

PROYECTO SECTORIAL AGRICOLA II

511-T-059 y 511-0481

PRIMERA EVALUACION CONJUNTA DE PROGRESO

MINISTERIO DE ASUNTOS CAMPESINOS Y AGROPECUARIOS/

AGENCIA PARA EL DESARROLLO INTERNACIONAL

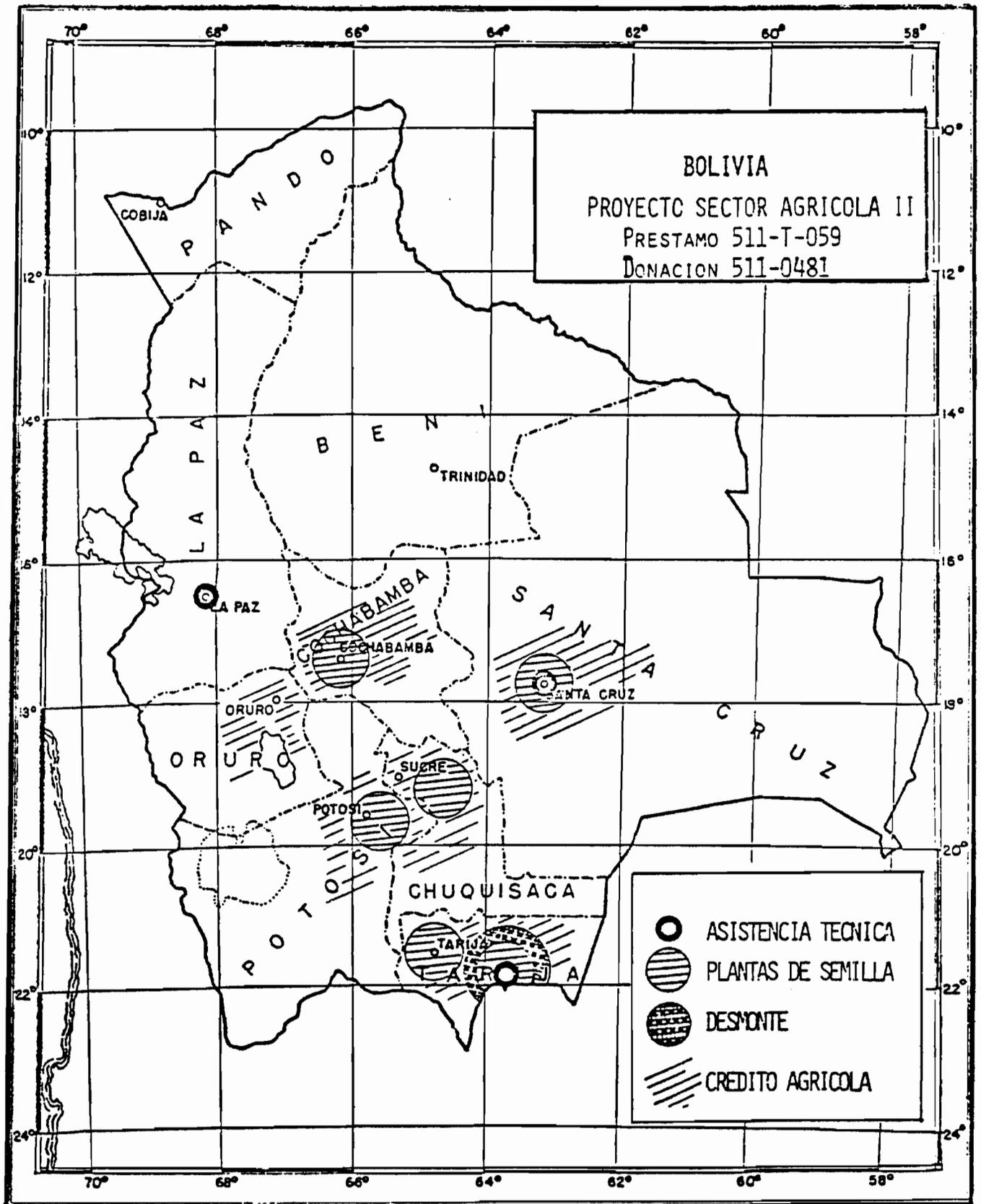
PERIODO : 11/78 A 6/81

Noviembre 1981

Las opiniones e interpretaciones expresadas en este informe son de los autores y no deben ser atribuidas al MACA y/o a USAID/Bolivia.

## I N D I C E

	<u>Página No.</u>
Mapa	i
Lista de Instituciones y Abreviaciones	ii
I. Antecedentes Generales	1
II. Objetivos del Proyecto Sectorial Agrícola II	1
III. Metodología de la Evaluación	2
IV. Resumen de las Recomendaciones	4
V. Componentes Evaluados	8
1. Programa de Becas en el Exterior	8
2. Asistencia Técnica	21
3. Activos (Adquisición-Realización)	39
4. Semillas	48
5. Construcción	73
6. Crédito Agrícola (Línea Regular)	91
7. Desmonte (Crédito-Impacto-Operación)	108
8. Coordinación del Préstamo	126
9. Estado Financiero	



LISTA DE INSTITUCIONES Y ABREVIACIONES

MACA	-	Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios
USAID/B	-	Misión de AID en Bolivia
IBTA	-	Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria
CIAT	-	Centro Internacional de Agricultura Tropical
CDD	-	Corporaciones Departamentales de Desarrollo
BAB	-	Banco Agrícola de Bolivia
CONUB	-	Consejo Nacional de la Universidad Boliviana
CONRUB	-	Consejo Nacional de Reforma Universitaria
GOB	-	Gobierno de Bolivia
SNDC	-	Servicio Nacional de Desarrollo de la Comunidad
CODETAR	-	Corporación Departamental de Desarrollo de Tarija
P.C.P.A.	-	Programa de Crédito de Pequeños Agricultores
UMSS	-	Universidad Mayor de San Simón (Cochabamba)
UBGRM	-	Universidad Boliviana Gabriel René Moreno (Santa Cruz)
COTESU	-	Corporación Técnica Suiza
FACSA	-	Fábrica de Aceite Comestible de Villamontes
CBF	-	Corporación Boliviana de Fomento
INTA	-	Instituto de Tecnología Agrícola Argentina
CHEMONICS	-	Chemonics International Consulting Division

10

PROYECTO SECTORIAL AGRICOLA II - 511-T-059 y 511-0481

I. Antecedentes

El Proyecto Sectorial Agrícola II entró en vigencia el 24 de noviembre de 1977. El préstamo es por un monto de US\$11,300,000 y la donación acompañante para el financiamiento de asistencia técnica a largo plazo es de US\$2,200,000. La fecha de finalización de actividades es el 24 de noviembre de 1982. Hasta fines de junio de 1981 se había desembolsado un 49% del préstamo habiendo transcurrido el 74% de la vida del proyecto. Cabe mencionar que desde julio de 1980 los desembolsos bajo el préstamo han estado mayormente paralizados a causa de las diferencias políticas entre los gobiernos de Bolivia y de los Estados Unidos de América.

II. Objetivos del Proyecto Sectorial Agrícola II

El proyecto tiene los siguientes objetivos:

1. Incrementar la disponibilidad de los insumos requeridos por los pequeños agricultores, particularmente tierras y semillas mejoradas y proporcionarles el crédito necesario de producción e inversión para la compra de tales componentes en los valles del sur. Este objetivo será logrado mediante:
  - a. El incremento de la capacidad de producción de la semilla certificada;
  - b. El respaldo al programa de crédito de producción e inversión; y
  - c. La realización de un programa de crédito para el pequeño agricultor para el desmonte de tierras.
2. Desarrollar los recursos humanos del sector agropecuario y mejorar su coordinación y conducción.

En resumen, el proyecto tiene cuatro elementos:

1. Desarrollo de Recursos Humanos
2. Procesamiento y Almacenamiento de Semillas
3. Crédito para Producción y Desmonte
4. Conducción y Coordinación del Sector

### III. Metodología

Para fines de esta evaluación las actividades principales del préstamo fueron desglosadas en nueve subcomponentes, cada uno recibiendo trato específico y detallado. Los elementos evaluados y los grupos evaluadores son los siguientes:

1. Capacitación	Srta. Sonia Aranibar	USAID/B
2. Asistencia Técnica	Ing. Walter Vargas	MACA
3. Activos (adquisición, realización)	Ing. Jorge Calvo	USAID/B
4. Semillas	Ing. Jorge Calvo Lic. Danilo Paz	USAID/B MACA
5. Construcción	Ing. Walter Fiorilo Ing. Jorge Calvo	USAID/B USAID/B
6. Crédito Agrícola (Linea Regular)	Lic. Isaac Torrico Lic. Marcelo Miranda	USAID/B USAID/B
7. Desmonte (Crédito, Impacto, Operación)	Sr. Robert Thurston	USAID/B
8. Coordinación del Préstamo	Sr. Robert Thurston Lic. Patricia de Iturri	USAID/B MACA
9. Estado de cuentas, gastos, financiamiento y contraparte	Sr. Humberto Alcoba Sr. Orlando Cabrera	USAID/B MACA

El elemento de Conducción y Coordinación del Sector es examinado en el contexto de la Asistencia Técnica ya que es principalmente a través del asesoramiento que se intenta mejorar la conducción y coordinación dentro del sector.

Para cumplir con este trabajo de considerable magnitud se organizó un equipo de trabajo constituido por personal del MACA y de USAID/B. Se asignaron responsabilidades a las personas o grupos más indicados para efectuar las evaluaciones de los distintos elementos. Las pautas generales fueron discutidas previo al trabajo pero cada persona o grupo evaluador aplicó las metodologías y criterios que le parecieron más necesarios en cada caso.

A continuación se presentan las observaciones, conclusiones y recomendaciones pertenecientes a cada uno de los elementos evaluados. Se han preservado casi en su estado original los trabajos independientes, cortando sólo en algunos casos material superfluo o redundante.

#### IV. Recomendaciones

1. Los programas de becas del sector agrícola deberán ser cuidadosamente planificados de acuerdo a las necesidades tanto nacionales como regionales, definiendo específicamente las áreas prioritarias de formación de recursos humanos. Con este fin se recomienda la formación y funcionamiento de un mecanismo coordinador en el Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios que comprenda todas las actividades relacionadas con programas de becas. Fundamentalmente tal mecanismo debería:
  - 1) identificar, analizar y definir áreas de especialización; 2) establecer procedimientos uniformes para la selección de becarios en base a criterios sólidos y a un sistema de archivos que evite la concesión de becas a "becarios profesionales" o a candidatos que no reúnan las condiciones requeridas; y 3) respaldar la creación de un mecanismo de seguimiento que asegure la buena utilización de los recursos humanos capacitados en beneficio del sector agrícola.
2. Dar cumplimiento a las estipulaciones del Manual No. 10 de AID, que se refieren a las exigencias del conocimiento del idioma inglés para becarios que deseen continuar estudios de post-grado en los Estados Unidos, con el fin de evitar gastos extraordinarios en el aprendizaje del idioma.
3. Se deberá proceder con prontitud con el propósito de que todos los vehículos adquiridos con fondos del préstamo, y cuyo uso no autorizado por entidades totalmente ajenas al proyecto desvirtúa el propósito original para el cual fueron adquiridos, sean devueltos a su destinatario evitando así mayores contratiempos y retrasos en el proyecto y sus diversos componentes.

4. CODETAR y el BAB deberán estudiar la forma de dar solución al problema que representan los equipos para desmonte que se encuentran en desuso por falta de conocimiento respecto a la operación de los mismos y la ausencia del equipo agrícola complementario. La solución propuesta deberá ser puesta a consideración de USAID/Bolivia para así poder reemplazar el equipo no útil con equipo apropiado que sea útil al proyecto.
5. Los tractores y el equipo complementario deberán ser adquiridos a la brevedad posible, siguiendo las recomendaciones emanadas de la presente evaluación para evitar la adquisición de equipo que no se adecue a las necesidades del proyecto.
6. El Gobierno de Bolivia deberá proceder a la liberación de impuestos de los equipos mencionados y agilizar los trámites aduaneros para evitar mayores demoras que sólo afectan la normal ejecución del proyecto.
7. Se deberá proceder a la construcción de la infraestructura física de las plantas procesadoras de semillas de Zudañez y Yacuiba y al mismo tiempo se deberá completar el armado e instalación de la maquinaria en las demás plantas procesadoras.
8. El capital del fondo rotativo para semillas deberá ser incrementado para permitir el normal desenvolvimiento y trabajo de las plantas. Asimismo, el MACA deberá garantizar la provisión de fondos para gastos de operación, compra de semillas, mantenimiento de las plantas y viáticos para los empleados para lograr de esta manera una adecuada producción de semillas que satisfaga las necesidades y demanda de las diferentes regiones del proyecto.

9. El Gobierno de Bolivia deberá incrementar su presupuesto en el rubro correspondiente para poder establecer un plan eficiente de control de la producción de semillas; además se deberá incrementar el personal en las plantas para los trabajos de procesado, análisis y fiscalización de semillas.
10. El componente Construcciones deberá ser estudiado ampliamente para determinar prioridades para la conclusión de obras iniciadas en el préstamo Sectorial Agrícola I (511-T-053) o iniciar y lógicamente concluir obras programadas bajo el préstamo Sectorial Agrícola II, (511-T-059).
11. El BAB como entidad implementadora del PCPA deberá reconocer los costos reales y preparar informes de morosidad que reflejen la situación real en la que se encuentra el programa.
12. Se debe mantener en términos reales el nivel de fondos disponibles bajo el PCPA a través de la capitalización de intereses y al mismo tiempo solicitar al Gobierno de Bolivia el cumplimiento de sus obligaciones con respecto al mantenimiento del valor de dicho fondo.
13. El PCPA deberá efectuar reconciliaciones periódicas de la cuenta de operaciones en tránsito del capital de préstamo y capital de operaciones entre las agencias provinciales y el BAB y efectuar los registros de ajuste por las diferencias.
14. El BAB deberá informar a sus agentes sobre las nuevas regulaciones del PCPA y efectuar reuniones periódicas con los agentes de las oficinas regionales y provinciales.

15. CODETAR deberá incrementar sus precios por desmonte anualmente o con mayor frecuencia, si fuera necesario, los que deberán reflejar cualquier aumento en salarios, precios del diesel, etc.
16. La Fábrica de Aceite de Villamontes deberá negociar los precios a pagarse por la soya con anterioridad a la época de siembra, así se cumplirá con uno de los objetivos del proyecto, cual es el de incrementar e incentivar la producción de soya para ser procesada por la planta de Villamontes.
17. Se deberá ampliar a la zona de Villamontes el estudio sobre los beneficios del programa de desmonte, especialmente en la región de Yacuiba, debiendo incluir el mismo aspectos de tenencia de la tierra, áreas de cultivo, costo de producción y cultivos especiales.
18. Se deberá efectuar un estudio de suelos en el área del proyecto, que señale la ubicación y extensión de las áreas desmontables para su uso en agricultura, las cuales deberán ser divididas en la siguiente forma: suelos óptimos para agricultura, en los que no se requiera alta tecnología para su manejo; suelos buenos para agricultura en los que se requiera un mayor nivel técnico en manejos de suelos y erosión; y suelos no aptos para agricultura.
19. El MACA deberá elaborar un proyecto de Resolución Ministerial para la creación de la Oficina de Coordinación, incluyendo un estatuto de sus funciones y su organización.
20. El MACA deberá elaborar un presupuesto operativo adecuado y además deberá velar por asignaciones presupuestarias oportunas.

V. Componentes Evaluados

V.1. Título y Número del Proyecto: Préstamo Sectorial Agrícola II, 511-T-059  
Componente Evaluado: Programa de Becas en el Exterior  
Suma Total Aprobada: US\$ 995,000

1. Introducción

Esta es la primera evaluación del componente de becas en el exterior bajo el Convenio de Préstamo 511-T-059 y cubre el período comprendido entre septiembre de 1978 y marzo de 1981. La evaluación obedece a exigencias regulares establecidas en el convenio original y forma parte integral de las actividades de evaluación que se están realizando de los demás componentes del proyecto denotados en la Sección III - Metodología.

El préstamo originalmente aprobó la suma de US\$ 295,000 para financiar aproximadamente 363 personas/mes de entrenamiento a corto y largo plazo en universidades del área geográfica 941, en campos relacionados con procesamiento y almacenamiento de semillas, sistemas de crédito e inversión, administración y coordinación sectorial, entomología y desmonte. Además, se estableció la necesidad de utilizar parte de dichos fondos para continuar las actividades de capacitación a nivel de postgrado de docentes universitarios. Esta actividad se inició con fondos del Préstamo Sectorial Agrícola I, No. 511-T-053, cuyo objetivo es mejorar el nivel de la enseñanza que se imparte en las Facultades de Agronomía y Veterinaria del sistema universitario boliviano.

En fecha 18 de abril de 1979, mediante Carta de Implementación No. 8, se incrementó la suma originalmente aprobada en US\$ 700,000, para un total general de US\$ 995,000.

Si se considera que los fondos del componente de entrenamiento originalmente aprobados debían financiar aproximadamente 363 personas/mes, a un promedio de US\$ 813 por persona/mes, la suma incrementada en 1979 debía cubrir aproximadamente 1,224 personas/mes de capacitación en el extranjero.

## 2. Objetivo de la Evaluación

El propósito de la evaluación del componente de becas es averiguar en qué medida se ha dado cumplimiento a lo estipulado en el convenio original y, de acuerdo a los resultados de la misma, emitir recomendaciones tendientes a corregir errores y/o repetir las experiencias favorables que hayan servido para llenar en alguna medida las necesidades del sector agrícola.

## 3. Metodología

Para la evaluación del componente de entrenamiento del Préstamo Sectorial Agrícola II, se decidió la no contratación de asistencia técnica exterior por tratarse de una revisión regular que no requería de un análisis exhaustivo del mismo. Por tanto, el presente documento es el resultado del trabajo realizado por la Encargada de la Oficina de Capacitación de USAID/B. Para el efecto, se utilizaron archivos y datos disponibles en la Oficina de Capacitación para la preparación de cuadros demostrativos y análisis detallados que se presentan más adelante. Asimismo, se entrevistó informalmente a algunos ex-becarios a fin de observar el grado de calidad de los servicios del programa de entrenamiento, detectar si el mismo está cumpliendo su objetivo de ubicar a profesionales capacitados en cargos afines al campo de especialización y que tengan un impacto favorable en el proceso de mejoramiento del sector agrícola, o si por el contrario, los recursos humanos capacitados con fondos del Préstamo están siendo mal utilizados.

4. Evaluación del Componente de Becas

Los resultados de la evaluación indican que hasta marzo de 1981 se comprometió la suma de US\$ 847,500, o sea el 85% del total de los fondos asignados al componente de becas. Esta suma sirvió para financiar aproximadamente 701 personas/mes de entrenamiento a corto y largo plazo, a un promedio de US\$ 1,212 por mes, o sea un costo que sobrepasa en 49% al costo promedio estimado originalmente. El número de participantes financiados a la fecha de la evaluación alcanza a 63 técnicos del MACA, catedráticos de la Universidad Boliviana, profesionales de las CDDs, IBTA y CIAT.

Del total de 63 técnicos, 32 becarios concluyeron su entrenamiento en forma satisfactoria, 28 continúan en entrenamiento y cuatro retornaron a Bolivia sin concluir su programa debido a varias razones (uno por enfermedad y tres por razones personales). De los tres becarios que retornaron a Bolivia por razones personales, dos reembolsaron al Proyecto los gastos que representó el viaje y preparación del programa de estudios, en cumplimiento de una de las cláusulas del "Contrato de Beca"; por tanto, dichos fondos no han sido incluidos en la suma total. El tercer participante no cumplió con esta obligación a pesar de los esfuerzos realizados por USAID/B para recuperar los fondos.

