mejoramiento de eficiencia en el uso y distribución, así como en la sostenibilidad del agua disponible, mayor productividad agropecuaria y mayor rentabilidad con base en su articulación con el mercado.

ii. Componentes

1. **Inversiones para el desarrollo de riego comunitario (US\$27,4 millones).** Comprendería estudios de preinversión, construcción, rehabilitación y mejora, así como la supervisión de aproximadamente 33 proyectos de riego comunitario en unas 9.000 hectáreas comprendidas en siete departamentos del país. Serán beneficiarios elegibles las organizaciones de regantes que: (i) cuenten con personería jurídica o estén en proceso de obtenerla; (ii) cuenten con derechos de uso de agua para riego asignados por SENARI o hayan iniciado el proceso de registro y autorización de los mismos; (iii) hayan firmado un convenio asumiendo la operación y mantenimiento de los sistemas de riego que se transfieran; y (iv) hayan asumido el compromiso de aportar al menos un 10% del costo de inversión (en efectivo o especie) y el total de los costos de operación, mantenimiento y depreciación de las inversiones.
2. **Gestión del agua para riego con enfoque de cuenca (US\$5,1 millones).** Comprendería: (i) la contratación de personal especializado en el SENARI y SEDERI para la asignación y registro de derechos de uso de agua y resolución de conflictos entre grupos de usuarios y para planificación de proyectos; (ii) el establecimiento de un Sistema Nacional de Información de Riego (SNIR), el cual incluirá un sistema de información gerencial para el seguimiento de la ejecución del Programa, así como un sistema de información geográfica de cuencas que integre la información climática y de balances hídricos con la información de los registros sobre los derechos de uso de agua otorgados; y (iii) asistencia técnica y capacitación para: (a) las organizaciones de regantes, en prácticas de riego parcelario, autogestión, operación y mantenimiento de sistemas y acompañamiento para la obtención de personería jurídica; (b) VMR, en política de recursos hídricos; y (c) SENARI y sus 7 SEDERI, en gestión del agua, y la Escuela Nacional de Riego.

c. Revisión de la Calidad del Diseño (si aplica)

Revisión de la Calidad del Diseño

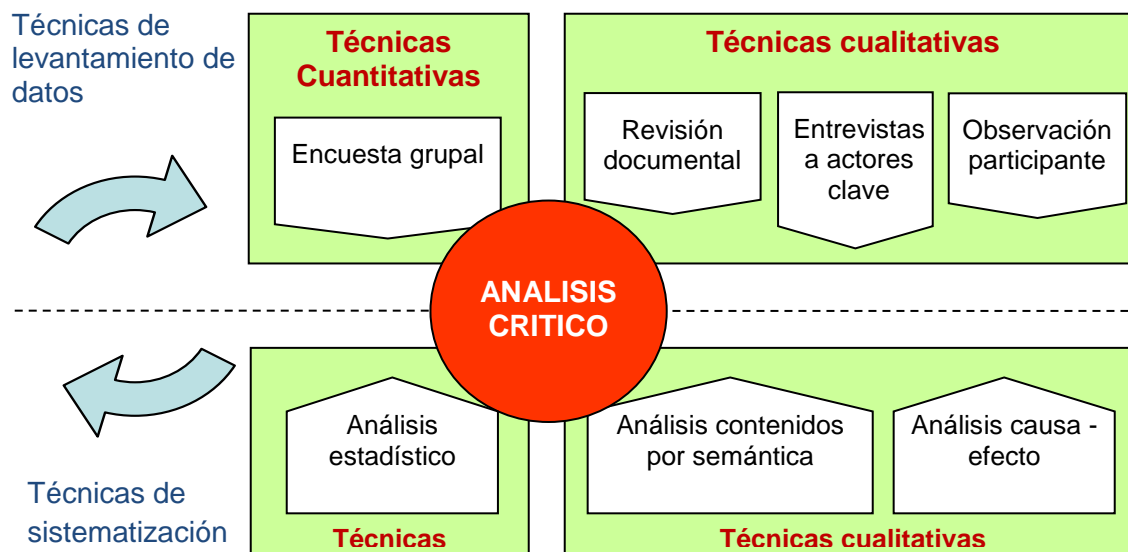
<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)	<input checked="" type="checkbox"/> Plenamente Satisfactorio (PS)	<input type="checkbox"/> Menos que Satisfactorio (MS)	<input type="checkbox"/> Insatisfactorio (I)
---	---	---	--



d. Evaluación Final del PRONAREC

Metodología del Informe de Evaluación Final del PRONAREC de 2014

Se utilizaron métodos y técnicas ordenados bajo una lógica crítica y de sinergia (ver Anexo No 4).



Técnicas empleadas en el levantamiento de datos e información

La investigación es de tipo inductiva y analítica, con un diseño muestral mixto de carácter intencional, focalizado en una muestra de los proyectos y población beneficiaria.

- El **Análisis Documental** comprendió la revisión de documentos:
 - Contrato de Préstamo N° 2057/BL-BO
 - Reglamento Operativo del Programa
 - Levantamiento de Línea Base para Apoyo a la Ejecución del Programa realizada en el primer semestre del 2010
 - Informes semestrales de progreso
 - Informes de Auditoría Financiera
 - Informes de implementación de la Asistencia Técnica Integral (ATI).
 - Informes de avance en la ejecución de obras a cargo del FPS.
- **Entrevista semi estructurada a productores/as.-** esta técnica, fue el medio de recolección de información de beneficiarios/as de sistemas de riego.
- **Entrevista abierta a actores/as clave.-** Se cuenta con entrevistas específicas para el FPS, equipo nacional del PRONAREC, SENARI, los SEDERIS, Organizaciones de Regantes, constructores y supervisores.
- **Reuniones regulares temáticas.-** con el equipo del proyecto para analizar hipótesis, evaluar avances y establecer mejoras en el proceso.
- **Observación participativa y verificación in situ.-** la observación permitió verificar físicamente los resultados donde se realizaron construcciones y recoger opiniones de los beneficiarios de las mismas.

Técnicas de sistematización

Levantada la información de las encuestas, esta se ordenó por categorías de análisis y se cargó a una base de datos en EXCEL, para obtener totales, promedios, medias y frecuencias, que expresen el estado de los indicadores cuantificables.

La información cualitativa se ordenó en matrices de entrada y salida, con la técnica de "análisis de contenidos por semántica" y "relaciones de causa efecto".

Resumen de los Resultados de la Evaluación Final del PRONAREC del 2014

La evaluación realizada al Programa establece un **Aceptable Desempeño**.

El Programa presenta una **Alta Pertinencia**, donde un 83% de los productores aseveran que los sistemas de riego implementados coadyuvieron en forma directa a solucionar problemas como la deficiencia de agua, pérdidas en los canales artesanales, disminución del trabajo de operación, mantenimiento y la limitación de la producción agrícola por déficit de agua.

La **Efectividad** en el logro de los indicadores de resultado y producto es **Alta**, se logró alcanzar un 87% de estos.

Se alcanzó 96% en indicadores de resultados y 81% en promedio a nivel de productos por componente, lo que muestra efectividad en alcance de ambos niveles.

El balance en **Impactos Socio-Ambientales** es **Alto**, ha mejorado notablemente la productividad y los ingresos familiares, sin haber generado impactos negativos socio-ambientales importantes.

La **Sostenibilidad** de los beneficios hasta ahora generados es **Regular**, solo un 50 % de los regantes manifiestan contar con las capacidades para el manejo y mantenimiento de los sistemas, el resto solicita mayor capacitación y práctica para ello. A esta afirmación se añadía que la ENR/SENARI y SEDERI contaban con limitaciones económicas y técnicas para prestar servicios de apoyo a los regantes.

La valoración del **rol del FPS en la supervisión de obras y diseños** es **Regular**, en la opinión de 66% de las organizaciones de regantes entrevistadas, quienes aseveran que muchas de las dificultades en la ejecución de las obras, se debe a que el servicio de supervisión y fiscalización del FPS y Gobierno Municipal, es inadecuado, inoportuno y reacciona lentamente en el rediseño en obras mal diseñadas y en la toma de decisiones.

La opinión generalizada de los actores entrevistados, nombra a la supervisión como uno de los factores que ha generado retrasos y mala calidad en las obras, el servicio ha sido a veces deficiente e inoportuno, opinión que es ampliamente compartida por los actores institucionales, incluso al interior del FPS.

Finalmente, la valoración del aporte del **SENARI/SEDERI en el cumplimiento del servicio de ATI**, es **Regular**, un 51% de los productores y operadores de servicios aseveran que están aplicando los conocimientos y practicas facilitados por el servicio de Asistencia Técnica Integral, el servicio no cumplió con la demanda esperada debido a que en muchos casos fue contratado en forma extemporánea, se llevó AT de occidente a oriente sin conocimiento del contexto, las innovaciones fueron muy pobres, y la oferta tecnológica fue inadecuada a las condiciones socio culturales y económicas de los productores.

Entre los hallazgos importantes para su incorporación en nuevas propuestas, están:

- El diseño de proyectos presenta problemas técnicos, especialmente en aquellos sistemas que requieren de un mayor de diseño de ingeniería hidráulica: presas, aducciones bajo presión y sistemas de riego tecnificados.
- El diseño requiere de mayor seguimiento en campo y evaluaciones ex ante in situ.
- El "enfoque de cuencas" no tiene líneas claras, cada actor tienen una variedad de interpretaciones, lo que ha llevado a postergar acciones concretas en este tema.



- En la implementación se hace mucho énfasis en el cumplimiento del diseño de ingeniería de la obra y se subvalora la propuesta agro-productiva, que fundamenta la factibilidad económica financiera que justificó la inversión en el proyecto.
En la práctica, hay poca diversificación productiva y mejora de la productividad, hay limitados intentos de aplicar las propuestas agro-productivas del diseño original.
- La innovación tecnológica no es promovida por el programa, la existente es limitada y no cuenta con una asistencia técnica especializada y no está articulada a los sistemas de investigación agrícola nacional.
- El ATI no es el actor promotor e implementador de las innovaciones tecnológicas promovidas en los proyectos.

En el análisis de los criterios particulares, se ha observado que los actores se han esforzado en cumplir los roles establecidos en el Reglamento Operativo y los niveles de coordinación, con excepción del SENARI, quien ha mostrado debilidades estructurales y ha sido uno de los factores que ha incidido en la baja de la eficiencia del programa.

Resumen de los Resultados de la Evaluación de Impacto del PRONAREC

Un reciente estudio muestra impactos importantes de PRONAREC. El estudio muestra que los beneficiarios del Programa incrementaron sus ingresos (27%) y el valor de su producción agrícola (44%), principalmente como resultado de mayores ventas. Los productores realizaron inversiones complementarias de riego en sus parcelas, además adoptaron algunas prácticas mejoradas, como son semillas certificadas, utilizaron maquinaria agrícola más moderna y comenzaron a transformar su portafolio de cultivos hacia aquellos de mayor valor.

III. Resultados

La operación ha transferido 53 sistemas de riego comunitario en 9.060 hectáreas, beneficiando a 10.113 familias, brindando asistencia técnica en 54 sistemas de irrigación y a 4.505 regantes (54% mujeres), realizando 78 estudios de pre inversión EI (Estudio de Identificación) y TESA (Estudio Técnico Económico Social y Ambiental).

El Programa apoyó las mejoras en la gestión del riego y el funcionamiento de la nueva institucionalidad del agua, fortaleciendo a las entidades públicas y las organizaciones sociales de regantes para que pongan en marcha el marco regulatorio establecido a partir de la Ley 2878 de 2004.

Asimismo, el Programa dio el impulso inicial para que el sector cobre el dinamismo que ha permitido al país contar con un número significativo de tierras irrigadas que apoyan la política de soberanía alimentaria.

Finalmente, el Programa ha incentivado la transición hacia sistemas de irrigación tecnificados y mejorados, más eficaces que permiten una mayor eficiencia en el uso del agua en la producción agrícola al incrementar la superficie bajo riego. De acuerdo con datos existentes de 16 sistemas de riego estudiados (Ver Anexo No 5), se puede señalar que en general, la eficiencia de los sistemas, en cuanto al uso de agua aumentó de un 10% a un 53%, siendo más evidente en los sistemas de riego tecnificados (mejorado – tecnificado) en los cuales, la eficiencia del sistema se triplica en comparación a los sistemas convencionales (nuevos y mejorados).



Eficiencia en el Sistema (%)						
Sistemas	PRONAREC			Incremento		Promedio
	Sin	Con	Real	Planificado	Real	
Nuevo - Convencional	4	43	48	40	44	36
Mejorado - Convencional	12	35	39	24	28	
Nuevo - Tecnificado	1	57	50	56	49	50
Mejorado - Tecnificado	25	70	75	45	50	
Promedio	10	52	53	41	43	43

Superficie Bajo Riego (has)						
Sistemas	PRONAREC			Incremento		Total
	Sin	Con	Real	Planificado	Real	
Nuevo - Convencional	13.85	237.59	156.03	223.74	142.18	312.11
Mejorado - Convencional	52.47	259.27	222.40	206.80	169.93	
Nuevo - Tecnificado	1.22	177.80	132.26	176.58	131.04	127.94
Mejorado - Tecnificado	57.10	160.61	54.00	103.51	-3.10	
Total	124.64	835.27	564.69	710.63	440.05	440.05

Asimismo, la superficie bajo riego se incrementa en un 353%, pasando de 125 hectáreas a 565.

a. Efectos Directos

LOGRO DEL LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO (OD)				
Objetivos de Desarrollo(s) (Propósito)				
Condiciones de la producción agropecuaria para garantizar la soberanía alimentaria y exportación mejoradas. (Este objetivo fue incluido y modificado en el PMR de 2014)				
Clasificación: MP.				
Indicadores Claves de Efectos Directos				
Efectos Directos Planeados:			Efectos Directos Logrados:	
	Línea de Base (2010)	Término del Proyecto	Término del Proyecto (2014)	
Tasa de crecimiento anual del PIB agropecuario (%)	- 1,20		2,90	Se cumplió. El PIB agropecuario se recuperó y aumentó a una tasa plausible. INE. Este indicador fue incluido y modificado en el PMR de 2014.
Indicador vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria en 42 municipios beneficiados	21 municipios con VAM de 5 y 4 (mayor vulnerabilidad con datos de 2003)	0 municipios con VAM de 5 y 4	42 municipios con VAM 3, 2 y 1 (menor vulnerabilidad según datos de 2012)	Se cumplió. 21 municipios disminuyeron la vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria pasando de 5 y 4 a nivel 3 o menos. En promedio, los 42 municipios disminuyeron su vulnerabilidad en un 26% según MDRyT, FAO, PMA, UE.
Número de familias beneficiadas	0	7.500	10.113	Se cumplió. Según registros del FPS se aumentaron las familias en un 36%.



1. Componente I: Inversiones para el Desarrollo de Riego Comunitario																										
Clasificación: P.																										
Indicadores Claves de Efectos Directos																										
	Línea de Base (2010)	Término del Proyecto	Término del Proyecto(2014)																							
Ingresos promedio por hectárea en actividades agropecuarias específicas (USD/ha)	928	1.500	1.341	No se cumplió. El lapso transcurrido desde la finalización de los proyectos es todavía muy corto para que se generen los efectos directos esperados. 4 proyectos concluyeron el 2011 y 11 el 2012. El resto de los proyectos fue terminado entre el 2013 y el 2015, por lo que resulta aún temprano tener registros de incrementos importantes en producción, productividad e ingresos. Los datos corresponden al Informe Final del PRONAREC 2014 basado en 7 proyectos considerados con al menos dos ciclos agrícolas, 2012-2013 y 2013-2014 y de otros sistemas de riego concluidos en el primer semestre del 2014 y que por algunas condiciones favorables han contribuido a la producción agrícola de este mismo ciclo (2013-2014). El total de hectáreas cultivadas fue de 909,2 y el de beneficiarios alcanzo a 795 (Anexo N° 4) en los 7 sistemas estudiados. Un resultado similar se obtiene de la evaluación de impacto, que muestra un incremento del valor de producción agropecuaria del 44%, lo que considerando la línea base de US\$928 equivaldría a un valor por hectárea de US\$1.336. Si consideramos el grupo de control de la evaluación de impacto el Ingreso Promedio por hectárea en actividades agropecuarias sería de US\$788, lo que daría un valor al termino del proyecto de US\$1.134.																						
Rendimiento, por cultivo (aumento, %)	0	30	49	Se cumplió. Los datos corresponden al Informe Final del PRONAREC 2014 (ver Anexo N° 4) para los 7 proyectos de riego estudiados. <table><tr><th rowspan="2">Cultivo</th><th colspan="2">Productividad</th><th rowspan="2">Incremento</th></tr><tr><th>Línea base TM/Ha</th><th>Evaluación TM/Ha</th></tr><tr><td>Papa</td><td>4,29</td><td>7,37</td><td>72%</td></tr><tr><td>Hortaliza</td><td>4,3</td><td>7,35</td><td>71%</td></tr><tr><td>Maíz</td><td>3,25</td><td>3,36</td><td>3%</td></tr><tr><td colspan="3">Promedio</td><td>49%</td></tr></table>	Cultivo	Productividad		Incremento	Línea base TM/Ha	Evaluación TM/Ha	Papa	4,29	7,37	72%	Hortaliza	4,3	7,35	71%	Maíz	3,25	3,36	3%	Promedio			49%
Cultivo	Productividad		Incremento																							
	Línea base TM/Ha	Evaluación TM/Ha																								
Papa	4,29	7,37	72%																							
Hortaliza	4,3	7,35	71%																							
Maíz	3,25	3,36	3%																							
Promedio			49%																							
Hectáreas incrementales de riego (hás)	0	9.000	9.060	Se cumplió. Los datos corresponden al Informe Final del PRONAREC 2014.																						

2. Componente II. Gestión del Agua para Riego con Enfoque de Cuenca				
Clasificación: P.				
Indicadores Claves de Efectos Directos				
Efectos Directos Planeados:			Efectos Directos Logrados:	
	Línea de Base (2010)	Término del Proyecto	Término del Proyecto (2014)	
Registros y autorizaciones para el uso y aprovechamiento del agua de riego otorgados	0	45	45	Se cumplió. (PMR PRONAREC 31.12.2014)
SENARI y 7 SEDERI cumpliendo todas sus funciones	0	8	8	Se cumplió. Los datos corresponden al Informe Final del PRONAREC 2014



Sistema SNIR implementado (# instituciones utilizando el sistema).	0	10	0	No se cumplió. Este sistema se puso en funcionamiento a nivel nacional en el 2015. Los datos corresponden al Informe Final del PRONAREC 2014. Los módulos se desarrollaron con base en el diseño realizado a principios de la gestión 2013. Revisado en el VRHR, se ha determinado la implementación de los módulos de acuerdo a las condiciones y necesidades actuales del sector.
Reformulación. [N/A]N/A				
Reajuste ISDP: indicar si y cuándo el ISDP fue reajustado, y explicar cambios que resultaron de este ejercicio. [N/A]N/A				
Resumen del(os) Objetivo(s) de Desarrollo Clasificación (OD): [] Muy Probable(MP) [x] Probable (S) [] Poco Probable (PP) [] Improbable (MI)				
<p>Justifique brevemente la clasificación basada en el grado de cumplimiento de las metas planeadas, explicando las diferencias entre los efectos directos planeados y los logrados, así como otros factores relevantes. Indicar referencias sobre la evidencia que respalda dichos resultados.</p> <p>La tasa de crecimiento del PIB agropecuario del año 2010 fue negativa por la caída de los productos agrícolas industriales, de manera que el promedio del periodo no fue mayor en comparación a las tasas de crecimiento promedio de la economía que fueron mayores.</p> <p>La vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria disminuyó significativamente en todos los municipios donde se ejecutaron proyectos de riego. La información es relevante y ha sido elaborada por el MDRyT con el apoyo de la cooperación internacional.</p> <p>Los registros del FPS muestran que se han beneficiado a un mayor número de familias que las inicialmente planeadas, principalmente por la ampliación del total de proyectos en 60%.</p> <p>El lapso transcurrido desde la finalización de los proyectos es corto para obtener los efectos directos esperados. Sin embargo, los resultados del Informe Final de Evaluación del PRONAREC muestran que las metas fueron alcanzadas. El Informe Final ha sido elaborado por un consultor independiente del MMAyA y el Banco.</p> <p>Asimismo, los resultados sobre incrementos en rendimientos son muy alentadores y muestran las posibilidades de lograr aumentos mayores. Estos han sido observados en la Evaluación Final del PRONAREC 2014.</p> <p>El SNIR ha avanzado muy lentamente en su ejecución por la falta de focalización en las características del sistema y por las dificultades de acordar entre el VRHR-UCEP y el SENARI el desarrollo del sistema. El Informe Final de Evaluación 2014 señala que el SNIR “se encontraba desarrollado y en proceso de implementación de infraestructura y equipamiento en las instalaciones del MMAyA”.</p>				
<p>Estrategia de País: Dados los resultados descritos arriba, indicar brevemente cómo el proyecto contribuyó a la estrategia del Banco en el país.</p> <p>PRONAREC contribuyó con: i) reducción de la pobreza y aumento de la equidad, al incrementar los ingresos agrícolas en zonas rurales con altos niveles de pobreza; ii) respaldo a iniciativas de cambio climático y sostenibilidad ambiental, a través de inversiones en tecnologías agrícolas que fortalecen la capacidad de los productores para adaptarse al cambio climático. Sus resultados contribuyeron a alcanzar metas de desarrollo regional de: i) crecimiento del PIB agrícola; y ii) productores con acceso a mejores servicios e inversiones agrarias.</p> <p>PRONAREC estaba alineado con la Estrategia del país con el Banco 2011-2015 por su apoyo al objetivo transversal de adaptación al cambio climático mediante la implementación de tecnologías agrícolas.</p>				

b. Externalidades

El Programa introdujo en el sector la necesidad de conceptualizar e implementar el “enfoque de cuenca” ante la escasa atención de los actores a la protección de las fuentes de agua. Se señaló que los temas medio ambientales estaban recién en consideración en el país en el año 2008, impulsando la necesidad de realizar un trabajo conjunto al interior del VRHR y las gobernaciones sobre la relación entre cuenca y riego.

La necesidad de asegurar la oferta de agua llevó a la necesidad de tomar en cuenta la fuente primaria de este recurso en la cuenca e implementar medidas de conservación ante la disminución de caudales por el cambio climático en los últimos años y la contaminación generada por la actividad humana. La presencia del cambio climático es percibida por los agricultores a través de la disminución de los caudales de ríos y cauces cada vez más inestables.



El PRONAREC ha conducido paulatinamente a mejoras en la eficiencia en el uso del recurso hídrico que es una externalidad positiva importante para el país en la medida que constituye un aumento en la disponibilidad de agua que no es captada por los regantes (ver Anexo No 5).

Los conceptos de enfoque de cuenca y eficiencia en el uso del recurso hídrico fueron introducidos a partir de las lecciones aprendidas del PRONAR y con la ejecución del PRONAREC para un aprovechamiento sostenible de este recurso.

Los bajos incrementos de productividad detectados en las lecciones aprendidas del PRONAR, llevaron a la necesidad de dar mayor énfasis a los aspectos productivos y de mercado. Estos temas se reflejan en el PRONAREC en el concepto de Asistencia Técnica Integral, que implicaba pasar de la capacitación conocida como "acompañamiento" en operación y mantenimiento del sistema de riego a la inclusión de la producción bajo riego y la comercialización de la mayor o nueva producción agrícola que se desprendía del nuevo sistema.

La ejecución del PRONAREC ha descubierto nuevas y mayores necesidades formativas en el sector de riego. Por un lado, la necesidad de formación continua de los profesionales del sector, un mayor desarrollo de capacidades profesionales para la elaboración de proyectos de riego y la construcción de infraestructura; y por otro, el desarrollo de capacidades profesionales en los temas de capacitación tanto en operación y mantenimiento de sistemas, como en producción bajo riego y comercialización. El Proceso 6 de GIZ-PROAGRO está desarrollando un proceso de formación continua en el sector de agua y agricultura (ver Anexo N° 6. PROAGRO. Proceso 6: Formación Continua). Las necesidades se orientan a contar con servicios de extensión agrícola, privados o públicos, esperando comprometer en el futuro a los ya existentes, que se encuentran en las gobernaciones departamentales como Servicios Departamentales Agropecuarios (SEDAG), que pueden ser capacitados para cumplir con los requerimientos. La necesidad de conducir la mayor producción agrícola al mercado promueve la implementación de buenas prácticas agrícolas y el mayor cumplimiento de condiciones sanitarias y de inocuidad alimentaria, que debe considerar el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria y de Inocuidad Alimentaria (SENASAG).

Los requerimientos de producción más eficiente e intensa inducen un mayor uso de semillas mejoradas, fertilizantes, pesticidas, etc. conduciendo a la necesidad de investigación agrícola bajo riego, adelantada principalmente por el Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF).

Finalmente, los mayores costos de inversión para los regantes por la operación y mantenimiento de los sistemas, en especial los tecnificados; así como la incorporación de nuevas áreas al riego y los insumos que se derivan de estas actividades, plantean el desarrollo de sistemas crediticios al sector, incluidos en las actividades del Banco de Desarrollo Productivo (BDP) y el Ministerio de Desarrollo Productivo (MDP). Hasta la fecha, los créditos dirigidos al sector agropecuario no tienen las coberturas esperadas principalmente porque las normas del sector financiero son limitativas respecto al sector agrícola por el bajo nivel de formalidad en cuanto a la tenencia de tierras. Asimismo, la Banca de Desarrollo creada por el Estado con el propósito de financiar actividades productivas desde un segundo piso, no ha logrado generar mecanismos suficientes para entregar créditos al sector de los pequeños productores.² EL BDP ha otorgado créditos a los sectores vitivinícola, quinua y avícola; ligados parcialmente al riego.³

El nuevo programa podría interesar al BDP o a las Instituciones Financieras de Desarrollo (microfinanzas) en desarrollar un nuevo programa para el financiamiento productivo al riego.

² FINDEPRO. Profit Rural. Experiencias de Entidades Financieras de Productores en la Región y en Bolivia. Bolivia: Las Microfinanzas y el Despertar de las Entidades Financieras de Productores. Documento de Trabajo N°004. Bolivia 2012. Pág.1.

³ BDP. Memoria Anual 2014. Pág. 7.



c. Productos

PROGRESO EN LA IMPLEMENTACION (PI)							
Presupuesto Original: (US\$)34.300.000		Presupuesto Ejecutado: (US\$)34.091.899					
Costo total: (US\$)35.800.000		Costo total: (US\$)35.591.899					
Contrapartida: (US\$)1.500.000		Contrapartida: (US\$)1.500.000					
BID: (US\$)34.300.000		BID: (US\$)34.091.899					
Componentes (Productos)		Indicadores Claves del Producto					
1. Componente I: Inversiones para el Desarrollo de Riego Comunitario							
Presupuesto original (US\$)		Presupuesto ejecutado (US\$)					
Costo total Componente 1: 27.400.000		Costo total Componente 1: 28.970.375					
Contrapartida: 1.300.000		Contrapartida: 845.000					
BID: 26.100.000		BID: 28.125.375					
Desembolso BID %: 108		Desembolso BID %: 100					
Efectos Directos Planeados:		Efectos Directos Logrados:					
	Línea de Base (2010)	Término del Proyecto	Término del Proyecto (2014)				
Estudios de preinversión ajustados y con control de calidad, incluyendo sostenibilidad ambiental (#)	11	45	78	Se cumplió. Informe Final del PRONAREC 2014. Los estudios han servido para formar parte de la cartera del PRONAREC II. El Informe Final señala que varios de ellos no se encontraban completos.			
Sistemas de riego comunitario con infraestructura transferida a y mantenida por los regantes (#)	0	33	53	Se cumplió. Informe Final del PRONAREC 2014.			
Asistencia técnica integral brindada en base a la demanda (# de sistemas)	0	33	54	Se cumplió. Los datos corresponden al Informe Final del PRONAREC 2014.			
Clasificación: MS							
Explique brevemente diferencias entre los productos planeados y actuales (sin aplica).							
La contratación de servicios de consultoría para la elaboración de los proyectos de preinversión a los precios unitarios del FPS posibilitó la realización de un mayor número del que inicialmente se planeó.							
La primera cartera de proyectos para la ejecución fue formada con proyectos elegidos en el VRHR con mayores montos de inversión. Las siguientes carteras fueron presentadas por los SEDER y gobiernos subnacionales con proyectos que ya se encontraban elaborados, los montos de inversión por cada uno de ellos fueron menores en promedio, lo que posibilitó la ejecución de un número mayor al planeado como se muestra en el siguiente Cuadro. La mayor inversión en el rubro 2.1 se debió al traspaso de recursos del Componente I por gastos de la Administración del Programa que no fueron realizados y de Imprevistos.							
Cartera	No.	Área (Has.)	Familias	Costo Infraestructura (US\$)	Costo por Sistema (US\$)	Costo US\$/Ha	Costo US\$/Fam
1	9	2,071	1,639	5,905,582	656,176	2,852	3,603
2 a 7	44	6,989	8,749	19,821,705	450,493	2,836	2,266
Total	53	9.06	10.388	Diferencia	205,682	15	1,338
Sin embargo, el costo de inversión por hectárea es similar en ambas carteras. La gran diferencia de costos se encuentra en las inversiones por familia.							
La asistencia técnica fue extendida a todos los sistemas de riego, de inicialmente 33 proyectos a 54.							
Reestructuración. Indique si este componente del proyecto ha sido reestructurado (fecha aprobación Gerente). Describir brevemente las consecuencias de estos cambios.							
<input checked="" type="checkbox"/> N/A							
<input checked="" type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)		<input type="checkbox"/> Satisfactorio (S)		<input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio (PS)		<input type="checkbox"/> Muy Insatisfactorio (MI)	



2. Componente II. Gestión del Agua para Riego con Enfoque de Cuenca				
Presupuesto original (US\$)		Presupuesto ejecutado (US\$)		
Costo total Componente 1: 5.100.000		Costo total Componente 1: 5.304.896,80		
Contrapartida: 0		Contrapartida: 80.000		
BID: 5.100.000		BID: 5.224.896,80		
Desembolso BID %: 102		Desembolso BID %: 100		
Efectos Directos Planeados:			Efectos Directos Logrados:	
	Línea de Base (2010)	Término del Proyecto	Término del Proyecto (2014)	
Personal especializado contratado en VMR-UCP.	0	8	20	Se cumplió. Informe UCEP.
Personal especializado contratado en SENARI.	0	14	18	Se cumplió. POA SENARI 2015.
Personal especializado contratado en cada SEDERI.	0	16	Potosí: 20; Oruro: 17; Cochabamba: 15; Santa Cruz: 10; La Paz: 11; Tarija: 8	No se cumplió. Solo los SEDERI de Potosí y Oruro contaron con el personal planeado
Cursos y talleres de capacitación para regantes (# asistentes).	0	2.000	4.505	Se cumplió. Informe Final del PRONAREC 2014.
Cursos y talleres de capacitación para técnicos del VMR, SENARI y SEDERIS (# asistentes).	0	70	190	Se cumplió. Informe Final del PRONAREC 2014.
Clasificación: S				
Explique brevemente diferencias entre los productos planeados y actuales (si aplica). El personal planeado para ejecutar el PRONAREC resultó insuficiente por lo que se dispuso su ampliación incorporando al presupuesto los recursos de contraparte del TGN. El personal del SENARI contaba con presupuesto del TGN y ya tenía personal que fue ampliado con 5 técnicos contratados con recursos del PRONAREC para capacitación en servicio, como parte del proceso de fortalecimiento de capacidades. Cada uno de los SEDERI recibió 5 técnicos con recursos del PRONAREC para capacitación en servicio. Muchos de los SEDERI no tuvieron los recursos de las exprefecturas o gobernaciones para contratar personal de contraparte que debía ser capacitado. La relación SEDERI – Gobernación fue politizada y 2 SEDERI fueron absorbidos por las Gobernaciones. Los SEDERI funcionan de manera heterogénea dependiendo de la relación política que se haya establecido con las gobernaciones. Si bien la capacitación de regantes fue amplia y mayor a la meta inicial, el Informe Final manifiesta que la estrategia seleccionada para la asistencia técnica para la producción bajo riego no fue eficaz y tuvo un pobre desempeño por que fue tardía y esporádica. El incremento de la productividad puede atribuirse a la experiencia de los regantes de los sistemas mejorados y a la mayor disponibilidad de agua para la agricultura.				
Reestructuración. Indique si este componente del proyecto ha sido reestructurado (fecha aprobación por el Gerente). Describir brevemente las consecuencias de estos cambios. <input checked="" type="checkbox"/> N/A				
Resumen del Progreso en la Implementación Clasificación (PI):				
<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS) <input checked="" type="checkbox"/> Satisfactorio (S) <input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio (I) <input type="checkbox"/> Muy Insatisfactorio (MI)				

d. Costos del Proyecto

Costo Original del Proyecto				Costo Vigente			Diferencia	Costo Acumulado (septiembre 2015)			Diferencia
(US\$ 000.000)											
Categoría de Inversión	BID	Local	Total	BID	Local	Total	A	BID	Local	Total	B
I. Administración del Programa	1,9	0,2	2,1	0,6	0,6	1,2	0,9	0,6	0,5	1,1	0,1
II. Costos Directos	31,2	1,3	32,5	33,4	0,9	34,3	-1,8	32,4	0,4	32,8	1,5
2.1 Inversiones para el Desarrollo de Riego Comunitario	26,1	1,3	27,4	28,1	0,8	29,0	-1,6	27,2	0,2	27,4	1,6
2.2 Gestión de Agua para Riego con Enfoque de Cuenca	5,1		5,1	5,2	0,1	5,3	-0,2	5,2	0,1	5,3	0,0
III. Seguimiento, Evaluación y Auditorías	0,5		0,5	0,1		0,1	0,4	0,1	0,0	0,1	0,0
IV. Imprevistos	0,7		0,7	0,0		0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	34,3	1,5	35,8	34,1	1,5	35,6	0,2	33,1	0,9	34,0	1,6
Porcentaje	95,8	4,2	100	95,8	4,2	100	0,6	97,4	2,6	100	4,6



Explique brevemente diferencias.

Las diferencias entre el costo original y el vigente se encuentran en la columna A. Los costos de administración del programa fueron menores por el inicio tardío de la UCEP y porque los honorarios pagados a los consultores fueron reducidos en relación a los planeados, por restricciones gubernamentales a niveles salariales en el Estado. Los costos de seguimiento, evaluación y auditorías pagados fueron menores. Las diferencias fueron traspasadas a Inversiones para el Desarrollo de Riego Comunitario y Gestión de Agua para Riego con Enfoque de Cuenca.

El 3 de octubre de 2014 se firma la adenda interinstitucional CI/MMAyA/VRHR N° 023/2009 con el objeto de modificar la cláusula sexta del Convenio N° 23/2009 del 6 de noviembre de 2009 para la ejecución del Componente 2.1 "Inversiones para el Desarrollo de Riego Comunitario", para lo cual el MMAyA transferirá al FPS hasta US\$28.125.375.

La Resolución Administrativa N° 231/2013 del 27 de diciembre de 2013 emitida por el Coordinador del PRONAREC autoriza la transferencia de recursos de inversión de acuerdo al análisis establecido en el Informe MMAyA/VRHR/PRONAREC/PRES N° 019/2013 del 27 de diciembre de 2013.

La Resolución Administrativa N° 122/2014 del 10 de diciembre de 2014 emitida por el Coordinador del PRONAREC autoriza la transferencia de recursos de inversión de acuerdo al análisis establecido en el Informe MMAyA/VRHR/PRONAREC/PRES N° 032/2014 del 2 de diciembre de 2014 para conocimiento del financiador.

El BID mediante nota CAN/CBO/CA-4355/2014 del 22 de diciembre de 2014 otorga prórroga especial para el último desembolso solicitado por 8 meses adicionales, a los 4 meses inicialmente prorrogados, hasta el 31 de agosto de 2015. Entonces el organismo ejecutor puede pagar compromisos firmados y cuya fecha de finalización no superará el 31 de agosto de 2015.

Las modificaciones del 2014 al presupuesto del BID se encuentran respaldadas; nota CAN/CBO/CA-2029/2014 de 13 de junio de 2014 y CAN/CBO/CA-3265/2014 / 22 de septiembre de 2014, el BID aprobó la transferencia de categorías de inversión.

La nota CAN/CBO/CA-3205/2014 de 18 de septiembre de 2014, aprueba la cancelación de fondos que no serán utilizados en la ejecución del préstamo por US\$208.101.

Las diferencias entre el costo vigente y el acumulado se encuentran en la columna B. La diferencia puede observarse alcanza a US\$ 1,6 millones que es el monto no ejecutado a septiembre de 2015. La causa se encuentra principalmente por el contrato resuelto en la construcción del sistema de riego de Chiar Joqho Corpaputo en el Municipio de Achacachi, La Paz. El Contrato era por un total de US\$1.405.063 en construcción de infraestructura y supervisión, habiéndose ejecutado US\$175.453 y quedando un monto sin ejecutar de US\$1.249.850.

Se realizaron las siguientes cancelaciones: (i) Saldos no ejecutados al cierre de contable US\$14.196; (i) Justificación de inversiones no reconocidas US\$ 1.176.032. El monto corresponde al presupuesto para la "Construcción presa Chiar Joqho – Corpaputo" que no fue concluido, realizándose la correspondiente devolución de fondos, por lo que de 54 proyectos aprobados se construyeron 53.

El proyecto fue parte de 8 proyectos que no concluyeron a la fecha de cierre del programa en julio 2014, pidiéndose "Solicitud de Prórroga Especial para Compromisos en Ejecución" hasta el 31 diciembre 2014. Al terminar 6 proyectos se hizo necesaria una ampliación para permitir la conclusión de 2 con plazo hasta agosto 2015. La presa Chiar Joqho-Corpaputo aún se encontraba en etapa inicial a su construcción, habiendo sido rescindido el contrato de construcción. Entre los motivos de atraso se encontraban factores climáticos ya que en el sitio de emplazamiento de la presa solo es posible trabajar en los meses secos (sin lluvia ni humedad) correspondientes de mayo a noviembre, cambios de diseño, ampliaciones y/o modificaciones de obra.

También se observa que no se ejecutó cerca de US\$ 100.000 en la administración del programa.

IV. Implementación del Proyecto

a. Análisis de los factores críticos

Factores negativos para la obtención de los efectos

Expectativa sobre el PRONAREC como dinamizador de toda la política sectorial con un marco institucional con dificultades de hacerla efectiva.

La implementación del marco institucional y legal a partir de la Ley de Riego ha tenido dificultades en su construcción, que se ha ido readecuando con la introducción de la Ley de Autonomías. Se esperaba que a partir de la ejecución del PRONAREC pueda desarrollarse y construirse la nueva institucionalidad del agua MMAyA – VRHR – SENARI – SEDERI – Gobernaciones – FPS, las relaciones entre ellas y las organizaciones de regantes. El primer problema surgió con el ciclo de proyectos establecido en la norma que indicaba la revisión de proyectos por parte de los SEDERI, luego por el SENARI para su aprobación y finalmente en el FPS para una revisión de calidad antes de proceder con las licitaciones respectivas generándose un proceso repetitivo que alargaba el tiempo de aprobación de los proyectos. El segundo problema era el tiempo que tomaba la aprobación de los proyectos en el directorio del SENARI. El directorio del SENARI con mayoría de organizaciones sociales de regantes, de la CSUTCB y los productores agropecuarios, tomaba tiempos largos en las discusiones sobre los proyectos, su localización y monto de las inversiones principalmente. Las experiencias de participación social señalan que las organizaciones sociales toman tiempos largos en las discusiones, principalmente cuando están en consideración inversiones importantes, ya que deben bajar a sus bases con la información y volver con las decisiones, lo que involucra



periodos prolongados. Este proceso volvía lento el ciclo de proyectos, especialmente cuando el proyecto después de un tiempo tenía que volver al directorio del SENARI a causa de reajustes de precios que se producían en la revisión técnica del FPS para una nueva aprobación de su presupuesto. En la segunda cartera de proyectos remitidos al FPS entre diciembre de 2010 y enero 2011, 8 proyectos de 24, tuvieron ajustes de presupuesto resultado de la revisión por el FPS. De acuerdo al Reglamento Operativo ROP punto 5.6 "Evaluación del Estudio a Diseño Final del FPS" último párrafo, los incrementos presupuestarios debían ser aprobados por el Directorio del SENARI, que se dio en mayo 2011, lo que causó demora en los procesos de adjudicación.

Esta situación se subsanó posteriormente en los procesos de revisión de las siguientes carteras, al acordar que un ajuste de presupuesto menor al 10% de ajuste no necesitaba presentarse al Directorio del SENARI. En caso de que el ajuste fuera mayor al 10%, sí debía acudir a esta instancia.

Los ajustes de precios se debieron a la actualización en el precio de los materiales, principalmente fierro, cemento y mano de obra. Algunos proyectos tenían una antigüedad en su diseño mayor a 5 años, en los cuales los ajustes de presupuesto fueron mayores. También hubieron ajustes por la modernización en el uso de tecnologías, estructuras y materiales. Así como por las nuevas condiciones en el área del proyecto, nuevas alternativas en la toma de agua, nuevos usuarios.

Como comparación se puede usar el "Programa Mi Agua" del VRHR de cobertura nacional, también ejecutado por el FPS, cuya rapidez de implementación se encontraba en procesos y tiempos más ágiles realizados en la selección y aprobación por parte de los Alcaldes Municipales.

Escaso desarrollo conceptual de la relación Cuenca – Riego. En el PRONAREC no se ejecutaron acciones de protección de las fuentes de agua y conservación de la cuenca inmediata a falta de una definición precisa del "enfoque de cuenca". La escasa comprensión de la relación cuenca - riego es producto del escaso conocimiento de los técnicos acerca del "enfoque de cuenca" y de cómo implementarlo. Si bien, el VRHR que es la cabeza de sector de cuencas y riego, señala que ya existe una interrelación entre las Direcciones Generales de Cuencas y Riego y que hay mejores esquemas de trabajo que buscan una complementación efectiva entre ambas áreas, aún se requiere avanzar en el desarrollo y consolidación de mecanismos institucionales y metodológicos que logren garantizar que los sistemas de riego que se construyan incorporen de manera adecuada y sostenible a la cuenca que provee el recurso. Es de destacar sin embargo que en algunas regiones ya se está trabajando en el nivel estratégico con los planes directores de cuencas con medidas de gestión del agua. Además, se viene comprometiendo a instituciones y actores, como las autoridades municipales a nivel de mancomunidades, en los planes directores, priorizando áreas de intervención y revisando la inversión articulada en cuencas y riego.

Sobrestimación de la importancia de infraestructura en riego vs. desarrollo agrícola.

En la primera etapa del PRONAREC se enfatizó la ejecución de la construcción de la infraestructura de riego, relegándose la capacitación en operación y mantenimiento que debía ser simultánea a los periodos de construcción. Menor atención tuvo la capacitación en producción bajo riego y los temas de comercialización y mercado por la tardía ejecución de los proyectos de infraestructura y la escasa comprensión de la importancia de la asistencia técnica agrícola para acelerar los incrementos en productividad.

Subestimación de la importancia de la capacitación para lograr incrementos en productividad. Si el objetivo es lograr incrementos en los ingresos de los productores vía aumentos de productividad, lo lógico sería contar con una estrategia global desarrollada de asistencia técnica que permita a los comuneros contar con capacitación en operación y mantenimiento, mejoras en la producción y comercialización de sus productos. La competencia del MMAyA en el proyecto termina en la construcción y entrega de la infraestructura a los beneficiarios. La competencia del MDRyT se inicia en la producción agrícola e incluye la asistencia técnica. Sin embargo, el MDRyT carece del servicio de asistencia técnica. Solo los Gobiernos

Autónomos Departamentales cuentan con este servicio. La asistencia técnica debía ser coordinada a nivel local. Sin embargo, la escasa coordinación entre autoridades nacionales y departamentales impidió que la asistencia técnica, la construcción de infraestructura y manejo de agua vayan de la mano. Para subsanar esta situación, el PRONAREC desarrolló el servicio de capacitación, tardío e insuficiente, con asistentes técnicos privados.

Factores positivos para la obtención de los efectos

Estabilidad política y macroeconómica. La continuidad política del Gobierno y el significativo mejoramiento de las variables económicas permitieron un buen nivel de desarrollo general del país, el aumento de los ingresos y de la demanda por productos agropecuarios.

Incremento de precios internacionales de los productos agropecuarios. Ha sido un incentivo para el desarrollo del sector, especialmente de las exportaciones, y por lo tanto de la necesidad de contar con un sector agropecuario eficiente

Factores positivos para la obtención de los productos

Efectiva contraparte del 10%. El nivel de contraparte acordado posibilitó la ejecución y apropiación de los proyectos. Aunque algunas organizaciones de regantes no tenían la posibilidad de aportar por sí mismas las cantidades requeridas, la activa participación de los Gobiernos Autónomos Departamentales y Municipales fue decisiva para haber logrado el desarrollo del PRONAREC.

Primera cartera de proyectos. Permitió el inicio del PRONAREC y la ejecución de actividades del FPS, que dio lugar a la asimilación de roles y funciones en las instituciones y actores participantes de esta primera actividad importante en la nueva institucionalidad del agua y riego.

Registros de derechos de agua. El PRONAREC comprometió al Estado en la otorgación de registros de los derechos de agua por usos y costumbres a través del SENARI.

b. Desempeño del Prestatario/Agencia Ejecutora

El desempeño de la Unidad Ejecutora se considera satisfactorio debido a que ejecutó el préstamo en el plazo acordado a pesar de las dificultades. En los primeros años, los mayores problemas se presentaron por el cambio frecuente de coordinadores.

El valor y legitimidad del uso de una agencia especializada en gestión como el FPS es valorado al momento de observar los resultados. Durante la fase de diseño de PRONAREC, el equipo encontró bastante resistencia y críticas dentro del Banco sobre la propuesta de trabajar con el FPS, una agencia que no fuera sectorial, externa al Ministerio y que no fue concebida originalmente como una institución permanente. La decisión de contar con una entidad organizada principalmente en función de los procesos de gestión eficiente fue validada y facilitó acomodar los aumentos en la cantidad de proyectos a ser ejecutados. No hubiera sido posible lograr la ejecución de la totalidad de los recursos de préstamo, cuando simultáneamente las autoridades estaban bajando los costos de administración, si no fuera por la existencia de un mecanismo robusto y eficiente.

Los resultados del análisis de la capacidad institucional de la UCEP como entidad desconcentrada y brazo operativo del MMAyA / VRHR indicaba que: 1) la Capacidad de Programación y Organización Administrativa tenía un nivel de desarrollo medio con riesgo medio debido a que la UCEP no contaba con procedimientos de programación y seguimiento formalmente establecidos, falta de actualización del RO, vacíos normativos y procedimentales claves para la gestión y



coordinación entre actores involucrados; 2) la Capacidad de Ejecución de actividades tenía un nivel de desarrollo satisfactorio con riesgo bajo, en cuanto a las capacidades de administración de personal, administración de bienes y servicios y administración financiera; 3) la Capacidad de Control, con resultados satisfactorios con riesgo bajo a nivel de control externo y la necesidad de definición formal de manuales de procedimientos de todos los procesos que afectan la ejecución del programa con instrumentos de control interno. Por ejemplo, la UCEP no divulgó entre todos sus integrantes la metodología para el Análisis de Riesgo 'AR' que aplica al programa, debido a que la gestión de riesgos no se realizó de forma participativa entre sus miembros claves.⁴

La UCEP tenía el desafío para el PRONAREC II, de establecer mecanismos y procedimientos de coordinación, producción e intercambio de información sobre la gestión del programa con el FPS, y estos al VRHR.

El FPS es una institución especializada en la ejecución de proyectos lo que otorga garantías para asegurar las condiciones de ejecución. El ciclo de los proyectos en el FPS tiene una ruta claramente definida. El nivel central cuenta con una estructura institucional compuesta por áreas, técnicas, legales, administrativas - financieras y a nivel departamental con oficinas que se constituyen en los brazos operativos, de control y monitoreo.⁵

En el periodo de ejecución del PRONAREC la capacidad instalada del FPS estaba comprometida en la ejecución de 37 convenios (programas) que equivalían a US\$650 millones. Estos recursos resultan en el procesamiento de 7.086 contratos en total. De estos 6.369 estaban en ejecución y 717 pendientes o en proceso.

El FPS tenía un personal de 409 integrantes, 148 en la oficina central y 261 personas en las oficinas departamentales. La lógica de funcionamiento y de gestión del FPS le permitía gestionar una gran cantidad de proyectos porque los ciclos de vida de los proyectos no eran iguales y eso les permitía distribuir la carga de trabajo.

El Banco reconoció una alta capacidad fiduciaria del FPS otorgándole el estatus de Ex post al 100% de las adquisiciones.

El Informe de Auditoría de 2014 señala que la mayor debilidad del FPS fue el desempeño de los supervisores. El FPS señala que esta dificultad está siendo corregida con un mejor sistema de seguimiento.

En el primer período del PRONAREC, la UCEP tuvo dificultades en la ejecución por el exceso de trabajo en el FPS. El FPS tuvo que atender al PRONAREC y a "Mi Agua" nuevo programa impulsado por el Presidente. El equipo del FPS sufrió temporalmente presión para atender Mi Agua, lo que afectaba la ejecución del PRONAREC.

La primera cartera de proyectos del PRONAREC había sido revisada, evaluada y complementada y entregada al FPS por el VRHR. La segunda cartera y las posteriores llegaron al FPS con proyectos de Municipios y Gobernaciones con deficiencias técnicas que tuvieron que ser corregidas, lo que implicaba retrasos al FPS. Estos proyectos ya habían sido aprobados por las organizaciones sociales en el Directorio del SENARI. Esto resultó en negociaciones que permitieron un mayor compromiso del FPS y atención especial a I PRONAREC. Para subsanar las dificultades de la primera etapa se conformó una comisión que se reunía una vez a la semana, VRHR, UCP, FPS y BID, que logró recuperar el tiempo perdido, bajo la dirección del Viceministro.

⁴ Grace Von Bargen. BID. MMAyA. FPS. Análisis Institucional PRONAREC II BO-L1084. 30/08/2013. Pág. 7.

⁵ IBID.



A pesar del compromiso del FPS de establecer un acceso en tiempo real a su Sistema de Administración de Proyectos (SAP); el VRHR, la UCEP y el SENARI no pudieron hacerlo durante los primeros años. Desde agosto de 2012 se estableció una conexión al SAP a través de una línea de internet exclusiva con el MMAyA pagada por el Programa.

Para la ejecución del PRONAREC II, el FPS ya contaba con un equipo técnico dedicado exclusivamente al agua.

Clasificación del Desempeño del Prestatario/Agencia Ejecutora			
<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)	<input type="checkbox"/> Satisfactorio (S)	<input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio (PS)	<input type="checkbox"/> Muy Insatisfactorio (MI)

c. Desempeño del Banco

Unidad de Coordinación y Ejecución (UCEP):

El Banco ha desarrollado asistencia y asesoramiento en los trámites financieros, técnicos como conceptuales para el programa de forma continua a través del Especialista Sectorial y su Asistente, resolviendo consultas y/o dudas en breve.

Con la finalidad de contar con información ejecutiva y actualizada sobre el desarrollo de las actividades y facilitar la visualización de problemas así como el planteamiento de soluciones y su coordinación Interinstitucional, se estableció un Comité Técnico del PRONAREC (CTP), presidido por la UCEP con participación de representantes del FPS, BID, VRHR y SENARI que permitía monitorear las actividades del desarrollo de los proyectos a cargo del Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social (FPS). Esta mesa de trabajo continua ha permitido visualizar y proponer soluciones operativas de aplicación rápida.

Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social (FPS):

La disposición del Banco en participar de manera semanal en las reuniones técnicas muestra un compromiso de esta institución al programa, a los solicitantes y al país.

Administrativamente las solicitudes realizadas para el funcionamiento del programa fueron atendidas de manera pronta.

Se considera que la presencia del Gerente del Programa en Bolivia como una situación muy acertada y favorable para el desarrollo del programa.

La apertura del banco en diferentes aspectos inherentes a la ejecución del programa como, por ejemplo: (i) las diferentes modalidades de licitación han permitido efectuar procesos de contratación más rápidos y eficientes; (ii) apertura en la valoración de las líneas de corte; y (iii) flexibilización de términos de referencia por tipo de proyecto.

Clasificación del Desempeño del Banco			
<input checked="" type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)	<input type="checkbox"/> Satisfactorio (S)	<input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio (PS)	<input type="checkbox"/> Muy Insatisfactorio (MI)

V. Sostenibilidad

a. Análisis de Factores Críticos

- La experiencia del PRONAR ha mostrado la sostenibilidad de los sistemas de riego por tener como basamento la autogestión de los regantes. El servicio de acompañamiento permite a los beneficiarios apropiarse de los sistemas y su capacitación en administración, operación y mantenimiento que permite la autogestión.