El siguiente cuadro muestra un detalle de los becarios de acuerdo a institución patrocinadora:

CUADRO No. 1 Número de Becarios por Institución Patrocinadora

<u>Agencia</u>	<u>No. de Becarios</u>	<u>% del Total</u>
1. Universidad Boliviana	24	40
2. MACA	17	27
3. IBTA y CIAT	9	13
4. CDDs	5	8
5. Banco Agrícola	4	6
6. Otras instituciones del sector	4	6
Totales	63	100%

Como se puede apreciar, la Universidad Boliviana recibió mayor beneficio del programa de becas, posiblemente debido al hecho de ser la primera vez que las facultades de agronomía y veterinaria tomaban parte activa de un proyecto de envergadura en el sector agrícola. Asimismo, es posible que la aceptación del programa en la Universidad se deba a la amplia actividad informativa desplegada por las autoridades del MACA para que el mayor número de personas se beneficie del programa.

Un análisis más detallado del número de becarios provenientes del sistema universitario arroja la siguiente información:

CUADRO No. 2 Número de Becarios por Universidad Patrocinadora

<u>Universidad</u>	<u>No. de Becarios</u>
1. Gabriel René Moreno, Santa Cruz	12
2. Mayor de San Simón, Cochabamba	6
3. José Ballivian, Beni	5
4. Técnica de Oruro	<u>1</u>
Total	24

El número de becarios provenientes de la Universidad Gabriel René Moreno de Santa Cruz es mayor debido a que incluye un grupo de seis funcionarios administrativos que realizaron un viaje de observación a dos universidades de Estados Unidos para adquirir conocimientos sobre la organización y manejo del sistema administrativo en general. Los demás becarios son a nivel de postgrado.

El siguiente cuadro muestra el número de participantes de acuerdo al país donde recibieron entrenamiento:

CUADRO No. 3 Número de Becarios por País de Entrenamiento

<u>País</u>	<u>No. de Becarios</u>	<u>% del Total</u>
1. Estados Unidos de América	30	47.6
2. México	24	38.1
3. Estados Unidos/México (entrenamiento combinado)	<u>2</u>	<u>3.2</u>
	56	88.9

<u>País</u>	<u>No. de Becarios</u>	<u>% del Total</u>
	56	88.9
4. Colombia	2	3.2
5. Costa Rica	2	3.2
6. Venezuela	1	1.6
7. Brasil	1	1.6
8. España (pasajes unicamente)	1	1.5
Totales	63	100.0%

El cuadro ilustrativo anterior muestra un mayor número de becarios en universidades de los Estados Unidos de América, a pesar de las consideraciones de mayor costo y las exigencias del idioma. En la opinión del evaluador, la preferencia por universidades de Estados Unidos se debe al hecho de que dicho país goza de mejor reputación y ofrece variedad más amplia de campos de especialización. Además, cabe indicar que recientemente una de las universidades americanas ha iniciado programas de postgrado en español, lo que ha facilitado el ingreso de becarios bolivianos a dicha institución. Es necesario indicar que en general la selección del país de capacitación es privilegio otorgado al becario bajo consejo y asesoramiento de la Encargada de la Oficina de Becas de USAID/B o jefes de proyecto, tomando en cuenta los antecedentes del becario, el campo específico de especialización y las necesidades del sector.

Se ha indicado al principio de este capítulo que el programa de becas en el extranjero bajo el Préstamo 511-T-059 se clasificó en dos categorías: corto y largo plazo. Al efectuar la clasificación se toma en cuenta el tiempo de duración y objetivo de la beca. Los cursos a corto plazo son aquellos con una duración corta que fluctúa entre una semana y tres meses y cuyo objetivo es principalmente dar oportunidad al becario para que asista a eventos internacionales de carácter científico; como ser, conferencias,

congresos y seminarios y a cursillos especializados de corte intensivo. Los programas a largo plazo son aquellos cuya duración es de más de un año y que tienden necesariamente a la obtención de un título académico a niveles de Maestría y Doctorado.

Tomando en cuenta la aclaración anterior, los resultados de la evaluación indican que de los 63 becarios financiados por el Préstamo 511-T-059, 39 (o sea el 62% del total) pertenecen a la categoría de largo plazo y 24 (o sea 38% del total) pertenecen a la categoría de corto plazo. Entre los becarios a largo plazo se encuentran 37 a nivel de Maestría y 2 a nivel de Doctorado.

Finalmente, se realizó un análisis del número de becarios de acuerdo al campo de especialización relacionado con las áreas prioritarias estipuladas en el convenio de préstamo, habiéndose obtenido los siguientes resultados:

CUADRO No. 4. Número de Becarios por Componente Principal del Proyecto

	<u>No. de Becarios</u>	<u>% del Total</u>
1. Capacitación docente	24	38.0
2. Desmonte (incluye riegos, suelos y maquinaria agrícola)	9	14.3
3. Administración/Planificación Sectorial	9	14.3
4. Sistemas de Crédito e Inversión	7	11.1
5. Mejoramiento y Almacenamiento de Semillas	6	9.5
6. Personal para Laboratorio de Entomología	4	6.4
7. Otros	4	6.4
Totales	63	100.0%

En el rubro de "Otros" se incluye a profesionales que siguen estudios en el campo de Veterinaria y Nutrición Animal y que fueron incorporados al Proyecto Sectorial Agrícola II en vista de no haber podido concluir su financiamiento bajo el préstamo anterior (Préstamo Sectorial Agrícola I, 511-T-053) por razones de límite de tiempo y en un caso, se complementó el financiamiento iniciado en el proyecto anterior.

CUADRO No. 5. Becarios del Convenio de Préstamo No. 511-T-059

PIO/P No.	Nombre	Suma US\$	Iniciación	Conclusión	Entidad Patrocinadora	Tipo de Capacitación	Lugar
90050	Bustamante Revollo Hugo	1,099.00	4/18/79	5/26/79	MACA, Depto. Semillas	Tecnología Semillas	Colombia
90051	Arnéz Torrico Walter	16,000.00	8/12/79	8/20/81	BAB, Santa Cruz	M.S.Admin.Empresas Ag.	México
90052	Ballón Cossio Mario	16,000.00	1/11/80	2/13/80	MACA, Estadísticas	M.S.Economía Agrícola	México*
90053	Pérez Angulo Alfredo	22,900.00	6/26/80	6/30/82	Univ.G.René Moreno	M.S.Agríc. Tropical	México
90054	Cortéz Escalante Miguel	23,500.00	5/27/80	5/27/82	Univ.G.René Moreno	M.S.en Pasturas	USA
90058	Gutierrez Bonel Juan	20,274.00	8/10/79	5/30/81	BAB, Sucre	M.S.Admin.Empresas Ag.	México
90059	España Rodríguez Severo	20,274.00	8/14/79	5/30/81	BAB, Tarija	M.S.Admin.Empresas Ag.	México
90060	Ontiveros Llanos Alberto	19,665.00	8/10/79	6/06/80	BAB, Cochabamba	M.S.Admin.Empresas Ag.	México*
90074	Rodríguez Crespo Florián	31,000.00	6/30/79	9/02/81	CIAT, Santa Cruz	M.S.Entomología	USA
90075	Salinas Villegas Carlos	21,274.00	1/01/80	12/31/81	MACA, La Paz	M.S.Produc.Animal	México
90080	Rodríguez Guzmán Benigno	21,260.00	1/01/80	12/31/81	MACA, Santa Cruz	M.S.Forestal	México
90083	Monasterios Teddy	11,850.00 <sup>1/</sup>	8/79	3/80	Univ.G.René Moreno	Ph.D.Genética Vegetal	USA
90084	Ampuero Ramos Luis	25,921.00 <sup>1/</sup>	2/28/78	5/30/81	MACA, La Paz	Ph.D.Economía Agrícola	USA
90090	Lara Rico Raúl	1,800.00	6/14/79	8/15/79	IBTA, La Paz	Herbarios	España
90092	Liebers Baldivieso Arturo	4,700.00	6/18/79	7/27/79	CODETAR	Manejo de Rec.Hídricos	USA
90095	Velasco Lora Jorge	4,524.00	8/01/79	4/30/80	MACA, Potosí	M.S.Produc.Cereales	México
90096	Peñaranda A. Walter	31,200.00	6/30/79	12/31/81	IBTA, Beni	M.S.Suelos	USA
90097	Serrate Rea Hugo	10,730.00	7/78	5/80	CIAT, Santa Cruz	M.S.Entomología	USA
90101	Gutierrez Rodríguez Edgar	1,386.75	8/79	10/31/79	San Simón Cochabamba	M.S.Riego y Drenaje	México
90102	López Soria Javier	2,540.00	7/30/79	8/29/79	Ulla-Ulla/Infol.	Seminario Internacional	USA
90103	Buhezo Cabrera Jaime	16,500.00	8/12/79	8/20/81	MACA, La Paz	M.S.Admin.Empresas Ag.	México
90105	Peducassé Camacho Armando	31,000.00	12/31/79	12/31/81	Univ.G.René Moreno	M.S.Nutrición Animal	USA
90106	Garvizu Robles Wildredo	20,000.00	8/10/79	5/30/81	MACA, La Paz	M.S.Admin.Empresas Ag.	México
90111	Rodríguez Claros Tito	21,000.00	8/02/79	8/02/81	IBTA, Patacamaya	M.S.Producción Animal	México
90121	Vaca Roberto	1,600.00	9/30/79	10/05/79	CODETAR	Seminario Internacional	USA
90122	Herrera Vacaflor José	(21,000.00)	8/04/80	8/17/80	MACA, La Paz	M.S.en Riegos	México*
90123	Lastra Butrón Franklin	31,000.00	1/23/80	1/23/82	San Simón Cochabamba	M.S.Producción Animal	USA
90124	Martínez Montoya Luis	3,000.00 <sup>1/</sup>	7/13/77	2/02/80	IBTA, Saavedra, S. Cruz	M.S.Nutrición Animal	Costa Rica
00001	Eyzaguirre Hiza Victor	15,000.00 <sup>1/</sup>	9/22/79	8/30/80	SNDC, La Paz	M.S.Ingeniería de Riegos	USA
00002	Amurrio José	2,577.00	11/5/79	12/07/79	San Simón, Cochabamba	Planeamiento Agrícola	Venezuela
00004	Iriarte Ardaya Ramiro	13,800.00 <sup>1/</sup>	9/22/79	3/30/81	MACA, La Paz	M.S.Riegos y Drenaje	México
00007	Rodríguez Flores Jorge	31,000.00	5/07/80	5/06/82	San Simón, Cochabamba	M.S.Producción Animal	USA
00008	Vía Moya Abel	21,000.00	3/17/80	3/17/82	MACA, Cochabamba	M.S.Patología Aviar	México
00009	Fuentes Quiroga Germán	31,000.00	4/30/80	4/30/82	San Simón, Cochabamba	M.S.Agronomía	USA

<sup>1/</sup> Financiamiento parcial.

\* No completaron el curso

Cuadro No. 5 (Continuación)

PIO/P No.	Nombre	Suma US\$	Iniciación	Conclusión	Entidad Patrocinadora	Tipo de Capacitación	Lugar
00016	Jordán Camacho Otto	(20,500.00)	2/23/80	3/80	Univ.G.René Moreno	M.S.Veterinaria	Brasil*
00017	Coca Wills Freddy	21,000.00	1/01/80	12/30/81	San Simón, Cochabamba	Mejoramiento de Suelos	México
00018	Callau Rivero Hugo	20,600.00	3/18/80	4/30/82	Univ.José Ballivián	M.S.Veterinaria	México
00019	Suarez Melgar Daniel	20,600.00	3/17/80	3/17/82	Univ.José Ballivián	M.S.Veterinaria	México
00020	Gutierrez Serrano Oscar	20,600.00	3/17/80	3/30/82	Univ.José Ballivián	M.S.Veterinaria	México
00023	Ancalle Choque Remigio	45,600.00	6/20/80	6/20/82	Univ.Técnica de Oruro	M.S.Fertilidad de Suelos	USA
00028	Vaca Arteaga Luis A.	21,000.00	3/17/80	3/17/82	Univ.José Ballivián	M.S.Veterinaria	México
00029	Landivar Sanchez Ciceron	21,000.00	3/20/80	3/30/82	Univ.José Ballivián	M.S.Veterinaria	México
00033	Nogales Segura Héctor	2,117.00	1/28/80	2/14/80	MACA, La Paz	Sensores remotos	México
00034	Prudencio Leonardo	1,429.00	2/02/80	2/14/80	Programa ERTS/Bolivia	Sensores remotos	México
00035	Brockman Hinojosa Carlos	1,892.00	2/02/80	2/24/80	Programa ERTS/Bolivia	Sensores remotos	USA/México
00040	Candia Zeballos Daniel	14,772.00	4/7/80	4/17/80	Univ.G.René Moreno	Viaje Observación	USA
	Mérida Nelda de Aranibar					universidades (pro-	
	Roca Aguilera Eduardo					cedimientos adminis-	
	Vallet Vallet Corrado					trativos)	
	Vargas Cano Rosario						
	Villazón Vega Rubén						
00056	Cortéz Duchén Rogelio	1,995.45	4/08/80	5/30/81	MACA, Chuquisaca	Tecnología Semillas	Colombia
00059	Soruco Azurduy René	1,850.00	6/16/80	6/20/80	CODETAR, Tariquía	Conferencia Madera	USA
00060	Jaldín Cámara Enrique	6,163.00	7/15/80	8/30/80	MACA, La Paz	Control Pesticidas	USA
00061	Cortéz Gumucio José	5,860.00	7/20/80	8/06/80	IBTA, Oruro	Planif.de la Comunicación	USA
	Pérez Rueda César				IBTA, La Paz	Planif.de la Comunicación	USA
00062	Avilés Lavadenz Ariel	20,500.00	6/01/80	8/01/80	CORDECH	Producción Frutícola	USA
	Montaño Herrera Raimundo				CODETAR	Producción Frutícola	USA
00080	Mujica Fernando	1,816.00	7/13/80	7/17/80	MACA, La Paz	Análisis del rol de	
	Zegada Luis				IBTA, Chuquisaca	Pequeños Agricultores	Costa Rica
						Análisis del rol de	
						Pequeños Agricultores	Costa Rica

\* No concluyó el curso.

El Cuadro No. 5 en la página anterior es un resumen descriptivo de los becarios financiados bajo el Préstamo 511-T-059 con información detallada sobre el número de documento que ampara cada beca, nombre del beneficiario, costo estimado, fecha de iniciación y conclusión del programa, oficina patrocinadora, tipo de especialización y país de capacitación.

## 5. Conclusiones

De los cuadros anteriormente expuestos se deduce que el componente de becas para estudios de postgrado y especialización en el extranjero financiado por el Convenio de Préstamo No. 511-T-059 cumplió con su cometido principal, cual es el mejoramiento del nivel profesional del personal que presta servicios en el área de influencia del proyecto, incluyendo el sistema universitario. Es necesario anotar que la prontitud con que se procedió a seleccionar a los participantes inmediatamente después de la aprobación del convenio fue un factor favorable para la obtención del alto porcentaje de utilización de fondos del componente de becas. Este es un punto importante cuando se trata de programas que incluyen capacitación a largo plazo (24 a 30 meses), lo que requiere una planificación eficiente a fin de evitar que la fecha tope de utilización de fondos establecida en el Convenio de Préstamo no se adelante a la fecha de conclusión de los programas de estudio de los becarios. A la fecha, los becarios que aún se encuentran fuera del país podrán concluir sus programas con anterioridad a la fecha final de desembolso establecida en el convenio.

A pesar de la celeridad con que se dió lugar a la utilización de fondos del componente de becas, es necesario indicar algunas deficiencias que se

presentaron en la implementación del programa, las mismas que pueden ser corregidas en el futuro si se toman las medidas que esta evaluación aconseja.

Una de las deficiencias del programa ha sido la falta del normal funcionamiento del comité seleccionador de becas. La selección de candidatos se hizo en forma desorganizada. Si bien en todos los casos la postulación de candidatos contó con la aprobación tanto del representante del MACA como del Jefe de Proyecto de USAID/B y siguió el procedimiento regular, la presentación de candidaturas fué individual y no como parte integral de un plan global de las necesidades del sector de acuerdo a lo descrito en el Convenio de Préstamo original. Posiblemente esta deficiencia se haya originado en el hecho de que la Carta de Implementación No. 8 que incrementó los fondos del componente de becas a \$ 995,000 no incluyó un detalle pormenorizado del número de becas y áreas prioritarias de especialización que debía cubrir dicha suma.

Otro factor que influyó negativamente en la utilización de fondos del programa fué el relacionado con el requisito del idioma inglés para los postulantes que deseaban estudiar en universidades de los Estados Unidos. En general, se considera que los candidatos con conocimientos aceptables de inglés que cuentan con un promedio de 70-75% en el sistema ALIGU, requieren aproximadamente tres meses adicionales de estudio intensivo del idioma en el lugar de capacitación. Como no se exigió estrictamente el cumplimiento de este requisito y se permitió que algunos candidatos iniciaran su beca con un promedio menor al aceptable, se tuvo que incurrir en gastos adicionales puesto que algunos becarios no alcanzaron el nivel exigido por las universidades para ser aceptados en el programa de postgraduados dentro de los tres meses aprobados en los documentos de beca originales y se tuvo que extender el aprendizaje de inglés por períodos que en algunos casos sobrepasaron los seis meses.

Por tanto, es imperativo que en programas futuros se de estricto cumplimiento al requisito antes anotado a fin de evitar gastos extraordinarios de fondos que pueden ser valiosos para financiar un mayor número de becarios.

Finalmente, pero no menos importante, se debe indicar el problema relacionado con la falta de cumplimiento por parte de las entidades patrocinadoras de cláusulas del Contrato de Beca relacionadas con el pago de sueldos a los becarios durante el tiempo de duración de la beca. Este problema se agudizó con el cambio de gobierno ocurrido en julio de 1980 y el consiguiente cierre de las universidades. A la fecha continúa siendo tarea difícil para USAID/B tratar de lograr que las universidades mantengan en planilla a sus becarios, a pesar de haber solicitado la intervención de CONRUB y del CONUB. Por tanto, una recomendación importante de esta evaluación es la realización de actividades de seguimiento para comprobar si efectivamente las entidades patrocinadoras están dando cumplimiento al contrato de beca y mantienen en planilla a los becarios durante el período de tiempo aprobado.

Entre los puntos notables de la evaluación se encuentra el hecho de que a la fecha de la evaluación se comprobó que aproximadamente 76% de los becarios que retornaron al país se encuentran prestando servicios en las entidades patrocinadoras. <sup>1/</sup> Posiblemente este porcentaje disminuya cuando retornen los becarios patrocinados por las facultades de agronomía y veterinaria de las universidades bolivianas debido a la reforma y disminución de facultades en ciertos departamentos. En cuanto se refiere a la calidad de la administración del programa de becas tanto en los Estados Unidos como en

---

<sup>1/</sup> El porcentaje incluye: 1) becarios que regresan a sus puestos anteriores por corto o largo plazo; y 2) becarios que permanecen con su entidad patrocinadora pero en puestos ajenos al Proyecto.

terceros países, entrevistas informales con ex-becarios dan cuenta que dicha actividad es eficiente salvo pequeñas demoras que en su mayoría se deben a problemas de comunicación entre la oficina de USAID/B, el GOB y los becarios.

## 6. Recomendaciones

a) Los programas de becas del sector agrícola deben ser planificados cuidadosamente de acuerdo a las necesidades tanto regionales como nacionales en general, con definición específica de las áreas prioritarias de formación de material humano para un mejor control de recursos tanto económicos como humanos. Para el efecto, se recomienda la formación y normal funcionamiento de un mecanismo coordinador dentro del MACA que aglutine a todas las entidades participantes. Dicho ente cumpliría con las siguientes actividades: (1) analizar y definir campos de especialización; (2) establecer un procedimiento estandarizado de selección de candidatos en base a criterios sólidos que eviten la concesión de becas a "becarios profesionales" <sup>1/</sup> o a candidatos que no reúnen las condiciones requeridas; y (3) respaldar la creación de un mecanismo de seguimiento eficiente de manera que se asegure la buena utilización de los recursos humanos capacitados para beneficio del sector agrícola.

b) Dar estricto cumplimiento a los reglamentos establecidos en el Manual No. 10 de AID sobre todo en cuanto se refiere a las exigencias del conocimiento del idioma inglés para becarios que deseen estudiar en universidades de los Estados Unidos a fin de evitar gastos extraordinarios en el aprendizaje del idioma.