- El Informe Final del PRONAREC 2014 señala que solo 50% de los regantes manifestó estar con capacidades de mantenimiento y operación de los sistemas, el resto manifestó que requería mayor capacitación. Por lo que el VRHR debería reforzar este trabajo.
- La auditoría de 2014 plantea un mayor seguimiento del MMAyA con gobiernos departamentales y municipales para la operación y mantenimiento de los sistemas construidos.
- El cambio del patrón de cultivos y la mejor rentabilidad comercial requiere fortalecer la relación con el MDRyT y los SEDAGs para asistencia técnica continua al sector. Durante el desarrollo del programa se visualizó una elevada desarticulación institucional y consecuentemente baja presencia de instituciones estatales en las zonas del programa donde el FPS, el SENARI y los SEDERIs intervenían; aspecto que limitó la complementariedad en el desarrollo del programa. Situación que no se resolvió en el transcurso de la intervención, rol que fue asumido por el FPS, el cual incrementó su capital relacional, vinculándose mejor con las asociaciones de regantes, los municipios y las gobernaciones, culminando como uno de los actores más reconocidos en la obtención de las metas y objetivos del programa.
- Perfeccionar la vinculación de los regantes con los oferentes de insumos para una mayor y mejor producción agropecuaria, semillas mejoradas, fertilizantes, equipos y herramientas. Los regantes tienen dificultades para acceder al mercado y al crédito. El programa se ha diseñado para dotar de agua e incrementar las áreas bajo riego, pero no se han fortalecido los efectos directos derivados del uso y aprovechamiento del agua. La falta de instancias para apoyar el acceso a los mercados dificulta una gestión comercial favorable para los productores. Asimismo, los productores, desconfían y desconocen las líneas de crédito disponible para acrecentar los beneficios del agua, especialmente por la ampliación de la frontera agrícola.
- Desarrollar un adecuado vínculo con el SENASAG con Buenas Prácticas Agrícolas, para asegurar inocuidad alimentaria de los alimentos y evitar la contaminación biológica, química y física de la producción agropecuaria.
- Remozar la investigación agropecuaria bajo riego con el INIAF, comenzando con semillas mejoradas que se encuentran bajo tutela de esta institución (estaba comenzando actividades el 2008).
- Reforzar la potencialidad productiva del subsector riego como parte de la agricultura familiar aprovechando su apoyo político, social y económico como base de la soberanía alimentaria.
- El rol de ex prefecturas / gobernaciones y municipios al inicio del programa no tuvo la claridad que se requería, por lo que habrá trabajar con todos los gobiernos subnacionales coordinando con gran detalle su rol institucional y financiero.
- Por la complejidad geográfica y la dimensión del territorio, el programa contrató a 5 consultores por cada SEDERI departamental y además esperaba contar con 12 personas entre técnicos, supervisores y apoyos. Algunos SEDERI no contaron con este número de personal establecido, por lo que se limitó la cobertura de seguimiento técnico en oportunidad y periodicidad del servicio.

b. Riesgos Potenciales

- **Conflictos entre actores por falta de claridad de roles.** El mayor riesgo continua en los posibles conflictos políticos gobierno central / gobernaciones / regantes. Se necesita señalar con claridad los roles de cada uno. Incentivar la participación de las gobernaciones ya que ellas tienen los equipos técnicos de campo en cuencas, riego, extensión agrícola, sanidad y en muchos casos investigación.
- **Escasa asimilación de los SEDERI en el marco autonómico y en las Gobernaciones.** Habría que volver a definir el lugar de los SEDERI a la luz de la Ley de Autonomías y las posibilidades de una adecuada inserción en las gobernaciones. Solo las gobernaciones de Oruro y Santa Cruz han asimilado a los SEDERI y la representación de las organizaciones sociales de regantes para un trabajo coordinado al sector.
- **Escasa planificación de asistencia técnica.** Insistir en la formulación de un plan completo relevante y prioritario de Asistencia Técnica Agropecuaria a los proyectos. Este plan debe contener un programa de capacitación en especial a los técnicos de los SEDAG.
- **Riesgos de afecciones e incremento de agroquímicos por la adopción de sistemas de riego por inundación.** La mayoría de los sistemas de riego implementados con el programa corresponden a los sistemas de riego por inundación. Estos sistemas pueden, bajo algunas circunstancias, aumentar los riesgos de lixiviación de nutrientes solubles por el aumento de la cantidad de agua aplicada. Los principales riesgos que podrían presentarse son un incremento de afecciones sanitarias y un mayor uso de insumos en el área bajo riego. En la mayoría de los sistemas intervenidos hace falta definir planes de manejo de menor impacto en el ambiente.
- **Riesgos de salinización por el sistema de riego adoptado.** Aunque la mayoría de los proyectos de riego implementados, en la actualidad no reporta problemas con la calidad del agua, es recomendable considerar mínimamente un análisis físico-químico de los suelos al tercer y quinto año del riego, puesto que es probable que se vayan generando problemas de acumulación de sales de sodio, potasio y de carbonatos, especialmente en sistemas construidos en el occidente, que por evapotranspiración pueden emerger sales a la superficie.
- **Riesgo de diseños de proyectos deficientes y/o con fallas técnicas.** Es importante continuar con el proceso de mejora de las capacidades de los técnicos del sector con el apoyo del GIZ-PROAGRO. Por otro lado, seguir reforzando al FPS para que pueda mejorar la calidad de los proyectos de pre inversión que recibe (ver Anexo N° 6. PROAGRO. Proceso 6: Formación Continua).
- **Débil enfoque integrado de riego y cuencas en los actores institucionales.** Insistir en la necesidad de un enfoque integrado de riego y cuencas en el MMAyA, los gobiernos subnacionales, FPS y los regantes.
- **Escaso registro de derechos de agua e información del sector.** Es importante mantener los registros de derechos de agua y generar información adecuada al sector (SNIR) para tener un sistema adecuado de registro.



- **Persistencia de sistemas de riego poco eficaces en el aprovechamiento del agua.** Debido a los efectos del cambio climático y uso del recurso, es necesario planificar la transición de los sistemas de riego tradicionales a sistemas de irrigación tecnificados.

Las Gobernaciones y Gobiernos Municipales atienden y canalizan demandas para la mejora, ampliación de las obras así como en aspectos de producción agrícola, siendo las entidades estatales que se encuentran a la mano del productor. Estas entidades otorgan sostenibilidad a los sistemas de riego.

Para otorgar una mayor sostenibilidad a la infraestructura de riego: (i) habría que tomar en cuenta las fortalezas que se derivan de las organizaciones de regantes que tienen experiencia en la autogestión de sus sistemas; (ii) El MMAyA debe articular un programa con el MDRyT para el desarrollo de los procesos de producción agrícola bajo riego a través de sus programas nacionales, principalmente el INIAF y SENASAG; (iii) El MMAyA y el MDRyT deben lograr formular un programa con las Gobernaciones y los Municipios para otorgar asistencia técnica, trabajo de cuencas, abastecimientos de insumos, sistemas de información y registro de derechos de agua; (iv) Interesar al MDP para generar emprendimientos productivos de post producción y comercialización; y (v) Interesar al BDP y las Instituciones Financieras de Desarrollo en generar un programa de financiamiento a las organizaciones de productores agrícolas bajo riego.

c. Capacidad Institucional

El sector en general está mejorando sus capacidades con capacitación externa y el apoyo de la cooperación internacional para contar con técnicos de mejor nivel académico.

El MMAyA, el VRHR y la UCEP ha mantenido su personal, la rotación de puestos ha sido escasa, habiendo mejorado sus capacidades.

Hay medidas de fortalecimiento institucional recomendadas en el diseño del PRONAREC II como oportunidades de mejora que son las siguientes:

1. Equipo gerencial en la UCEP y perfiles definidos acordes a dichas posiciones;
2. Inclusión en la UCEP de un Especialista en Programación y Seguimiento del Programa que tendrá la responsabilidad de la programación del PRONAREC II en forma integrada y su monitoreo;
3. Definición clara de mecanismos de coordinación interinstitucional, roles, responsabilidades y procedimientos establecidos en el ROP;
4. Formulación integrada del PEP y POA (UCEP y FPS) como línea de base del monitoreo; Coordinación y seguimiento mensual entre la UCEP y el FPS;
5. Informes gerenciales mensuales presentados al MMAyA por parte del FPS.

Las medidas recomendadas para el FPS en la ejecución del PRONAREC II son:

1. La contratación de 6 ingenieros que exclusivos para el programa responsables de la fiscalización en campo,
2. La contratación de un especialista en adquisiciones exclusivo al programa; y
3. Informes gerenciales mensuales presentados al MMAyA por parte del FPS

Clasificación de Sostenibilidad (SO)

<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)	<input checked="" type="checkbox"/> Satisfactorio (S)	<input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio (PS)	<input type="checkbox"/> Muy Insatisfactorio (MI)
---	---	--	---



VI. Evaluación y Seguimiento

a. Información sobre Resultados

Las instituciones tienen herramientas para realizar el seguimiento a los proyectos de inversión. El VRHR, a través de la UCEP cuenta con el Sistema de Seguimiento y Control de Proyectos (SISECOP) y el FPS tiene el Sistema de Administración de Proyectos (SAP), sistemas que son cerrados al público para el seguimiento y monitoreo de la ejecución.

Sobre la información de resultados, el VRHR-UCEP ha impulsado la realización de la evaluación de medio término, la evaluación final e informes de proyectos.⁶

Durante la preparación del PRONAREC III (BO-L1106), el Banco realizó una evaluación de impacto del PRONAREC I para determinar el efecto causal del programa utilizando como grupo de control beneficiarios del PRONAREC II (BO-L1084), programa que se implementó a partir de 2014. Los productores beneficiarios del PRONAREC II tenían en promedio 4,18 miembros de familia, 49% de mujeres en el hogar, 83% de los miembros del hogar se dedicaban a producción de cultivos y 60% a ganadería, la cabeza del hogar tenía 53 años en promedio, 83% eran indígenas, 87% eran alfabetizados, los años de educación promedio eran 5,68, 45% tenía pisos de tierra en su vivienda, 86% tenía electricidad, 78% celular, 37% refrigerador, 70% televisor. Con respecto a la accesibilidad y el asociativismo, se encontraban en promedio a 42 minutos de un camino transitable, a 99 minutos del mercado o feria más cercana, a 4 minutos de la fuente principal de agua de consumo, el 32% formaba parte de una asociación de regantes, y el 22% de una cooperativa agrícola. Finalmente, el ingreso total anual familiar promedio era de US\$4837, del cual US\$3275 era ingreso agrícola (61% del total), y la superficie promedio de la finca era de 6.33 hectáreas.

Se utilizó la técnica de *propensity score matching* para comparar productores similares de tal manera de construir un grupo de control creíble y rigurosamente definido. Los resultados indican que la probabilidad de participar en el proyecto aumenta si los productores poseen electricidad (13,4% de incremento de participación) y más superficie en propiedad (0.8% por hectárea adicional).

Las estimaciones del efecto promedio en los beneficiarios (*Average Treatment Effect on the Treated, ATET*) indican que el PRONAREC I tuvo un impacto positivo durante el ciclo agrícola 2014-2015 en el uso de semillas mejoradas o certificadas (80%), maquinaria agrícola (17%), y reducción en uso de animales de tracción (23-28%). También se encontraron impactos positivos en gastos agregados en las parcelas irrigadas (30%), en particular gastos en equipamiento y/o mantenimiento (US\$25, lo que representa un incremento del 100%).

El PRONAREC I también tuvo impacto positivo (ATET) sobre: (i) inversión en riego dentro de la finca (0,4-0,5 hectáreas, 37-47% de incremento); (ii) superficie regada (0,4 hectáreas); (iii) reasignación de superficie hacia cultivos de mayor valor (5-7 puntos porcentuales, 19% de incremento); (iv) probabilidad de vender la producción (9-16 %) vs. solamente destinarla a autoconsumo; (v) probabilidad de vender en mercados o ferias (31-42%); (vi) mayor proporción de la producción destinada a mercado (16-23%) y menos a autoconsumo (29-39%); (vii) reducción de pérdidas pos-cosecha (25-50%); (viii) incremento en el valor total de la producción (US\$1140-1270, 44% de incremento con respecto al control); y (ix) ingreso del hogar (US\$100-1170, 27% de incremento respecto al control). Cabe aclarar que el proyecto financiaba

⁶ Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego. EVALUACION FINAL. PRONAREC. Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego. Unidad Técnica de Presas. Evaluación Ex Post de Resultados de Proyectos de Riego de los Programas MIAGUA I y PRONAREC I. Cochabamba, noviembre 2015.



inversión en infraestructura de riego público, por lo que los beneficiarios debían invertir en los sistemas de aplicación de riego dentro de la finca.

b. Seguimiento Futuro y Evaluación Ex-Post

El VRHR-UCEP y el FPS deberán realizar seguimiento a los sistemas construidos siguiendo una de las recomendaciones de la Auditoría de 2014 que recomienda observar la cláusula del Contrato de Préstamo en relación al mantenimiento de las obras.

También es importante apoyar la inserción de los proyectos del PRONAREC en los programas nacionales del MDRyT y de recibir asistencia técnica de los SEDAG.

El PRONAREC II fortalecerá al VRHR con: (i) Un diagnóstico sectorial de riego a nivel nacional y departamental para la gestión de riego y cuencas que será la base de la elaboración del Marco de Evaluación de Desempeño (MED) sectorial; (ii) MED como herramienta importante destinada a medir la gestión estratégica del sector de riego que identifica indicadores y metas verificables anuales y valora el desempeño en el sector bajo el cual deberán actuar los distintos programas y proyectos del VRHR; y (iii) el SNIR que permitirá evaluar el impacto de los proyectos de riego en las mejoras de la producción y productividad agrícola e incrementar el ingreso de los beneficiarios. Es decir, el VRHR-UCEP contará con las herramientas para poder realizar seguimiento.

Además, el VRHR deberá realizar seguimiento al desarrollo del trabajo con los gobiernos subnacionales y el apoyo de estos a los proyectos de riego en los temas de cuencas, asistencia técnica, sanidad agropecuaria, mercados e investigación.

Finalmente continuara el seguimiento a la otorgación de los registros de derechos de agua para los sistemas construidos o que estén en fase de construcción.

Para darle seguimiento a la asistencia técnica e incrementos de productividad, el VRHR afirma que continuará realizando evaluaciones ex post. El VRHR para el PRONAREC III propone fortalecer sus capacidades en evaluación de impacto. Aunque el VRHR ha realizado hasta la fecha dos evaluaciones ex post, todavía no se visualizan resultados concretos en referencia a los efectos de los proyectos en términos económicos. En la evaluación de 2015, el VRHR ha cuantificado los efectos en cantidad de agua disponible que repercutirá en una mejora en los ingresos. Con el PRONAREC II, se está desarrollando la asistencia técnica durante las fases de ejecución y post ejecución, es decir, después de terminada la construcción de la infraestructura los agricultores asociados recibirán hasta 2 años después un apoyo puntual. Sin embargo, incluir a los Servicios Departamentales Agropecuarios todavía es una opción factible para continuar trabajando una vez el programa culmine, mejorando y orientando sus capacidades hacia proyectos productivos de interés nacional o regional.

VII. Lecciones Aprendidas

Las ventajas de una relación institucional sostenida: Vale destacar las ventajas significativas de un programa esencialmente continuo en tres fases a través de 20 años (PRONAR 1996-2005; PRONAREC 2008-2015; PRONAREC-II, 2014- hasta el presente). Dicha continuidad ha permitido pasar desde una fase básica mostrando los beneficios concretos de riego a un nuevo público campesino hasta la actual tercera fase caracterizada por un alcance más sostenible y mayor resiliencia frente a los desafíos de cambio climático. La importancia de una evaluación comprehensiva que la primera fase apuntó notoriamente a asegurar la permanencia de las fuentes de agua incorporando un enfoque en cuencas. La evaluación de PRONAREC documentó el aumento de beneficios sustanciales no solamente en área irrigada sino también en saltos de



eficacia del uso de agua e impacto sobre los ingresos, mientras que realizaba el imperativo de incorporar mayor uso de "riego tecnificado" (bajo presión con menor dependencia en riego por gravedad). Este esfuerzo sostenido estableció mayor confianza entre el público y las autoridades igual que entre las autoridades, el BID y los técnicos de GTZ/GIZ que acompañaron el proceso, a pesar de cambios fuertes en el entorno nacional durante este período. Logró acumular un capital social, así como dotación de capital de infraestructura y de conocimiento en la población rural boliviana y en las instituciones sectoriales y de gestión.

Incorporar el enfoque de cuenca en todo el ciclo del proyecto (Pre-inversión, Inversión y Post-inversión): Los proyectos de riego comunitario en Bolivia, desde su identificación, deben incorporar un enfoque efectivo en la conservación de las fuentes de agua en las cuencas de aporte a fin de asegurar las inversiones efectuadas a nivel de la cuenca que permitan un mayor compromiso del MMAyA y las Gobernaciones en el tema de cuenca-riego, aspecto que se encuentra asumida en el PRONAREC II. La inclusión del enfoque de cuenca durante la operación no fue suficiente para que el PRONAREC I asumiera la protección de las fuentes de agua en los sistemas de riego implementados. Aunque el programa priorizó la necesidad de trabajar con recursos humanos sensibles con la protección del agua, desde el diseño de los sistemas hasta la incorporación de los mismos a la irrigación, la falta de claridad en el concepto de "enfoque de cuenca", limitó su aplicación efectiva en campo. El enfoque contribuyó a considerar que el riego no solo busca mejorar la productividad agropecuaria, sino incidir favorablemente en los componentes suelo, semilla y bosque, incorporando técnicas y conocimientos tendientes a la protección del agua y el medio ambiente.

Implementar sistemas de riego tecnificados de mayor eficiencia en lugares con limitados recursos hídricos. Si bien, el PRONAREC terminó dando un impulso importante al concepto de uso eficiente del recurso agua y un mayor dinamismo en el sector riego y con ello a la mejora de la producción de alimentos, se reconoce que producto de la cada vez mayor escasez de los recursos hídricos, existe la necesidad, en el futuro, de ser más eficientes en el uso del agua dando prioridad al uso de métodos tecnificados en sitios con limitados recursos hídricos. Los pocos sistemas de riego tecnificados implementados con el Programa mostraron una eficiencia del sistema superior a 75% comparados a los sistemas mejorados que tienen una eficiencia promedio de 36%, lo que demuestra que los sistemas tecnificados permiten aumentar considerablemente el área bajo riego con la misma cantidad de agua (ver Anexo No 5). El aumento de la eficiencia del sistema contribuirá al incremento de los ingresos a nivel de las familias campesinas. Este tema es asumido de forma más adecuada en el PRONAREC II.

Trascender del diseño técnico al diseño social de las obras hidráulicas a fin de reducir los conflictos de aprovechamiento del agua entre actores locales (comunidades y municipios), logrando acuerdos claros sobre la obra y los derechos al agua. Profundizar el análisis de actores-intereses, los acuerdos sobre los derechos al agua y las necesidades durante el diseño de las obras a fin de disminuir acciones de reformulación técnica, presupuestaria, de impacto y de familias beneficiarias de los proyectos. Los cambios en el diseño técnico y social en algunos sistemas han llevado a la demora en la implementación de las obras y a la saturación del equipo técnico en la reformulación en el diseño.

Necesidad de contar con equipo técnico capaz de diseñar proyectos de riego de calidad y con enfoque de cuenca. Los proyectos que se presentan al FPS generalmente tienen problemas de calidad en el diseño técnico. Es recomendable en consecuencia tomar las medidas que sean necesarias para lograr elevar el nivel de calidad de los estudios y diseños en su primera fase (la llevada a cabo por los consultores contratados para el efecto) al tiempo que se deben considerar mecanismos rigurosos de revisión técnica de los mismos con el propósito de que las licitaciones de las obras puedan iniciar con productos completos. La baja calidad en la

formulación de los proyectos, provoca una sobrecarga de labores en el equipo técnico e influye en un retraso de la implementación de las obras.

El riego conduce a incrementos efectivos de ingresos. La implementación de sistemas de riego es una estrategia efectiva de aporte a la mejora de los ingresos familiares. La implementación de 7 sistemas de irrigación aumentó los ingresos económicos de las familias entre US\$928 a US\$1.341, es decir 45%.

La definición clara de roles de las instancias responsables de la implementación del proyecto contribuyen a una ejecución más efectiva y eficaz de las inversiones. El MMAyA-VRHR tiene la responsabilidad de la formulación de las políticas de riego, especialmente en la elaboración de la normativa de pre inversión. El FPS en la ejecución de los proyectos, construcción de la infraestructura y capacitación en administración, operación y mantenimiento de los sistemas de riego. Los SEDERI, SENARI, las gobernaciones, gobiernos municipales, las organizaciones de regantes y el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras en la asistencia técnica para la producción y comercialización bajo riego. La intervención de una instancia en la ejecución sobre la competencia de otra entidad causa retrasos y dificultades.

Valorar la importancia de contar con un equipo técnico multidisciplinario en la implementación del proyecto. Los equipos técnicos deben estar constituidos por integrantes con conocimiento en el diseño, la construcción y la implementación de la obra de ingeniería, y con profesionales en formación y experiencia en gestión y producción, todos ellos con conocimientos del enfoque de cuenca y con capacidades de relacionamiento interpersonal pertinentes.

Recursos financieros para realizar trabajos adicionales que aseguren la calidad del estudio que ha sido presentado. Especialmente los problemas se han presentado en casos de presas, ya que muchas de las certificaciones que se encuentran en los estudios de preinversión no son correctas y se requiere realizar trabajos complementarios como asegurar a cuantos metros bajo la superficie se encuentra la roca madre. Sería importante tomar en cuenta el financiamiento adicional de estas certificaciones en preinversión para nuevos programas.

Registros de los derechos de agua. La sustentabilidad de los sistemas de riego requiere la legitimidad del uso y aprovechamiento de la fuente de agua que provee al sistema de riego. Los proyectos del PRONAREC tuvieron registros de derechos de agua a través del SENARI.

Mejorar el sistema de seguimiento y evaluación. Durante el desarrollo del proyecto se han presentado números problemas de seguimiento y evaluación en los diversos sistemas implementados. En el Informe Final de la evaluación realizada se señala la supervisión como uno de los mayores problemas. El FPS reconoce que los problemas de supervisión son estructurales y generales en todo el país. Este tema es asumido de forma más adecuada en el PRONAREC II.

Revisar los marcos institucionales (públicos y privados) para operar el programa. Hay dificultades al momento de coordinar a las organizaciones sociales de regantes con los Gobiernos Autónomos Departamentales en los directorios de los SEDERI, como resultado de la falta de adecuación de la Ley de Riego a la Ley Marco Autonomías y las nuevas competencias responsabilizadas a los gobiernos subnacionales. Algunos gobiernos autonómicos, consideran a los SEDERI como parte del gobierno central, mientras otros como Oruro y Santa Cruz han absorbido a los Servicios Departamentales de Riego como parte de su estructura. La gran heterogeneidad a nivel subnacional se traduce también en diferentes estructuras y capacidades para atender el riego. Las Gobernaciones cuentan con equipos operativos de campo de los que el Gobierno central no dispone. La persistencia de las dificultades choca con la necesidad de coordinar actividades a nivel local en cuencas, riego, asistencia técnica, sanidad y en algunos

casos investigación. Se debe realizar un persistente trabajo de cabildeo para lograr mejorar la coordinación con los Gobiernos Autónomos Departamentales.

Necesidad de articular el PRONAREC a otros programas nacionales. El apoyo a la producción agropecuaria bajo riego será más activo si el MDRyT y los diversos programas nacionales que se encuentran a su cargo puedan ampliarse a las áreas irrigadas, incluyendo entre otros temas los de sanidad vegetal y buenas prácticas agrícolas. Además, se podría integrar la producción bajo riego a los programas de emprendimientos productivos que lleva a cabo el Ministerio de Desarrollo Productivo (MDP) con mayor apoyo en la disponibilidad de insumos. Finalmente se podría aproximar a los productores al Banco de Desarrollo Productivo (BDP) para buscar mejorar el acceso a créditos para la producción y ampliación de áreas bajo riego.

Necesidad de normar la participación de las organizaciones sociales en la aprobación y ejecución del programa. El excesivo peso de las organizaciones sociales en el ciclo de proyectos condujo a retrasos en la ejecución del Programa y a la aprobación de proyectos que tenían mayor peso social. La Ley Marco de Autonomías posibilitó que en el PRONAREC II la selección y aprobación de proyectos este a cargo de los Gobernadores.

Insuficiencia de las organizaciones sociales de cubrir el 10% de contraparte en efectivo. Los elevados montos de inversión requirieron de las organizaciones sociales que su 10% de aporte de contraparte en efectivo solo pueda ser cubierto si se incluían los Gobiernos Autónomos Municipales en el Programa. Para cubrir sus aportes de contraparte, las organizaciones de regantes solicitaron a sus Gobiernos Municipales apoyen sus requerimientos con las cuotas que tenían de los recursos de coparticipación tributaria. A través de este proceso, los Gobiernos Autónomos Municipales fueron introducidos como actores.

Peso político insuficiente de la coordinación del PRONAREC para agilizar las decisiones del SENARI y los retrasos de la ejecución del FPS. Se tuvo que recurrir a una mayor participación del VRHR y del Banco en la toma de decisiones que agilizó la ejecución del Programa.

Anexos:

1. Acta del Taller de Finalización del PRONAREC
2. [Informe de Evaluación PRONAR](#)
[Memoria PRONAR](#)
[PCR PRONAR](#)
[Logros Alcanzados PRONAR 1996 – 2005](#)
3. [Programa Nacional de Riego con Enfoque de Cuenca \(BO-L1021\). Propuesta de Préstamo.](#)
[Plan de Trabajo Preparación Informe de Terminación de Proyecto BO-L1021](#)
4. [Informe de Evaluación Final del Programa](#)
[Resolución de Consultas](#)
[Evaluación Ex Post de Resultados de Proyectos de Riego de los Programas MIAGUA I Y PRONAREC I](#)
5. [Lista de Proyectos de Inversión y Matriz de Eficiencias](#)
[Potencialidades de Eficiencia](#)
6. [Estrategia Para la Implementación de un Plan de Formación Continua. Proceso 6. GIZ](#)
7. [Personas Entrevistadas para el Informe PCR Proyecto BO-L1021](#)
8. [Servicio Estatal de Autonomías. Seguimiento al Ejercicio Efectivo de Competencias en materia de Recursos Hídricos y Riego en los Gobiernos Autónomos Departamentales](#)
9. [Informe de Auditoría, 31 de diciembre de 2014](#)



PROGRAMA NACIONAL DE RIEGO CON ENFOQUE DE CUENCA

PRONAREC - 2057 BL - BO

TALLER DE CIERRE DEL PROGRAMA

OBJETIVO GENERAL

Presentar a los principales involucrados con la ejecución del Programa Nacional de Riego con Enfoque de Cuenca (PRONAREC), los resultados y productos alcanzados durante su ejecución, los cuales se encuentran descritos en la Evaluación Final Externa del programa, e identificar de manera conjunta las Lecciones Aprendidas más relevantes.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Resultados por el desarrollo del Programa
- Productos Metas alcanzadas en la implementación del Programa.
- Impacto previsto a la implementación del Programa
- Lecciones aprendidas

DESARROLLO

Lugar: Sala de Reuniones del BID
Ciudad de La Paz

Fecha: 25 de febrero de 2015

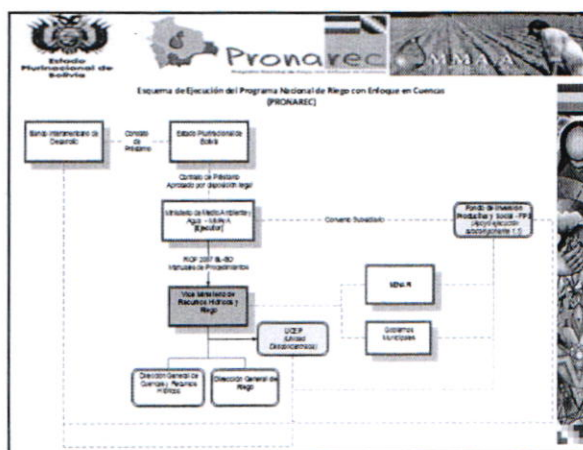
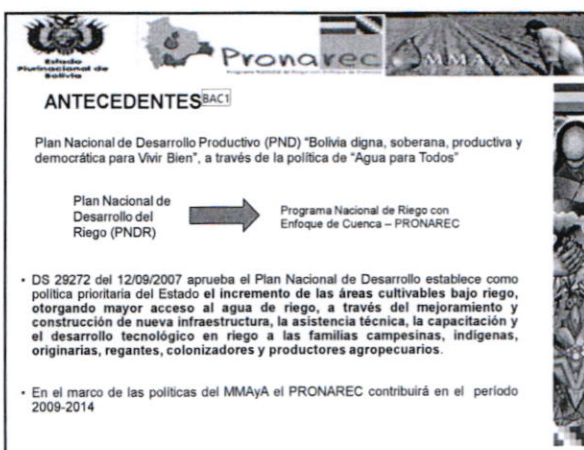
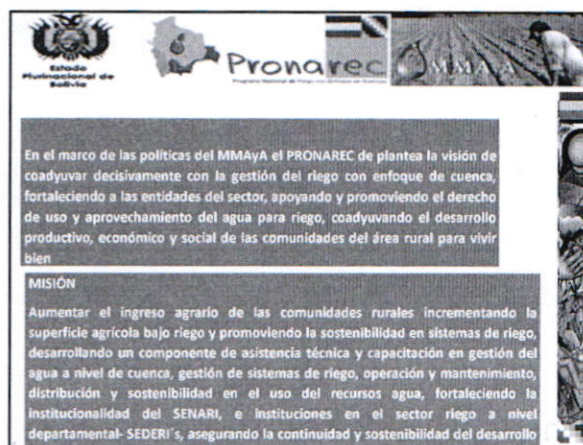
Hora: 14:30 a 18:00

Moderador: Gabriel Bustillos
Sistematización de discusiones y resultados: Álvaro Rodríguez

PROGRAMA

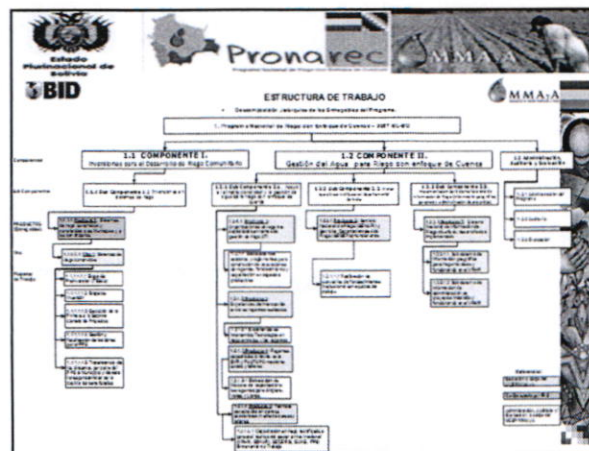
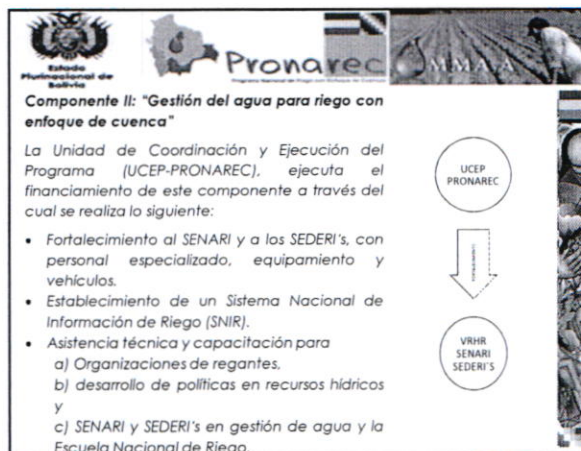
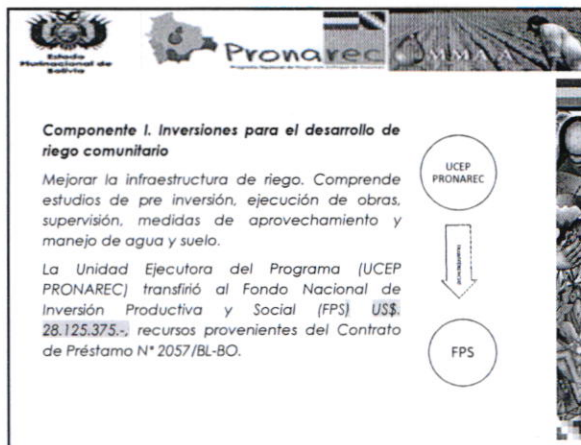
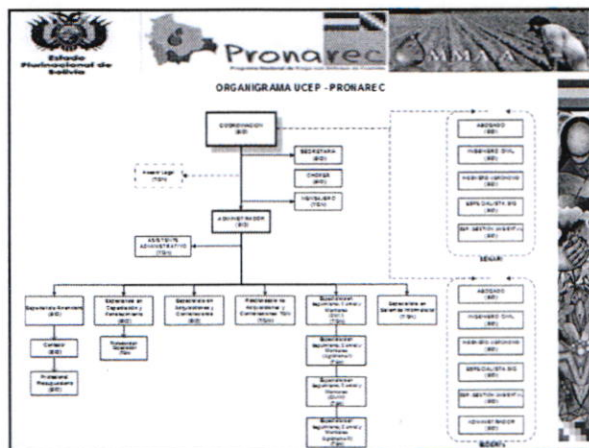
HORA	TEMA	RESPONSABLE
14:00 - 14:30	Registro de participantes	UCEP-PRONAREC
14:30 - 14:40	Bienvenida y Alcance del Taller	Boris Calcina UCEP – PRONAREC
14:40 - 14:50	Inauguración	Autoridades MMAyA – VRHR
14:50 - 15:00	Contexto al financiamiento del Programa	Representante - BID
15:00 – 15:10	Descripción General del PRONAREC	Boris Calcina UCEP – PRONAREC
15:10-15:50	Implementación del Programa (Resultados, metas, impactos previstos)	Carlos Rodríguez UCEP-PRONAREC
15:50 - 16:00	Proceso de aprobación de proyectos	Juvenal Díaz R. SENARI
16:00 - 16:30	Construcción de Infraestructuras en proyectos de Riego (Recepción, licitación, construcción)	Autoridades FPS
16:30 - 16:50	Implementación de la Asistencia Técnica Integral (ATI)	Javier Mariño UCEP-ATI Miguel Crespo Consultor ATI
16:50 – 17:00	Proceso de Registro de Derechos de Agua	Abraham Condori S. SEDERI LA PAZ

HORA	TEMA	RESPONSABLE
17:00– 17:15	Efectos e impactos por implementación de proyectos de riego	Sistema Riego Presidente regantes
17:15 – 17:30	Resultados de la Evaluación Final Externa del Programa	Gabriel Valdivia Consultor Evaluación Final
17:30 – 17:40	Lecciones aprendidas	Carlos Rodríguez UCEP
17:40 – 18:00	Consideraciones finales del financiador sobre la ejecución del Programa	Fernando Balcázar BID
	Conclusiones	Boris Calcina COORDINADOR UCEP
	Clausura	Carlos Ortuño Viceministro VRHR



Decreto Supremo N° 0037, el Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia, autoriza al Ministerio de Planificación del Desarrollo (MPD) suscribir con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) el Contrato de Préstamo No. 2057/BL-BO. Ejecutado por el MMAyA a través del VRHR. Crédito de \$us. 34.300.000. Contraparte: \$us. 1.800.000.	11 marzo 2009
El Contrato de Préstamo N° 2057/BL-BO, se suscribe, entre el Estado Plurinacional de Bolivia y el Banco Interamericano de Desarrollo.	27 de marzo 2009
Ley No. 4092 aprueba el Contrato de Préstamo (Publicado Gaceta 2 sep 2009)	21 Agosto 2009
Convenio Interinstitucional MMAyA/VRHR/ No. 023/2009 Entre MMAyA - SENARI - FPS	6 Noviembre 2009
Resolución Ministerial No. 253 MMAyA. Crea la Unidad de Coordinación y Ejecución del Programa Nacional de Riego con Enfoque de Cuenca UCEP-PRONAREC	17 Noviembre 2009
Convenio Subsidiario Crédito BID 2057/BL-BO entre partes. Parte: Por el Estado Plurinacional de Bolivia. Ministerio de Planificación del Desarrollo. Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. Parte: Ministerio de Medio Ambiente y Agua a través del Viceministerio de Recursos Hídricos y riego. MMAyA/VRHR	4 Diciembre 2009
Resolución Ministerial No. 292 MMAyA. Aprueba el Reglamento Operativo	8 Diciembre 2009
Primera carta de proyectos Febrero 2010. UCEP inicia actividades con el Coordinador y un equipo mínimo	Febrero 2010 2 agosto 2010

ROLES INSTITUCIONALES	
MMAyA/VRHR UCEP- PRONAREC	Órgano Ejecutor del Programa, conformando la UCEP, con la finalidad de administrar los recursos financieros de acuerdo a normas vigentes administrativas financieras, Cumplir las metas fijadas en los componentes I y II
FPS	Ejecuta proyectos de pre inversión e inversión aprobados a través del SENARI, así como la supervisión. A lo largo de todo el ciclo de proyectos debe cuidar por el cumplimiento de la legislación ambiental y de las cláusulas contractuales del Contrato de Préstamo,
SENARI	<ul style="list-style-type: none"> Recibir y verificar la elegibilidad de las demandas de proyectos de riego presentadas por potenciales beneficiarios. Registrar y otorgar los correspondientes derechos de uso de agua de riego. Dar el visto bueno a los estudios de preinversión y diseños finales de los proyectos, previo a la licitación y ejecución de las obras. Realizar inspecciones periódicas de las obras durante su ejecución y el posterior monitoreo de las tareas de operación y mantenimiento de las mismas. Aprobar las actividades de capacitación contempladas en el Programa (a ser ejecutadas por el VRHR - UCEP) (COMPONENTE II).
SEDERI Lpz, Oru, Pts, Chq, Cbb, Scz, Trj	

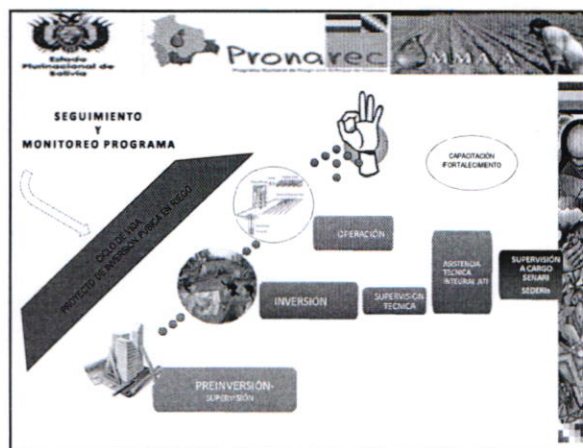


ESTRUCTURA FINANCIERA INICIAL

Nº	CATEGORIA DE INVERSION	RECURSOS BID	RECURSOS PROPIOS	TOTAL
1	ADMINISTRACION DEL PROGRAMA	1.900.000,00	200.000,00	2.100.000,00
2	COSTOS DIRECTOS	31.200.000,00	1.300.000,00	32.500.000,00
2.1	Inversiones para el Desarrollo de Riego Comunitario	26.100.000,00	1.300.000,00	27.400.000,00
2.2	Gestión de Agua para riego con Enfoque de Cuenca	5.100.000,00		5.100.000,00
3	SEGUIMIENTO, EVALUACION Y AUDITORIAS	500.000,00		500.000,00
4	IMPREVISTOS	700.000,00		700.000,00
TOTAL		34.300.000,00	1.500.000,00	35.800.000,00
PORCENTAJE		96%	4%	100%

ESTRUCTURA FINANCIERA INICIAL DESGLOSADA

Nº	CATEGORIA DE INVERSION	RECURSOS BID	RECURSOS PROPIOS	TOTAL
1	ADMINISTRACION DEL PROGRAMA	3.900.000,00	200.000,00	2.300.000,00
	Coordinación del Programa	3.900.000,00		
2	COSTOS DIRECTOS	31.200.000,00	3.300.000,00	32.500.000,00
2.1	Inversiones para el Desarrollo de Riego Comunitario	26.100.000,00	3.300.000,00	27.400.000,00
2.2	Gestión de Agua para riego con Enfoque de Cuenca	5.100.000,00		5.100.000,00
3	Fortalecimiento	3.400.000,00		3.400.000,00
	Fortalecimiento Institucional (SENAR-SEDERA, VNRH, Equipos,)	3.100.000,00		
	Fortalecimiento Organizaciones Sociales (AT)	300.000,00		
4	Capacitación (Plan de Capacitación)	500.000,00		500.000,00
	Escuela Nacional de Riego (Formación Complementaria, cursos promotores)	250.000,00		
	Ateneo y Centros Académicos (Complementaria profesional a nivel superior - Cursos Riego Tecnificado)	150.000,00		
	Capacitación (a profesionales del VNRH, SENAR, SEDERA,)	100.000,00		
5	Sistemas	1.800.000,00		1.800.000,00
	Sistema Nacional de Información de Riego	1.800.000,00		
6	SEGUIMIENTO, EVALUACION Y AUDITORIAS	500.000,00		500.000,00
7	IMPREVISTOS	700.000,00		700.000,00
TOTAL		34.500.000,00	3.500.000,00	35.800.000,00
PORCENTAJE		96%	9%	100%



ESTRUCTURA FINANCIERA VIGENTE

Nº	CATEGORIA DE INVERSION	RECURSOS BID	RECURSOS TON	TOTAL
1	ADMINISTRACION DEL PROGRAMA	598.495,00	575.000,00	1.173.495,00
2	COSTOS DIRECTOS	33.350.273,80	923.000,00	34.273.273,80
2.1	Inversiones para el Desarrollo de Riego Comunitario	28.125.375,00	845.000,00	28.970.375,00
2.2	Gestión de Agua para riego con Enfoque de Cuenca	5.224.898,80	80.000,00	5.304.898,80
3	SEGUIMIENTO, EVALUACION Y AUDITORIAS	143.133,00		143.133,00
4	IMPREVISTOS			
TOTAL		34.091.899,80	1.500.000,00	35.591.899,80
PORCENTAJE		96%	4%	100%

Presupuesto por fuente

El gráfico de pastel muestra la distribución del presupuesto por fuente. El 96% proviene de UCEP PRONAREC BID, el 4% de UCEP PRONAREC TON, y el 0% de PFI BID.

COMPONENTE I: Metas

METAS	CANTIDAD PROPUESTA	CANTIDAD ALCANZADA
Proyectos de riego construidos con enfoque de cuenca a nivel nacional y transferido a las organizaciones de regantes.	33	54
Hectáreas para cultivos incorporadas al riego (ha)	9.000	9.060,06
Familias beneficiadas por la construcción de los sistemas de riego	7.500	10.691
Estudios (EI o EI-TESA) de proyectos de riego desarrollados en la etapa de pre inversión	35	76 EI-TESA 2 EI
UCEP Apoyo pre inversión, formulación de proyectos		3
UCEP apoyo pre inversión, ajustes de proyectos		5

CUADRO DE INVERSIONES POR GESTION

UBICACION	2011	2012	2013	2014	2015	TOTAL
UCEP PRONAREC BID	585.547,48	757.633,58	483.790,70	1.344.023,71	3.397.392,00	6.568.387,47
UCEP PRONAREC TON	48.220,97	189.749,08	188.188,97	196.024,54	283.381,81	905.635,37
PFI BID	17.071,40	6.500.918,48	8.453.329,14	7.128.984,07	6.791.497,88	28.021.250,96
TOTAL	649.840,85	8.248.291,14	9.125.308,81	9.669.032,32	10.472.270,69	33.974.743,67

El gráfico de barras muestra las inversiones por gestión (UCEP PRONAREC BID, UCEP PRONAREC TON, PFI BID) desde 2011 hasta 2015. El eje Y representa el monto en bolivianos, y el eje X representa los años.

Proyecto: Programa Nacional de Riego con Enfoque de Cuenca

Resultados

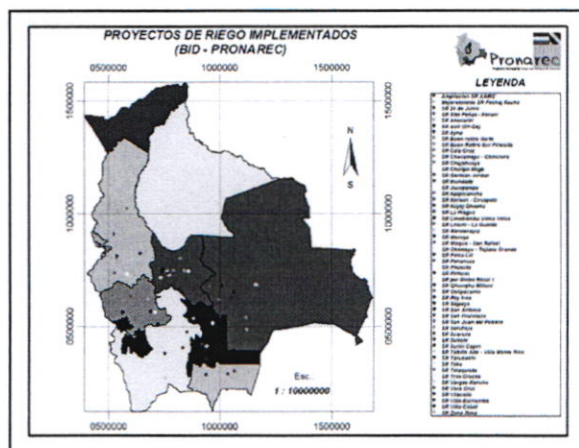
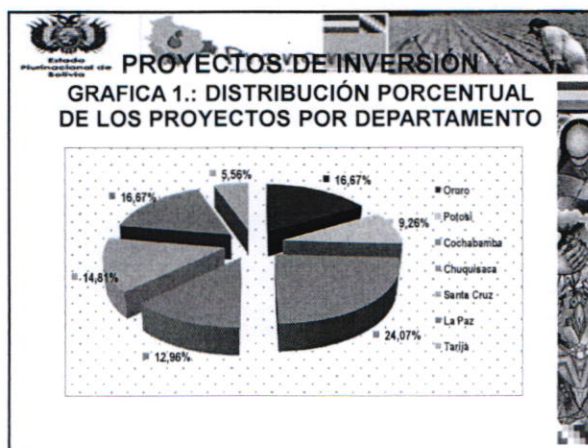
#	Indicador	Unidad de Medida	Valor	Fecha / Año	Valor	Fecha / Año	Actual	Valor	Fecha / Año
1.1	Ingreso promedio por hectárea en actividades agropecuarias específicas	US\$/ha	500	2008	1500	2014	810	2014	
1.2	Hectáreas incrementales bajo riego	Hectáreas	0	2010	9000	2014	9.069.103	2014	
2.1	Crecimiento promedio del rendimiento de los cultivos	Porcentaje	2010	20	2014	15	2014		
3.1	Sistemas de riego administrados por regantes	Sistemas	2010	33	2014	53	2014		
3.2	Sistemas de riego que recibieron asistencia técnica	Sistemas	2010	33	2014	54	2014		
3.3	Registros y autorizaciones para el uso y aprovechamiento del agua de riego otorgados	Registro	2010	45	2014	20 / 277	2014		

Pronarec
Proyecto Nacional de Riego y Navegación

BENEFICIO Y ESTADO FINANCIERO

N°	Departamento	N° Proy.	Grupos Mesa	Área riego (ha)	Monto Contrato (Bs.)			Monto Ejecutado (Bs.) al 31/12/2004			Ejecución (%)			
					Monto Total	BID	A Local	Monto Total	BID	A Local				
1	Chuquisaca	7	1.566	584.86	17.899.468.80	15.254.748.932	444.718.937	656.286.59	15.211.553	2.444.13.10	90.78%			
2	La Paz	9	1.388	1.864.91	38.015.687.75	34.389.443.13	3.620.244.342	3.849.089.15	25.594.324	2.254.745.00	73.28%			
3	Cochabamba	13	4.252	1.842.50	37.650.412.87	34.213.951	283.436.481	7.237.023.253	33.871.541	3.411.712.71	98.33%			
4	Oruro	9	1.536	2.004.20	33.549.788.40	30.302.856	783.248.931	67.932.023.885	29.416.872	2.807.012.80	95.45%			
5	Potosí	5	792	815.35	18.721.042.09	18.960.860.081	7.780.442	02.16.218.425	16.848.489	1.571.956.36	97.32%			
6	Santa Cruz	8	900	1.738.73	43.702.362.20	38.950.815	264.301	746.9442.953	955.51	38.112.506	3.841.449.83	98.29%		
					8.140.345.00	8.251.810.50	888.534.50	8.858.278.46	8.022.240	808.039.01	96.91%			
TOTAL					54	15.631	9.969.10	198.479.107.261	178.730.027.14	18.748.080	34.842.824.017	61.875.905.016	9.567.628.8	93.00%

22



Estado
Plurinacional de
Bolivia

Pronared
Organismo Nacional de Registro y Promoción Ambiental

DESARROLLO DE IMPLEMENTACIÓN

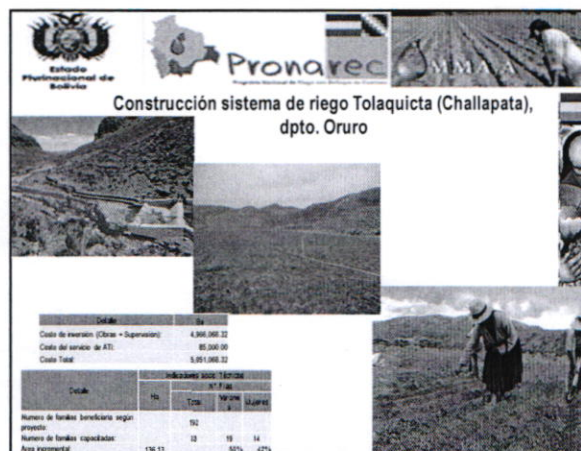
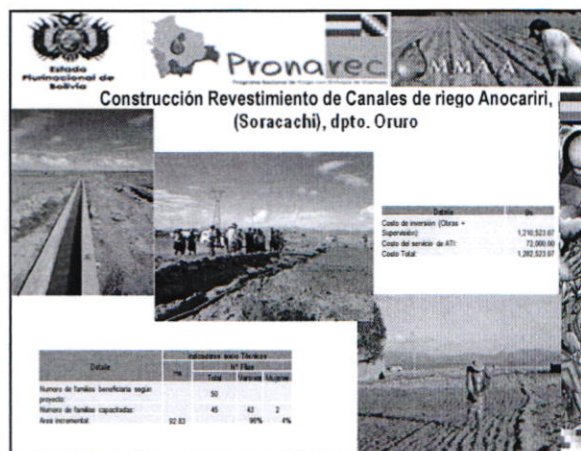
Nº	Departamento	Nº Proyectos	PROTESTOS INICIADOS					PROTESTOS CONCLUIDOS					ESTADO DE PROTESTOS	
			2010	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	Ejecución	Concluido	
1	Chuquisaca	7	2	1		4		1	2		4		7	
2	La Paz	9		2	2	5				2	6	1	8	
3	Cochabamba	13	1	4	2	6		1	1	2	9		13	
4	Oruro	9	1	3	2	3		1	1	2	5		9	
5	Potosí	5	2	1	2					1	2		5	
6	Santa Cruz	8		5	2		1		2	2	4		8	
7	Tarija	3							2	1	0		3	
TOTAL		54	4	20	9	20	1	3	9	11	30	1	53	

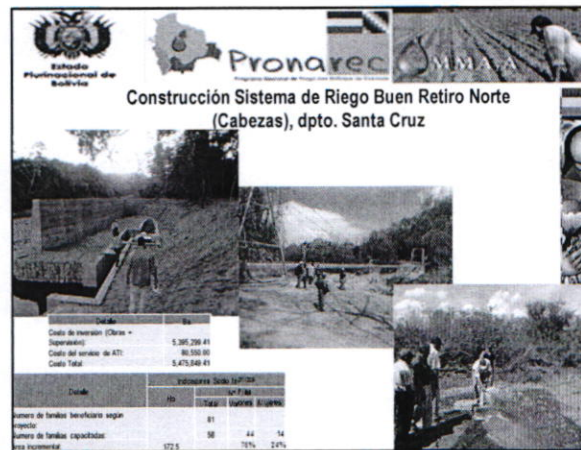
21

Pronarec

FORMULACION PROYECTOS (EI-TESA) PRE INVERSIÓN

N°	Departamento	Solicitudes aprobadas En Directorio SENARI		%	N° de CARTERAS					
					1	2	3	4	5	6
		Total	formuladas		1 mar y 15 feb 2011	14 feb 2012	16 mar 2012	31 ago 2012	31 oct 2012	12 dic 2012
1	Chuqukaca	6	4	5 %	1		2			1
2	La Paz	22	22	28 %	1	2	5	4	4	6
3	Cochabamba	12	12	15 %				5		7
4	Oruro	8	7	9 %		2		2		3
5	Potosí	12	10	13 %	3			1	3	3
6	Santa Cruz	21	18	24 %		9	3	1	4	2
7	Tarija	4	4	5 %	5				4	
TOTAL		85	78	100,00	5	13	10	17	11	22





Componente II. Gestión del agua para riego con enfoque de cuenca

- Contratación de personal especializado en el SENARI, SEDERis. para la asignación y registro de derechos de uso agua y resolución de conflictos entre grupos de usuarios y para la planificación de proyectos.
- Establecimiento de un Sistema Nacional de Información de Riego (SNIR) con sistemas de información gerenciales para ejecución de proyectos de riego y sistema de información geográfico con información de cuencas.
- Asistencia técnica y capacitación para:
 - Organizaciones de regantes en prácticas de riego parcelario, autogestión, operación y mantenimiento, acompañamiento para la obtención de personería jurídica.
 - desarrollo de políticas en recursos hídricos y
 - SENARI y SEDERis en gestión de agua y la Escuela Nacional de Riego. El Plan de Capacitación y Fortalecimiento incluye actividades de asistencia técnica y capacitación.

DETALLE DE BIENES ADQUIRIDOS

Componente II.
i) Contratación de personal especializado

INSTITUCION	CONVENIO	FIRMA
SENARI Nac	19-mar-11	
SEDERi ORU	25-mar-11	
SEDERi CHQ	14-abr-11	
SEDERi LPZ	20-abr-11	
SEDERi PTS	09-may-11	
SEDERi TAR	23-dic-11	
SEDERi CBB	05-mar-12	

RO 3.6 Fortalecimiento SENARI, SEDERi

Actividad	Profesión
Planificación, Seguimiento, Monitoreo y Evaluación, control de calidad y ajuste de proyectos de riego.	Ing. Civil
Registro y otorgación de derechos de agua	Ing. Agrónomo
Manejo de sistemas de gestión, de información gerencial y geográfico	Abogado
Medio Ambiente	Ing. Sistemas, Geógrafo, Agrónomo Con especialidad
Administración financiera	Especialista SENARI SEDERi CHQ, ORU, PTS, SCZ SEDERi LPZ, CBB, TRU

SOLICITUDES DE EQUIPO ADICIONAL

ADQUISICIÓN DE 8 PLOTTERS PARA SENARI Y SEDERIS

ALTIMETRO

ODOMETRO

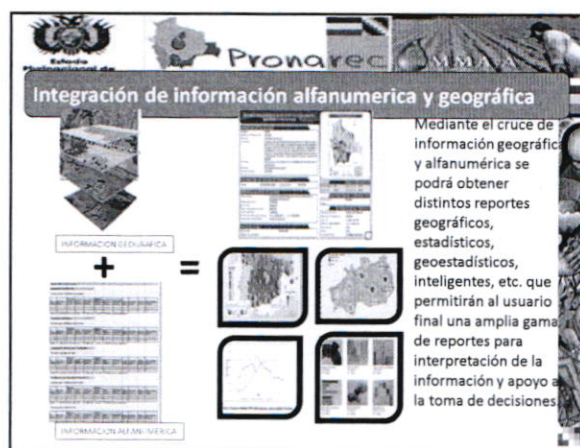
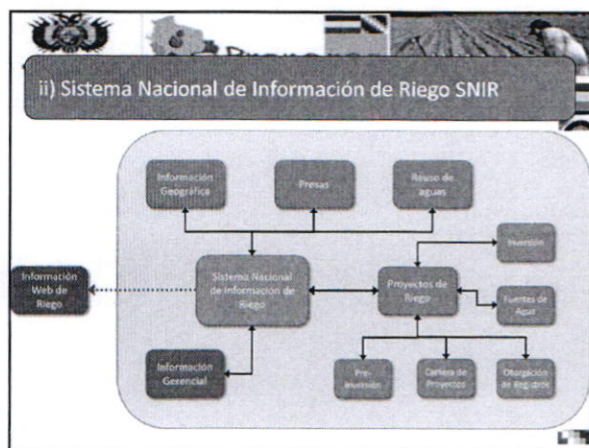
EQUIPO DE TRABAJO SENARI, SEDERi, VRHR, UCEP

Componente II.
ii) Sistema Nacional de Información de Riego SNIR

Aplicación web en tres capas que comprende sub sistemas, aplicaciones informáticas, equipamiento, recursos, licenciamientos y ambiente necesario para su implementación en el Ministerio de Medio Ambiente y Agua a través del Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego MMAyA/VRHR

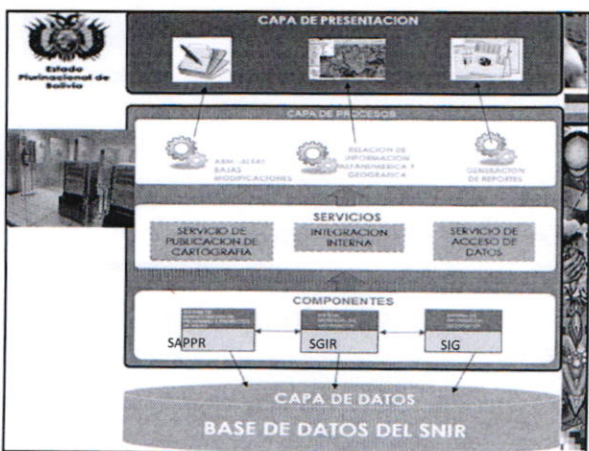
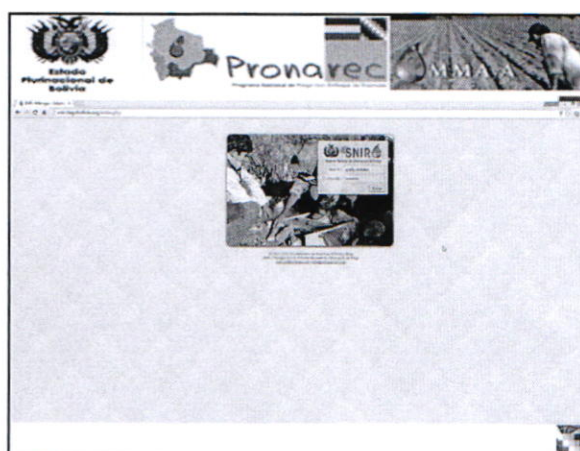
Subsistemas

- Subsistema Gerencial de información de Riego
- Subsistema de Información Geográfica (SIG)
- Subsistema de Administración de Programas y Proyectos (Administración de avance Físico y Financiero)



ii) Sistema Nacional de Información de Riego SNIR

Sub sistemas	Nombre según contrato	Nombre actual
1. SAPP	1. Sistema de seguimiento Socio-financiero	Módulo Cartera de proyectos
2. SAPP Sistema de administración de programas y proyectos de riego	2. SAPP Sistema de Administración de Información Estudios FIV E/ TESA	Módulo Preinversión
	Evaluaciones ExAnte ExPost	Módulo Evaluaciones
	Inventario de Sistemas Riego	Módulo Registro de Sistemas
	Programas	Módulo Programas
	Contrataciones	Sub-Módulo Contratos
3. Sistema de Alertas	Alertas	Catálogos
4. Aplicaciones de escritorio	Aplicaciones Desktop	
5. Organización de Registros SORA	Módulo Registro Fuente Agua	
6. Flujo de Trabajo	Administración de usuarios	
7. Reportes gerenciales y técnicos	Reportes, incluye el módulo S. Transversal a cada módulo	
8. Herramienta para generación de información georeferenciada	Web Map Service Transversal a cada módulo	
9. Reporte técnico y gerencial	Vinculado a reportes gerenciales	
10. Recopilación de datos históricos	Migración de datos	
11. Importación de bases afines BC	Robot GISIN, GAP	
12. INFO RIEGO Plataforma de difusión	Info Riego en portal www.riego.gov	
13. Registro de presas	Módulo Registro de Presas	
14. Inventario de Reuso de agua	Módulo Inventario de Reuso agua	



Componente II.

iii) Asistencia técnica y capacitación

a) Organizaciones de regantes

- Se implementa la Asistencia Técnica Integral (ATI) en coordinación con el SENARI, en cada proyecto en ejecución
- Prácticas de riego parcelario, autogestión, operación y mantenimiento,, acompañamiento para la obtención de personería jurídica

b) SENARI y SEDERis en gestión de agua y la Escuela Nacional de Riego.