---

<sup>1/</sup> Empleados del GOB que han participado con frecuencia en programas de capacitación en el pasado.

c) Para candidatos que deseen seguir estudios en universidades de los Estados Unidos, se recomienda establecer un fondo especial que sirva para cubrir el costo de aprendizaje del idioma inglés en Bolivia. Para el efecto, el costo de dicho aprendizaje sería reembolsado al candidato una vez que haya obtenido el nivel correspondiente y haya sido aceptado por una universidad en los Estados Unidos.

d) Se recomienda realizar una evaluación final del componente de becas una vez que se hayan agotado los fondos, dando especial atención a la ubicación de los ex-becarios en sus instituciones de origen a fin de evitar la fuga de profesionales y garantizar la conservación de los recursos humanos especializados.

V.2. Título y Número del Proyecto: Producción de Pequeños Agricultores, 511-0481  
Componente Evaluado: Asistencia Técnica (Chemonics)  
Suma Total Aprobada: US\$ 2,200,000

1. Introducción

En el marco de esta evaluación, el presente trabajo constituye la evaluación de uno de los capítulos del Proyecto indicado que es la asistencia técnica ejecutada hasta el presente.

Para la ejecución del programa de asistencia técnica en los aspectos definidos por el Proyecto (semillas, crédito, tierras y conducción y coordinación del sector), el MACA contrató los servicios de la Consultora Norteamericana "Early California Industries Inc.", representada por su división "Chemonics International Consulting Division", del Estado de California. El contrato fue firmado el 4 de marzo de 1979.

2. Metodología

La metodología de evaluación se basa en la comparación de los objetivos de la asistencia técnica previstos en el proyecto de donación complementario del Proyecto Sectorial Agrícola II y definidos en el contrato de consultoría de Chemonics, con los resultados alcanzados a este respecto en términos de esos objetivos.

La evaluación se centra en los resultados finales de la asistencia técnica recibida por los beneficiarios previstos; analiza otros beneficios/efectos de la asistencia técnica no previstos y analiza los factores determinantes en los resultados alcanzados.

Con base en este análisis y sus conclusiones, se hacen recomendaciones para mejorar la asistencia técnica del Proyecto Sectorial Agrícola II.

El material del trabajo está constituido por los informes de la consultora, los informes de los encargados de los programas beneficiados o que debían beneficiarse con la asistencia técnica, entrevistas y conversaciones con personeros específicos que tuvieron que ver con el programa y la documentación existente sobre el tema en la Dirección de Planificación Sectorial.

Los documentos examinados se detallan en el ANEXO 1. Para tener una mayor objetividad en el análisis, se presenta: 1) los términos, condiciones, y magnitud de la asistencia técnica contratada con Chemonics; 2) los resultados alcanzados por esa asistencia técnica en términos de lo propuesto y contratado al respecto; 3) conclusiones y principales factores determinantes en los resultados; y 4) recomendaciones sobre el uso de la restante asistencia técnica disponible.

### 3. Condiciones y Recursos para Asistencia Técnica

La asistencia técnica prevista por el proyecto de donación complementario del Proyecto Sectorial Agrícola II se resume en el Cuadro 1. El resumen indica una asistencia prevista de 222 meses/persona a largo plazo y 25.3 meses/persona a corto plazo, más la asistencia a corto plazo para CODETAR indicada, pero no especificada en meses/persona. Así la asistencia a corto plazo representa apenas algo más que el 10% de la asistencia a largo plazo.

Como se observa, la mayor asistencia técnica está dirigida al campo de la "Conducción y Coordinación Sectorial" con 120 meses/persona de largo plazo y 15.3 meses/persona de corto plazo. Sigue en importancia la asistencia para crédito con 84 meses/persona de largo plazo y una asistencia de corto plazo no especificada.

Finalmente, el componente de semillas tiene previsto una asistencia de 18 meses/persona de largo plazo y hasta 10 meses/persona de corto plazo.

De esta distribución se deduce que en términos de meses/persona, el aspecto de mayor interés para la asistencia técnica en el proyecto es el de conducción y coordinación sectorial, que debe absorber el 54% de la asistencia técnica prevista por el proyecto.

Por otra parte, dentro del punto de conducción y coordinación sectorial, aproximadamente una tercera parte corresponde a Planificación Sectorial, otra tercera a Manejo de Datos y otra a Organización y Métodos.

En crédito, la asistencia a largo plazo representa el 38% del total y se distribuye en un 70% para desbosques y el resto para crédito.

La asistencia para semillas representa sólo el 8% del total de 222 meses/persona de la asistencia a largo plazo.

La asistencia a corto plazo es también mayor para conducción y coordinación sectorial.

La asistencia técnica del proyecto debía ser financiada enteramente con fondos de USAID/B por un monto total de US\$ 2,536,000, correspondiendo US\$ 2,200,000 a fondos de donación y US\$ 336,000 a fondos del préstamo.

CUADRO No. 1. Financiamiento de la Asistencia Técnica Prevista Bajo el Proyecto de Donación

<u>C o n c e p t o</u>	<u>Donación</u> US\$	<u>Préstamo</u> US\$	<u>Total</u> US\$
Asistencia técnica a largo plazo	1,850,000		1,850,000
Asistencia técnica a corto plazo		280,000	280,000
<u>Más</u>			
Inflación (15%)	260,000	42,000	302,000
Contingencias	90,000	14,000	104,000
<b>Total</b>	<b>2,200,000</b>	<b>336,000</b>	<b>2,536,000</b>

Nota: Un mayor detalle de la asistencia técnica prevista en el proyecto, se tiene en el ANEXO 2.

#### 4. Contrato con Chemonics 511-III

Tal como se indicó en el punto anterior, el MACA, para concretar la asistencia técnica programada en el proyecto de donación complementario del Sector Agropecuario II, contrató los servicios técnicos de la consultora norteamericana "Early California Industries Inc." para que preste esa asistencia técnica en los aspectos definidos por el proyecto, a partir del 4 de mayo de 1979, fecha de firma del contrato. La consultora con sede en California, prestaría sus servicios a través de su división "Chemonics International Consulting", en los términos y condiciones del contrato, a partir de la fecha de la firma del mismo y estimándose la terminación de servicios el 30 de junio de 1981.

Según el contrato indicado "El contratista aconsejará y asistirá al MACA en la implementación del proyecto Sector Agrícola II." A este objeto, el Contratista proveería servicios técnicos y de administración de un equipo de campo constante en expertos a largo y corto plazo.

Específicamente la prestación de asistencia técnica en el contrato se define: "Los servicios previstos bajo este contrato de asistencia técnica asistirán al MACA a alcanzar los siguientes objetivos específicos:

- Incrementar la producción de semillas certificadas y mejorar el control de calidad de la producción de semilla en Bolivia.
- Apoyar y mejorar la capacidad del BAB para proveer créditos y servicios relacionados a los agricultores bolivianos.
- Establecer y operar un programa de desmonte de tierras para los pequeños agricultores en el área del proyecto, específicamente en el Chaco húmedo.
- Mejorar la administración y coordinación del Sector Agrícola a través de la jerarquización de la competencia del MACA en planeamiento sectorial, administración de datos y organización y métodos. A seguir, se transcribe un detalle de los servicios de la asistencia técnica comprometida por el contratista para el largo plazo."

Alcance de los Servicios Técnicos

Los servicios a ser provistos bajo este contrato tienen el propósito de asistir al MACA en las áreas de (1) desarrollo de tecnología de semillas, (2) administración y coordinación del sector agrícola, (3) expansión del crédito al pequeño agricultor, y (4) operaciones de desmonte de tierras.

Servicios, Asistencia Técnica a Largo Plazo y Servicios de Consultoría

Bajo los términos del contrato, el Contratista se comprometió a proveer los servicios de siete técnicos a largo plazo, para trabajar con contrapartes bolivianos del MACA y otras agencias apropiadas del GOB, agricultores y otros para realizar el trabajo requerido a largo plazo. Al respecto, el nivel estimado de esfuerzos requeridos y los sitios primarios de trabajo se detallan en el Cuadro 2.

CUADRO No. 2 Servicios Programados de Asistencia Técnica

<u>Posición</u>	<u>Estimación Meses/Persona</u>	<u>Sitio Primario de Trabajo</u>
Jefe de Equipo/Técnico en Planeamiento Sectorial	24	La Paz
Tecnologista de Semillas	18	La Paz
Técnico en Procesamiento de Datos	18	La Paz
Técnico en Organización y Métodos	24	La Paz
Técnico en Desmonte de Tierras	24	Yacuiba
Técnico en Equipo Pesado	24	Yacuiba
Técnico en Créditos	<u>18</u>	La Paz
Total	150	

Como se muestra arriba, el período normal de destino para los técnicos mencionados se espera que sea por un mínimo de 18 meses o dos años, sujetos a prórroga o a otras modificaciones que puedan ser subsiguientemente convenidas entre el MACA y el Contratista. Los requerimientos de servicios adicionales o modificación de lo anterior, serán revisados periódicamente por el MACA, USAID/B y el Contratista antes de cualquier renovación o prórroga del período del contrato.

Como se observa en el detalle anterior, la asistencia técnica de Chemonics suma 150 meses/persona. De este total, un 40% debía destinarse a apoyar la conducción y coordinación del MACA y el restante 60% para apoyar el programa de semillas, desmonte de tierras, equipo pesado y crédito.

Las tareas específicas y sus meses/persona correspondientes están contenidos en el ANEXO 2.

Por otra parte, el contrato preve asistencia técnica de corto plazo por 30 meses/persona.

La asistencia a largo plazo debía ser pagada con fondos de la donación y la asistencia a corto plazo con fondos del préstamo.

En síntesis, la asistencia técnica contratada a Chemonics representa el 60% del total previsto en el proyecto 222 meses/persona y casi el total de la asistencia de corto plazo prevista en el mismo proyecto.

Los recursos financieros destinados para la ejecución de esa asistencia técnica de Chemonics son los siguientes:

Donación:	US\$ 2,200,000
Préstamo:	US\$ 336,000

5. Resultado de la Asistencia Técnica de Chemonics

Uso de la Asistencia Técnica

De la asistencia técnica de largo plazo contratada a Chemonics, un total de 98.96 meses/persona han sido empleados efectivamente hasta la fecha de esta evaluación, o sea un 67% del total de 150 meses/persona. El detalle se presenta a continuación:

CUADRO No. 3 Uso de la Asistencia Técnica

<u>T é c n i c o</u>	<u>Según Contrato</u>	<u>Contratada y Empleada a junio 1981</u>	<u>Saldo no efectivizado a junio 1981</u>
Jefe Equipo/Planificación	24	25.12	+ 1.12
Semillas	18	11.57	6.43
Procesamiento de Datos	18	0	18
Organización y Métodos	24	24.31	+ 0.31
Desmante de Tierras	24	15.53	8.47
Equipo Pesado	24	22.43	1.57
Créditos	<u>18</u>	<u>0</u>	<u>18</u>
Total	150	98.96	51.04

El uso parcial de la asistencia técnica contrata se debe a causas justificadas. Así la asistencia en procesamiento de datos no se concretó por cuanto no fueron adquiridos los equipos de computación que debían servir para el procesamiento de datos.

La asistencia técnica en crédito no se efectivizó debido a que se tenía programado prestar esta asistencia a través de otro proyecto, pero por razones que no corresponde analizar en esta evaluación, no se concretó, y por tanto no se efectivizó dicha asistencia técnica.

Finalmente, la asistencia técnica en semillas y equipo pesado no se usó en la totalidad programada por demoras en la contratación en el primer caso y por condiciones del programa de desmante. Con todo, esta última asistencia no efectivizada representa sólo el 8.3% del total de 150 meses/persona.

En síntesis, no se utilizaron 51.04 meses/persona de la asistencia técnica contratada a Chemonics.

De la asistencia técnica a corto plazo se usaron 15 meses/persona en los programas de procesamiento de datos, planificación, proyecto de comercialización de frutas y verduras y adquisiciones, efectivizándose entonces aproximadamente un 50% de lo programado.

En lo financiero se logró la siguiente ejecución a junio de 1981:

Donación:

Préstamo:

quedando un saldo de

#### Calificación de la Asistencia Técnica Utilizada

De la asistencia técnica prestada por los cinco técnicos que han trabajado bajo contrato de Chemonics, sólo tres merecen satisfacción para los efectos de esta evaluación. Es satisfactoria la asistencia técnica en semillas, desmonte y equipo pesado.

Actualmente el técnico en semillas, luego de un corto período de adaptación, está prestando buen asesoramiento en la planta de Warnes en la selección y control del procesamiento de semillas, según el informe específico sobre este punto elaborado por el Ing. Aníbal Guzmán, Jefe del Departamento de Semillas, y bajo cuya dirección está el programa nacional de semillas. El informe es de febrero de 1981. De esa fecha al presente, así como para todo el tiempo de trabajo, se tomaron referencias personales, las mismas que mostraron su conformidad con la labor desplegada por el técnico en la planta de Warnes.

La asistencia técnica en desmonte y equipo pesado que se efectiviza en la región del Chaco del Departamento de Tarija ha sido satisfactoria, según el informe pertinente (ver Sección V.7). Dicho informe indica que estas asistencias técnicas han dado un apoyo positivo al programa de desmonte y manejo del equipo pesado. En desbosque, la asistencia permitió que la labor habilite tierras en forma tal que se evite en lo posible la erosión de las mismas. De otro lado, la asistencia en equipo pesado, permitió transferir conocimientos a los técnicos que manejan el equipo destinado al proyecto, para una mejor conservación y uso del mismo. Es importante aclarar que por problemas de organización del programa y la respuesta de los campesinos al mismo no se habría aprovechado toda la capacidad técnica disponible de estos recursos humanos; ello, sin embargo, no disminuye el trabajo realizado.

La asistencia técnica en organización y métodos no ha sido efectiva para el MACA, pues al presente no se dispone de un trabajo concluido sobre los resultados a que se debía llegar pese a que el técnico está trabajando más de un año y 11 meses. Por ende, no se tiene trabajo definido sobre los siguientes objetivos del contrato:

- Una revisión y evaluación de la estructura administrativa del MACA incluyendo programación, presupuesto y operaciones de provisión de personal, ni comparación con los requerimientos futuros de administración.
- Diseño de una nueva alternativa estructura administrativa que incluiría manual de funciones y distribución de recursos por unidad de trabajo.
- Y como consecuencia, ninguno de los otros servicios que debía prestar.

En el análisis de estos resultados finales que debían ser cumplidos por esa asistencia se debe considerar algunos aspectos importantes que permitirán una mejor apreciación de los mismos.

Por el informe del responsable de la Oficina de Análisis Administrativo, esta asistencia ha tenido dos etapas distintas de trabajo. La primera, desde el inicio hasta el primer trimestre de 1980 se caracteriza por 1) la participación del técnico en las comisiones de reestructuración del MACA y 2) por la prestación de los servicios del técnico en algunos trabajos de costos y otros a requerimiento del mismo MACA, incluyendo el trabajo encomendado para el Simposio Agropecuario Nacional efectuado en Santa Cruz en marzo de 1980.

La segunda desde el Simposio Agropecuario Nacional hasta la fecha, se caracteriza por el trabajo del técnico centrado en la elaboración de un análisis de los recursos humanos del MACA y entidades dependientes. Al respecto, no se tiene disponible un documento del alcance metodológico y otros aspectos de ese trabajo que está siendo realizado por el técnico asesor, el mismo que recibe la cooperación de la oficina de Análisis Administrativo, desde enero del presente año. En el mismo mes de enero se tuvo la oportunidad de conocer un primer borrador del contenido del trabajo en realización y correspondiente al SNDC. Este borrador, por lo menos a ese nivel, no mostraba la profundidad ni el contenido que hubiera sido de desear.

Con todo, esto puede deberse a una definición inicial de alcance del trabajo, dado que se basa en un levantamiento sistemático de datos y procesamiento posterior. A este mismo respecto, el mes pasado, el técnico asesor presentó un alcance más definido de su trabajo, el mismo que confirmó el tipo de estudio que se está realizando; falta esperar el informe final para evaluar con mayor precisión dicho trabajo. Por otra parte, la consultoría ha

elaborado un documento "Informe sobre la Reestructuración del MACA con En-  
fasis en la Planificación" que tiene una conceptualización apropiada de lo  
que significa una reestructuración en general, y de los requisitos previos  
necesarios y suficientes que se deben dar para cualquier reestructuración  
institucional. Igualmente, el concepto sobre planificación y su relación  
institucional es apropiado en gran parte.

La asistencia en planificación no se concretó pues en este caso el Contra-  
tista no cumplió el compromiso de asistir con un técnico en planeamiento  
sectorial, aunque ha sido contratado un técnico para esta tarea por un pe-  
ríodo de dos años. Como consecuencia, no se brindó ni ofreció la asisten-  
cia en el desarrollo de un sistema para planeamiento agrícola, evaluación  
y control y en la preparación de estudios de política agrícola, conforme  
está establecido en los términos del contrato.

El técnico que según la documentación existente habría sido contratado pa-  
ra esta tarea, se dedicó casi en un 100% a las tareas que en el contrato  
de servicios se señalan como adicionales y que son las de coordinar el  
programa de Bolivia. En algún momento se arguyó que las labores de coor-  
dinación consumían la mayor parte del tiempo del técnico, pero esto no cons-  
tituye justificativo para el incumplimiento de lo contratado, pues el con-  
trato es claro al indicar una asistencia técnica en este campo.

La tarea de coordinación en la administración del programa de Chemonics  
y el apoyo en aspectos de la provisión de materiales y otros elementos al  
proyecto, habría sido positiva, justificando el tiempo de permanencia del  
técnico asesor contratado como planificador, pero se recalca que no justi-

fica la no asistencia en este campo. Se podría aducir que el contrato no midió bien el tiempo del técnico en relación a las tareas de la coordinación, pero este problema debió ser analizado al momento de la firma del contrato.

La asistencia a largo plazo en estos campos no fué ofrecida por el Contratista por causas justificadas en ambos casos. En el primer caso, su requerimiento no fué solicitado al existir asistencia para el BAB mediante otro proyecto. En el segundo, no se llegó a adquirir el equipo de computación por lo que no era racional la contratación del técnico.

#### Conclusiones y Principales factores determinantes en los Resultados

La asistencia técnica de Chemonics en semillas, desmonte y equipo pesado es satisfactoria.

La asistencia en organización y métodos no ha sido positiva en términos de los objetivos y compromisos contractuales, aunque ha habido aprovechamiento relativo de los esfuerzos del técnico provisto por Chemonics.

La asistencia en planificación no ha sido cumplida.

Diversos factores han determinado que la asistencia técnica de Chemonics sea en varios casos satisfactoria y en otros no. El factor determinante en el desempeño positivo de la asistencia técnica en desmonte, equipo pesado y semillas, sería la asignación y/o definición de funciones para cada uno de los técnicos asesores, aunque a un comienzo se hayan tenido algunos problemas al respecto, pero que fueron superados en la medida de lo posible.

En cambio, en la asistencia técnica en organización y métodos, las funciones específicas del técnico no habrían sido definidas, especialmente en la

primera etapa de trabajo. En la segunda etapa de trabajo, las funciones habrían sido especificadas de manera general. Por otra parte, esta asistencia técnica ha estado supeditada al trabajo de la contraparte nacional, sujeta a su vez a la falta de una definición clara sobre el trabajo a cumplir y luego en el último período, a la acefalía presentada en el cargo del Jefe de Análisis Administrativo desde agosto de 1980 hasta enero de 1981.

Como alternativa, podría pensarse en que el técnico asesor podía haber desarrollado un trabajo específico y menos dependiente de la contraparte nacional, pero esto no se dió sino recientemente y sólo en parte, esto es en los últimos meses del contrato de trabajo.

Es importante aclarar que este tipo o forma de asistencia técnica dependiente en gran medida del trabajo y nivel técnico de la contraparte nacional no es nada positivo para un aprovechamiento por lo menos aceptable de la asistencia técnica potencial ofrecida a los programas en administración y coordinación pública. Ello, principalmente por la inestabilidad de las personas que se constituyen en contraparte nacional y por la inseguridad de que estas mismas personas tengan un nivel técnico por lo menos aceptable para la función que deben cumplir, además que el trabajo en este campo no es definido y constante, lo que hace más difícil el cumplimiento de la contraparte nacional.

Por otra parte, para una asistencia técnica positiva en el campo de la reestructuración general del MACA y sus entidades dependientes y campo de acción, se precisa al momento de la definición de la política agrícola, de la decisión del GOB de fortalecer significativamente los niveles salariales en una escala acorde con las responsabilidades y niveles de decisión correspon-

dientes, bajo la definición de que los niveles superiores de la administración y planificación central del MACA deben disponer de los mejores recursos humanos disponibles en estos campos, y los medios esenciales complementarios. Luego, que los niveles técnicos de gabinete y de campo en los programas así como su administración reciban la importancia necesaria y así sucesivamente, que las tareas y programas reciban el apoyo necesario de acuerdo a su prioridad social, económica y técnica. La primera necesidad, es decir una definición de política agrícola, será concretada hasta fin de año y se espera que en los próximos años no cambie, por lo menos en sus aspectos básicos y en la mayoría de los campos que se definan.

La segunda necesidad es difícil que se pueda concretar en el corto plazo, dado que una medida de este tipo sólo tiene dos posibilidades de realización. Una, que la producción agrícola presente crisis muy grandes que lleguen a forzar una concientización y comprensión cabal de la necesidad de mejorar substancialmente el papel del MACA en general por parte de las autoridades políticas financieras y del mismo sector, lo que presentará en un próximo futuro, que de otro lado satisface que dichas crisis no se presenten.

La otra es que la comprensión del problema agrario para Bolivia ascienda y se traslade próximamente a los niveles políticos y económicos de decisión, tanto de la planificación como del campo financiero. Esta posibilidad no se dará, dado que en estos niveles las personas que trabajan y se capacitan aún en el extranjero, siguen en su campo de trabajo y comprensión específicos y de corto plazo. Además que la mayoría de la población agrícola todavía no manifestará claramente sus aspiraciones y necesidades.

En resumen y en el futuro próximo las mejoras en la administración pueden darse más positivamente por programas y proyectos, lo que no quiere decir que no se intente hacer esfuerzos por mejorar la administración central y general del MACA.

En el caso de la asistencia en planificación, el factor determinante para su concreción, es no haber arreglado a tiempo el problema de incompatibilidad aducido por el contratista entre el tiempo contratado y las funciones que debía cumplir según el contrato. Además de que hubiera sido positivo aprovechar el tiempo disponible por el técnico para tareas de planificación.

## 6. Recommendaciones

### a) Asistencia de Chemonics

Tomando en cuenta las consideraciones de USAID/B, la asistencia técnica de Chemonics se ampliaría hasta el 31 de diciembre de 1981 como máximo y en las siguientes condiciones:

Bajo la forma actual de asistencia.

Técnico en Semillas	hasta diciembre de 1981
Técnico en Equipo Pesado	hasta diciembre de 1981
Técnico en Desmote	de julio a diciembre de 1981

Bajo una forma de asistencia técnica con designación de trabajo específico y responsabilidad.

Técnico en Planificación:	Para apoyar a esta repartición en políticas agrícolas específicas.
---------------------------	--

Técnico en Crédito	:	Para asistir al P.C.P.A.
--------------------	---	--------------------------

Técnico con Conservación de Suelos	:	Esta asistencia se efectuará únicamente con fondos de donación.
------------------------------------	---	---

- De ninguna manera se considera positivo realizar estos contratos con fondos del Préstamo, para lo que sería necesario considerar la enmienda correspondiente que facilite esta recomendación.
- La asistencia en organización y métodos se suspendería según contrato en junio de 1981.
- Que el técnico contratado como asistente a planificación, y actualmente dedicado a la coordinación de Chemonics, destine por lo menos 50% de su tiempo disponible contratado para trabajar con Planificación Sectorial.

b) Asistencia Técnica Disponible no Contratada

Esta asistencia, que alcanza a 72 meses/persona y que constituye el saldo de los programado en el Proyecto Sector Agrícola II y lo contratado a Chemonics (puede ser menor de acuerdo a los gastos ejecutados a la fecha con fondos de donación), sería recomendable que se efectivice de la siguiente manera:

Para atender los requerimientos del Proyecto Sector Agrícola II hasta noviembre de 1982, en semillas, desmonte, crédito y conservación de suelos, con un total de 44 meses/persona de enero a noviembre de 1982, y en la forma en que se está prestando la asistencia a los Departamentos de Tarija y Santa Cruz, o sea a nivel de campo.

La restante asistencia técnica sería canalizada a los campos de:

Zonificación	11	meses/persona
Planificación	11	meses/persona
Investigación económica	6	meses/persona
	<u>28</u>	

Esta asistencia técnica sería concretada a partir de agosto de 1981 para trabajar en la Dirección de Planificación Sectorial del MACA y con un trabajo específico en el campo de acción y en tiempo.

De no poderse concretar esta última asistencia técnica, sería recomendable transferir los fondos de donación restantes para asistencia técnica de aproximadamente US\$ 300,000, para financiar el entrenamiento de por lo menos cinco cursos en Maestría y dos en Doctorado en el campo de la economía agrícola.

Documentos Consultados

- Convenio de Préstamo AID 511-T-059 entre la República de Bolivia y los Estados Unidos de fecha 24 de noviembre de 1977.
- Contrato entre el GOB representado por el MACA y la Corporación EARLY CALIFORNIA INDUSTRIES, INC. representada por CHEMONICS INTERNATIONAL CONSULTING DIVISION.
- Informes de evaluación trimestrales, presentados por:
  - Oficina de Análisis Administrativo (MACA)
  - Departamento de Semillas (MACA)
  - Corporación Departamental de Desarrollo de Tarija (CODETAR)
  - Banco Agrícola de Bolivia (BAB)
  - Oficina de Coordinación T-059 (MACA)

Detalle de Asistencia Técnica  
Bajo los Proyectos de Préstamo y Donación

<u>Componente:</u>	<u>Tiempo</u> <u>Meses/Persona</u>	<u>Plazo</u>	<u>Préstamo o</u> <u>Donación</u>
<u>Semillas</u>	18	L.P.	D
además	7-10	C.P.	P
<u>Crédito Agrícola</u>			
Para Producción, Inversión y Desbosque			
al BAB	24	L.P.	D
a CODETAR en desbosque	60	L.P.	D
a CODETAR	No especifica	C.P.	P
<u>Conducción y Coordinación</u> <u>Sectorial</u>			
Planificación Sectorial	36	L.P.	D
<u>Manejo de Datos</u>	36	L.P.	D
<u>Organización y Métodos</u>	48	L.P.	D
Además para asistir a los asesores de L.P.	10	C.P.	P
<u>Procesamiento de Datos</u>	5.3	C.P.	P
<hr/>			
Total	L. P. 222		
	C. P. 25.3 más CODETAR no especificado		
Nota:	L.P. = Largo Plazo		
	C.P. = Corto Plazo		

V.3. Título y Número del Proyecto: Préstamo Sectorial Agrícola II, 511-T-059

Componente Evaluado: Activos

Suma Total Aprobada: US\$1,355,000

1. Introducción

El proyecto Sectorial Agrícola II (511-T-059) contempla en uno de sus componentes la provisión de vehículos, equipo pesado, maquinaria agrícola y laboratorios de entrenamiento.

A continuación se hace una relación de los fondos asignados para los diferentes items y componentes de esta actividad.

CUADRO No. 1 Desglose de Fondos Asignados para Activos

	<u>Monto Asignado</u>	<u>Monto Gastado</u>	<u>Diferencia</u>
1. Equipo y maquinaria de semillas	355,000	355,000.00	
2. Vehículos: - Semillas	85,000	67,108.64	
BAB	85,000	98,970.00	
CODETAR	70,000	337,225.43	
Proyecto 059	0	171,513.41	(434,817.48)
3. Equipo, material de oficina, taller de mantenimiento:			
BAB	20,000	16,678.68	
CODETAR	90,000	356,663.42	
059	0	15,310.53	(278,652.63)
4. Equipo de Taller:			
CODETAR	135,000	6,496.42	128,503.58
5. Equipo Desmonte y Repuestos	165,000	140,252.57	24,747.43
6. Tractores Cat. D-7-6 y Repuestos	1,135,000	744,023.94	390,976.06
7. Universidades:			
UMSS	110,000	0	110,000.00
UGRM	110,000	0	110,000.00
Totales	2,360,000	2,309,243.04	50,756.96

FUENTE: Oficina de Coordinación 511-T-059 (Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios).

## 2. Evaluación del Componente de Activos

La mayor parte de los bienes a adquirirse con fondos del proyecto fueron contemplados en el Convenio. Sin embargo, se ha tenido que aprobar el uso de fondos del Préstamo para bienes que no fueron contemplados en el proyecto inicial.

A continuación se analiza el destino y uso de los bienes comprados o por adquirirse:

### Vehículos

Se ha adquirido un total de 48 vehículos de diferente tipo y marca; estos vehículos tenían como destino las oficinas de CODETAR en Yacuiba y Villamontes, el BAB y el Departamento de Semillas. Tanto el BAB como Semillas elaboraron un plan de distribución de vehículos para sus respectivas oficinas en el país. Sin embargo, 14 vehículos del total no llegaron a sus destinatarios originales (BAB y Semillas) y están siendo usados por varias reparticiones del MACA, el Pacto Militar Campesino, la Federación de Campesinos e inclusive por la Inteligencia de la Fuerza Aérea de Bolivia. Este cambio de destino de vehículos está yendo lógicamente en perjuicio directo del Proyecto. El MACA está tratanto al momento de ubicar cada uno de los vehículos desviados para entregarlos al destinatario original.

### Equipo Pesado:

CODETAR ha recibido en calidad de fideicomiso ocho tractores Caterpillar D-7 equipados para desmonte, los cuales están trabajando en la zona del Proyecto (Yacuiba-Villamontes) en actividades de desmonte de tierras y construcción de atajados.

### Cosechadoras de Grano

Estas máquinas no estaban consideradas en el proyecto inicial. Sin embargo, debido a la escasez de equipo de cosecha en la zona del proyecto y al peligro de que se pierda la producción agrícola USAID/B aprobó la solicitud de CODETAR para la adquisición de dos cosechadoras de grano mediante Carta de Implementación No. 21.

### Equipo de Taller

Se contempló dentro del proyecto la necesidad de contar con un taller bien equipado para mantener y reparar el equipo pesado, agrícola y vehículos adquiridos por CODETAR y también de los agricultores y cooperativa. Inicialmente se hizo la adquisición de herramientas y maquinaria para estos trabajos; sin embargo, una vez que se iniciaron los trabajos pudo detectarse que todavía hacía falta implementar el taller con algo más de herramientas y maquinaria. USAID/B ha aprobado el uso de hasta US\$ 98,000 para este fin, USAID/B ha elaborado la Carta de Implementación No. 28 aprobando el acuerdo y contrato entre MACA y Chemonics para que esta última actúe como agente comprador.

### Cadena para Desmante

Este item fué adquirido con fondos del proyecto. Se pensó inicialmente que podría servir para emplearse en desmante del área del proyecto. A la fecha no ha sido utilizada debido al tamaño (10-15 Has.) de las parcelas a desmantarse. Este es uno de los items que deberá ser ensayado y/o estudiado para decidir si se lo vende o se lo utiliza en el proyecto.

### Vehículos para Chemonics

Se han adquirido 5 vehículos para el uso de Chemonics con fondos del componente "Vehículos y Equipamiento". Estos vehículos están siendo usados por los especialistas de Chemonics.

### Equipo de Laboratorio

Las universidades de Cochabamba (UMSS) y Santa Cruz (UBGRM) han recibido equipos de laboratorio adquiridos con este préstamo. Debido a que las universidades estaban cerradas, USAID/B no ha podido verificar el uso que se da a este equipo. Se deberá efectuar una visita a dichas universidades para constatar que el equipo se encuentra en los laboratorios de la universidades y que está siendo utilizado para los fines para los cuales fue adquirido.

La Estación Experimental de Saavedra (a cargo del CIAT) ha recibido también equipo para Laboratorio de Suelos el cual está en pleno funcionamiento.

### Equipo para Plantas de Semillas

Como se explica en el capítulo de semillas, parte del equipo está en uso y otra parte no ha sido instalada todavía. La necesidad de estos equipos y su pronta instalación es crítica y deberán tomarse decisiones rápidas al respecto.

### Tractores Agrícolas

La adquisición de este equipo (12 tractores) fué autorizada mediante Carta de Implementación No. 3, pero debido a que no se pudo obtener las liberaciones para dicho equipo, las que fueron tramitadas en varias oportunidades, se desistió de la compra. Sin embargo, la necesidad de tractores en el

área del proyecto (Villamontes) es imperiosa; vale aclarar que el año pasado quedaron sin sembrar más de 300 Has. de tierra por falta de tractores agrícolas y si se considera el desmote de este año, se llegará a 1,000 Has. de tierra que necesitarán apoyo de equipo agrícola. CODETAR considera que con cinco tractores agrícolas se podrá subsanar el problema; de estos cinco tractores, dos deberán ser de 120 - 130 caballos de fuerza y los otros tres deberán ser de 65 - 80 caballos de fuerza.

Con esta adquisición, parte del equipo comprado con fondos del proyecto y actualmente en desuso podrá ser utilizada (e.g. destroncadoras, cavadoras de maní, cosechadoras de maní).

#### Universidad Juan Misael Saracho

Mediante Carta de Implementación No. 18 se autorizó el uso de hasta US\$ 240,000 para la adquisición de equipo agrícola, laboratorios y material de biblioteca. Sin embargo, debido al cierre de las universidades en el país, dicha compra no se ha realizado.

#### Mini Computadora

Con Carta de Implementación No. 17 se aprobó que el MACA participe juntamente con ERTS y GEOBOL en la compra de una mini computadora, compra que no se hizo efectiva debido a los acontecimientos políticos del 17 de julio de 1980.

#### Radios para CODETAR

Este es uno de los items pendientes más importantes y que deberá ser procesado a la brevedad posible. La Oficina de Coordinación cuenta con la nueva solicitud de CODETAR para el llamamiento a propuestas para estos equipos.

La información narrada en los puntos anteriores ha sido obtenida por informes del MACA, CODETAR, BAB y por observaciones en el terreno.

### 3. Observaciones y Recomendaciones

Dentro de las observaciones cabe mencionar las más importantes:

#### a) Desviación de Vehículos

Esta desviación, como ya se menciona en la sección "Vehículos", va no sólo en detrimento del proyecto en si, sino también de la imagen del MACA como institución líder del proyecto, la cual debería velar por si misma y no permitir desviaciones de esta clase. (Ver Cuadro No. 2).

#### b) Equipo en Desuso

Hay varios equipos en el proyecto de desmonte que están en desuso debido a dos factores fundamentales: (1) falta de conocimiento en el manejo del mismo, 2) falta de equipo agrícola. CODETAR y BAB deben hacer un estudio para solucionar estos problemas y llegar a una decisión que deberá ser puesta a consideración de USAID/B y así poder reemplazar el equipo no útil con equipo necesario para el buen funcionamiento del proyecto.

#### CUADRO No. 3 Equipo en Desuso

5	arados disco
5	rastras
2	arados vertedera
2	desbrozadoras
4	sembradoras de maiz
2	cultivadoras
2	fumigadoras de remolque
1	niveladora de terreno
2	destroncadoras
2	cosechadoras de maní
2	cavadoras de maní

c) Adquisición de Tractores

La adquisición de los tractores agrícolas más el equipo a usarse con ellos debe hacerse a la brevedad posible; los implementos de labranza deberán ser escogidos en base a recomendaciones de los evaluadores del componente de desmonte y evitando la adquisición de equipo sofisticado o no adecuado para la zona.

d) Liberación de Impuestos

USAID/B deberá exigir al GOB que cumpla o instruya a las oficinas responsables, con el compromiso de liberar de impuestos la indicada adquisición, y posteriormente efectuar los despachos correspondientes de aduana en un tiempo adecuado, de manera que no se perjudique la normal ejecución de los proyectos debido a retrasos y problemas en los despachos aduaneros.

CUADRO No. 2. Detalle de Vehículos del Proyecto y su Disposición Actual

<u>Vehículo</u>	<u>Destino Original</u>	<u>Destino Actual</u>	<u>Entregado por:</u>
1. Vagoneta Suburban Chevrolet, S-CKL169F106747	Semillas		Proyecto T-059
2. Vagoneta Blazer Chevrolet, s-CKD189Z, M-104059	Semillas		Proyecto T-059
3. " " " " 117536	Semillas	Ministro MACA	Auditoría MACA
4. " " " " 117560	Semillas		Proyecto T-059
5. " " " " 121502	Semillas		Proyecto T-059
6. Camión Ford, M-F-700, S-F70AVDG9046	Semillas	Seguencoma	Auditoría MACA
7. " " " F70AVDG9047	Semillas	Seguencoma MACA	Auditoría MACA
8. Camión International, M-5070, S-D3127JGB12099	CODETAR		Proyecto T-059
9. " " " D3127JGB16493	CODETAR		Proyecto T-059
10. Camión Chevrolet, M-CKL-3391141120	CODETAR		Proyecto T-059
11. " " " 3391145111	CODETAR		Proyecto T-059
12. Camión International, S-AR182JHB29635, M-V-345-1526972	CODETAR		Proyecto T-059
13. " " S-AR182JHB29636, " 1526964	CODETAR		Proyecto T-059
14. Camioneta Ford, S-F-150, M-F14BE-EA2876	Semillas		Proyecto T-059
15. " " " EA2878	Semillas	URSIC Motors	
16. " " " EC1023	CODETAR		Proyecto T-059
17. " " " EC1024	CODETAR		Proyecto T-059
18. " " " EGO519	Semillas		Proyecto T-059
19. Jeep M-8300, S-J9F83ECO67785	Banco Agrícola de Bolivia		Proyecto T-059
20. " " 67786	Banco Agrícola de Bolivia	ANPROCA Cnl.Rueda Interventor	Auditoría MACA
21. " " 67787	Banco Agrícola de Bolivia		Proyecto T-059
22. " " 67788	Banco Agrícola de Bolivia	Fed. Camp. (Pascual Gamón)	Auditoría MACA
23. " " 67789	Banco Agrícola de Bolivia		Proyecto T-059
24. " " 67790	Banco Agrícola de Bolivia		Proyecto T-059
25. " " 67791	Banco Agrícola de Bolivia	Fed. Camp. (Roberto Ortiz)	Auditoría MACA
26. " " 67792	Banco Agrícola de Bolivia	Veterinaria MACA Villamontes	Auditoría MACA
27. " " 67793	Banco Agrícola de Bolivia	Fed. Camp. (Clemente Alarcón)	Auditoría MACA
28. " " 67794	Banco Agrícola de Bolivia	Ingeniería Agrícola	Auditoría MACA
29. " " 67795	Banco Agrícola de Bolivia		Proyecto T-059
30. " " 67796	Banco Agrícola de Bolivia		Proyecto T-059
31. " " 67797	Banco Agrícola de Bolivia		Proyecto T-059
32. " " 69498	Banco Agrícola de Bolivia		Proyecto T-059
33. " " 69499	Banco Agrícola de Bolivia		Proyecto T-059
34. " " 69500	Banco Agrícola de Bolivia		Proyecto T-059
35. " " 69501	Banco Agrícola de Bolivia		Proyecto T-059
36. " " 69502	Banco Agrícola de Bolivia		Proyecto T-059
37. " " 69503	CODETAR		Proyecto T-059
38. " " 69504	Banco Agrícola de Bolivia		Proyecto T-059

Cuadro No. 2 (Continuación)

	<u>Vehículo</u>		<u>Destino Original</u>	<u>Destino Actual</u>	<u>Entregado por:</u>
39.	Jeep M-8300, S-J9F83ECO69505		Banco Agrícola de Bolivia		Proyecto T-059
40.	" " 69506		Banco Agrícola de Bolivia	Inteligencia FAB Cnl. Corado	Auditoría MACA
41.	" " 70780	c/guínche	CODETAR		Proyecto T-059
42.	" " 70781		CODETAR		Proyecto T-059
43.	" " 70782	c/guínche	Banco Agrícola de Bolivia	Casa "Howson"	
44.	" " 70783		Banco Agrícola de Bolivia	Director General Ing. Sejas	MACA Auditoría
45.	" " 70784		Banco Agrícola de Bolivia		Proyecto T-059
46.	" " 70785		Banco Agrícola de Bolivia	Auditoría MACA	Auditoría MACA
47.	" " 70786		Banco Agrícola de Bolivia	Jefe Mantenimiento R. Molina	Auditoría MACA
48.	" " 70787		Banco Agrícola de Bolivia	Mantenimiento Seguencoma	Auditoría MACA

NOTA: Los destinos detallados en el presente cuadro fueron proporcionados por el Departamento de Auditoría, ya que los vehículos fueron entregados por éste sin intervención del Proyecto.