- Desarrollo del Plan de Capacitación y Fortalecimiento Institucional

a) Organizaciones de regantes
Asistencia Técnica Integral (ATI)

N°	Dpto.	Proy.	PRODUCTOS									
			Diag. Integral	Cartilla de Capacitación	Intercambio de Experiencias	Est. y Reglamento	Parcela Demostrativa	Plan de Riego	Carpeta de Usos y Costumbres	Manual de OAM	Estrategia comercialización	Desarrollo Agrícola
1	Chuquibambilla	7	7	2.442	6	7	16	7	7	7	3	4
2	La Paz	9	9	619	11	9	14	7	7	8	4	4
3	Cochabamba	13	13	5.739	19	24	26	22	19	27	3	23
4	Oruro	9	9	168	9	10	14	9	6	9	4	5
5	Potosí	5	5	14	4	5	7	5	5	5	2	3
6	Santa Cruz	8	7	18	10	7	6	11	5	11	11	1
7	Tarija	3	3	40	3	3	10	3	3	3	3	0
TOTAL		64	63	9.050	64	65	93	64	62	70	30	40

RESULTADOS ALCANZADOS

COMPONENTE II.
ASISTENCIA TECNICA INTEGRAL (ATI)
Familias Beneficiarias por Cartera y Año

CARTERA	1er. Semestre 2013	2do. Semestre 2013	1er. Semestre 2014	2do Semestre 2014	TOTAL
1	295.00	129.00	88.00	293.00	805.00
2	615.00	268.00	2718.00	2060.00	5661.00
3		0.00	192.00	312.00	504.00
4		0.00	525.00	605.00	1130.00
5		0.00	35.00	0.00	35.00
6		0.00	29.00	408.00	437.00
7		0.00	86.00	49.00	135.00
TOTAL	910.00	397.00	3.673.00	3.727.00	8.707.00
ACUMULADO	910.00	1.307.00	4.980.00	8.707.00	



RESULTADOS ALCANZADOS

COMPONENTE II.
ASISTENCIA TECNICA INTEGRAL (ATI)
Familias Beneficiarias por equidad de genero

CARTERA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
1	623.00	182.00	805.00
2	4,165.00	1,496.00	5,661.00
3	298.00	206.00	504.00
4	846.00	284.00	1,130.00
5	32.00	3.00	35.00
6	289.00	148.00	437.00
7	101.00	34.00	135.00
TOTAL	6,354.00	2,353.00	8,707.00
%	73	27	100



COMPONENTE II.
ASISTENCIA TECNICA INTEGRAL (ATI)
Estructura financiera del servicio de ATI

N°	Departamento	Capacitación Organizaciones de riego	Capacitación de campesino a campesino	Intercambio de experiencias	TOTAL (Bs)
1	Chuquibambilla	494,776.00	41,890.00	62,290.00	598,956.00
2	La Paz	579,240.00	37,200.00	94,400.00	710,840.00
3	Cochabamba	908,321.55	66,802.90	129,850.00	1,104,974.45
4	Oruro	619,050.00	47,300.00	62,500.00	728,850.00
5	Potosí	352,235.04	14,564.96	37,300.00	404,100.00
6	Santa Cruz	467,719.27	41,632.39	73,912.00	583,263.66
7	Tarija	216,170.00	11,655.00	27,175.00	255,000.00
TOTAL		3,637,511.86	261,045.25	487,427.00	4,385,984.11
PORCENTAJE		82.93	5.95	11.11	100.00

Componente II.
iii) Asistencia técnica y capacitación

a) Organizaciones de regantes

- Se implementa la Asistencia Técnica Integral (ATI) en coordinación con el SENARI, en cada proyecto en ejecución
- Prácticas de riego parcelario, autogestión, operación y mantenimiento,, acompañamiento para la obtención de personería jurídica

b) SENARI y SEDERIs en gestión de agua y la Escuela Nacional de Riego.

- Desarrollo del Plan de Capacitación y Fortalecimiento Institucional

Capacitación y Formación a profesionales del VRHR, SENARI, SEDERI

EVENTOS DESARROLLADOS

Tipo	Cantidad	Unidad
Entrenamiento en el trabajo por especialistas	7 Departamentos	Especialistas: Geología Estructura Presas Hidrología Agroeconomía
Videos de instrucción técnica (Castellano, aymara y quechua)	1	Gestiones para el registro de una fuente de agua para riego
	1	Ejecución, cálculo e interpretación de Pruebas de Lugeon
	1	Recolección de datos y cálculo de caudal con hidrómetros automáticos
	1	Condiciones para la implementación de riego tecnificado

PLAN DE CAPACITACIÓN Y FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL (PCFI)

- ☐ Plan de capacitación formal y alternativa en el marco de la escuela Nacional de Riego.
- ☐ Plan de Capacitación y Formación a profesionales del VRHR, SENARI, SEDERI.
- ☐ Capacitación complementaria profesional a nivel superior.

Capacitación complementaria profesional a nivel superior

Plan de capacitación formal y alternativa en el marco de la escuela Nacional de Riego

No.	PROGRAMA	DFTO.	SISTEMA DE RIEGO	CANTIDAD PARTICIPANTES
1	Producción de forraje	Tarija	Sistema de Riego Caldeiras	29
2	Producción de forraje	Cochabamba	Varios sistemas	23
3	Producción de forraje	Santa Cruz	Sistema de Riego Miraflores	31
4	Gestión de riego	La Paz	Sistema de riego Ajua	31
5	Gestión de riego	Cochabamba	Sistema de riego Kaspicancha	21
6	Gestión de riego	Buena Vista	Sistema de riego escane	31
7	Gestión de riego	Tarija	Sistema de Riego Caldeiras	25
TOTAL				191


PROCESO FORMATIVO
TEMA: GESTIÓN DE RIEGO
COCHABAMBA - SISTEMA DE RIEGO KASPICANCHA

MANUALES DE CAPACITACIÓN POR EVENTOS FORMATIVOS

Capacitación complementaria profesional a nivel superior


Actividad	Dirigido	Participantes inscritos	Periodo	Descripción
CURSO ESPECIALIZADO EN RIEGO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE RIEGO	La Paz	33	16/06/2014 al 3/08/2014	Para el desarrollo de la consultoría se coordinó con las diferentes Universidades UMSA, UTO, UAGRM, UAMIS, UMOS, UMRPSFACH en sus diferentes Direcciones de postgrado.
TECNIFICADO RAO GESTIÓN CONSULTARIA	Chuquisaca	31		Se elaboró material didáctico el cual fue distribuido para todos los participantes en medio magnético
TOTAL		194		

PROGRAMA PARA DISEÑO DE SISTEMAS DE RIEGO TECNIFICADO GESTAR 2014



TEMATICA DEL CURSO.


- Riego tecnificado, agricultura campesina y gestión comunitaria.
- Preparación social de proyectos de riego tecnificado
- Componentes de sistemas de riego tecnificado
- Tuberías para redes presurizadas.
- Equipos de riego tecnificado.
- Bombas.
- Diseño agronómico para el riego tecnificado.
- Diseño conceptual de sistemas colectivos de riego tecnificado.
- Diseño hidráulico para riego por aspersión.
- Diseño hidráulico para riego por goteo.
- Accesorios para el diseño hidráulico de redes presurizadas válvulas especiales.
- Implementación participativa de proyectos tecnificados.
- GESTAR, uso de paquetes informáticos en el diseño de redes presurizadas.
- Presupuesto general y aportes comunales en proyectos de riego tecnificado.
- Evaluación de proyectos de riego tecnificado
- Formulación de TdR s para diseño e instalación de proyectos de riego tecnificado.



SICOES


El Sistema de Contratación Estatales - SICOES, se constituye en la información oficial que rigen los procesos de contratación y tiene carácter de declaración jurada.

Regula el registro de contratos suscritos por las Entidades Públicas y Empresas estratégicas, para fines de control externo posterior



Revisión Ex Ante y Ex Post

Para la ejecución de los recursos del Contrato de Préstamo BID N° 2057/BL-BO, el Programa cuenta con revisiones **ex ante** por parte del Banco, los mismos que permiten revisar anticipadamente al BID todos los procesos de contratación, adquisición, pagos y otros, otorgando las respectivas **No Objeciones**. Posteriormente todos los contratos son registrados por el Banco mediante el **PRISM**, código asignado a cada contrato. Asimismo el Banco realiza visitas periódicas **ex post** al Programa, para hacer seguimiento a: desembolsos, procesos de contrataciones y adquisiciones, informes de auditoría y control al sistema contable - SIAP - BID, registrando todas las operaciones en el LMSI y LMSI Executive Financial Summary, todos estos controles permiten la elegibilidad de los gastos efectuados por el Programa, recibiendo el área fiduciaria de la UCEP PRONAREC, felicitaciones por parte del BID por el trabajo realizado.



TRANSFERENCIAS UCEP PRONAREC - FPS


- Inscripción anual del Presupuesto VRHR/PRONAREC para Transferencia al FPS
- Solicitud de VRHR-UCEP PRONAREC al BID de Desembolso del Fondo Rotatorio
- Solicitud de Transferencia de recursos del FPS al VRHR/PRONAREC para la ejecución de Proyectos
- Transferencia de recursos del Fondo Rotatorio al FPS a una libreta CUT específica
- Seguimiento financiero al FPS por los recursos transferidos.
- Solicitud de Desembolsos de recursos pertinentes para el Fondo Rotatorio al BID.
- Presentación oportuna de Justificación de Gastos Efectuados por el FPS a la UCEP PRONAREC.
- Solicitud de Reposición del Fondo Rotatorio o Justificación, cuando corresponda.
- Participación en los procesos de planificación, seguimiento y evaluación del Componente Inversiones del Programa ejecutados por el FPS.
- Presentación de los EE.FF. Del FPS a la UCEP PRONAREC.
- Consolidación de los EE.FF. Del Programa para Auditorías.



Los activos adquiridos por la UCEP PRONAREC, se encuentra registrados en el SIAP (Sistema de Activos Fijos) instituido por el MEFP.

Los procesos de contrataciones adquisiciones realizados con recursos del Contrato de Préstamo se registran en el Plan de Adquisiciones del SEPA - BID Sistema de Ejecución de Planes Adquisiciones del BID)

Los contratos de los procesos adquisiciones y contrataciones con financiamiento BID cuentan con el respectivo número PRISM otorgado por el financiador BID.



CENTRO DE DOCUMENTACION

ORGANIZACIÓN:

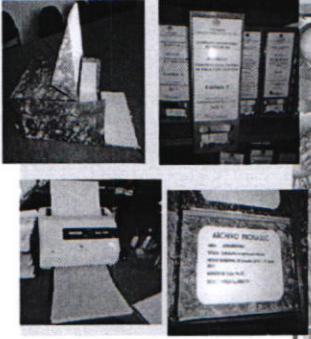
El archivo se organiza por áreas de trabajo:

- Adquisiciones
- Financiera
- Legal
- Técnica
- Administración

ARCHIVO

ORGANIZACIÓN:

- Uso de normas archivísticas internacionales.
- Uso de normas BID.
- Resguardo de documentos en cajas especiales para el archivo.
- Foliación.
- Escaneado de la documentación.



Aplicación de la Asistencia Técnica

- Recomendaciones
- Continuar con el criterio de "acompañamiento" a la actividad de construcción de obras mediante un consultor que apoye de la siguiente manera:
 - Con el conocimiento de los alcances del proyecto, sea el enlace en criterios entre los beneficiarios y Empresa Constructora
 - Relevamiento de datos de línea base al inicio de la construcción de las obras.
 - Relevamiento de información al finalizar la construcción de obras.
 - Apoyar en la organización de los beneficiarios para coadyuvar en las actividades necesarias en la construcción.
 - Acompañar a los beneficiarios en la identificación de factores de mantenimiento de las obras mientras la construcción.
 - Desarrollo de criterios para la adecuada operación de las estructuras mientras se construyen las obras.
 - Formulación de Manuales de Operación y Mantenimiento.
 - Apoyar contactos con instituciones (estatales, ONG, Universidades y otras) que coadyuven en diferentes ámbitos del desarrollo agrícola con la introducción del agua para riego.
 - Proponer un esquema o estrategia agrícola futuro.
 - Apoyo en la organización social y técnica de los regantes.
 - Otras que se identifiquen de acuerdo a las características del proyecto.
- Esta actividad puede ser desarrollada bajo contrato administrado por la Institución encargada de la implementación de las obras, ya que tiene dependencia de las características de las obras y del tiempo en que estas se ejecutan.

LECCIONES APRENDIDAS

- **Componente I. Inversiones para el desarrollo de riego comunitario**
 - **Coordinación Interinstitucional:**
Los involucrados en la ejecución del Programan tienen carácter Inter Institucional, por lo que se estableció un Comité Técnico con reuniones semanales que permite la visualización de problemas y el planteamiento de soluciones.
 - **Seguimiento a la construcción de obras.** Es necesario que la UCEP cuente con un equipo multidisciplinario de técnicos, con la finalidad de:
 - Realizar el monitoreo a la implementación de los proyectos
 - Sistematizar la información
 - Apoyar adecuadamente con criterio técnico en la reorientación o correcciones pertinentes
 - **Desarrollo en la formulación de estudios para proyectos, etapa Pre Inversión**
 - Es importante la supervisión en la etapa de formulación de proyectos por profesionales con especialidad en el problema a solucionar.
 - Así también es importante considerar el diseño y formulación de las necesidades de asistencia técnica y capacitación.

- Con la finalidad de consolidar el sistema de riego, es importante implementar el servicio de Asistencia Técnica, el mismo que es aconsejable que inicie actividades al concluir la construcción de las obras, es decir con la "Entrega Provisional", considerando que aún continúa la actividad de "Acompañamiento", con las siguientes actividades básicas:
 - El servicio debe ser diseñado de acuerdo a las características de la infraestructura y condiciones agrícolas del sistema de riego.
 - Considerando la necesidad de la operación de presa y/o instalaciones de riego tecnificado presurizado.
 - De acuerdo a estas características será necesaria la participación de diferentes especialistas en el ámbito técnico y agrícola, es decir:
 - Ing. Civil con la finalidad de apoyar el desarrollo de destrezas en el mantenimiento.
 - Ing. Agrónomo que apoye en las actividades de organización social.
 - Apoyo en actividades de desarrollo y producción de cultivos específicos como hortalizas o frutales.
 - Considerar el relevamiento de la información "con proyecto" en contraste a los datos de la línea base.
 - Otras necesidades que se identifiquen de acuerdo a las características del proyecto.
- Es importante considerar la necesidad del apoyo a los agricultores en por lo menos dos ciclos agrícolas.

- **Componente II: "Gestión del agua para riego con enfoque de cuenca"**
 - **Seguimiento al desarrollo del Programa** (equipo multidisciplinario de técnicos, básicamente en Ingeniería civil y agrónomo agrícola)
 - Ajuste a proyectos de acuerdo a su disciplina (civil o agrícola).
 - Emitir criterios a la formulación de Términos de Referencia (TDR) para la contratación de especialistas
 - Formular TDR para contratar estudios y/o informes específicos por ejemplo relacionados a:
 - Geología.
 - Hidrología.
 - Medio Ambiente.
 - Diseño de presas.
 - Riego Presurizado.
 - Técnicas de desarrollo de cultivos específicos, como la necesidad de establecer las condiciones para la migración de cultivo de arroz a secano hacia el cultivo bajo inundación (con aplicación de riego).
 - Otros.
 - Fiscalización y/o supervisión en contratos de formulación de proyectos.
 - Fiscalización y aporte de supervisión en la implementación de Asistencia Técnica.
 - Apoyo y aporte de criterio en la solución de aspectos técnicos y/o sociales durante el desarrollo de la construcción e implementación de proyecto.
 - Mantenimiento de la información de seguimiento.
 - Preparación de informes específicos a solicitud.
 - Otras actividades necesarias a requerimiento.

LECCIONES APRENDIDAS GESTION

1. **Agilidad en la concreción de los procesos de contratación.**
Al constituirse la UCEP - PRONAREC en Unidad Desconcentrada del MMAyA, con competencias técnicas, administrativas, financieras, legales y de monitoreo para la ejecución del programa, los procesos de contratación fueron ejecutados con agilidad y conforme lo requerido por el Programa.
2. **Términos de referencia bien definidos.**
Para el PRONAREC, contar con contratos, términos de referencia y Especificaciones Técnicas claros y bien detallados, así como ajustados a las políticas del BID es de suma trascendencia para garantizar la correcta ejecución de las contrataciones y adquisiciones y consecuentemente lograr los objetivos del Programa.
3. **Oportunidad de la prestación del servicio Asistencia Técnica Integral - ATI**
Es recomendable, sin descuidar el acompañamiento a la ejecución de las obras, implementar Asistencia Técnica Integral - ATI en una etapa posterior ejecución a las obras de la inversión en infraestructura de riego.
4. **Optimización de los procedimientos técnico - legales de registro y otorgación de derechos de uso de agua.**
Es necesario iniciar tarea de adecuación y en su caso generación de una nueva normativa acorde a los principios de la CPE (2000) la Ley 031 Ley Marco de Autonomías y Descentralización y otras normas conexas al sector de Riego, orientados a la simplificación de los procedimientos técnico - legales del Registro y Otorgación de Derechos de Uso de Agua por las instancias competentes, con la finalidad de brindar un servicio eficiente y oportuno a los beneficiarios.
5. **Formación de un equipo de trabajo cohesionado con habilidades instaladas.**
Generación de un ambiente laboral comprometido y preocupado por la ejecución y el logro de los objetivos del Programa y no cabe duda que este logro fue el resultado de haber generado espacios de participación que posibilitaron escuchar las iniciativas de cada integrante del equipo del Programa a efectos de organizar el trabajo y coadyuvar en la toma de decisiones importantes.



Pronarec

Programa Nacional de Riego con Enfoque de Cuenca



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA VICEMINISTERIO DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIEGO PROGRAMA NACIONAL DE RIEGO CON ENFOQUE DE CUENCA **PRONAREC**

TALLER DE CIERRE

CONTRATO DE PRÉSTAMO 2057/BL-BO





Pronarec
Programa Nacional de Riego con Enfoque de Cuenca



ANTECEDENTES^{BAC1}

Plan Nacional de Desarrollo Productivo (PND) “Bolivia digna, soberana, productiva y democrática para Vivir Bien”, a través de la política de “Agua para Todos”

Plan Nacional de
Desarrollo del
Riego (PNDR)



Programa Nacional de Riego con
Enfoque de Cuenca – PRONAREC

- DS 29272 del 12/09/2007 aprueba el Plan Nacional de Desarrollo establece como política prioritaria del Estado **el incremento de las áreas cultivables bajo riego, otorgando mayor acceso al agua de riego, a través del mejoramiento y construcción de nueva infraestructura, la asistencia técnica, la capacitación y el desarrollo tecnológico en riego a las familias campesinas, indígenas, originarias, regantes, colonizadores y productores agropecuarios.**
- En el marco de las políticas del MMAPA el PRONAREC contribuirá en el período 2009-2014



Diapositiva 2

BAC1

Boris A. Calcina, 24/02/2015



Pronarec
Programa Nacional de Riego con Enfoque de Cuenca



<p>Decreto Supremo N° 0037, el Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia, autoriza al Ministerio de Planificación del Desarrollo (MPD) suscribir con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) Contrato de Préstamo No. 2057/BL-BO Ejecutado por el MMAY A a través del VRHR Crédito de \$us. 34.300.000 + Contraparte \$us. 1.500.000</p>	<p>11 marzo 2009</p>
<p><i>El Contrato de Préstamo N° 2057/BL-BO, se suscribe, entre el Estado Plurinacional de Bolivia y el Banco Interamericano de Desarrollo</i></p>	<p><i>27 de marzo 2009</i></p>
<p>Ley No. 4092 aprueba el Contrato de Préstamo (Publicado Gaceta 2 sep 2009)</p>	<p>21 Agosto 2009</p>
<p>Convenio Interinstitucional CI/MMAY A/VRHR/ No. 023/2009 Entre MMAY A – SENARI – FPS</p>	<p>6 Noviembre 2009</p>
<p>Resolución Ministerial No. 253 MMAY A Crea la Unidad de Coordinación y Ejecución del Programa Nacional de Riego con Enfoque de Cuenca UCEP-PRONAREC</p>	<p>17 Noviembre 2009</p>
<p>Convenio Subsidiario Crédito BID 2057/BL-BO entre partes Parte: Por el Estado Plurinacional de Bolivia Ministerio de Planificación del Desarrollo Ministerio de Economía y Finanzas Públicas Parte: Ministerio de Medio Ambiente y Agua a través del Viceministerio de Recursos Hídricos y riego MMAY A/VRHR</p>	<p>4 Diciembre 2009</p>
<p>Resolución Ministerial No. 292 MMAY A Aprueba el Reglamento Operativo</p>	<p>8 Diciembre 2009</p>
<p>Primera cartera de proyectos Febrero 2010 UCEP inicia actividades con el Coordinador y un equipo mínimo</p>	<p>Febrero 2010 2 agosto 2010</p>





Pronarec

Programa Nacional de Riego y Aprovechamiento del Agua

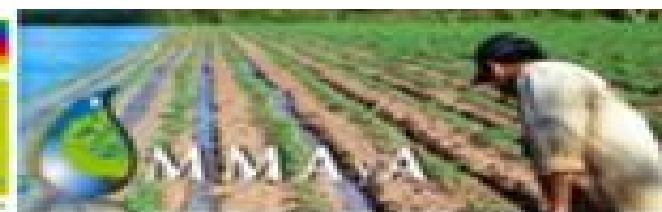


En el marco de las políticas del MMAyA el PRONAREC de plantea la visión de coadyuvar decisivamente con la gestión del riego con enfoque de cuenca, fortaleciendo a las entidades del sector, apoyando y promoviendo el derecho de uso y aprovechamiento del agua para riego, coadyuvando el desarrollo productivo, económico y social de las comunidades del área rural para vivir bien

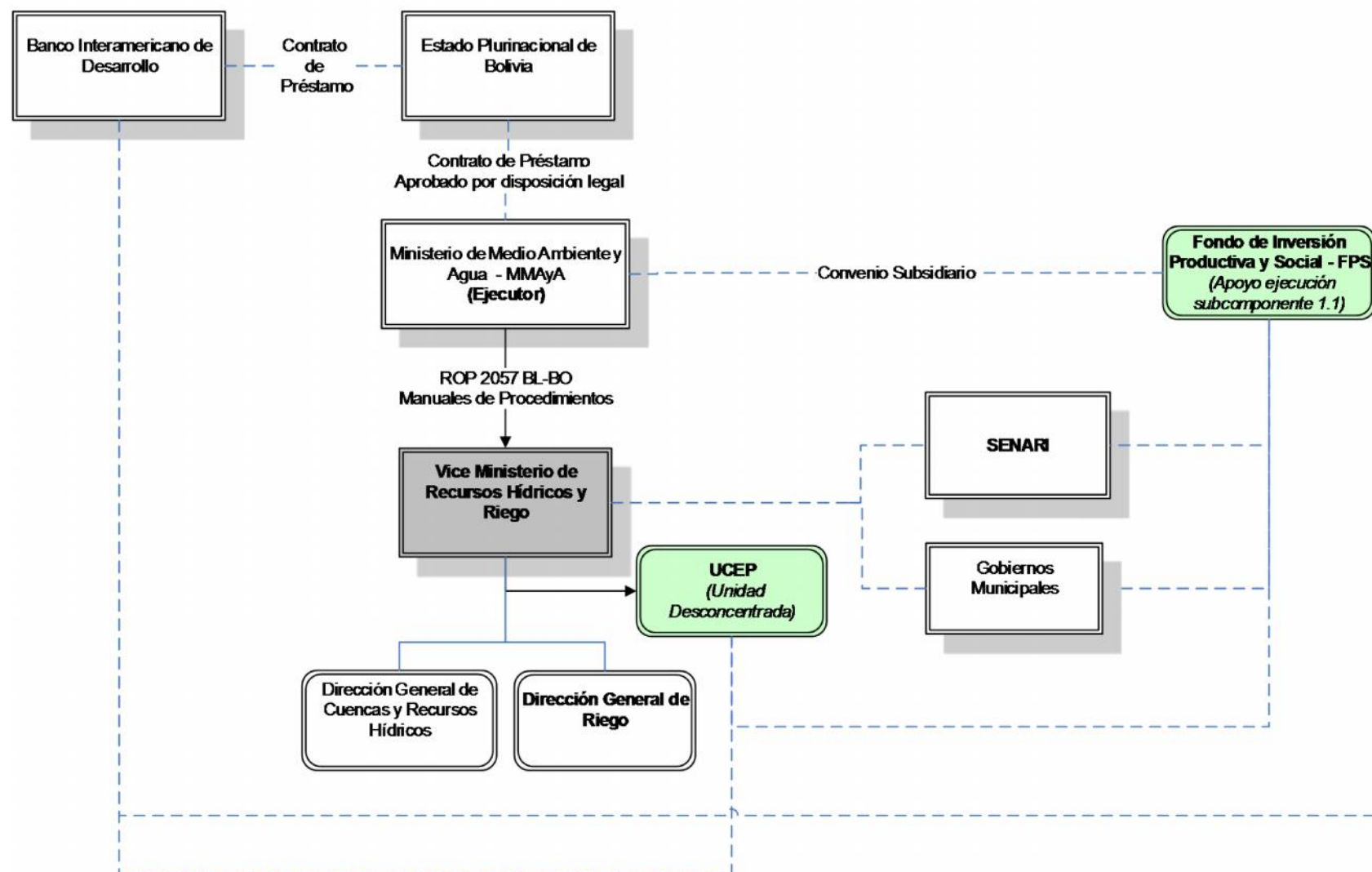
MISIÓN

Aumentar el ingreso agrario de las comunidades rurales incrementando la superficie agrícola bajo riego y promoviendo la sostenibilidad en sistemas de riego, desarrollando un componente de asistencia técnica y capacitación en gestión del agua a nivel de cuenca, gestión de sistemas de riego, operación y mantenimiento, distribución y sostenibilidad en el uso del recursos agua, fortaleciendo la institucionalidad del SENARI, e instituciones en el sector riego a nivel departamental- SEDERÍ's, asegurando la continuidad y sostenibilidad del desarrollo del sector agrícola.