La Paz, 2 de junio de 1961.

V.4. Título y Número del Proyecto: Préstamo Sectorial Agrícola II, 511-T-059  
Componente Evaluado: Semillas  
Suma Total Aprobada: US\$ 1,000,000

1. Introducción

El proyecto correspondiente al préstamo 511-T-059 y la donación 511-0481 incluye un componente para el procesamiento y almacenamiento de semillas. Específicamente este componente contempla la extensión de la capacidad de procesamiento de semillas, la capitalización del fondo rotativo y la capacitación y asistencia técnica en semillas.

La extensión de procesamiento y almacenamiento de semillas suponía la construcción de tres nuevas edificaciones: Betanzos en el Departamento de Potosí, Zudañez en el Departamento de Chuquisaca y Yacuiba en el Departamento de Tarija.

Por otra parte, contempla el mejoramiento de tres plantas procesadoras: Warnes en el Departamento de Santa Cruz, Coñacoña en el Departamento de Cochabamba y Barrancas en el Departamento de Tarija.

En la capitalización del fondo rotativo para la compra de semillas, se estimaba que para 1981 llegaría a alcanzar los US\$ 700,000 resultante del capital existente de US\$ 292,000 al inicio del proyecto, de la concesión de US\$ 250,000 por AID al fondo administrado por el MACA y aproximadamente US\$ 150,00 de los recursos del GOB.

En lo que se refiere a la capacitación y asistencia técnica se preveía financiar la capacitación a largo plazo de uno o dos técnicos y el entrenamiento de otros varios durante períodos cortos en países del área 941, por una parte y por otra, la asistencia técnica al programa nacional de semillas de un técnico por 18 meses y otros a corto plazo, según las necesidades del proyecto.

## 2. Alcances en Función de las Metas

En el transcurso del viaje de supervisión y evaluación del programa de semillas al interior del país, se pudo observar los siguientes alcances y deficiencias en las diferentes plantas procesadoras y de almacenamiento de semillas.

En lo que hace a la construcción de nuevas edificaciones de las tres plantas previstas en el proyecto, en la actualidad solo fué implementada la de Betanzos con fondos de USAID/B, no así las de Yacuiba y Zudañez; esta última sin embargo ha estado usando instalaciones de la estación ferroviaria existente en la localidad para propósitos de procesamiento de semillas.

Por lo demás, en las plantas de Betanzos y Zudañez la infraestructura de tolvas, elevadores y embolsadores no se halla armada; se encuentran en funcionamiento sólo las limpiadoras de semillas Clipper 27 que trabajan cierto tipo de semillas pero utilizando sólo un mínimo de su capacidad real; lo propio sucede, aunque en menor grado, con el equipo de laboratorio.

Respecto al mejoramiento de las plantas ya existentes de Warnes, Coñacoña y Barrancas, exceptuando la segunda ubicada en Cochabamba, éstas muestran atrasos considerables. En efecto, las plantas de Warnes (Santa Cruz) y Barrancos (Tarija) no concluyeron el armado de las tolvas hasta la fecha, así como tampoco de los elevadores y embolsadoras. Asimismo, en la primera recién se concluyó la instalación de la parte metal-mecánica del secado de semilla y el generador eléctrico.

Como balance del primer elemento -- extensión de la capacidad de procesamiento y almacenamiento de semillas -- puede concluirse que sólo la planta de Coñacoña en Cochabamba ha sido implementada según lo programado originalmente; las demás plantas trabajan con una baja utilización de su capacidad real o simplemente no han sido construidas hasta el momento.

En lo correspondiente a la capitalización del fondo rotativo para la compra de semilla, los US\$ 250,000 que USAID/B debía proporcionar fueron requeridos por el Departamento de Semillas del MACA recién en el mes de agosto de 1980, cuando el crédito se hallaba ya suspendido; del mismo modo, los US\$ 150,000 que debía aportar el GOB para este propósito no se hicieron efectivos.

El otro elemento referido a la capacitación y asistencia técnica en semillas, a la fecha tampoco se cumplió efectivamente; no fueron capacitados a largo plazo los dos técnicos originalmente previstos; sin embargo, varios tuvieron entrenamiento a corto plazo. La asistencia técnica, hasta el momento, se redujo al trabajo de un técnico por 18 meses que se halla en la planta de Warnes.

El objetivo del proyecto Agrícola II de incrementar la disponibilidad de insumos, particularmente de semillas, por los productores agrícolas, no se cumplió en la medida en que se había proyectado, sobre todo por el bajo incremento de la capacidad de producción de semilla certificada en diferentes zonas del territorio nacional, asimismo y como consecuencia de lo anterior, por la débil rotación de fondos para la compra de semilla y el débil incremento de éstos.

A pesar de la lenta implementación del Convenio de Préstamo a nivel de campo, se pudo constatar la gran importancia que tiene este programa y las posibilidades reales de desarrollo en un futuro inmediato.

### 3. Estado Financiero

En el componente semillas del Proyecto Sectorial Agrícola II, se observa que menos del 22% de la asignación presupuestaria del crédito ha sido desembolsada hasta el momento, no obstante de que transcurrió el 75% de la vida del proyecto.

Tal como muestra el siguiente cuadro de desembolsos efectuados desde febrero de 1978 a junio de 1981, sólo en el sub-componente de vehículos el porcentaje de ejecución demuestra un movimiento significativo. Los desembolsos en los sub-componentes de fondo rotativo para semillas, asistencia técnica a corto plazo, equipo de oficina y laboratorio, y equipo y maquinaria de procesamiento de semillas han sido nulos hasta septiembre de 1981.

En el sub-componente de construcciones, sólo 12.6% de la asignación presupuestaria del período 1978-1982 ha sido desembolsado hasta el momento, y en el sub-componente de entrenamiento en el exterior, sólo un 15.5% en la categoría académica y 7.5% en la no académica.

Finalmente, debe aclararse que el desembolso de vehículos que alcanza a más del 100% de lo presupuestado, no guarda directa relación con la disponibilidad de éstos a nivel de campo, por lo que debe propenderse a la distribución total de los vehículos a las plantas de semillas.

CUADRO No. 1 Desembolsos Ejecutados en el Componente Semillas  
(febrero 1978 - septiembre 1981)

US\$ 000				
Componentes	Presupuestado	Desembolsos	S a l d o	% de Ejecución
- Asistencia técnica corto plazo	65,000	-	65,000.00	0.0
- Entrenamiento exterior académico	20,000	3,094.45	16,905.55	15.5
- Entrenamiento exterior no académico	40,000	3,120.85	36,879.15	8.8
- Equipo de oficina y laboratorio	120,000	-	120,000.00	0.0
- Equipo y maquinaria de producción	355,000	-	355,000.00	0.0
Sub Total	600,000	6,215.30	593,784.70	

Componentes	Presupuestado	Desembolsos	S a l d o	% de Ejecución
Sub-total	600,000	6,215.30		
- Vehículos	85,000	109,729.59	(24,729.59)	129.1
- Construcciones	435,500	54,912.12	380,587.88	12.6
- Fondo rotativo semillas	250,000	-	250,000.00	0.0
- Desembolsos incluidos al Departamento de Semillas		119,100.29	(119,100.29)	-
Total	1,370,500	289,957.30	180,633.06	21.2

Fuente: Coordinación del Proyecto AID 511-T-059, MACA, septiembre de 1981.

#### 4. Estado Actual de las Plantas Procesadoras de Semillas

A continuación se hace un análisis del estado de cada planta siguiendo un orden por importancia y tamaño de la planta.

##### Planta de Semillas Coñacoña

Planta ubicada en la zona de Coñacoña sobre la Avenida Blanco Galindo a 3 kms de la ciudad de Cochabamba

##### a) Infraestructura y Facilidades

La planta procesadora de semillas en Cochabamba es la más completa del país, cuenta con todo el equipo (el cual está ya instalado y en pleno funcionamiento) para un proceso adecuado de semillas. Este equipo está instalado en un galpón, contando además la planta con dos galpones auxiliares para depósitos de semilla ya procesada y fiscalizada.

La planta fué construida y equipada bajo normas y especificaciones de la Universidad de Mississippi.

b) Equipo de Apoyo

1) La planta cuenta con uno de los laboratorios más completos de Sud América para el control y análisis de semillas.

2) Cuenta además con lo siguiente:

Equipo

- 2 tractores Fiat 700 (ambos con arado y rastra)
- 1 cosechadora autopropulsada (combinada)
- 2 trilladoras estacionarias grandes
- 1 trilladora estacionaria chica
- 3 mochilas fumigadoras a motor

Vehículos

- 1 vagoneta Chevrolet suburban (en reparación)
- 1 jeep C-J-7
- 1 camión Chevrolet
- 1 camioneta Toyota

Tanto el laboratorio como los vehículos de fabricación americana fueron adquiridos con fondos de los préstamos AID-511-T-053 y 511-T-059.

c) Personal

- 1 encargado nacional de semillas - Ing. Norma Durán
- 2 técnicos de campo - Ing. Hugo Bustamante y Agr. Gastón Carvajal
- 1 administrador - Gualberto Córdova
- 1 almacenero
- 1 chofer
- 1 portero-sereno
- 1 tractorista-peón
- 2 peones (jornaleros)

d) Capacidad de trabajo

La planta trabaja durante los meses de mayo-junio-julio y diciembre. Durante los tres primeros meses procesa las semillas producidas en la época de verano y en el mes de diciembre procesa las semillas de la época de invierno.

El trabajo actual de la planta es de 30 toneladas día, cinco días a la semana, durante los cuatro meses de trabajo.

e) Cultivos

Las semillas con las que trabajó la planta son:

- trigo (4 variedades)
- cebada (2 variedades)
- avena
- maiz (4 variedades)
- alfalfa
- arroz (3 variedades)
- vicia biliosi (forrajera)

f) Financiamiento

La planta de Cochabamba fué construida con fondos propios del Departamento de Semillas. El equipamiento de la planta se ha hecho con fondos provenientes de préstamos de USAID/B (511-T-053 y 511-T-059) y con una colaboración mínima de la Universidad de Utah.

g) Reproducción de semillas

La reproducción de semillas está dirigida, controlada y fiscalizada por el Departamento de Semillas del MACA. El Departamento de Semillas ha elaborado un contrato para la reproducción de semillas, el cual está firmado por agricultores previamente seleccionados.

h) Observaciones

La planta presenta un aspecto de buena organización, el equipo si bien estaba en funcionamiento, está limpio y muy bien mantenido.

A nivel regional se observa que la semilla producida tiene una buena aceptación.

La planta no tiene necesidades inmediatas, está equipada con lo fundamental para lograr sus objetivos planeados.

Todo el equipo adquirido para esta planta está instalado y en funcionamiento.

Planta de Semillas Warnes

La planta es propiedad del MACA y está ubicada a 25 kms. de la ciudad de Santa Cruz, sobre la carretera al norte de la localidad de Warnes.

a) Infraestructura y Facilidades

Esta planta cuenta con dos galpones para el procesamiento y almacenaje de semillas. Hasta hace un mes, esta planta funcionaba con tres máquinas limpiadoras de semilla - Clipper 27 - con una capacidad de dos toneladas/hora/planta. Sin embargo, se están llevando a cabo las obras que permitirán la instalación de cuatro trojes de secado y un sistema completo para el procesamiento de semilla, lo que permitirá que la planta de Warnes tenga las facilidades equipo y capacidad instalada similar a la planta de Cochabamba.

b) Equipo de apoyo

- 1 equipo de laboratorio de semillas básico y suficiente
- 1 tractor Fiat 700 (con arado y rastra)
- 1 vagoneta Cherokee (nueva)
- 1 camión Ford (nuevo)
- 2 camionetas Ford (nuevas)

c) Personal

- 1 encargado departamental de semillas - Ing. René Arancibia
- 1 secretaria
- 1 administrador
- 1 laboratorista
- 1 chofer
- 3 peones (jornaleros)

d) Capacidad de trabajo

Al momento la planta está trabajando con sólo tres máquinas Clipper 27 que procesan dos ton/hora/planta. Sin embargo, se espera que las obras de implementación sean terminadas a fines de mayo de 1982 y la capacidad de trabajo llegue a 30 toneladas en cuatro meses del año (mayo-junio-julio y diciembre).

e) Cultivos

Las semillas con las que trabaja la planta son:

- soya (4 variedades)
- maiz (3 variedades)
- arroz (6 variedades)

f) Financiamiento

Esta planta ha sido construída y equipada con fondos de los préstamos de USAID/B 511-T-053 y 511-T-059.

g) Reproducción de semillas

Se usa el mismo sistema que en la planta de Cochabamba; es decir contratos entre el Departamento de Semillas y agricultores que aseguran la multiplicación de semilla básica conforme a normas internacionales.

h) Observaciones

Se omitieron algunos items en las especificaciones de obras para la implementación de la planta (tablero eléctrico, instalación de silos, reacondicionamiento, depósito de semillas).

Se nota la carencia total de personal técnico de contraparte para el asesor a largo plazo pagado con fondos de donación de USAID/B.

Se ha sufrido retrasos en la preparación de especificaciones, invitación a propuestas, presentación de contratos a USAID/B y en las obras de implementación de la planta.

Se han perdido aproximadamente 1,200 Has. de soya para semillas, equivalentes a 440 toneladas de semillas, debido al retraso en la implementación de la planta.

El trabajo del asesor en semillas, Dr. Ariel Garay, es bueno. Desafortunadamente su capacidad y experiencia no serán aprovechadas en el país ya

que dicho asesor trabaja desde hace nueve meses sin contraparte, agravándose el problema, pues ya ha pasado toda una gestión agrícola y parte de la época de trabajo de planta y de acuerdo con las condiciones de su contrato (hasta fines de junio de 1981) no se podrá obtener ni el 30% del asesoramiento recibido hasta la fecha.

#### Planta de Semillas Las Barrancas

La planta es propiedad del MACA y está ubicada en Tarija en el Km. 3 sobre el camino a Potosí.

##### a) Infraestructura y facilidades

La planta cuenta con dos galpones y oficinas. Actualmente la planta trabaja con dos Clipper 27 haciéndose todo el trabajo de movimiento de semilla a mano.

##### b) Equipo de apoyo

- 2 Clipper 27 (en funcionamiento)
- 1 tratadora de semillas (nueva, sin uso)
- 1 correa transportadora (nueva, sin uso)
- 1 embotadora - pesa automática (nueva, sin uso)
- 1 aspiradora (nueva, sin uso)
- 2 elevadores de grano (nuevos, sin uso)
- 1 balanza Fairbanks (nueva)
- 1 báscula de precisión (nueva)
- Equipo de laboratorio básico (adecuado)

##### Vehículos

- 1 camioneta Ford
- 1 vagoneta Cherokee (059) (en desuso por falta de repuestos)
- 1 camión Toyota
- 1 tractor Fiat 700 (con arado y rastra)
- 4 trilladoras (dos fuera de uso)

Todo el equipo nuevo y los vehículos americanos fueron adquiridos con fondos de USAID/B provenientes de los préstamos 511-T-053 y 511-T-059).

c) Personal

- 1 encargado regional de semillas - Agr. Enrique Magnus
- 1 secretaria
- 1 contador
- 1 chofer
- 1 sereno-portero
- 3 peones (jornaleros)

d) Capacidad de trabajo

Actualmente, con las dos Clipper 27 se procesan 240 qq/día/planta. En caso de armar el equipo nuevo e instalarlo, se podría llegar a 20 ton./día/planta o sea 434 qq/día/planta.

e) Cultivos

Se tratan en esta planta semillas para los siguientes cultivos:

- trigo
- cebada
- maiz
- soya

f) Financiamiento

Esta planta fué construida con fondos propios del Departamento de Semillas y equipada con fondos de los préstamos de USAID/B, 511-T-053 y 511-T-059.

g) Reproducción de semillas

Se sigue el mismo procedimiento que en las plantas de Cochabamba y Santa Cruz.

h) Observaciones

El equipo nuevo y sin uso mencionado en el punto b) es equipo que arribó al país en 1979 y que no ha sido instalado por falta de fondos para la construcción metal-mecánica de tolvas y estructuras, bases de cemento, instalación eléctrica (trifásica) y compra de un transformador de 50 KWA.

Esta planta también tiene limitaciones de personal porque cuenta con sólo un técnico medio y no tiene personal técnico de campo de apoyo. En caso de hacer la instalación del equipo de apoyo, deberá asegurarse que la planta cuente por lo menos con dos ingenieros agrónomos más, de otra forma no merece que se hagan esfuerzos por una planta que no cuenta con capital humano adecuado.

Las máquinas limpiadoras de semilla cuentan con sólo un juego de zarandas para dos máquinas, lo que significa que las dos máquinas no puede trabajar al mismo tiempo con el mismo tipo de semillas. Debe proveerse de dos juegos completos de zarandas ya que el equipo que se tiene encajonado es para trabajar con las dos máquinas al mismo tiempo.

#### Planta de Semillas Betanzos

Esta planta procesadora de semillas es propiedad del MACA y está ubicada sobre el camino Sucre-Potosí, en la localidad de Betanzos.

##### a) Infraestructura y Facilidades

La planta cuenta con dos galpones para la instalación de equipo de procesado y almacenaje de semilla ya procesada, un silo para 8,600 toneladas métricas de papa y facilidades de oficina.

##### b) Equipo de apoyo

- 3 Clipper 27
- 2 trilladoras
- 2 tractores Fiat 700 (con arado y rastra)
- 1 camión Ford
- 1 vagoneta Chevrolet "Blazer"
- 1 jeep CJ-6

Equipo nuevo y sin uso como el de la planta de Tarija  
Equipo de laboratorio (mínimo básico)

##### c) Personal

- 1 encargado regional de semillas - Egresado Eduardo Guarachi
- 1 técnico de campo - Agr. Andrés Fernández
- 1 chofer-mecánico
- 1 portero - sereno
- 4 peones (eventuales)

d) Capacidad de Trabajo

Actualmente se trabaja 120 qq/día/máquina (con 3 Clipper 27 360 qq/día/planta). En caso de instalarse el equipo con el que cuenta la planta, puede llegarse a procesar 30 ton/día/planta de cereales.

Esta planta trabaja sólo tres meses al año (mayo a julio). En la misma planta se seleccionan y almacenan manualmente, ocho variedades de papa (8,500 qq).

e) Cultivos

La planta trabaja en el procesado anual de las siguientes semillas:

- papa (8,500 qq)
- trigo (800 qq)
- cebada (250 qq)
- avena (250 qq)

f) Financiamiento

Esta planta fué construida en parte (galpones y oficinas) con fondos propios del Departamento de Semillas, el silo para papa fué construido con fondos de los préstamos de USAID/B 511-T-053 y 511-T-059.

g) Reproducción de semillas

Se usa el mismo sistema que en la planta de Tarija.

h) Observaciones

Siendo la papa el principal producto de la zona, es muy extraño que la planta no cuente con ninguna failidad para el procesado, selección y tratamiento de semilla de papa, haciéndose todo el trabajo manualmente.