Esquema de Ejecución del Programa Nacional de Riego con Enfoque en Cuencas (PRONAREC)





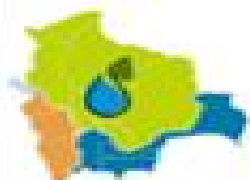
Pronarec
Programa Nacional de Riego y Aprovechamiento del Agua



ROLES INSTITUCIONALES

MMayA/VRHR UCEP- PRONAREC	Órgano Ejecutor del Programa, conformando la UCEP , con la finalidad de administrar los recursos financieros de acuerdo a normas vigentes administrativas financieras, Cumplir las metas fijadas en los componentes I y II
FPS	<p>Ejecuta proyectos de pre inversión e inversión aprobados a través del SENARI, así como la supervisión.</p> <p>A lo largo de todo el ciclo de proyectos debe cuidar por el cumplimiento de la legislación ambiental y de las cláusulas contractuales del Contrato de Préstamo,</p>
SENARI SEDERI Lpz, Oru, Pts, Chq, Cbb, Scz, Trj	<ul style="list-style-type: none"> • Recibir y verificar la elegibilidad de las demandas de proyectos de riego presentadas por potenciales beneficiarios. • Registrar y otorgar los correspondientes derechos de uso de agua de riego. • Dar el visto bueno a los estudios de preinversión y diseños finales de los proyectos, previo a la licitación y ejecución de las obras. • Realizar inspecciones periódicas de las obras durante su ejecución y el posterior monitoreo de las tareas de operación y mantenimiento de las mismas. • Aprobar las actividades de capacitación contempladas en el Programa (a ser ejecutadas por el VRHR - UCEP) (COMPONENTE II).

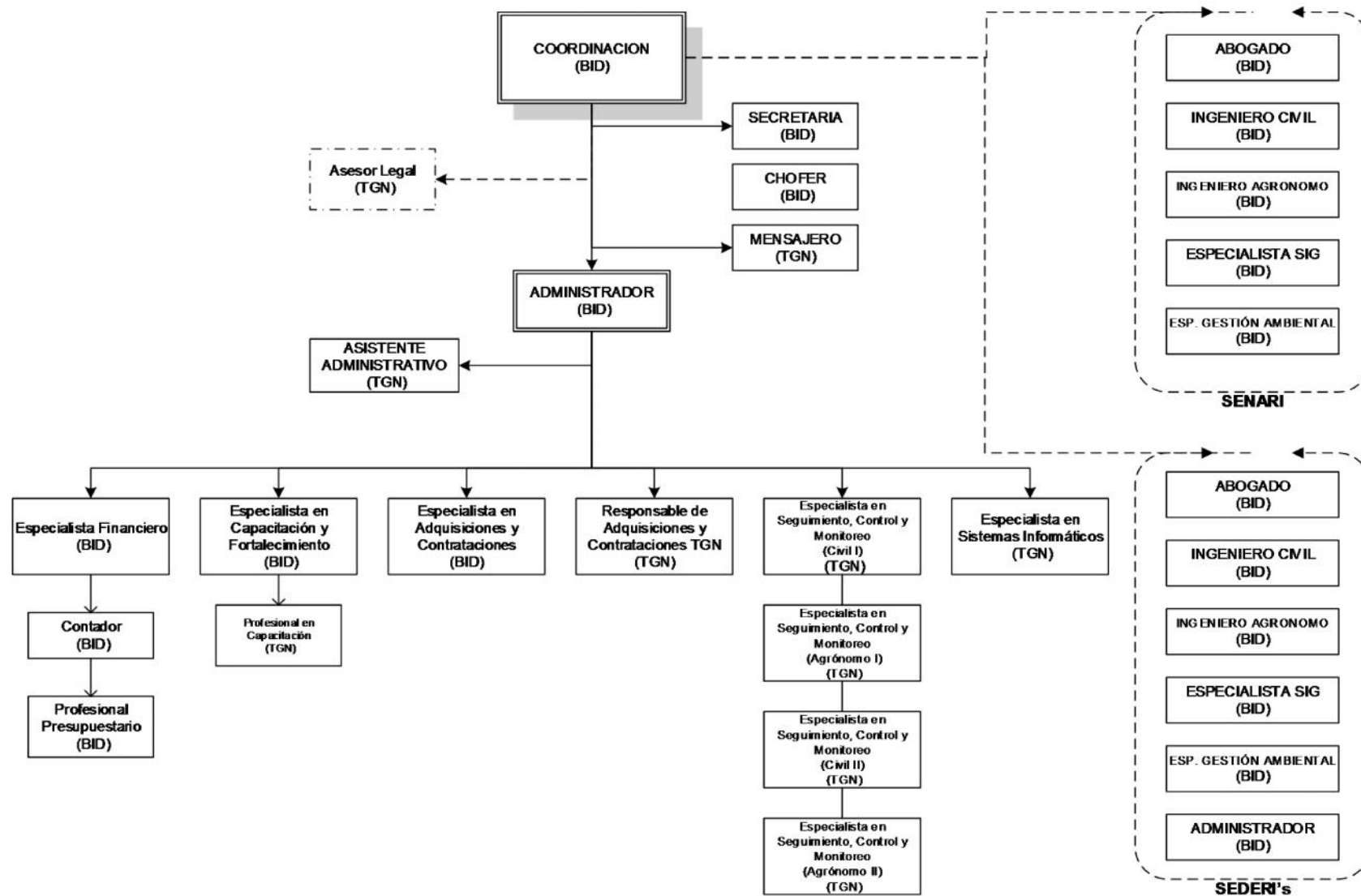




Pronarec
Programa Nacional de Manejo y Control de Recursos



ORGANIGRAMA UCEP - PRONAREC





OBJETIVO DEL PROGRAMA

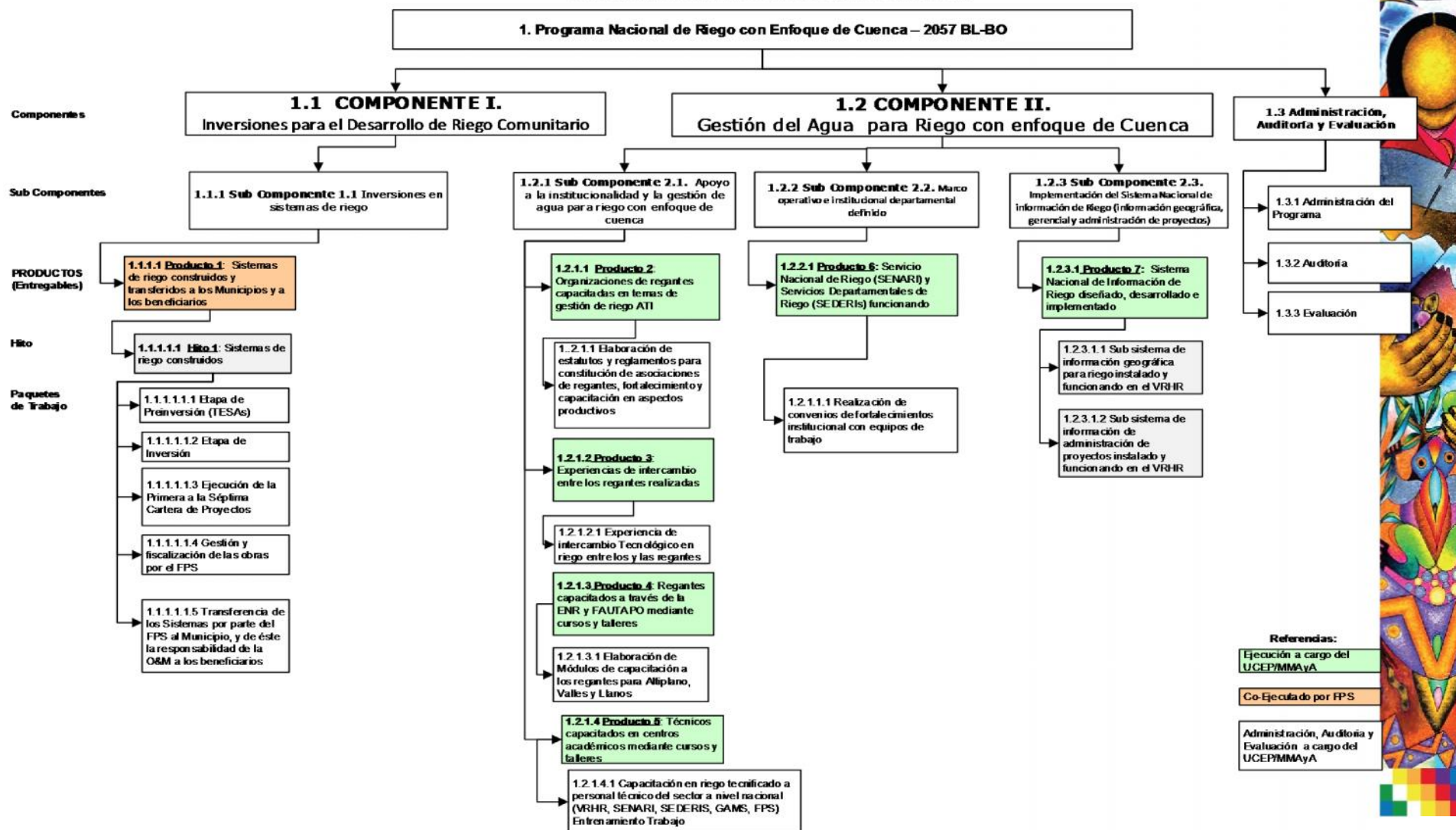
Aumentar el ingreso agrario de los hogares rurales a través de un aumento en la superficie agrícola bajo riego y un mejoramiento de la eficiencia en el uso y distribución del agua para fines agropecuarios, con las siguientes líneas de acción:

- *Promoción y desarrollo de inversiones en infraestructura de riego.*
- *Tecnificación del riego y mejoramiento de la gestión de los sistemas de riego.*
- *Capacitación y fortalecimiento de beneficios de sistemas de riego y*
- *Reconocimiento y otorgación de derechos de uso de agua para riego.*



ESTRUCTURA DE TRABAJO

- Descomposición Jerárquica de los Entregables del Programa.



Referencias:

Ejecución a cargo del UCEP/MMAyA

Co-Ejecutado por FPS

Administración, Auditoría y Evaluación a cargo del UCEP/MMAyA



Componente I. Inversiones para el desarrollo de riego comunitario

Mejorar la infraestructura de riego. Comprende estudios de pre inversión, ejecución de obras, supervisión, medidas de aprovechamiento y manejo de agua y suelo.

La Unidad Ejecutora del Programa (UCEP PRONAREC) transfirió al Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social (FPS) **US\$. 28.125.375.-**, recursos provenientes del Contrato de Préstamo N° 2057/BL-BO.





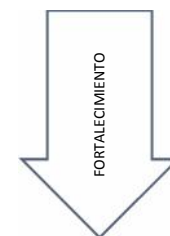
Pronarec
Programa Nacional de Riego y Asistencia Técnica



Componente II: “Gestión del agua para riego con enfoque de cuenca”

La Unidad de Coordinación y Ejecución del Programa (UCEP-PRONAREC), ejecuta el financiamiento de este componente a través del cual se realiza lo siguiente:

- Fortalecimiento al SENARI y a los SEDERI's, con personal especializado, equipamiento y vehículos.
- Establecimiento de un Sistema Nacional de Información de Riego (SNIR).
- Asistencia técnica y capacitación para
 - a) Organizaciones de regantes,
 - b) desarrollo de políticas en recursos hídricos y
 - c) SENARI y SEDERI's en gestión de agua y la Escuela Nacional de Riego.





Pronarec
Programa Nacional de Riego para Comunidades Rurales



ESTRUCTURA FINANCIERA INICIAL

Nº	CATEGORIA DE INVERSION	RECURSOS BID	RECURSOS PROPIOS	TOTAL
1	ADMINISTRACION DEL PROGRAMA	1.900.000,00	200.000,00	2.100.000,00
2	COSTOS DIRECTOS	31.200.000,00	1.300.000,00	32.500.000,00
2,1	Inversiones para el Desarrollo de Riego Comunitario	26.100.000,00	1.300.000,00	27.400.000,00
2,2	Gestión de Agua para riego con Enfoque de Cuenca	5.100.000,00		5.100.000,00
3	SEGUIMIENTO, EVALUACION Y AUDITORIAS	500.000,00		500.000,00
4	IMPREVISTOS	700.000,00		700.000,00
TOTAL		34.300.000,00	1.500.000,00	35.800.000,00
PORCENTAJE		96%	4%	100%





Pronarec
Programa Nacional de Riego para el Desarrollo de Comunidades



ESTRUCTURA FINANCIERA INICIAL DESGLOSADA

Nº	CATEGORIA DE INVERSION	RECURSOS BID	RECURSOS PROPIOS	TOTAL
1	ADMINISTRACION DEL PROGRAMA	1.900.000,00	200.000,00	2.100.000,00
	Coordinación del Programa	1.900.000,00		
2	COSTOS DIRECTOS	31.200.000,00	1.300.000,00	32.500.000,00
2,1	Inversiones para el Desarrollo de Riego Comunitario	26.100.000,00	1.300.000,00	27.400.000,00
	Transferencias al FPS ejecución Inversión y Pre Inversión	26.100.000,00		
2,2	Gestión de Agua para riego con Enfoque de Cuenca	5.100.000,00		5.100.000,00
a	Fortalecimiento	3.600.000,00		
	Fortalecimiento Institucional [SENARI-SEDERIs, VRHR, Equipo,]	3.100.000,00		
	Fortalecimiento Organizaciones Sociales [ATI]	500.000,00		
b	Capacitación [Plan de Capacitación]	500.000,00		
	Escuela Nacional de Riego [Formación Competencias, cursos promotores]	250.000,00		
	Apoyo a Centros Académicos [Complementaria profesional a nivel superior – Curso Riego Tecnificado]	150.000,00		
	Capacitación [a profesionales del VRHR, SENARI, SEDERIs,]	100.000,00		
c	Sistemas	1.000.000,00		
	Sistema Nacional de Informacion de Riego	1.000.000,00		
3	SEGUIMIENTO, EVALUACION Y AUDITORIAS	500.000,00		500.000,00
4	IMPREVISTOS	700.000,00		700.000,00
TOTAL		34.300.000,00	1.500.000,00	35.800.000,00
PORCENTAJE		96%	4%	100%





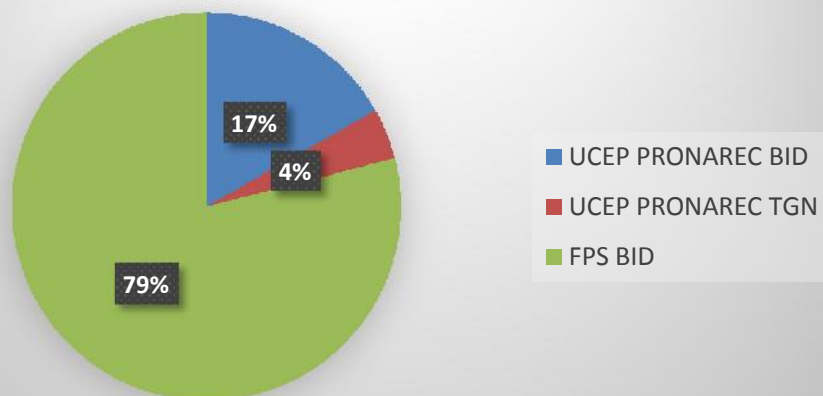
Pronarec
Programa Nacional de Riego con Enfoque de Cuenca

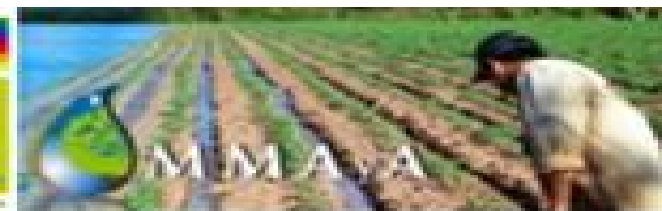


ESTRUCTURA FINANCIERA VIGENTE

Nº	CATEGORIA DE INVERSION	RECURSOS BID	RECURSOS TGN	TOTAL
1	ADMINISTRACION DEL PROGRAMA	598.495,00	575.000.00	1.173.495.00
2	COSTOS DIRECTOS	33.350.271,80	925.000.00	34.275.271,80
2,1	Inversiones para el Desarrollo de Riego Comunitario	28.125.375,00	845.000.00	28.970.375.00
2,2	Gestión de Agua para riego con Enfoque de Cuenca	5.224.896.80	80.000.00	5.304.896,80
3	SEGUIMIENTO, EVALUACION Y AUDITORIAS	143.133.00		143.133.00
4	IMPREVISTOS	-		-
TOTAL		34.091.899,80	1.500.000,00	35.591.899,80
PORCENTAJE		96%	4%	100%

Presupuesto por fuente





EJECUTOR	2010	2011	2012	2013	2014	TOTAL
UCEP PRONAREC BID	382.547,46	737.653,58	651.770,70	1.144.015,75	2.937.092,02	5.853.079,51
UCEP PRONAREC TGN	45.220,97	188.749,09	188.168,97	196.016,54	283.381,65	901.537,22
FPS BID	37.071,40	4.500.913,48	8.402.326,16	7.285.394,00	6.099.497,88	26.325.202,92
	464.839,83	5.427.316,15	9.242.265,83	8.625.426,29	9.319.971,55	33.079.819,65

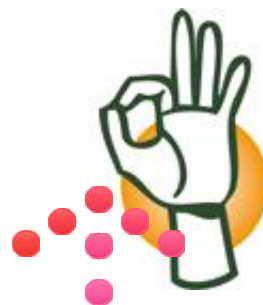




Pronarec
Programa Nacional de Riego y Aprovechamiento del Agua

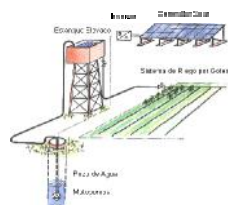


SEGUIMIENTO Y MONITOREO PROGRAMA



CAPACITACIÓN
/FORTALECIMIENTO

PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA EN RIEGO
CICLO DE VIDA



OPERACIÓN

INVERSIÓN

SUPERVISIÓN
TECNICA

ASISTENCIA
TECNICA
INTEGRAL ATI

SUPERVISIÓN
A CARGO
SENARI
SEDERIs

PREINVERSIÓN-
SUPERVISIÓN



COMPONENTE I: Metas

METAS	CANTIDAD PROPUESTA	CANTIDAD ALCANZADA
Proyectos de riego contruidos con enfoque de cuenca a nivel nacional y transferido a las organizaciones de regantes.	33	54
Hectáreas para cultivos incorporadas al riego (ha)	9.000	9.060,06
Familias beneficiadas por la construcción de los sistemas de riego	7.500	10.691
Estudios (EI o EI-TESA) de proyectos de riego desarrollados en la etapa de pre inversión	35	76 EI-TESA 2 EI
UCEP Apoyo pre inversión, formulación de proyectos		3
UCEP apoyo pre inversión, ajustes de proyectos		5



Pronarec
Programa Nacional de Riego con Enfoque de Cuenca

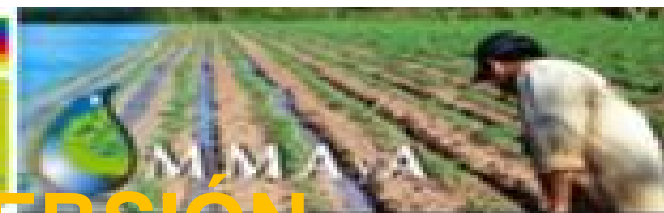


Proyecto:
Programa Nacional de Riego con Enfoque de Cuenca
Resultados

Resultados								
1 Ingresos por actividades agropecuarias mejorados								
#	Indicador	Unidad de Medida	Linea Base		Fin del Proyecto		Actual	
			Valor	Fecha / Año	Valor	Fecha / Año	Valor	Fecha / Año
1.1	Ingreso promedio por hectárea en actividades agropecuarias específicas	US\$/Ha	500	2008	1500	2014	610	2014
1.2	Hectáreas incrementales bajo riego	Hectarea	0	2010	9000	2014	9,059.103	2014
2 Rendimiento de los cultivos y pastizales mejorado								
#	Indicador	Unidad de Medida	Linea Base		Fin del Proyecto		Actual	
			Valor	Fecha / Año	Valor	Fecha / Año	Valor	Fecha / Año
2,1	Crecimiento promedio del rendimiento de los cultivos	Porcentaje promedio		2010	20	2014	15	2014
3 Organizaciones de regantes fortalecidas								
#	Indicador	Unidad de Medida	Linea Base		Fin del Proyecto		Actual	
			Valor	Fecha / Año	Valor	Fecha / Año	Valor	Fecha / Año
3,1	Sistemas de riego administrados por regantes	Sistemas		2010	33	2014	53	2014
3,2	Sistemas de riego que recibieron asistencia técnica.	Sistemas		2010	33	2014	54	2014
3,3	Registros y autorizaciones para el uso y aprovechamiento del agua de riego otorgados	Registro		2010	45	2014	20 / 277	2014



Pronarec



PROYECTOS DE INVERSIÓN

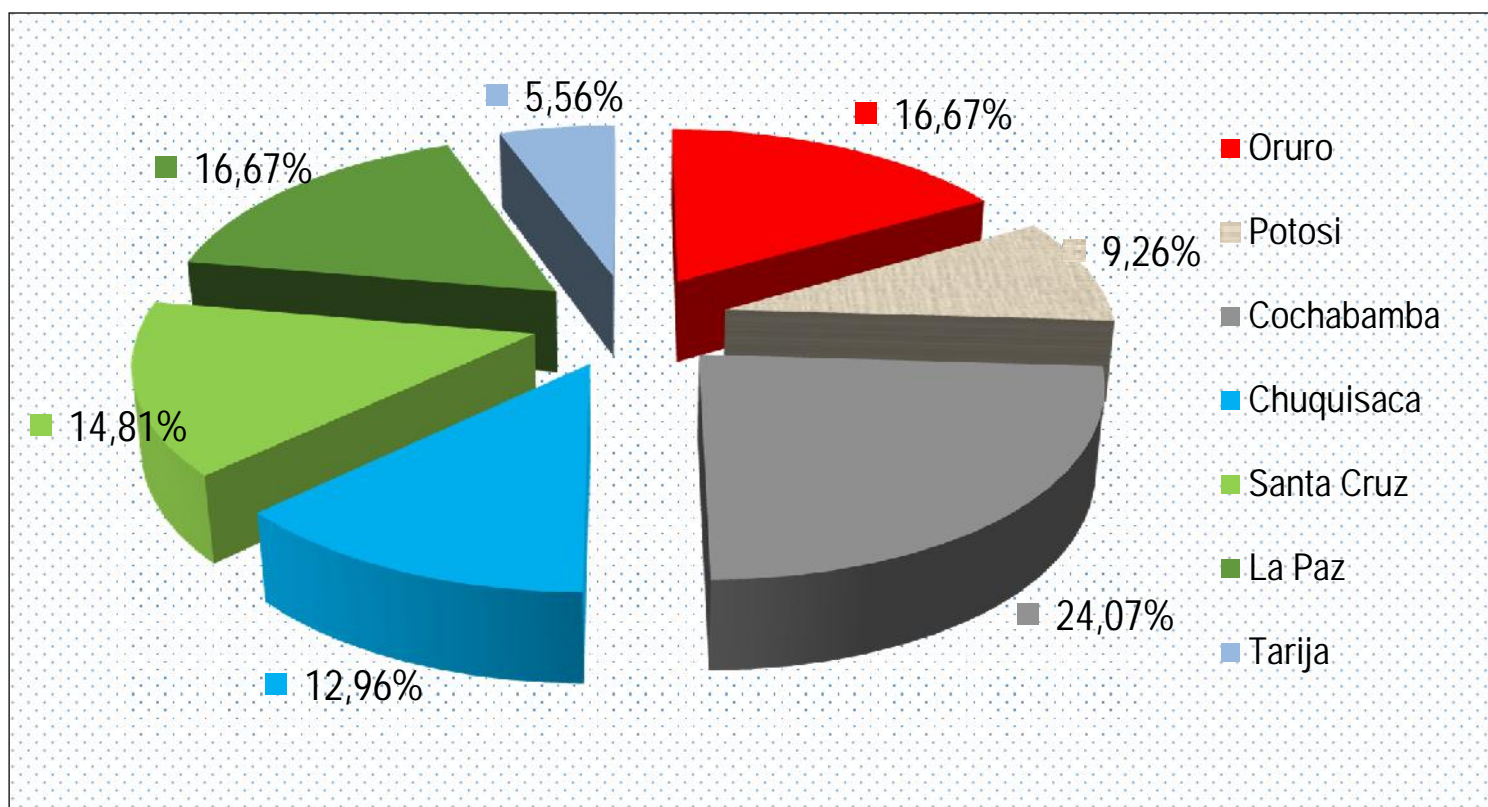
DISTRIBUCIÓN POR CARTERA

N°	Departamento	Proyectos	%	N° DE CARTERAS						
				1	2	3	4	5	6	7
		Total		Feb-May 2010	2 y 21 dic 2011	16 mar 2012	31 ago 2012	31 oct 2012	12 dic 2012	19 abr 2013
1	Chuquisaca	7	12,96	2	1	1		1	1	1
2	La Paz	9	16,67		6		2		1	
3	Cochabamba	13	24,07	2	5		4		1	1
4	Oruro	9	16,67	1	4	2	2			
5	Potosí	5	9,26	1	1	1	1			1
6	Santa Cruz	8	14,81	3	4					1
7	Tarija	3	5,56		3					
	TOTAL	54	100,00	9	24	4	9	1	3	4



PROYECTOS DE INVERSIÓN

GRAFICA 1.: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PROYECTOS POR DEPARTAMENTO





DESARROLLO DE IMPLEMENTACION

N°	Departamento	N° Proyectos	PROYECTOS INICIADOS					PROYECTOS CONCLUIDOS				ESTADO DE PROYECTOS	
			2010	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	Ejecución	Concluido
1	Chuquisaca	7	2	1		4		1	2		4		7
2	La Paz	9		2	2	5				2	6	1	8
3	Cochabamba	13	1	4	2	6		1	1	2	9		13
4	Oruro	9	1	3	2	3		1	1	2	5		9
5	Potosí	5		2	1	2			1	2	2		5
6	Santa Cruz	8		5	2		1		2	2	4		8
7	Tarija	3		3					2	1	0		3
TOTAL		54	4	20	9	20	1	3	9	11	30	1	53