Planta de Semillas Zudañez

La planta procesadora es propiedad del MACA y está ubicada a 130 kms de la ciudad de Sucre, sobre el camino a Monteagudo en la localidad de Zudañez.

e) Infraestructura y facilidades

La planta no cuenta con instalaciones propias. Al momento se alquila un galpón y oficinas de la Comisión Mixta Boliviano-Argentina (entidad que construye y mantiene los ferrocarriles del Sur).

b) Equipo de apoyo

- 2 Clipper 27 (una es muy vieja y su funcionamiento malo)  
equipo nuevo y sin uso (similar al de Tarija y Betanzos)  
equipo básico de laboratorio (funciona a medias debido a que no se cuenta con instalación eléctrica adecuada)
- 1 camioneta Toyota
- 1 jeep CJ-7
- 2 tractores Fiat 700 (con arados y rastras)
- 1 chata de 4,000 kilos
- 2 trilladoras (en mal estado)
- 2 mochilas fumigadoras (en mal estado)

c) Personal

- 1 encargado regional de semillas - Agr. Angel Clavijo
- 3 peones (eventuales)

d) Capacidad de trabajo

La planta procesa aproximadamente 190 qq/día durante tres meses al año. Esta capacidad de trabajo es la misma en condiciones óptimas, dependiendo de que el señor Clavijo se encuentre en la planta ya que también hace trabajo de campo.

Esta producción podría llegar a 1.8 ton./día, en caso de que se instalara el equipo nuevo y se suministraran por lo menos dos técnicos más para apoyo de campo.

e) Cultivos

- trigo (112 Has. para la multiplicación de semillas)
- cebada (14 Has. para la multiplicación de semillas)

f) Financiamiento

Se contempla construir esta planta con fondos del préstamo 511-T-059. Se debe estudiar y considerar su construcción ya que es de suma importancia para la zona, y su influencia en Santa Cruz y Sucre sería muy grande.

g) Reproducción de semillas

Tiene el mismo sistema que las otras plantas.

h) Observaciones

Esta planta cuenta con un representante que tiene que hacer las veces de secretario, chofer, jefe de planta y tractorista.

La zona de Zudañez es en la actualidad una de las zonas que provee de semilla de trigo a Santa Cruz para los cultivos de verano; sin embargo, si se cambiara la política de semillas en el área de influencia se convertiría en zona netamente cebadera, considerando que en Santa Cruz se sembraron este año 20,000 Has. de trigo y que se necesitan unos 3 qq de semilla por Ha. Sólo las necesidades de Santa Cruz para el cultivo de invierno serán de 60,000 quintales de semilla (2,760 tons.). Se considera que el MACA, a través de la Dirección Nacional de Semillas debe hacer un esfuerzo para solucionar los problemas que atingen a dicha planta.

Se piensa que de todas las plantas visitadas, la de Zudañez es la que recibe menor atención.

Planta de Semillas Yacuiba

En Yacuiba no existe una planta procesadora de semillas. Al momento los agricultores de la zona se proveen de semilla de soya, maíz y maní de Santa Cruz, o los introducen de contrabando del Paraguay o la Argentina. No obstante que la creación de una planta de semillas en Yacuiba se considera de importancia, es necesario recalcar que no es nada fácil diseñar una

planta para la zona del Chaco húmedo debido a las condiciones de temperatura, la que por ser la más alta de Bolivia dificulta el almacenamiento de semillas por períodos medianamente largos. Estas dificultades lógicamente tienen solución y en caso de construirse la planta en esta zona deberá considerarse con mucho cuidado el problema de "almacenaje de semillas".

En caso que USAID/B de su autorización para proseguir con construcciones dentro de este proyecto en el futuro, se considera que la realización de esta planta debería ser prioritaria.

##### 5. Otras Observaciones

De todas las plantas visitadas, la única que ha sido totalmente financiada por los préstamos de USAID/B (511-T-053 y 511-T-059) es la de Warnes.

Los contratos firmados para la reproducción de semillas en las diferentes regiones del país no son iguales y por lo tanto deberá normalizarse un contrato tipo por cultivo.

Los precios a pagarse por la semilla multiplicada no son fijados antes de la siembra (a pesar que una cláusula del contrato estipula el precio a pagarse por la misma, una vez cosechada).

El número de visitas (3) durante la producción de semillas es muy bajo y por lo tanto deberá ser incrementado a tres visitas por mes, o sea nueve visitas por cada período de cultivo.

No existe un seguro agrícola que proteja a los productores de semillas que hubieran perdido la posibilidad de vender sus cosechas para ser usadas como semillas debido a factores de la naturaleza (sequía, exceso de lluvia).

El MACA debe considerar muy en serio que no puede ser productor, procesador, fiscalizador y comercializador de semillas sin una debida racionalización y compatibilidad de estas variadas funciones.

## 6. Factores Influyentes

Entre los factores influyentes en el bajo cumplimiento de metas del Proyecto 511-T-059 en el componente semillas, figuran principalmente:

- la suspensión del crédito desde julio de 1980 por deficiencias técnicas y administrativas;
- la reducción del presupuesto del MACA para el programa de semillas a menos del 50% del requerimiento original;
- la complejidad de los trámites de desembolsos y descargos con USAID/B;
- la inadecuada provisión de fondos por parte del MACA para gastos de operación, compra de semilla, mantenimiento y viáticos para empleados de las plantas procesadoras de semillas;
- la falta del personal mínimo necesario para que las plantas funcionen a plena capacidad y produzcan semilla de alta calidad y rendimiento;
- los bajos niveles de salario fijados por el MACA para su personal en relación con la actual situación económica;
- la necesidad de elaborar un plan adecuado de inversión de fondos y **planes** de construcción debidamente apoyados por planos y títulos para todas las plantas de semillas.

## 7. Recomendaciones

Como demuestran los estudios generales de la situación de producción y distribución de semillas mejoradas en Bolivia, realizados por el MACA y la Junta del Acuerdo de Cartagena, las posibilidades de desarrollo de la industria de semillas son alentadoras y de primera prioridad para el desarrollo del sector agropecuario.

Es en este sentido que se piensa que lo más oportuno sería implementar la construcción de la infraestructura física de las plantas de Zudañez y Yacuiba, paralelamente a realizar el armado de toda la maquinaria de las plantas de semillas del país. Asimismo, y para el pleno desenvolvimiento de la capacidad de las plantas, debe elevarse el capital del fondo rotativo

para semillas a través del desembolso de los US\$ 250,000 de USAID/B y los US\$ 150,000 de los recursos del Gobierno de Bolivia.

Para el cumplimiento de lo anterior se sugiere preparar desde ahora un paquete de especificaciones técnicas y de costos de toda la infraestructura que aún queda por construirse, así como también de la maquinaria y equipo contemplado por el proyecto.

El paquete tendrá que contemplar una actualización de las necesidades de capacitación de recursos humanos para el programa de semillas y el apoyo técnico de especialistas a largo y corto plazo. De igual manera deberá incluir el detalle de los requerimientos para la capitalización del fondo rotativo.

Se plantea que será necesario simplificar el complejo mecanismo de relación con USAID/B, a fin de hacer más expeditos los trámites de desembolsos y descargos para facilitar la pronta conclusión de este proyecto en los términos que originalmente se plantearon. La pronta implementación de esta recomendación es necesaria debido a que el proyecto en cuestión es uno de los más productivos que encara el MACA en la actualidad dirigido al pequeño agricultor.

Por otra parte, el MACA debe garantizar la provisión de fondos para gastos de operación, compra de semilla, mantenimiento de planta y viáticos para los empleados para llevar a cabo una producción de semillas adecuada para satisfacer las necesidades y demandas de las diferentes regiones del proyecto.

La Dirección de Semillas en La Paz deberá distribuir los vehículos adquiridos con fondos de USAID/B, para que las oficinas regionales cuenten con las facilidades básicas para el control de la producción de semillas.

Considerando que USAID/B tenga la aprobación de AID/W para seguir trabajando con fondos del préstamo 511-T-059 y se decida implementar las plantas de semillas y construir nuevas, el MACA deberá proveer el personal mínimo necesario para que las plantas funcionen a plena capacidad.

El Gobierno de Bolivia deberá incrementar el presupuesto para "Semillas" para que dicha oficina pueda montar un plan eficiente para el control de la producción de semillas y aumentar su personal en las plantas para los trabajos de procesado, análisis y fiscalización de semillas en las plantas en actual funcionamiento.

CUADRO No. 1 Areas de Producción de Semillas en Bolivia (1979 - 1980)

Cultivo	No. de Variedades	Cochabamba	Potosí	Tarija	Sucre	Santa Cruz	Yacuiba	Totales
Trigo	6	200	108	130	150	-	-	588 Has.
Papa	2	10	123	-	-	-	-	133 "
Cebada	2	30	30	30	30	-	-	120 "
Avena	2	30	33	10	5	-	-	78 "
Maíz	5	20	-	-	-	80	2	102 "
Soya	5	-	-	-	-	500	150	650 "
Arroz	5	10	-	-	-	25	-	35 "
Mani	2	-	-	-	-	-	5	5 "
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>300</b>	<b>294</b>	<b>170</b>	<b>185</b>	<b>605</b>	<b>157</b>	<b>1,711 Has.</b>

CUADRO No. 2 Producción de Semillas en Bolivia en qq. (1 qq. = 46 kilos)

Cultivo	1976	1977	1978	1979	1980
Maíz	68	150	60	85	110
Trigo	644	460	414	387	368
Cebada	-	-	80	240	280
Arroz	8	86	248	200	160
Maní	100	100	200	250	100
Soya	230	207	522	450	640
Algodón	161	68	100	80	50
Alfalfa y pasto	19	20	21	22	25

CUADRO No. 3 Planta Procesadora de Semillas

	Capacidad Instalada			Capacidad Almacenaje		Tipo de Empresa
	Teórica TM/H	Efectiva TM/H	Utilización %	TM	Tipo de semi- llas procesadas	
Cochabamba	3.0	2.0	30	500	granos, forraje, cereales	Pública-MACA
Cochabamba	2.0	1.3	60	150	forraje	Mixta (UMSS-COTESU)
Potosí (Betanzos)	2.0	1.3	40	276	trigo, cebada, avena	Pública-MACA
Tarija	2.0	1.3	50	276	trigo, cebada, forraje	Pública-MACA
Santa Cruz	3.2	2.0	0	500	soya, maíz, arroz, forraje	Pública-MACA
<b>TOTALES</b>	<b>12.2</b>	<b>7.9</b>	<b>-</b>	<b>1,702</b>		

CUADRO No. 4 Area Cultivada con Semilla Mejorada (1978 - 1980)

Cultivos	1	9	7	8	1	9	7	9	1	9	8	0	1979	1980
	Area Total Cultivada Has.		Area Semilla Mejorada Has.	% del Total	Area Total Cultivada Has.		Area Semilla Mejorada Has.	% del Total	Area Total Cultivada Has.		Area Semilla Mejorada Has.	% del Total	% de Incre- mento	% de Decre- mento
Trigo	86,725		4,500	5.1	87,000		4,200	4.8	76,930		4,000	5.2	0.1	
Maíz	256,370		7,500	2.9	244,050		6,000	2.4	272,560		7,500	2.7	-	0.2
Sorgo	7,000		,800	82.0	8,000		7,000	87.5	10,000		8,200	82	-	-
Soya	19,430		10,380	53.4	24,300		12,158	50.0	35,000		19,000	54.2	6.6	-
Maní	12,120		2,500	20.6	14,000		2,000	14.2	12,500		1,000	8	-	11.4
Algodón	33,000		18,000	54.5	34,034		20,420	60.0	17,220		12,000	69.7	13.9	
Arroz	65,805		6,200	9.4	55,695		5,000	8.9	65,600		4,000	6.0	-	
Cebada	143,400		1,000	0.6	155,000		3,000	1.9	158,000		3,500	2.2	1.6	
Papa	156,680		8,500	5.4	160,000		10,000	6.2	130,000		8,000	6.1	0.7	
Alfalfa	75,000		2,500	3.3	78,000		2,800	3.6	80,000		3,500	4.3	0.4	
<b>Total</b>	<b>855,530</b>		<b>66,880</b>	<b>7.8</b>	<b>860,079</b>		<b>72,578</b>	<b>8.4</b>	<b>857,810</b>		<b>70,700</b>	<b>8.2</b>	<b>0.4</b>	

Convenio para Multiplicación de Semillas

Conste por el presente documento, que puede ser elevado a rango de Escritura Pública a solicitud de cualquiera de las partes, que suscriben el Sr. .... en representación del Departamento de Semillas del Ministerio de AA. CC. y Agropecuarios y el Sr. .... propietario de un terreno situado en la localidad de ..... Cantón ..... Provincia ..... Departamento ..... para producción de semilla ..... bajo las siguientes cláusulas y condiciones.

1. El propietario destinará un terreno bien preparado en una superficie de ..... Has. en el que el año anterior no se haya puesto ningún cereal menor, y que en lo posible pueda ser regado. Asimismo cuidará de que esté separado de otro cultivo semejante por una calle de por lo menos 200-400 m. de ancho.
2. El propietario se compromete a realizar la siembra en la ..... quincena de ..... que es la mejor época para siembra de ..... en la zona, a cuyo efecto debe tomar las providencias del caso. Dentro del cultivo deberá tener cuidado de realizar surcos a distancias de 40 cms. y sobre surcos de 30 cms. (planta a planta).
3. La preparación de los suelos y aplicación de fertilizantes debe hacerse en las mejores condiciones posibles de acuerdo a las recomendaciones para la zona y disponibilidad de elementos de trabajo. Los beneficios de estas labores e inversiones se recuperarán en el mayor rendimiento que se obtiene por unidad de superficie.
4. El Departamento de Semillas entregará al agricultor en préstamo directamente o través del Servicio de Extensión Agrícola ..... Kgs. de semilla de ..... limpia y tratada de la variedad ..... debiendo devolver el agricultor al término de la cosecha 1.5 veces la cantidad recibida. Alternativamente, si el agricultor prefiere, podrá pagar el valor de la semilla al precio de ..... el quintal. En caso de accidente climático que anule la cosecha se postergará el cobro del crédito en semilla por un año. Si el agricultor no devuelve la semilla deberá pagar el valor a los precios actuales.
5. El agricultor se compromete a mantener el cultivo en perfectas condiciones de desarrollo, limpieza y sanidad, siguiendo las recomendaciones del Departamento de Semillas. Particularmente se compromete a eliminar toda mezcla de otras especies y variedades. Los gastos del cultivo, así como los beneficios corren por cuenta del agricultor.
6. El Departamento de Semillas efectuará un mínimo de tres inspecciones campo sin costo alguno para el propietario a fin de garantizar la fuerza del cultivo.

7. El Departamento de Semillas se compromete a adquirir toda la producción de semilla obtenida en los lotes previamente seleccionados, exceptuando la porción que el agricultor quiera reservar para su propio uso. El precio de compra libremente estipulado es de ..... el qq. puesto lugar de limpieza y referido a grano limpio, maduro y seco. Los gastos de procesamiento, almacenamiento y distribución corren por cuenta y riesgo del Departamento de Semillas.

Estando de acuerdo las dos partes contratantes, firman abajo en doble ejemplar con la intervención de la autoridad local para garantizar su cumplimiento a los ..... días del mes de ..... de 19 ...

.....  
Sr. ....  
Representante Depto. Semillas

.....  
Sr. ....  
Propietario

CONVENIO DE MULTIPLICACION DE SEMILLA # 2

Conste por el presente documento, suscrito entre los señores Agr. Angel Clavijo U. ENCARGADO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE SEMILLAS DEL MINISTERIO DE AA. CC. Y AGROPECUARIOS y el Sr. .... PROPIETARIO del fundo ..... ubicado en el Cantón ..... Provincia ..... del Departamento de Chuquisaca convienen en multiplicar semilla de trigo variedad JARAL, bajo las cláusulas y condiciones siguientes:

- PRIMERO: El propietario deberá disponer de un terreno apto para el cultivo de trigo, terreno que el año anterior no haya tenido cultivo de otros cereales menores.
- SEGUNDO: El Departamento de Semillas, otorgará en calidad de crédito .... qq. de semilla de trigo variedad JARAL para cubrir las ..... Has. de superficie de cultivo  
Asimismo otorgará asistencia técnica durante el período de siembra y desarrollo vegetativo del cultivo.
- TERCERO: El propietario se compromete a realizar todas la labores culturales que implican una buena producción de semilla de trigo
- CUARTO: El propietario se compromete a devolver al Departamento de Semillas ..... qq de Semilla de trigo, debidamente aceptada como semilla (madura, libre de impurezas, etc.)
- QUINTO: En caso de que el propietario pierda por alguna razón la cosecha o no sea aceptada la producción como semilla por el Depto. de Semillas, el propietario deberá cancelar en dinero en efectivo el valor de la semilla y a un precio que fije el Depto. de Semillas.
- SEXTO: El Depto. de Semillas se compromete a adquirir toda la producción de semillas, pagando un precio de 20% superior al que fijen los centros de acopio de trigo del Ministerio de Industria y Comercio, próximos a la Planta Procesadora de Semillas.
- SEPTIMO: La comercialización del material rechazado, correrá por cuenta del propietario.
- OCTAVO: Estando de acuerdo ambas partes en el tenor del presente documento, firman a los ..... días del mes de ..... de 19...

.....  
Sr . .....  
Propietario

.....  
Sr. ....  
ENCARGADO REGIONAL DEPARTAMENTO  
DE SEMILLAS M.A.C.A.

V.5. Título y Número del Proyecto: Préstamo Sectorial Agrícola II, 511-T-059

Componente Evaluado: Construcciones

Suma Total Aprobada: US\$ 1,250,000

1. Introducción

El componente de construcciones del Préstamo Sectorial Agrícola II (511-T-059) es el que menos movimiento ha tenido. Ha transcurrido ya el 74% de vida del proyecto y sólo se han utilizado US\$ 75,987.56 de US\$ 1,175,000 autorizados para dicho componente, o sea el 6.5% .

2. Evaluación del Componente de Construcción

El estado de las obras aprobadas bajo el proyecto se detalla bajo el siguiente cuadro:

CUADRO No. 1 Estado Actual de Obras Aprobadas (511-T-059)

	<u>Porcentaje Completado al 6/30/81</u>
Silo de papas de Betanzos	100
Electrificación Estación Experimental de Betanzos	100
Remodelación de oficinas del MACA - La Paz	100
Habilitación para la imprenta del MACA	100
Planta Procesadora de Semillas (Zudañez)	0
Planta Procesadora de Semillas (Yacuiba)	0
Mejoras a la Planta Procesadora de Semillas (Warnes)	100
Mejoras a la Planta Procesadora de Semillas (Coñacoña)	0
Mejoras a la Planta Procesadora de Semillas (Barrancas)	0
Centro de Servicios Agrícolas Potosí	0
Centro de Servicios Agrícolas Tarija	0
Centro de Servicios Agrícolas Cochabamba	0

La Misión de USAID/B no ha recibido hasta la fecha, ningun título de propiedad de tierras, certificado treintenal o algún otro documento, ni tampoco ninguna solicitud oficial para iniciar las demás obras principales programadas. Cabe mencionar que los costos de construcción han sufrido alzas inflacionarias de alrededor del 60% desde la programación original del préstamo 511-T-059, lo cual reduciría el número de obras que podrían iniciarse y terminarse con fondos del proyecto. Debido a la proximidad de las construcciones del proyecto a las obras iniciadas bajo el Proyecto Sectorial Agrícola 1 (511-T-053), el equipo evaluador decidió hacer un análisis de estas últimas. Al respecto se determinó que tres de las obras que fueron paralizadas cuando se cumplió la fecha de vencimiento del préstamo 511-T-053 aún requerirían aproximadamente US\$ 818,000 para realizar su terminación, según resumen del análisis actualizado del 26 de agosto de 1981 presentado en siguiente cuadro.

CUADRO No. 2 Estado Actual de Obras Incompletas (511-T-053)

<u>Obra</u>	<u>Monto requerido para completar obra</u>
Centro de Servicios Agrícolas (Cochabamba)	US\$ 307,868
Centro de Servicios Agrícolas (Sucre)	300,276
Estación Experimental (Toralapa)	<u>135,657</u>
	743,801
<u>Contingencias</u>	<u>74,800</u>
	<u>US\$ 818,181</u>

El detalle de dicho análisis para los dos Centros de Servicios Agrícolas (Cochabamba y Sucre) y la Estación Experimental (Toralapa), se muestra en el Anexo I.

2. Recomendaciones

La actividad de construcción deberá ser ampliamente analizada y se deberá dar prioridad a obras de los dos proyectos sectoriales agrícolas

(511-T-053 y 511-T-059) y determinar la posibilidad de concluir obras ya iniciadas bajo el préstamo 511-T-053 o iniciar y lógicamente concluir obras programadas dentro del proyecto sectorial agrícola II (511-T-059).

Materiales/Presupuesto Necesarios para Completar Construcciones (511-T-053)

A. Centro de Servicios Agrícolas de Cochabamba

<u>Item</u>	<u>Descripción</u>	<u>Unidad</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Precio</u>	
				<u>Unitario</u>	<u>Total</u>
	<u>Bloque "A"</u>				
1/2	Limpieza final	Global	-	4,600	4,600.00
2/11	Mamparas de madera	m2.	51.05	1,700	86,785.00
3/19	Pintura interior (Latex)	m2.	2,010.95	50	100,547.50
4/20	Pintura exterior (Modatone)	m2.	777.23	50	38,861.50
5/21	Piso cemento bruñido y color	m2	29.13	420	12,234.60
6/23	Terminado de la escalera	m2	11.84	600	7,104.00
7/24	Pasamanos y barandados	m2	17.55	950	16,672.50
8/27	Ventanas interiores de madera	m2	7.56	1,000	7,560.00
9/28	Puertas exteriores de madera	m2	7.56	1,700	12,852.00
10/29	Puertas interiores de madera	m2	11.73	1,500	17,595.00
11/30	Puertas-ventana de madera	m2	99.91	1,200	119,892.00
12/32	Pintado de ventanas	m2	319.90	55	17,594.50
13/33	Pintado de puertas	m2	59.28	55	3,260.40
14/34	Pintado de puertas-ventana	m2	199.82	55	10,990.10
15/35	Chapas de seguridad	pza.	25.00	650	16,250.00
16/36	Chapas de paso	pza.	9.00	470	4,230.00
17/37	Picaporte de uña para puertas	pza.	4.00	95	380.00
18/38	Quincallería	Global	-	24,375	24,375.00
19/39	Vidrios dobles	p2	2,203.48	65	143,226.20
20/40	Vidrios catedral	p2	81.38	100	8,138.00
21/41	Piso para jardinera	m2	34.31	150	5,146.50
22/42	Jardineras	m3	2.35	1,200	2,820.00
					<u>661,114.80</u>

Bloque "B"

1/2	Limpieza final	Global	-	2,800	2,800.00
2/18	Pintura interior (Latex)	m2	1,495.79	50	74,789.50
3/19	Pintura exterior (Modatone)	m2	581.95	50	29,097.50
4/22	Pasamanos y barandados	m2	17.46	950	16,587.00
5/30	Pintado de ventanas	m2	307.36	55	16,904.80
6/31	Pintado de puertas	m2	43.48	55	2,391.40
7/32	Pintado de puertas-ventana	m2	157.92	55	8,685.60
8/36	Vidrios dobles	p2	1,846.33	65	120,011.45
9/37	Vidrios catedral	p2	102.69	100	10,269.00
10/38	Piso para jardinera	m2	31.64	150	4,746.00
11/39	Jardineras	m3	1.63	1,200	1,956.00
					<u>288,238.25</u>

<u>Item</u>	<u>Descripción</u>	<u>Unidad</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Precio Unitario</u>	<u>Total</u>
	<u>Bloque "C"</u>				
1/2	Limpieza final	Global	-	2,800	2,800.00
2/28	Puertas-ventana de madera	m2	76.56	1,200	91,872.00
3/18	Pintura interior (Latex)	m2	1,925.88	50	96,294.00
4/19	Pintura exterior (Modatone)	m2	637.96	50	31,898.00
5/22	Pasamanos y barandados	m2	12.33	950	11,713.50
6/25	Ventanas interiores de madera	m2	11.34	1,200	13,608.00
7/26	Puertas exteriores de madera	m2	8.78	1,700	14,926.00
8/27	Puertas interiores de madera	m2	7.88	1,500	11,820.00
9/30	Pintado de ventanas	m2	407.66	55	22,421.30
10/31	Pintado de puertas	m2	23.32	55	1,282.60
11/32	Pintado de puertas-ventana	m2	169.92	55	9,345.60
12/33	Chapas de seguridad	pza.	20.00	650	13,000.00
13/34	Chapas de paso	pza.	4.00	470	1,880.00
14/35	Picaporte de uña para puertas	pza.	2.00	95	190.00
15/36	Quincallería	Global	-	10,620	10,620.00
16/37	Vidrios dobles	p2	2,389.27	65	155,302.55
18/38	Vidrios catedral	p2	51.02	100	5,102.00
19/39	Piso para jardinera	m2	28.43	150	4,264.50
20/40	Jardineras	m3	1.89	1,200	2,268.00
					<u>492,108.05</u>

Bloque "D"

1/2	Limpieza final	Global		2,100	2,100.00
2/18	Pintura interior (Latex)	m2	1,184.13	50	59,206.50
3/19	Pintura exterior (Modatone)	m2	437.74	50	21,887.00
4/22	Pasamanos y barandados	m2	15.93	950	15,133.50
5/30	Pintado de ventanas	m2	320.40	55	17,622.00
6/31	Pintado de puertas	m2	51.66	55	2,841.30
7/32	Pintado de puertas-ventana	m2	90.30	55	4,966.50
8/35	Picaporte de uña para puertas	pza.	2.00	95	190.00
9/37	Vidrios dobles	p2	1,871.31	65	121,635.15
10/38	Vidrios catedral	p2	43.60	100	4,360.00
11/39	Piso para jardineria	m2	9.72	150	1,458.00
12/40	Jardineras	m3	0.81	1,200	972.00
					<u>252,371.95</u>

Bloque Anexo I

1/2	Limpieza final	Global		4,600	4,600.00
2/11	Estructura metálica más cubierta fibro-cemento	m2	251.08	1,350	338,958.00
3/16	Revoque interior de cal y cemento	m2	558.83	170	95,001.10
					<u>438,559.10</u>

<u>Item</u>	<u>Descripción</u>	<u>Unidad</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Precio Unitario</u>	<u>Total</u>
					438,559.10
4/17	Revoque cemento (Bruñido)	m2	21.84	130	2,839.20
5/19	Pintura interior (Latex)	m2	2,037.51	50	101,875.50
6/20	Pintura exterior (Modatone)	m2	1,233.08	50	61,654.00
7/21	Piso de mosaico granítico	m2	382.74	850	325,329.00
8/22	Piso de madera machihembrada	m2	177.00	880	155,760.00
9/23	Terminado de escaleras	m2	13.92	600	8,352.00
10/24	Pasamanos y barandados	m2	35.01	950	33,259.50
11/25	Zócalos de mosaico granítico	m1	257.50	150	38,625.00
12/26	Zócalos de madera	m1	61.60	120	7,392.00
13/28	Puertas exteriores de madera	m2	13.65	1,700	23,205.00
14/29	Puertas interiores de madera	m2	28.76	1,500	43,140.00
15/30	Puertas-ventana de madera	m2	21.12	1,200	25,344.00
16/32	Pintado de ventanas	m2	370.56	55	20,380.80
17/33	Pintado de puertas	m2	84.82	55	4,665.10
18/34	Pintado de puertas-ventana	m2	42.24	55	2,323.20
19/35	Chapas de seguridad	pza.	12.00	650	7,800.00
20/36	Chapas de paso	pza.	4.00	470	1,880.00
21/37	Picaporte de uña para puerta	pza.	4.00	95	380.00
22/38	Quincallería	Global		25,462	25,462.00
23/39	Vidrios dobles	p2	2,001.44	65	130,093.60
24/40	Vidrios catedral	p2	79.44	100	7,944.00
25/41	Piso para jardinera	m2	35.00	150	5,250.00
26/42	Jardineras	m3	2.18	1,200	2,616.00
					<u>1,474,129.00</u>

Anexo II

1/2	Limpieza final	Global		1,000	1,000.00
2/9	Estructura metálica más cubierta de fibrocemento	m2	165.62	1,350	223,587.00
4/16	Pintura interior (Latex)	m2	411.44	50	20,572.00
3/15	Revoque exterior de cal y cem.	m2	180.64	250	45,160.00
5/17	Pintura exterior (Modatone)	m2	521.14	50	26,057.00
6/20	Pintado de ventanas	m2	20.88	55	1,148.40
7/27	Pintado de puertas	m2	32.76	55	1,801.80
8/28	Pintado de puertas-ventana	m2	21.60	55	1,188.00
9/29	Pintado de puertas exteriores metálicas	m2	62.16	55	3,418.80
					<u>323,933.00</u>

Patología Aviar

1/2	Limpieza final del terreno	Global		3,700	3,700.00
2/11	Mamparas de madera	m2	7.77	1,700	13,209.00
3/23	Pintura interior (Latex)	m2	2,811.50	50	140,575.00
4/24	Pintura exterior (Modatone)	m2	1,092.49	50	54,624.50
5/32	Pintado de ventanas	m2	188.84	55	10,386.20
6/33	Pintado de puertas	m2	154.02	55	8,471.10
7/34	Pintado de puertas-ventana	m2	40.20	55	2,211.00
					<u>233,176.80</u>

<u>Item</u>	<u>Descripción</u>	<u>Unidad</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Precio Unitario</u>	<u>Total</u>
					233,176.80
8/37	Picaporte de uña para puertas	pza.	4.00	95	380.00
9/39	Vidrios dobles	p2	341.30	65	22,184.50
10/40	Vidrios catedral	p2	6.93	100	693.00
11/41	Piso para jardinera	m2	8.40	150	1,260.00
12/42	Jardineras	m3	1.85	1,200	2,220.00
					<u>259,914.30</u>

Instalación Eléctrica

Bloques "A", "B", "C", "D"					
Anexo I y II y Patología Aviar	Global	75%	+30%		1,383,766.02

Instalación Sanitaria

Bloques "A", "B", "C", "D"					
Anexo I y II y Patología Aviar	Global	34%	+30%		314,552.12

Adicionales

Cerco perimetral (Malla Olímpica)	ml	700.00	1,700		1,190,000.00
Aceras perimetrales y circulación	m2	700.00	400		280,000.00
Instalación eléctrica externa	Global				500,000.00
Conexión eléctrica	Global				30,000.00
Conexión sanitaria	Global				20,000.00
Conexión aceras perimetrales	Global				30,000.00
Impermeabilización losas	Global				150,000.00
Luz Zenital	Global				50,000.00
					<u>2,250,000.00</u>

RESUMEN

Bloque A	661,114.80		
Bloque B	288,238.25		
Bloque C	492,108.05		
Bloque D	252,371.95		
Anexo I	1,474,129.00		
Anexo II	323,933.00		
Patología Aviar	259,914.30		
Instalación eléctrica (Int.)	1,383,766.02		
Instalación sanitaria	<u>314,552.12</u>		
	\$b. 5,450,127.49	=	US\$ 218,005.09
Adicionales	\$b. <u>2,250,000.00</u>	=	US\$ 90,000.00
	\$b. 7,700,127.49	=	US\$ 308,005.09

B. Estación Experimental de Toralapa

<u>Descripción</u>	<u>Unidad</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Precio Unitario</u>	<u>Total</u>
1. Cubierta de calamina	m2	391.72	890	348,630.80
2. Cubierta plástica	m2	55.80	950	53,010.00
3. Botaguas	ml	28.30	340	9,792.00
4. Cielo raso y yeso	m2	347.77	345	119,980.65
5. Revoque interior	m2	715.26	200	143,052.00
6. Revoque exterior	m2	840.62	260	218,561.20
7. Piso machihembrado	m2	240.28	900	216,252.00
8. Pintura interior	m2	3.235.80	55	177,969.00
9. Pintura exterior	m2	1.681.24	55	92,468.20
10. Piso mosaico	m2	43.90	870	38,193.00
11. Piso cemento	m2	155.00	440	68,200.00
12. Zócalos de madera	ml	718.00	140	100,520.00
13. Revestimiento de azulejo	m2	97.65	260	25,389.00
14. Ventanas	m2	192.43	1.100	211,673.00
15. Puertas	m2	83.12	1.600	132,992.00
16. Puertas de baño	m2	30.87	1.000	30,870.00
17. Pintado puertas	m2	295.86	60	17,751.60
18. Pintado ventanas	m2	531.90	60	31,914.00
19. Chapas puerta exterior	pza.	23.00	670	15,410.00
20. Chapas puerta interior	pza.	59.00	490	28,910.00
21. Quincallería	global	-	-	50,000.00
22. Vidrios dobles	p2	3,113.95	70	217,976.50
23. Estufas	pza.	3	9.500	28,500.00
24. Chimeneas	pza.	3	500	1,500.00
25. Limpieza final	global	-	-	10,000.00

A d i c i o n a l

Aceras perimetrales	m2.	246.40	420	103,488.00
Inst. Eléctrica	gl.			2,493,002.95
Inst. Sanitaria	gl.			576,954.89
Inst. A.P.	gl.			288,104.34
				<u>33,384.31</u>

\$b. 3,391,446.49

US\$. 135,657.85

Instalación Sanitaria

1. Excavación	m3	185.51	109.84	20,376.41
2. Relleno	m3	86.69	90.23	7,822.03
3. Tubería cemento $\phi$ 4"	m	309.60	113.42	35,114.83
4. Tubería cemento $\phi$ 2,5"	m	64.00	70.38	4,504.32

5.	Codos cemento $\phi$ 4"	pza.	14,00	104,32	1,460,48
6.	Ramal "Y" cemento $\phi$ 4"	pza.	7,00	79,45	556,15
7.	Ramal "Y" reducción 4" a 2,5"	pza.	16,00	133,44	2,135,04
8.	Ramal "Y" cemento 2,5"	pza.	4,00	52,15	208,60
9.	Codos cemento $\phi$ 2,5"	pza.	39,00	81,27	3,169,53
10.	Tubos Fb. 2,5"	m.	17,70	263,26	4,659,70
11.	Chicotillos Fb.	m	12,00	198,66	2,383,92
12.					
13.					
14.	Cajas interceptoras cemento	pza.	17,00	216,86	3,686,62
15.	Rejillas piso	pza.	20,00	192,91	3,858,20
16.	Cámara inspección	pza.	15,00	1,656,05	24,840,75
17.	Cámara séptica	pza.	2,00	54,474,78	108,949,56
18.	Inodoro	pza.	15,00	3,906,73	58,600,95
19.	Lavabos	pza.	17,00	2,353,52	40,011,54
20.	Lavaplatos	pza.	3,00	3,973,42	11,920,26
21.	Urinario	pza.	1,00	2,020,05	2,020,05
22.	Duchas	pza.	5,00	1,010,02	5,050,10
23.	Portarrollos	pza.	15,00	309,67	4,645,05
24.	Jaboneras	pza.	5,00	309,67	1,548,35
25.	Tubería F.G. $\phi$ 3/4"	m	77,05	79,79	6,147,81
26.	Tee F.G. $\phi$ 3/4"	pza.	5,00	32,45	162,25
27.	Codos F.G. $\phi$ 3/4"	pza.	5,00	32,45	162,25
28.	Tee reducción 3/4" a 1/2"	pza.	18,00	56,27	1,012,86
29.	Tubería F.G. $\phi$ 1/2"	m	92,40	59,92	5,536,61
30.	Codos F.G. $\phi$ 1/2"	pza.	62,00	28,13	1,744,06
31.	Reducción F.G. $\phi$ 3/4" a 1/2"	pza.	10,00	55,95	559,50
32.	Unión Universal F.G. $\phi$ 3/4"	pza.	4,00	70,67	282,68
33.	Llaves de paso $\phi$ 3/4"	pza.	8,00	207,12	1,656,96
34.	Llaves de paso $\phi$ 1/2"	pza.	10,00	147,50	1,475,00
35.	Unión Universal $\phi$ 1/2"	pza.	11,00	50,81	558,91
1.	Excavación	m3	27,50	109,84	3,020,60
2.	Relleno	m3	26,90	90,23	2,427,18
3.	Tubería F.G. $\phi$ 2"	m	73,00	269,19	19,650,87
7.	Tubería F.G. 3/4" $\phi$	m	103,00	79,79	8,218,37
16.	Codos $\phi$ 3/4"	pza.	1,00	34,26	34,26
18.	Tee $\phi$ 3/4"	pza.	1,00	32,45	32,45

T O T A L 392.648,41

Instalación Eléctrica

1-a	Artf. Ilumin. Fluoresc. Tipo B	pza.	5	12,370.69	61,853.45
1-b	Artf. Ilumin. Incandes. Tipo A	pza.	2	4,631.72	9,263.44
1-c	Artf. Ilumin. Incandes. Tipo	pza.	10	1,389.16	13,891.60
1-d	Artf. Ilumin. Incandes. Tipo D	pza.	15	573.26	8,598.90
1-e	Artf. Ilumin. de emp. Tipo E	pza.	5	2,502.32	12,511.60
1-f	Artf. Ilumin. Incandes. Tipo F	pza.	3	1,370.99	4,112.97
1-g	Artf. Ilumin. Incandes. Tipo G	pza.	8	1,929.05	15,432.40
1-h	Artf. Ilumin. Incandes. Tipo H	pza.	70	1,370.96	95,967.20
1-i	Interrruptor simple de emp.	pza.	83	11.97	993.62
1-j	Interrruptor doble de empot.	pza.	6	758.29	4,549.74
1-k	Interrruptor conmutador	pza.	4	776.49	3,105.96
1-l	Interrruptor triple	pza.	1	776.49	776.49
1-m	Toma corrientes simple	pza.	128	787.98	100,861.44
1-n	Palanca circuito fuerza	pza.	9	124.07	1,116.65
2	Instal. eléctrica ilumin.	pza.	101	630.89	63,719.89
3	Instal. eléctrica t. corriente	pza.	137	630.89	86,431.93
4	Timbre zumbador	pza.	3	1,101.02	3,303.06
5	Tableros distribución 6	pza.	5	6,308.85	31,544.25
6	Tableros distribución 2	pza.	7	3,949.11	27,643.77

T O T A L 576,954.89

FUENTE: Departamento de Ingeniería - MACA

C. Centro de Servicio Agrícola de Sucre

<u>Item</u>	<u>Descripción</u>	<u>Unidad</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Precio Unitario</u>	<u>Total</u>
<u>Terminado Bloque "A"</u>					
2	Limpieza final de terreno	Global		10,000	10,000.00
7	Muros de ladrillo 0.20	m2	155.48	500	77,740.00
8	Muros de ladrillo 0.10	m2	214.84	450	96,678.00
9	Mampostería bloques de vidrio	m2	9.87	3,600	35,532.00
10	Cubierta de fibrocemento	m2	572.19	790	452,030.10
11	H° A° losa	m3	3.78	6,900	26,082.00
11b	H° A° columnas y vigas	m3	13.14	6,550	86,067.00
12	Rellenado en muros	m2	56.00	460	25,760.00
13	Cielo falso de yeso	m2	378.63	325	123,054.75
14	Revoque interior de yeso	m2	673.29	180	121,192.20
15	Revoque de cemento bruñido	m2	9.00	130	1,170.00
16	Revoque exterior cal y cemento	m2	466.03	250	116,507.50
17	Pintura interior (Latex)	m2	1,177.90	50	58,895.00
18	Pintura exterior (Modatone)	m2	466.03	50	23,301.50
19	Piso de cemento bruñido (color)	m2	72.49	420	30,445.80
20	Piso de mosaico granítico	m2	376.38	850	319,923.00
21	Zócalos de mosaico granítico	m1	415.50	150	62,325.00
22	Revestimiento de mosaico liso en muros	m2	175.98	570	100,308.60
23	Revestimiento de machihembre en aleros	m2	234.90	700	164,430.00
24	Ventanas exteriores de madera	m2	84.48	1,000	84,480.00
25	Puertas exteriores de madera	m2	1.89	1,700	3,213.00
26	Puertas interiores de madera	m2	14.10	1,500	21,150.00
27	Puertas-ventana de madera	m2	87.11	1,200	104,532.00
28	Pintado de ventanas	m2	168.96	55	9,292.80
29	Pintado de puertas	m2	31.98	55	1,758.90
30	Pintado de puertas-ventana	m2	174.22	55	9,582.10
31	Chapas de seguridad	pza.	23	650	14,950.00
32	Chapas de paso	pza.	4	470	1,880.00
33	Picaportes de uña para puerta	pza.	2	95	190.00
34	Quincallería	Global		6,000	6,000.00
35	Vidrios dobles	p2	1,430.31	65	92,970.15
36	Vidrios catedral	p2	51.02	100	5,102.00
37	Piso para jardinera	m2	13.04	150	1,956.00
38	Jardineras	m3	0.90	1,200	1,080.00
	H° A° dinteles	m3	3.96	3,500	13,860.00
	Dinteles ladrillo o madera	m1	13.50	285	3,847.50
<b>TOTAL BLOQUE "A"</b>					<b>2,307,286.90</b>