Pronarec
Programa Nacional de Regadío y Riego por Gravedad



BENEFICIO Y ESTADO FINANCIERO

N°	Departamento	N° Proy	Grupo Meta	Área incr (ha)	Monto Contrato (Bs)			Monto Ejecutado (Bs) al 31/12/2014			Ejecución (%)
					Monto Total	BID	A Local	Monto Total	BID	A. Local	
1	Chuquisaca	7	1,566	584.86	17,699,468.86	15,254,749.93	2,444,718.93	17,656,266.59	15,211,553	2,444,13.10	99.76%
2	La Paz	9	1,388	1,864.91	38,015,687.75	34,395,443.41	3,620,244.34	27,849,069.15	25,594,324	2,254,745.00	73.26%
3	Cochabamba	13	4,252	1,942.55	37,650,412.97	34,213,951.25	3,436,461.72	37,023,253.99	33,611,541	3,411,712.71	98.33%
4	Oruro	9	1,536	2,004.20	33,549,788.40	30,302,856.73	3,246,931.67	32,023,685.21	29,416,672	2,607,012.80	95.45%
5	Potosí	5	792	615.35	18,721,042.08	16,960,600.06	1,760,442.02	18,218,425.28	16,646,469	1,571,956.38	97.32%
6	Santa Cruz	8	955	1,738.73	43,702,362.20	39,350,615.26	4,351,746.94	42,953,955.51	39,112,506	3,841,449.83	98.29%
7	Tarija	3	202	308.50	9,140,345.00	8,251,810.50	888,534.50	8,858,278.64	8,022,240	836,039.01	96.91%
TOTAL		54	10,691	9,059.10	198,479,107.26	178,730,027.14	19,749,080.12	184,582,934.37	167,615,305.54	16,967,628.83	93.00%

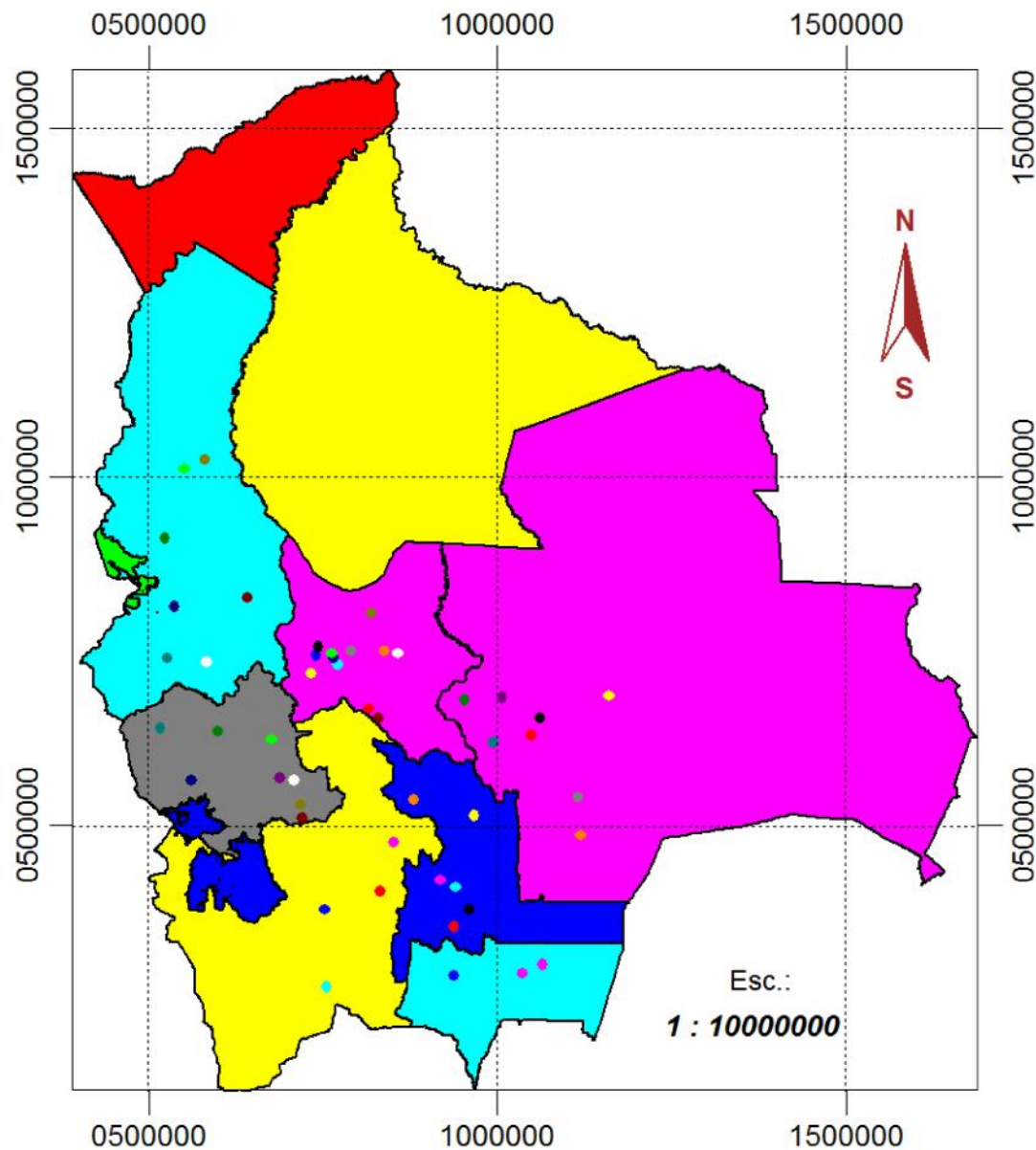


PROYECTOS DE RIEGO IMPLEMENTADOS (BID - PRONAREC)



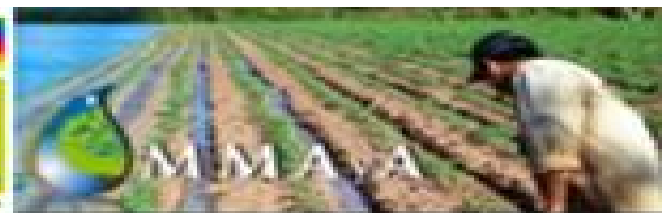
LEYENDA

- Ampliacion SR AAIRC
- Mejoramiento SR Pachaj Kocha
- SR 24 de Junio
- SR Alto Peñas - Kerani
- SR Anocariri
- SR Aull (D1-D4)
- SR Ayna
- SR Buen retiro Norte
- SR Buen Retiro Sur Piraicito
- SR Cala Cruz
- SR Chacamayu - Chinchiro
- SR Chojahuaya
- SR Chullpa Mogo
- SR German Jordan
- SR Inundado
- SR Jocopampa
- SR Kaspicancha
- SR Korisiri - Circapata
- SR Kuyoj Qhocha
- SR La Fragua
- SR Limabamba Vilca Vilca
- SR Liriuni - La Guinda
- SR Manzanayuj
- SR Mecoya
- SR Mizque - San Rafael
- SR Okemayu - Tojlaza Grande
- SR Palca Lili
- SR Pananoza
- SR Phusuta
- SR Pirhuas
- SR por Goteo Rosal 1
- SR Qhunqhu Milluni
- SR Qollpacanta
- SR Rey Inca
- SR Sajpaya
- SR San Antonio
- SR San Francisco
- SR San Juan del Potrero
- SR Sarufaya
- SR Suaruro
- SR Sullchi
- SR Suriri Capiri
- SR Tabillo Alto - Villa Monte Rico
- SR Tarucachi
- SR Toko
- SR Tolaquicta
- SR Tres Cruces
- SR Vargas Rancho
- SR Vera Cruz
- SR Vilacollo
- SR Villa Barrientos
- SR Villa Cabot
- SR Zona Zona





Pronarec
Programa Nacional de Riego y Fomento de Canales



FORMULACION PROYECTOS (EI-TESA) PRE INVERSIÓN

N°	Departamento	Solicitudes aprobadas En Directorio SENARI		%	N° DE CARTERAS					
					1	2	3	4	5	6
		Total	formuladas		1 mar y 15 feb 2011	14 feb 2012	16 mar 2012	31 ago 2012	31 oct 2012	12 dic 2012
1	Chuquisaca	6	4	5 %	1		2			1
2	La Paz	22	22	28 %	1	2	5	4	4	6
3	Cochabamba	12	12	15 %				5		7
4	Oruro	8	7	9 %		2		2		3
5	Potosí	12	10	13 %	3			1	3	3
6	Santa Cruz	21	19	24 %		9	3	1	4	2
7	Tarija	4	4	5 %	5			4		
	TOTAL	85	78	100,00	5	13	10	17	11	22



Pronarec

Programa Nacional de Manejo del Suelo y Cultivos de Ecosistemas



MEMORIAS FOTOGRAFICAS





Construcción Sistema de Micro Riego Limabamba Villca Villca (Villa Alcala), dpto. Chuquisaca



Detalle	Bs.
Costo de inversión (Obras + Supervisión):	901,727.73
Costo del servicio de ATI:	72,000.00
Costo Total:	973,727.73

Detalle	Indicadores Socio Técnicos			
	Ha	N° Flias		
		Total	Varones	Mujeres
Numero de familias beneficiaria según proyecto:	39.54	42		
Numero de familias capacitadas:		21	19	2
Area incremental:			90%	10%





Pronarec
Programa Nacional de Riego por Aspersión y Riego por Goteo



Proyecto Construcción Sistema de Riego Chojahuaya (Palca), dpto. La Paz



Detalle	Bs.
Costo de inversión (Obras + Supervisión):	5,553,457.79
Costo del servicio de ATI:	80,820.00
Costo Total:	5,634,277.79

Detalle	Indicadores Socio Técnicos			
	Ha	N° Flias		
		Total	Varones	Mujeres
Numero de familias beneficiaria según proyecto:	121.03	248		
Numero de familias capacitadas:		71	55	16
Area incremental:			77%	23%





Pronarec
Programa Nacional de Regadío y Conservación de Tierras



Construcción sistema de riego Pirhuas (Sipe Sipe), dpto. Cochabamba



Detalle	Bs.
Costo de inversión (Obras + Supervisión):	1,406,037.16
Costo del servicio de ATI:	76,000.00
Costo Total:	1,482,037.16

Detalle	Indicadores Socio Técnicos			
	Ha	N° Flias		
		Total	Varones	Mujeres
Numero de familias beneficiaria según proyecto:		140		
Numero de familias capacitadas:		52	28	24
Area incremental:	74.1		54%	46%





Pronarec
Programa Nacional de Riego por Aspersión y Nubosidad Artificial



Construcción Revestimiento de Canales de riego Anocariri, (Soracachi), dpto. Oruro



Detalle	Bs.
Costo de inversión (Obras + Supervisión):	1,210,523.07
Costo del servicio de ATI:	72,000.00
Costo Total:	1,282,523.07

Detalle	Indicadores socio Técnicos			
	Ha	N° Flias		
		Total	Varones	Mujeres
Numero de familias beneficiaria según proyecto:		50		
Numero de familias capacitadas:		45	43	2
Area incremental:	92.83		96%	4%





Construcción sistema de riego Tolaquicta (Challapata), dpto. Oruro



Detalle	Bs.
Costo de inversión (Obras + Supervisión):	4,966,068.32
Costo del servicio de ATI:	85,000.00
Costo Total:	5,051,068.32

Detalle	Indicadores socio Técnicos			
	Ha	N° Flias		
		Total	Varones	Mujeres
Numero de familias beneficiaria según proyecto:		192		
Numero de familias capacitadas:		33	19	14
Area incremental:	136.13		58%	42%





Pronarec
Programa Nacional de Mejoramiento de Riego y Control de Erosión



Mejoramiento sistema de riego Vera Cruz, (Caiza D), dpto. Potosí



Detalle	Bs.
Costo de inversión (Obras + Supervisión):	4,295,928.31
Costo del servicio de ATI:	87,000.00
Costo Total:	4,382,928.31

Detalle	Indicadores Socio Técnicos			
	Ha	N° Flias		
		Total	Varones	Mujeres
Numero de familias beneficiaria según proyecto:	116.31	96		
Numero de familias capacitadas:		152	121	31
Área incremental:			80%	20%





Pronarec
Programa Nacional de Regadío y Manejo del Suelo



Construcción sistema de riego Totora I, Palca Lili y Punto Suelo (Cotagaita), dpto. Potosí



Detalle	Bs.
Costo de inversión (Obras + Supervisión):	6,136,261.43
Costo del servicio de ATI:	80,000.00
Costo Total:	6,216,261.43

Detalle	Indicadores Socio Técnicos			
	Ha	N° Flias		
		Total	Varones	Mujeres
Numero de familias beneficiaria según proyecto:		302		
Numero de familias capacitadas:		150	132	18
Area incremental:	199.64		88%	12%





Pronarec
Programa Nacional de Riego por Enfoque de Cuenca



Construcción Sistema de riego Inundado (Yapacani), dpto. Santa Cruz



Detalle	Indicadores Socio Técnicos			
	Ha	N° Flias		
		Total	Varones	Mujeres
Numero de familias beneficiaria según proyecto:	288	200		
Numero de familias capacitadas:		58	45	13
Area incremental:			78%	22%



Detalle	Bs.
Costo de inversión (Obras + Supervisión):	11,175,255.51
Costo del servicio de ATI:	127,673.21
Costo Total:	11,302,928.72

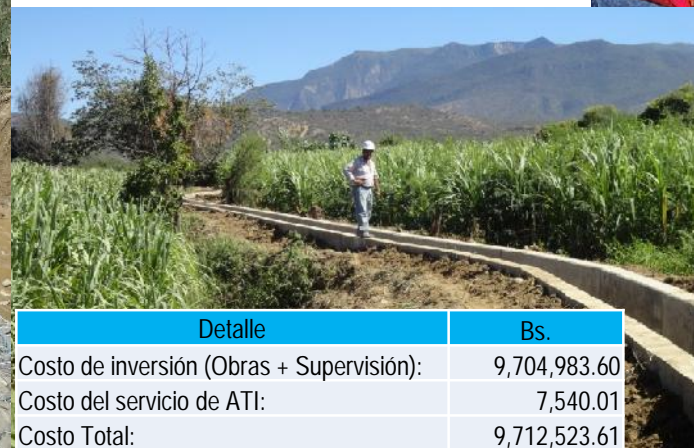




Pronarec
Programa Nacional de Mejoramiento de Riego



Mejoramiento Sistema de Riego Mizque-San Rafael (Saipina), dpto. Santa Cruz



Detalle	Indicadores socio Técnicos			
	Ha	N° Flias		
		Total	Varones	Mujeres
Numero de familias beneficiaria según proyecto:	475,62	291		
Numero de familias capacitadas:		114	82	32
Area incremental:			72%	28%

Detalle	Bs.
Costo de inversión (Obras + Supervisión):	9,704,983.60
Costo del servicio de ATI:	7,540.01
Costo Total:	9,712,523.61





Construcción Sistema de Riego Buen Retiro Norte (Cabezas), dpto. Santa Cruz



Detalle	Bs.
Costo de inversión (Obras + Supervisión):	5,395,299.41
Costo del servicio de ATI:	80,550.00
Costo Total:	5,475,849.41

Detalle	Indicadores Socio técnicos			
	Ha	N° Flias		
		Total	Varones	Mujeres
Numero de familias beneficiaria según proyecto:	172.5	81		
Numero de familias capacitadas:		58	44	14
Area incremental:			76%	24%



Construcción sistema de Micro Riego Presurizado San Francisco (Entre Ríos), dpto. Tarija



Detalle	Bs.
Costo de inversión (Obras + Supervisión):	1,302,235.81
Costo del servicio de ATI:	80,000.00
Costo Total:	1,382,235.81



Detalle	Indicadores Socio Técnicos			
	Ha	N° Flias		
		Total	Varones	Mujeres
Numero de familias beneficiaria según proyecto:	35	30		
Numero de familias capacitadas:		30	23	7
Área incremental:			77%	23%





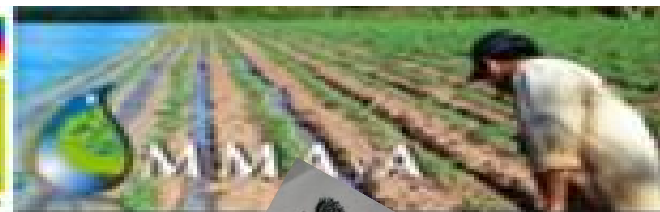
Componente II. Gestión del agua para riego con enfoque de cuenca

- i. Contratación de personal especializado en el SENARI, SEDERIs. para la asignación y registro de derechos de uso agua y resolución de conflictos entre grupos de usuarios y para la planificación de proyectos.
- ii. Establecimiento de un Sistema Nacional de Información de Riego (SNIR), con sistemas de información gerenciales para ejecución de proyectos de riego y sistema de información geográfico con información de cuencas.
- iii. Asistencia técnica y capacitación para:
 - a) Organizaciones de regantes en practicas de riego parcelario, autogestión, operación y mantenimiento,, acompañamiento para la obtención de personería jurídica.
 - b) desarrollo de políticas en recursos hídricos y
 - c) SENARI y SEDERIs en gestión de agua y la Escuela Nacional de Riego. El Plan de Capacitación y Fortalecimiento Institucional detalla las actividades de asistencia técnica y capacitación mencionadas.





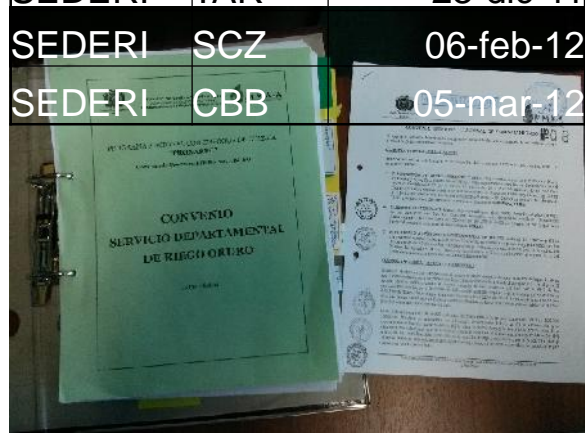
Pronarec
Programa Nacional de Riego para el Desarrollo del Comercio



Componente II.

i) Contratación de personal especializado

INSTITUCION		CONVENIO FIRMA
SENARI	Nac	19-may-11
SEDERI	ORU	25-mar-11
SEDERI	CHQ	14-abr-11
SEDERI	LPZ	20-abr-11
SEDERI	PTS	09-may-11
SEDERI	TAR	23-dic-11
SEDERI	SCZ	06-feb-12
SEDERI	CBB	05-mar-12



RO 3.6 Fortalecimiento SENARI; SEDERI

Planificación, Seguimiento, Monitoreo y Evaluación, control de calidad y ajuste de proyectos de riego.

Ing. Civil

Registro y otorgación de derechos de agua

Ing. Agrónomo

Manejo de sistemas de gestión, de información gerencial y geográfico

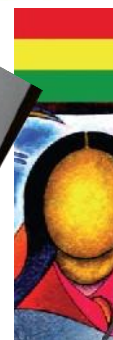
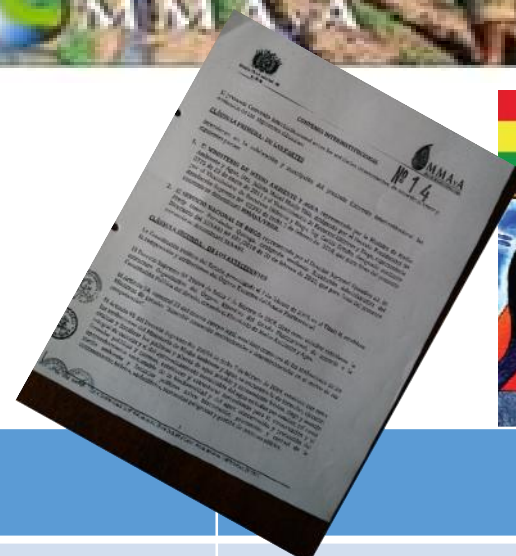
Ing. Sistemas,
Geógrafo,
Agrónomo Con
especialidad

Medio Ambiente

Especialista
SENARI
SEDERI CHQ, ORU,
PTS, SCZ

Administración financiera

SEDERI LPZ, CBB,
TRJ





Pronarec



EQUIPO DE TRABAJO SENARI, SEDERI, VRHR, UCEP



55



1



8



11



9



9



9



3





Pronarec



DETALLE DE BIENES ADQUIRIDOS



9



8



20



11



1



8



1



11





Pronarec

Programa Nacional de Manejo y Conservación de Recursos



SOLICITUDES DE EQUIPO ADICIONAL



ADQUISICIÓN DE 8 PLOTTERS
PARA SENARI Y SEDERIS



ALTIMETRO

ODOMETRO





Pronarec
Programa Nacional de Riego y Aprovechamiento de Cuencas



Componente II.

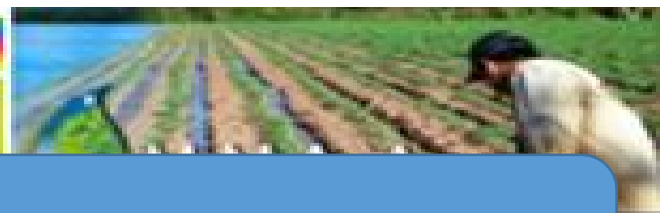
ii) Sistema Nacional de Información de Riego SNIR

Aplicación web en tres capas que comprende sub sistemas, aplicaciones informáticas, equipamiento, recursos, licenciamientos y ambiente necesario para su implementación en el Ministerio de Medio Ambiente y Agua a través del Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego MMAyA/VRHR

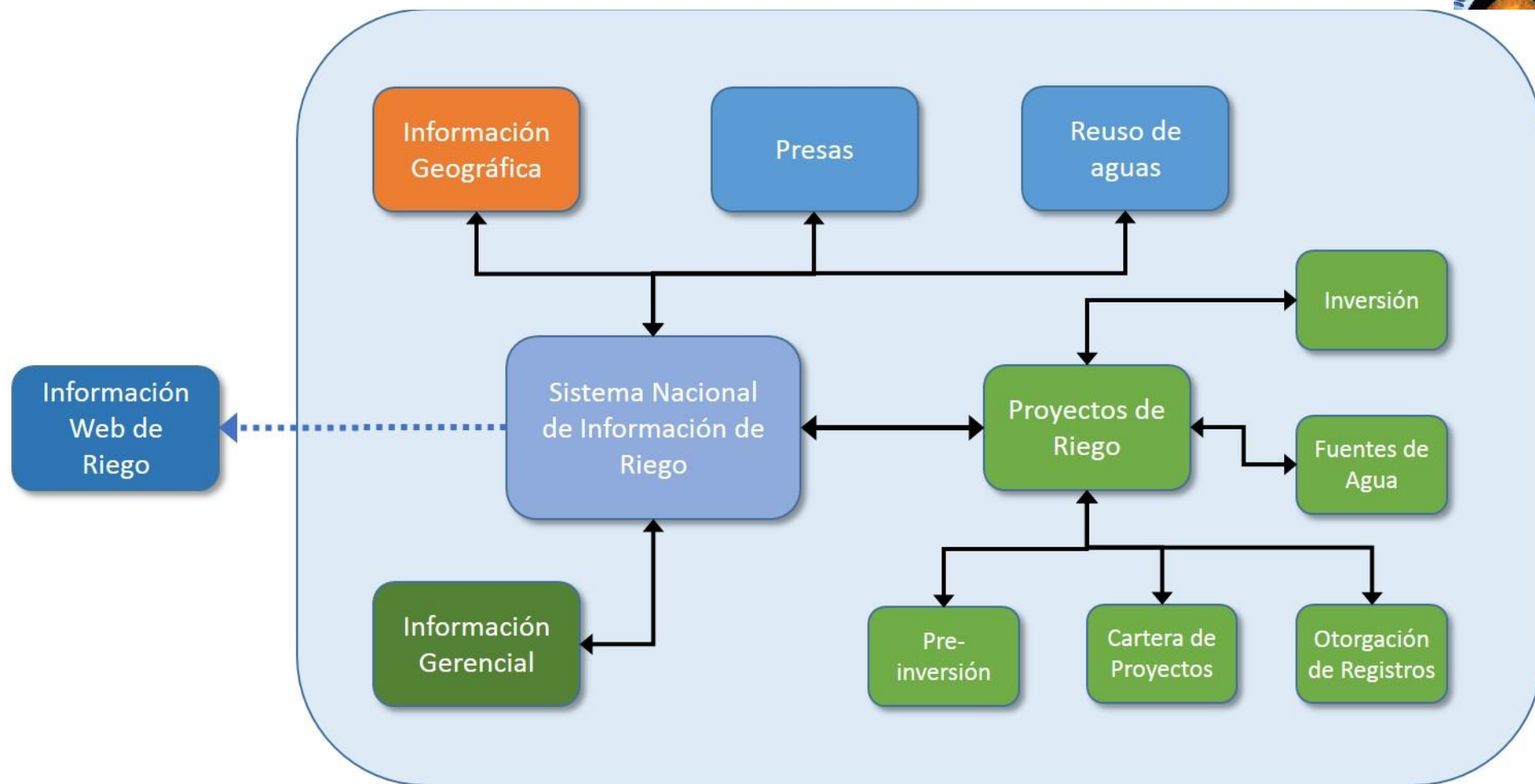
Subsistemas

- Subsistema Gerencial de información de Riego
- Subsistema de Información Geográfica (SIG)
- Subsistema de Administración de Programas y Proyectos (Administración de avance Físico y Financiero)





ii) Sistema Nacional de Información de Riego SNIR





Programa Nacional de Riego y Fomento del Consumo



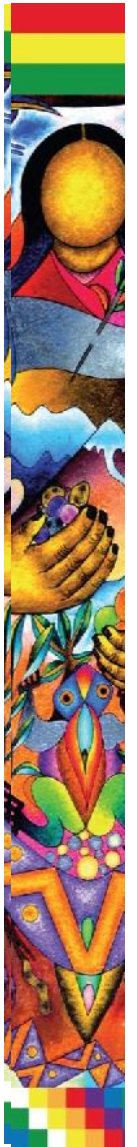
ii) Sistema Nacional de Información de Riego SNIR

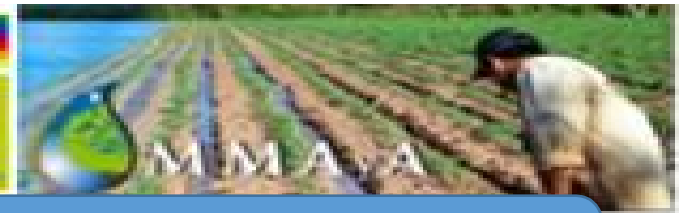
Sub sistemas	Nombre según contrato	Nombre actual
1. SAPPR Sistema de administración de programas y proyectos de riego	1. Sistema de seguimiento físico-financiero	Módulo Cartera de proyectos
	2.SAIR Sistema de Administración de Información Estudios FIV EI TESA Evaluaciones ExAnte ExPost Inventario de Sistemas Riego Programas Contrataciones Gestión de catálogos	Módulo Preinversión Módulo Evaluaciones Módulo Registro de Sistemas Módulo Programas Sub-Módulo Contratos Catálogos
	3.Sistema de Alertas	Módulo: Alertas
	4.Aplicaciones de escritorio	Aplicaciones Desktop
	5. Otorgación de Registros SORA	Módulo Registro Fuente Agua
	6. Flujo de Trabajo	Administración de usuarios
2. SGIR Sistema gerencial de información	7. Reportes gerenciales y técnicos	Reportes, incluye al módulo 9. Transversal a cada módulo
3. SIG Sistema de Información Geográfica	8. Herramienta para generación de información geo referenciada.	Web Map Service Transversal a cada módulo.
4 Módulos Complementarios	9. Reporte técnico y gerencial 10. Recolección de datos históricos 11. Importación de bases afines BD.	Vinculado a reporte gerencial Migración de datos Robot SISIN, SAP
	12. INFO RIEGO Plataforma de difusión	Info Riego en portal www.riegobolivia
5. Módulos Adicionales	13: Registro de presas 14: Inventario de Reuso de agua.	Módulo Registro de Presas Módulo Inventario de Reuso agua



Pronarec

Programa Nacional de Manejo y Uso Sostenible de Cuencas





Mediante el cruce de información geográfica y alfanumérica se podrá obtener distintos reportes geográficos, estadísticos, geoestadísticos, inteligentes, etc. que permitirán al usuario final una amplia gama de reportes para interpretación de la información y apoyo a la toma de decisiones.

INFORMACION ALFANUMERICA



Pronarec
Programa Nacional de Riego y Aprovechamiento de Cuencas



SNIR - Manager - Sistema x

← → C f snir.riegobolivia.org/index.php

Guely

SNIR
Sistema Nacional de Información de Riego

Usuario : guely.morales

Contraseña : *****

Entrar

© 2014-2015 Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego
SNIR / Manager v1.0.0, Sistema Nacional de Información de Riego
www.sethsolution.com | info@sethsolution.com





Pronarec
Programa Nacional de Riego y Aprovechamiento del Agua



Componente II.

iii) Asistencia técnica y capacitación

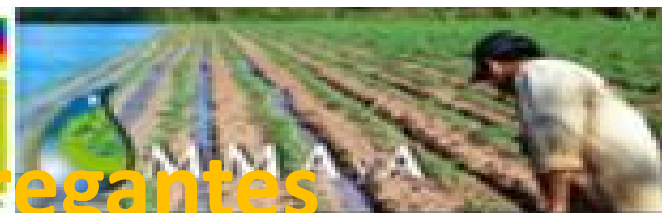
a) Organizaciones de regantes

- Se implementa la Asistencia Técnica Integral (ATI) en coordinación con el SENARI, en cada proyecto en ejecución
- Prácticas de riego parcelario, autogestión, operación y mantenimiento,, acompañamiento para la obtención de personería jurídica

b) SENARI y SEDERIs en gestión de agua y la Escuela Nacional de Riego.

- Desarrollo del Plan de Capacitación y Fortalecimiento Institucional





a) Organizaciones de regantes

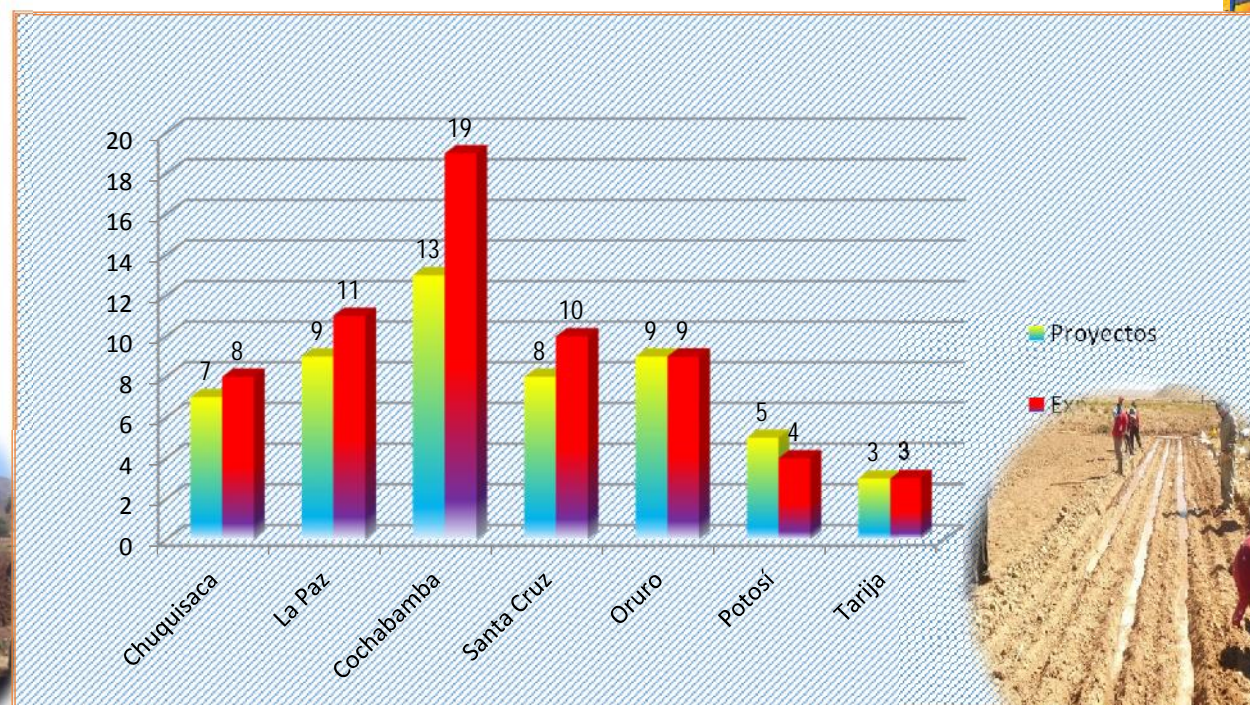
Asistencia Técnica Integral (ATI)

N°	Dpto.	Proy.	PRODUCTOS									
			Diag. Integral	Cartilla de Capacitación	Intercambio de Experiencia	Est. y Reglamento	Parcela Demostración	Plan de Riego	Carpeta de usos y Costumbres	Manual de O&M	Estrategia Agrícola	
											Estrategia comercialización	Desarrollo Agrícola
1	Chuquisaca	7	7	2.442	8	7	16	7	7	7	3	4
2	La Paz	9	9	619	11	9	14	7	7	8	4	4
3	Cochabamba	13	13	5.739	19	24	26	22	19	27	3	23
4	Oruro	9	9	188	9	10	14	9	6	9	4	5
5	Potosí	5	5	14	4	5	7	5	5	5	2	3
6	Santa Cruz	8	7	18	10	7	6	11	5	11	11	1
7	Tarija	3	3	40	3	3	10	3	3	3	3	0
TOTAL		54	53	9.060	64	65	93	64	52	70	30	40



RESULTADOS ALCANZADOS

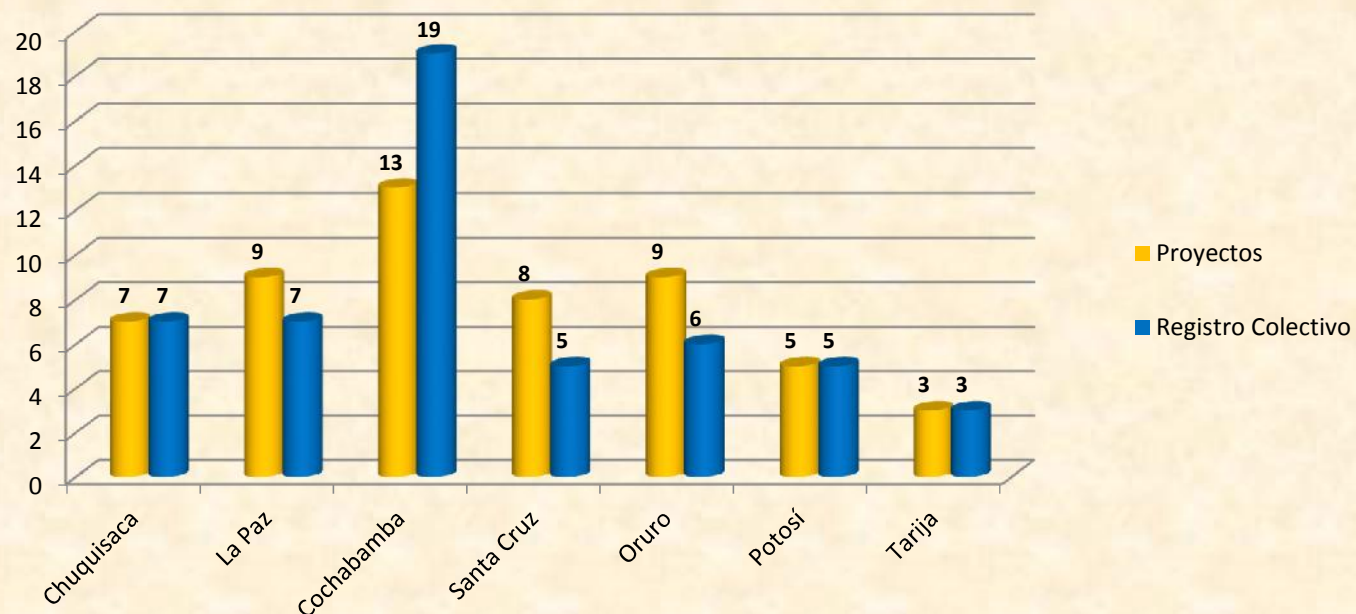
COMPONENTE II. ASISTENCIA TECNICA INTEGRAL (ATI) Eventos desarrollados de Intercambio de Experiencias





RESULTADOS ALCANZADOS

COMPONENTE II. ASISTENCIA TECNICA INTEGRAL (ATI) Registros Colectivos Tramitados





RESULTADOS ALCANZADOS

COMPONENTE II. ASISTENCIA TECNICA INTEGRAL (ATI) Familias Beneficiarias por Cartera y Año

CARTERA	1er. Semestre 2013	2do. Semestre 2013	1er. Semestre 2014	2do.Semestre 2014	TOTAL
1	295.00	129.00	88.00	293.00	805.00
2	615.00	268.00	2718.00	2060.00	5661.00
3		0.00	192.00	312.00	504.00
4		0.00	525.00	605.00	1130.00
5		0.00	35.00	0.00	35.00
6		0.00	29.00	408.00	437.00
7		0.00	86.00	49.00	135.00
TOTAL	910.00	397.00	3,673.00	3,727.00	8,707.00
ACUMULADO	910.00	1,307.00	4,980.00	8,707.00	





RESULTADOS ALCANZADOS

COMPONENTE II. ASISTENCIA TECNICA INTEGRAL (ATI) Familias Beneficiarias por equidad de genero

CARTERA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
1	623.00	182.00	805.00
2	4,165.00	1,496.00	5,661.00
3	298.00	206.00	504.00
4	846.00	284.00	1,130.00
5	32.00	3.00	35.00
6	289.00	148.00	437.00
7	101.00	34.00	135.00
TOTAL	6,354.00	2,353.00	8,707.00
%	73	27	100





COMPONENTE II.

ASISTENCIA TECNICA INTEGRAL (ATI)

Estructura financiera del servicio de ATI

N°	Departamento	Capacitación Organizaciones de riego	Capacitación de campesino a campesino	Intercambio de experiencias	TOTAL (Bs)
1	Chuquisaca	494,776.00	41,890.00	62,290.00	598,956.00
2	La Paz	579,240.00	37,200.00	94,400.00	710,840.00
3	Cochabamba	908,321.55	66,802.90	129,850.00	1,104,974.45
4	Oruro	619,050.00	47,300.00	62,500.00	728,850.00
5	Potosí	352,235.04	14,564.96	37,300.00	404,100.00
6	Santa cruz	467,719.27	41,632.39	73,912.00	583,263.66
7	Tarija	216,170.00	11,655.00	27,175.00	255,000.00
	TOTAL	3,637,511.86	261,045.25	487,427.00	4,385,984.11
	PORCENTAJE	82.93	5.95	11.11	100.00





Pronarec
Programa Nacional de Riego y Aprovechamiento del Agua



Componente II.

iii) Asistencia técnica y capacitación

a) Organizaciones de regantes

- Se implementa la Asistencia Técnica Integral (ATI) en coordinación con el SENARI, en cada proyecto en ejecución
- Prácticas de riego parcelario, autogestión, operación y mantenimiento,, acompañamiento para la obtención de personería jurídica

b) SENARI y SEDERIs en gestión de agua y la Escuela Nacional de Riego.

- Desarrollo del Plan de Capacitación y Fortalecimiento Institucional





PLAN DE CAPACITACIÓN Y FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL (PCFI)

- ❑ Plan de capacitación formal y alternativa en el marco de la escuela Nacional de Riego.
- ❑ Plan de Capacitación y Formación a profesionales del VRHR, SENARI, SEDERI.
- ❑ Capacitación complementaria profesional a nivel superior.





Plan de capacitación formal y alternativa en el marco de la escuela Nacional de Riego

	FORMACIÓN POR COMPETENCIAS PARA AGRICULTORES REGANTES			
No.	PROGRAMA	DPTO.	SISTEMA DE RIEGO	CANTIDAD PARTICIPANTES
1	Producción de frutilla	Tarija	Sistema de Riego Calderas	29
2	Producción de forrajes	Cochabamba	Varios sistemas	23
3	Producción de tomate	Santa Cruz	Sistema de Riego Mizque-San Rafael	31
4	Gestión de riego	La Paz	Sistema de riego Ayna	31
5		Cochabamba	Sistema de riego Kaspicancha	21
6		Sucre	Sistema de riego escana	31
7		Tarija	Sistema de Riego Calderas	25
		TOTAL		



PROCESO FORMATIVO
TEMA: GESTIÓN DE RIEGO
COCHABAMBA - SISTEMA DE RIEGO
KASPICANCHA



MANUALES DE CAPACITACIÓN POR EVENTOS
FORMATIVOS





Capacitación y Formación a profesionales del VRHR, SENARI, SEDERI

EVENTOS DESARROLLADOS		
Tipo	Cantidad	Unidad
Entrenamiento en el trabajo por especialistas	7 Departamentos	Especialistas: Geología Estructura Presas Hidrología Agroeconomía
Videos de instrucción técnica (Castellano, aymara y quechua)	1	Gestiones para el registro de una fuente de agua para riego
	1	Ejecución, cálculo e interpretación de Pruebas de Lugeon.
	1	Recolección de datos y cálculo de caudal con hidrómetros automáticos
	1	Condiciones para la implementación de riego tecnificado





Pronarec

Programa Nacional de Manejo y Uso Sostenible de Cuencas



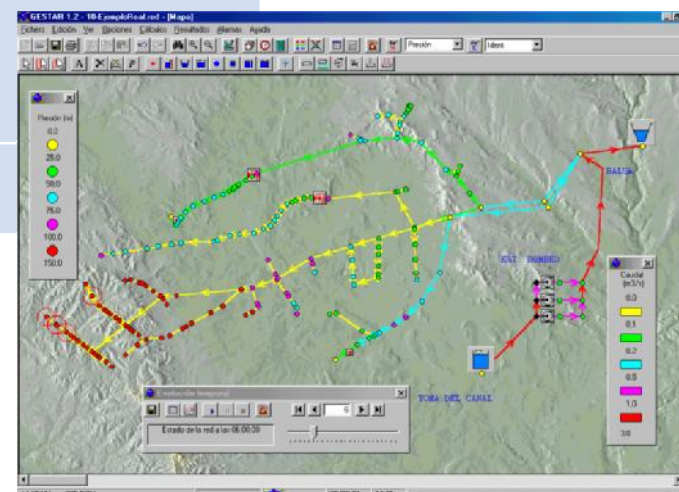
fuentes

11



Capacitación complementaria profesional a nivel superior

Actividad	Dpto.	Participantes inscritos	Periodo	Desarrollo
CURSO ESPECIALIZADO EN DISEÑO Y EVALUACION DE PROYECTOS DE RIEGO TECNIFICADO BAJO GESTION COMUNITARIA	La Paz	33	16/06/2014 al 3/08/2014	Para el desarrollo de la consultoría se coordinó con las diferentes Universidades UMSA, UTO, UAGRM, UAJMS, UMSS, UMRPSFXCH en sus diferentes Direcciones de postgrado. Se elaboró material didáctico el cual fue distribuido para todos los participantes en medio magnético
	Oruro	32		
	Cochabamba	36		
	Santa Cruz	29		
	Tarija	33		
	Chuquisaca	31		
TOTAL		194		



**PROGRAMA PARA DISEÑO DE
SISTEMAS DE RIEGO
TECNIFICADO
GESTAR 2014**





Pronarec
Programa Nacional de Riego para Comunidades Rurales

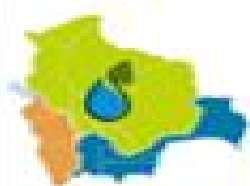


➤ TEMATICA DEL CURSO.

- Riego tecnificado, agricultura campesina y gestión comunitaria.
- Preparación social de proyectos de riego tecnificado
- Componentes de sistemas de riego tecnificado
- Tuberías para redes presurizadas.
- Equipos de riego tecnificado.
- Bombas.
- Diseño agronómico para el riego tecnificado.
- Diseño conceptual de sistemas colectivos de riego tecnificado.
- Diseño hidráulico para riego por aspersión.
- Diseño hidráulico para riego por goteo.
- Accesorios para el diseño hidráulico de redes presurizadas válvulas especiales.
- Implementación participativa de proyectos tecnificados.

- GESTAR, uso de paquetes informáticos en el diseño de redes presurizadas.
- Presupuesto general y aportes comunales en proyectos de riego tecnificado.
- Evaluación de proyectos de riego tecnificado
- Formulación de TdR s para diseño e instalación de proyectos de riego tecnificado.





Pronarec
Programa Nacional de Registros y Contratos



AUDITORIAS FINANCIERAS



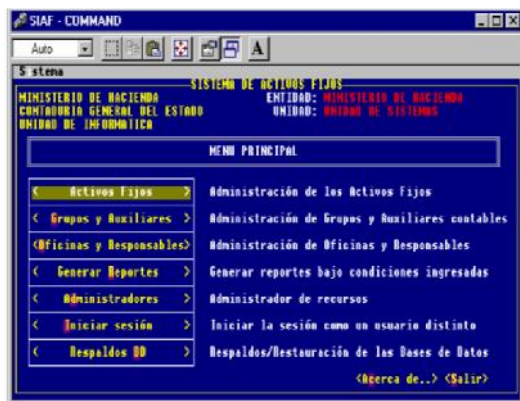


- En el marco del Contrato de Préstamo BID N° 2057/BL-BO, cláusula 5.02, Normas Generales artículo 7.03, se realizaron auditorías externas al cierre de cada gestión, 2009-2010, 2011, 2012, 2013, efectuados por la firma BDO Berthin Amengual & Asociados, firma autorizada por el BID, realizando auditorías externas a los estados financieros del Programa con opinión razonable en todos sus aspectos importantes y de acuerdo a las políticas contables del Banco (SIAP-BID).
- Para la gestión 2014, se tiene previsto el inicio de la Auditoría Externa el 23-02-2014, a ser realizada por la firma BDO Berthin Amengual & Asociados, para lo cual se cuenta con la no objeción del financiador a los términos de referencia, al informe de evaluación y recomendación y al contrato con la firma Auditora.

Revisiones Ex Ante y Ex Post

Para la ejecución de los recursos del Contrato de Préstamo BID N° 2057/BL-BO, el Programa cuenta con revisiones **ex ante** por parte del Banco, los mimos que permiten revisar anticipadamente al BID todos los procesos de contratación, adquisición, pagos y otros, otorgando las respectivas **No Objeciones**. Posteriormente todos los contratos son registrados por el Banco mediante el **PRISM**, código asignado a cada contrato. Asimismo el Banco realiza visitas periódicas **ex post** al Programa, para hacer seguimiento a: desembolsos, procesos de contrataciones y adquisiciones, informes de auditoria y control al sistema contable – SIAP – BID, registrando todas las operaciones en el LMS1 y LMS 10 Executive Financial Summary. Todos estos controles permiten la elegibilidad de los gastos efectuados por el Programa, recibiendo el área fiduciaria de la UCEP PRONAREC, felicitaciones por parte del BID por el trabajo realizado.





Los activos adquiridos por la UCEP-PRONAREC, se encuentra registrados en el SIAF (Sistema de Activos Fijos) instituidos por el MEFP.



Los procesos de contrataciones y adquisiciones realizados con recursos del Contrato de Préstamo se registran en el Plan de Adquisiciones del SEPA - BID (Sistema de Ejecución de Planes de Adquisiciones del BID)

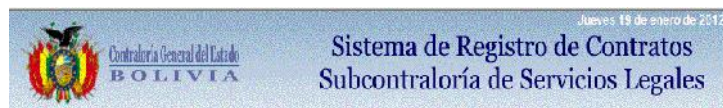


Los contratos de los procesos adquisiciones y contrataciones con financiamiento BID cuentan con el respectivo número PRISM otorgado por el financiador BID.





Pronarec



Inicio de sesión

Usuario

Contraseña

Accreditar
proporcione su cuenta de
usuario y contraseña
válidos para ingresar al
SISTEMA

El Sistema de Contrataciones Estatales - SICOES, se constituye en la información oficial que rigen los procesos de contratación y tiene carácter de declaración jurada.

Regula el registro de contratos suscritos por las Entidades Públicas y Empresas estratégicas, para fines de control externo posterior





Pronarec
Programa Nacional de Manejo y Conservación del Ambiente



TRANSFERENCIAS UCEP PRONAREC - FPS

- Inscripción anual del Presupuesto VRHR/PRONAREC para Transferencia al FPS
- Solicitud del VRHR-UCEP PRONAREC al BID de Desembolso del Fondo Rotatorio
- Solicitud de Transferencia de recursos del FPS al VRHR/PRONAREC para la ejecución de Proyectos
- Transferencia de recursos del Fondo Rotatorio al FPS a una libreta CUT específica
- Seguimiento financiero al FPS por los recursos transferidos.
- Solicitud de Desembolsos de recursos pertinentes para el Fondo Rotatorio al BID.
- Presentación oportuna de Justificación de Gastos Efectuados por el FPS a la UCEP PRONAREC.
- Solicitud de Reposición del Fondo Rotatorio o Justificación, cuando corresponda.
- Participación en los procesos de planificación, seguimiento y evaluación del Componente Inversiones del Programa ejecutados por el FPS.
- Presentación de los EE.FF. Del FPS a la UCEP PRONAREC.
- Consolidación de los EE.FF. Del Programa para Auditorías.





Pronarec
Programa Nacional de Registro y Catastro



CENTRO DE DOCUMENTACION

ORGANIZACIÓN:

El archivo se organiza por áreas de trabajo:

- *Adquisiciones*
- *Financiera*
- *Legal*
- *Técnica*
- *Administración*



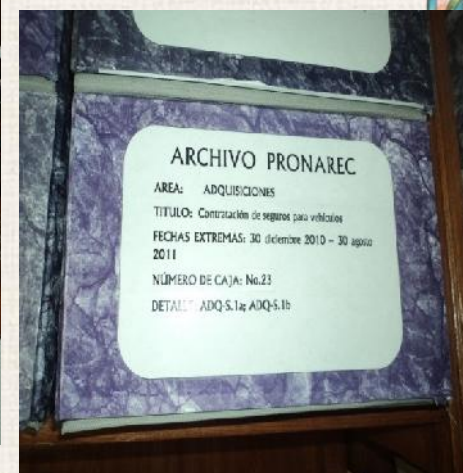
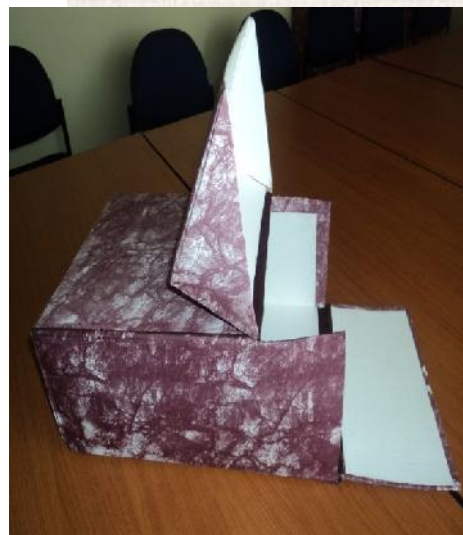


Pronarec
Programa Nacional de Riego con Enfoque de Género



ORGANIZACIÓN:

- Uso de normas archivísticas internacionales.
- Uso de normas BID.
- Resguardo de documentos en cajas especiales para el archivo.
- Foliación.
- Escaneado de la documentación.





Pronarec
Programa Nacional de Riego y Asistencia Técnica



- **Lecciones Aprendidas**

- **Componente I. Inversiones para el desarrollo de riego comunitario**

- *Coordinación Interinstitucional; Los involucrados en la ejecución del Programan tienen carácter Inter Institucional, por lo que se estableció un Comité Técnico que permite la visualización de problemas y el planteamiento de soluciones.*

-

- *Seguimiento a la construcción de obras*

- *Desarrollo en la formulación de estudios para proyectos, etapa Pre Inversión*

- **Componente II: “Gestión del agua para riego con enfoque de cuenca”**

- *Seguimiento al desarrollo del Programa (equipo multidisciplinario de técnicos, básicamente en ingeniería civil y agronómica (o agrícola))*

- *Ajuste a proyectos de acuerdo a su disciplina (civil o agrícola).*

- *Emitir criterios a la formulación de Términos de Referencia (TDR) para la contratación de especialistas.*

- *Formular TDR para contratar estudios y/o informes específicos por ejemplo relacionados a:*

- *Geología.*

- *Hidrología.*

- *Medio Ambiente.*

- *Diseño de presas.*

- *Riego Presurizado.*

- *Técnicas de desarrollo de cultivos específicos, como la necesidad de establecer las condiciones para la migración de cultivo de arroz a secano hacia el cultivo bajo inundación (con aplicación de riego).*

- *Otros.*

- *Fiscalización y/o supervisión en contratos de formulación de proyectos.*

- *Fiscalización y aporte de supervisión en la implementación de Asistencia Técnica.*

- *Apoyo y aporte de criterio en la solución de aspectos técnicos y/o sociales durante el desarrollo de la construcción e implementación de proyecto.*

- *Mantenimiento de la información de seguimiento.*

- *Preparación de informes específicos a solicitud.*

- *Otras actividades necesarias a requerimiento.*

- **Aplicación de la Asistencia Técnica**





Pronarec
Programa Nacional de Riego y Asistencia Técnica



- **Recomendaciones**

- Continuar con el criterio de “acompañamiento” a la actividad de construcción de obras mediante un consultor que apoye de la siguiente manera:
 - Con el conocimiento de los alcances del proyecto, sea el enlace en criterios entre los beneficiarios y Empresa Constructora.
 - Relevamiento de datos de línea base al inicio de la construcción de las obras.
 - Relevamiento de información al finalizar la construcción de obras.
 - Apoyar en la organización de los beneficiarios para coadyuvar en las actividades necesarias en la construcción.
 - Acompañar a los beneficiarios en la identificación de factores de mantenimiento de las obras mientras la construcción.
 - Desarrollo de criterios para la adecuada operación de las estructuras mientras se construyen las obras.
 - Formulación de Manuales de Operación y Mantenimiento.
 - Apoyar en contactos con instituciones (estatales, ONG, Universidades y otros) que coadyuven en diferentes ámbitos del desarrollo agrícola con la introducción del agua para riego.
 - Proponer un esquema o estrategia agrícola futuro.
 - Apoyo en la organización social y técnica de los regantes.
 - Otras que se identifiquen de acuerdo a las características del proyecto.
- Esta actividad puede ser desarrollada bajo contrato administrado por la Institución encargada de la implementación de las obras, ya que tiene dependencia de las características de las obras y del tiempo en que estas se ejecutan.
- Con la finalidad de consolidar al sistema de riego, es importante implementar el servicio de Asistencia Técnica, el mismo que es aconsejable que inicie actividades al concluir la construcción de las obras, es decir con la “Entrega Provisional”, considerando que aún continúa la actividad de “Acompañamiento”, con las siguientes actividades básicas:
 - El servicio debe ser diseñado de acuerdo a las características de la infraestructura y condiciones agrícolas del sistema de riego.
 - Considerando la necesidad de la operación de presa y/o instalaciones de riego tecnificado presurizado.
 - De acuerdo a estas características será necesaria la participación de diferentes especialistas en el ámbito técnico y agrícola, es decir:
 - Ing. Civil con la finalidad de apoyar el desarrollo de destrezas en el mantenimiento.
 - Ing. Agrónomo que apoye en las actividades de organización social.
 - Apoyo en actividades de desarrollo y producción de cultivos específicos como hortalizas o frutales.
 - Considerar el relevamiento de la información “con proyecto” en contraste a los datos de la línea base.
 - Otras necesidades que se identifiquen de acuerdo a las características del proyecto.
- Es importante considerar la necesidad del apoyo a los agricultores en por lo menos dos ciclos agrícolas.



Gracias por su atención...