<u>Item</u>	<u>Descripción</u>	<u>Unidad</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Precio Unitario</u>	<u>Total</u>
<u>Terminado Bloque "B"</u>					
2	Limpieza final del terreno	Global		12,500	12,500.00
8	Muros de ladrillo 0.20	m2	150.16	500	75,080.00
9	Muros de ladrillo 0.10	m2	265.29	450	119,380.50
10	Cubierta de fibrocemento	m2	694.62	790	548,749.80
11a	H° A° Vigas	m2	17.48	6,550	114,494.00
11b	Rellenado de muros	m2	140.00	460	64,400.00
12	Cielo falso de yeso	m2	461.22	325	149,896.50
13	Revoque interior de yeso	m2	1,141.94	180	205,549.20
14	Revoque de cemento bruñido	m2	10.80	130	1,404.00
15	Revoque exterior de arena, cal y cemento	m2	415.28	250	103,820.00
16	Pintura interior (Latex)	m2	1,603.16	50	80,158.00
17	Pintura exterior (Modatone)	m2	415.28	50	20,764.00
18	Piso de mosaico granítico	m2	628.00	850	533,800.00
19	Zócalos de mosaico granítico	m1	517.20	150	77,580.00
20	Pasamanos-barandados	m2	4.77	950	4,531.50
21	Revestimiento de mosaico liso en muros	m2	81.28	570	46,329.60
22	Revestimiento de machihembre en aleros	m2	231.00	700	161,700.00
23	Ventanas exteriores de madera		4.32	1,000	4,320.00
24	Puertas interiores de madera	m2	56.70	1,500	85,050.00
25	Puertas-ventana de madera	m2	142.56	1,200	171,072.00
26	Pintado de ventanas	m2	8.64	55	475.20
27	Pintado de puertas	m2	113.40	55	6,237.00
28	Pintado de puertas-ventana	m2	285.12	55	15,681.60
29	Chapas de seguridad	pza.	50.00	650	32,500.00
30	Chapas de paso	pza.	4.00	470	1,880.00
31	Quincallería	Global		15,000	15,000.00
32	Vidrios dobles	p2	883.50	65	57,427.50
33	Vidrios catedral	p2	46.50	100	4,650.00
34	Pisos para jardineras	m2	42.22	150	6,333.00
35	Jardineras	m3	1.80	1,200	2,160.00
	H° A° dinteles	m3	3.76	3,500	13,160.00
	Dinteles ladrillo o madera	m1	30.80	285	8,778.00
<b>TOTAL BLOQUE "B"</b>					<b>2,744.861.40</b>

<u>Item</u>	<u>Descripción</u>	<u>Unidad</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Precio Unitario</u>	<u>Total</u>
<u>Terminación Vivienda Portero</u>					
2	Limpieza final del terreno	Global	1	2,500	2,500.00
7	Muros de ladrillo 0.20	m2	17.34	500	8,670.00
8	Muros de ladrillo 0.10	m2	3.24	450	1,458.00
9	Cubierta de fibrocemento	m2	63.20	790	49,928.00
12	Cielo falso de yeso	m2	28.42	325	9,236.50
13	Revoque interior de yeso	m2	86.84	180	15,631.20
14	Revoque de cemento bruñido	m2	1.20	130	156.00
15	Revoque exterior de arena, cal y cemento	m2	95.31	250	23,827.50
16	Pintura interior (Latex)	m2	115.26	50	5,763.00
17	Pintura exterior (Modatone)	m2	95.31	50	4,765.50
18	Piso de mosaico granítico	m2	31.36	850	26,656.00
19	Zócalos de mosaico granítico	ml	37.50	150	5,625.00
20	Revestimiento de mosaico liso en muros	m2	10.40	570	5,928.00
21	Ventanas exteriores de madera	m2	14.40	1,000	14,400.00
22	Puertas exteriores de madera	m2	1.89	1,700	3,213.00
23	Puertas interiores de madera	m2	3.47	1,500	5,205.00
24	Pintado de ventanas	m2	28.80	55	1,584.00
25	Pintado de puertas	m2	10.71	55	589.05
26	Chapas de seguridad	pza	3	650	1,950.00
27	Quincallería	Global	1	2,500	2,500.00
28	Vidrios dobles	p2	145.31	65	9,445.15
29	Vidrios catedral	p2	9.69	100	969.00
30	Piso para jardineras	m2	0.95	150	142.50
31	Jardineras	m3	0.12	1,200	144.00
<b>Total Vivienda Portero</b>					<b>200,286.40</b>

<u>Item</u>	<u>Descripción</u>	<u>Unidad</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Precio Unitario</u>	<u>Total</u>
<u>Items Adicionales</u>					
1	Excavación de taludes	m3	478.88	75	35,916.00
2	Cerco perimetral 3 muros de adobe y verja frontal	m1	200.00	2,300	460,000.00
3	Aceras perimetrales	m2	244.80	400	97,920.00
4	Cunetas zampeadas	m2	46.80	150	7,020.00
5	Mejoramiento camino de acceso	Global			100,000.00
6	Traslado de material	m3	478.88	50	23,944.00
7	Conexión aguas	Global			250,000.00
8	Conexión eléctrica	Global			420,000.00

RESUMEN

Bloque "A"	2,307,286.90
Bloque "B"	2,744,861.40
Vivienda Portero	200,286.40
Instalación sanitaria (+ 30%)	293,790.48
Instalación eléctrica (+ 30%)	<u>575,890.45</u>
Total	6,122,115.63

Items Adicionales

Excavación taludes	35,916.00
Cerco Perimetral	460,000.00
Aceras Perimetrales	97,920.00
Cunetas zampeadas	7,020.00
Camino de acceso	100,000.00
Conexión agua	250,000.00
Conexión eléctrica	420,000.00
Traslado material	<u>23,944.00</u>
Total	1,394,800.00

Gran Total                      7,516,915.63 = US\$ 300,676.62

D. Centro de Servicio Agrícola de Sucre

<u>Item</u>	<u>Descripción</u>	<u>Unidad</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Precio Unitario</u>	<u>Total</u>
<u>Bloque "A"</u>					
1	Instalación de faenas	Global		20,000	20,000.00
2	Limpieza inicial y final del terreno	Global		15,000	15,000.00
3	Excavación para cimientos	m3	48.97	135	6,610.95
4	H° C° Cimientos	m3	36.13	1,300	46,969.00
5	H° C° Sobrecimientos	m3	21.56	1,500	32,340.00
6	Impermeabilización	m1	268.00	70	18,760.00
7	Muros de ladrillo - 0.20	m2	292.76	500	146,380.00
8	Muros de ladrillo - 0.10	m2	292.80	450	131,760.00
9	Mampostería bloques vidrio	m2	9.87	3,600	35,532.00
10	Cubierta de fibrocemento	m2	572.19	790	452,030.10
11	H° A° Losa	m3	3.78	6,900	26,082.00
12	H° A° Columnas y Vigas	m3	13.14	6,550	86,087.00
13	Rellenado en muros	m2	56.00	460	25,760.00
14	Cielo falso de yeso	m2	378.63	325	123,054.75
15	Revoque interno de yeso	m2	673.29	180	121,192.20
16	Revoque de cemento bruñido	m2	9.00	130	1,170.00
17	Revoque exterior de arena, cal y cementos	m2	466.03	250	116,507.50
18	Pintura interior latex	m2	1,117.90	50	55,895.00
19	Pintura exterior modatone	m2	466.03	50	23,301.50
20	Piso de cemento bruñido y color	m2	72.49	420	30,445.80
21	Piso de mosaico granítico	m2	376.38	850	319,923.00
22	Zócalo de mosaico granítico	m1	415.50	150	62,325.00
23	Revestimiento de mosaico liso en muros	m2	175.98	570	100,308.60
24	Revestimiento de machihembre en alero	m2	234.90	700	164,430.00
25	Ventanas exteriores de madera	m2	84.48	1,000	84,480.00
26	Puertas exteriores de madera	m2	1.89	1,700	3,213.00
27	Puertas interiores de madera	m2	14.10	1,500	21,150.00
28	Puerta-ventanas de madera	m2	87.11	1,200	104,532.00
29	Pintura ventanas	m2	168.96	55	9,292.80
30	Pintura puertas	m2	31.98	55	1,758.90
31	Pintura puertas-ventanas	m2	174.22	55	9,582.10
32	Chapas de seguridad	pza.	23	650	14,950.00
33	Chapas de paso	pza.	4	470	1,880.00
34	Picaporte de uña para puertas	pza.	2	95	190.00
35	Quincallería	Global		6,000	6,000.00
36	Vidrios dobles	p2	1,430.31	65	92,970.15
37	Vidrios catedral	p2	51.02	100	5,102.00
38	Piso para jardineras	m2	13.04	150	1,956.00
39	Jardineras	m3	0.90	1,200	1,080.00
40	H° A° dinteles	m3	3.96	3,500	13,860.00
41	Dinteles de ladrillo o madera	m1	13.50	285	3,847.50
					2,537,708.20

<u>Item</u>	<u>Descripción</u>	<u>Unidad</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Precio Unitario</u>	<u>Total</u>
1	Instalación de faena	Global		35,000	35,000.00
2	Limpieza inicial y final del terreno	Global		25,000	25,000.00
3	Excavaciones	m3	123.48	135	16,669.80
4	H° C° cimientos	m3	45.21	1,300	58,773.00
5	H° C° muro de contención	m3	40.30	1,300	52,390.00
6	H° C° sobrecimientos	m3	25.57	1,500	38,355.00
7	H° A° dinteles	m3	3.76	3,500	13,160.00
8	H° A° vigas	m3	17.48	6,550	114,494.00
9	Impermeabilización	m1	346.80	70	24,276.00
10	Muros de ladrillo 0.20	m2	280.72	500	140,360.00
11	Muros de ladrillo 0.10	m2	523.32	450	235,494.00
12	Dinteles de ladrillo o madera	m1	30.80	285	8,778.00
13	Rellenado en muros	m2	140.00	460	64,400.00
14	Cubierta de fibrocemento	m2	694.62	790	548,749.80
15	Cielo falso de yeso	m2	461.22	325	149,896.50
16	Revoque interior de yeso	m2	1,141.94	180	205,549.20
17	Revoque de cemento bruñido	m2	10.80	130	1,404.00
18	Revoque exterior arena, cal y cemento	m2	415.28	250	103,820.00
19	Pintura interior latex	m2	1,603.16	50	80,158.00
20	Pintura exterior modatone	m2	415.28	50	20,764.00
21	Pisos de mosaico granítico	m2	628.00	850	533,800.00
22	Zócalos de mosaico granítico	m1	517.20	150	77,580.00
23	Pasamanos - barandados	m2	4.77	950	4,531.50
24	Revestimiento de mosaico liso en muros	m2	81.28	570	46,329.60
25	Revestimiento de machihembre en aleros	m2	231.00	700	161,700.00
26	Ventanas exteriores de madera	m2	4.32	1,000	4,320.00
27	Puertas interiores de madera	m2	56.70	1,500	85,050.00
28	Puertas-ventanas de madera	m2	142.56	1,200	171,072.00
29	Pintura ventanas	m2	8.64	55	475.20
30	Pintura puertas	m2	113.40	55	6,237.00
31	Pintura puertas-ventanas	m2	285.12	55	15,681.60
32	Chapas de seguridad	pza.	50.00	650	32,500.00
33	Chapas de paso	pza.	4.00	470	1,880.00
34	Quincallería	Global		15,000	15,000.00
35	Vidrios dobles	p2	883.50	65	57,427.50
36	Vidrios catedral	p2	46.50	100	4,650.00
37	Piso para jardineras	m2	32.22	150	6,333.00
38	Jardineras	m3	1.80	1,200	2,160.00
					3,164,218.70

<u>Item</u>	<u>Descripción</u>	<u>Unidad</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Precio Unitario</u>	<u>Total</u>
<u>Vivienda Portero</u>					
1	Instalación de faenas	Global		10,000	10,000.00
2	Limpieza inicial y final del terreno	Global		5,000	5,000.00
3	Excavaciones para cimientos	m3	12.14	135	1,638.90
4	H° C° cimientos	m3	7.36	1,300	9,568.00
5	H° C° sobrecimientos	m3	3.64	1,500	5,460.00
6	Impermeabilización	m1	32.10	70	2,247.00
7	Muros de ladrillo - 0.20	m2	73.80	500	36,900.00
8	Muros de ladrillo - 0.10	m2	9.83	450	4,423.50
9	Cubierta de fibrocemento	m2	63.20	790	49,928.00
10	H° A° columnas y vigas	m3	3.07	6,550	20,108.50
11	Rellenado en muros	m2	14.70	460	6,762.00
12	Dinteles de ladrillo o madera	m1	7.60	285	2,166.00
13	Cielo falso de yeso	m2	28.42	325	9,236.50
14	Revoque interior de yeso	m2	86.84	180	15,631.20
15	Revoque de cemento bruñido	m2	1.20	130	156.00
16	Revoque exterior de arena, cal y cemento	m2	95.31	250	23,827.50
17	Pintura interior latex	m2	115.26	50	5,763.00
18	Pintura exterior modatone	m2	95.31	50	4,765.50
19	Piso de mosaico granítico	m2	31.36	850	26,656.00
20	Zócalo de mosaico granítico	m1	37.50	150	5,625.00
21	Revestimiento de mosaico liso en muros	m2	10.40	570	5,928.00
22	Ventanas exteriores de madera	m2	14.40	1,000	14,400.00
23	Puertas exteriores de madera	m2	1.89	1,700	3,213.00
24	Puertas interiores de madera	m2	3.47	1,500	5,205.00
25	Pintura ventanas	m2	28.80	55	1,584.00
26	Pintura puertas	m2	10.71	55	589.05
27	Chapas de seguridad	pza.	3	650	1,950.00
28	Quincallería	Global		2,500	2,500.00
29	Vidrios dobles	p2	145.31	65	9,445.15
30	Vidrios catedral	p2	9.69	100	969.00
31	Piso para jardineras	m2	0.95	150	142.50
32	Jardineras	m3	0.12	1,200	144.00
					291,932.30
Instalación Sanitaria (+30%)					293,790.48
Instalación Eléctrica (+30%)					575,890.45

<u>Adicionales</u>	<u>Unidad</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Precio Unitario</u>	<u>Total</u>
Cerco perimetral	Global			450,000.00
Aceras perimetrales	m2	244.80	400	97,920.00
Conexión agua	Global			100,000.00
Conexión eléctrica	Global			200,000.00
Nivelación terreno	Global			<u>50,000.00</u>
				<u>897,920.00</u>

R E S U M E N

Bloque "A"	2,537,708.20	
Bloque "B"	3,164,218.70	
Vivienda Portero	291,932.30	
Instalación Sanitaria	293,790.48	
Instalación Eléctrica	<u>575,890.45</u>	
Total	6,863,540.13	
Adicionales	<u>897,920.00</u>	
Gran Total	7,761,460.13	= US\$ 310,458.41
Imprevistos 10%	<u>776,146.01</u>	
	8,537,606.14	= US\$ 341,504.25

V.6. Título y Número del Proyecto: Préstamo Sectorial Agrícola II, 511-T-059  
Componente Evaluado: Línea Regular de Crédito  
Suma Total Aprobada: US\$ 2,850,000

1. Introducción

La siguiente evaluación del proyecto fué preparada por miembros del personal de USAID/B como resultado de consultas con personeros del BAB, informes relacionados con el proyecto, y una visita de tres días a la región del proyecto (Cochabamba). Esta evaluación cubre solamente el componente denominado "línea regular" y no el de "desmonte de tierra" del PCPA.

2. Evaluación del Componente de la Línea Regular de Crédito

Tal como se establece en el documento de proyecto, las metas del componente de crédito del proyecto eran: 1) ampliar la cobertura geográfica del PCPA del BAB, y 2) ampliar el alcance del PCPA para que incluya una línea especial de crédito para el desmonte de tierras.

El PCPA, iniciado bajo el Proyecto Sector Agrícola I (511-T-053) en los valles centrales y llanos orientales de Bolivia, debía servir las necesidades agrícolas de aproximadamente 8,350 pequeños agricultores. La ampliación de la cobertura geográfica incluía las regiones inter-montañas de los valles del sud de los Departamentos de Chuquisaca, Potosí y Tarija, debiendo profundizarse al mismo tiempo la penetración del PCPA en el área del proyecto Sector Agrícola I.

El documento del proyecto, redactado en 1977, especificaba que el capital del préstamo de la línea regular del PCPA sería incrementado por un monto de US\$ 4.7 millones, de los cuales US\$ 3.5 serían financiados por USAID/B y US\$ 1.2 por el Gobierno de Bolivia.

De acuerdo al documento, hasta el 30 de junio de 1977, el PCPA aprobó créditos por un total de \$b 24,797,849, cuya distribución geográfica y características de la cartera, son como sigue:

CUADRO No. 1 Programa de Crédito para Pequeños Agricultores (PCPA)  
financiado bajo el Proyecto Sector Agrícola I (6/30/77)

<u>Región</u>	<u>Número de Préstamos</u>	<u>Número de Familias</u>	<u>Monto Aprobado</u>
Cochabamba	324	530	US\$ 678,475
Chuquisaca	408	399	282,719
Potosí	73	156	287,481
Santa Cruz	<u>92</u>	<u>92</u>	<u>60,743</u>
Total	897	1,177	US\$ 1,309,418

Fuente: Página 21, Documento de Proyecto del Sector Agrícola II.

Hasta el 30 de junio de 1977 se amortizó un monto de aproximadamente \$b 1,557,658 y el promedio de las obligaciones en mora fué del orden del 5%. Un análisis de la antigüedad de la cartera, indicaba que el 66.1% del monto vencido databa de menos de un mes, lo cual representaba un 57.9% del número de préstamos vencidos.

#### Antecedentes

En términos generales, el propósito del componente de crédito era de incrementar los ingresos, por consiguiente el bienestar de los agricultores, pero medir las mejoras netas se torna complicado, especialmente cuando las suposiciones básicas del proyecto no se mantienen. Por otra parte, no existe información recolectada y analizada en forma sistemática. El Proyecto de Análisis de Política Agrícola (511-0485), el cual debía efectuar entrevistas anuales, o cada dos años, a los agricultores participantes con el fin de comparar su situación anterior y posterior a su ingreso (o no-ingreso) al programa de crédito, no ha dado ningún resultado a la fecha.

Comenzando en julio de 1977, el formulario de encuesta del proyecto utilizado durante los primeros meses de 1977 debía haber sido suministrado en forma aleatoria, a una séptima parte de los solicitantes de préstamos individuales, y a una décima parte de los solicitantes agrupados antes de que sus solicitudes fueran aprobadas. Con dicha información, hubiera sido posible dar respuesta a las siguientes preguntas:

1. ¿A qué parte del grupo objetivo pertenecen los participantes del PCPA?
2. ¿Cómo se comparan las solicitudes de préstamos rechazadas, con los participantes en el PCPA y con el grupo objetivo en general?
3. ¿Cuál es el impacto del PCPA sobre los ingresos y bienestar de los participantes?
4. Si la hubiera, ¿qué relación existe entre los ingresos y bienestar de los participantes y los registros de amortización de los préstamos?

#### Condiciones Económicas

Durante los últimos años, la inflación aumentó a un ritmo substancialmente mayor al que se había supuesto en el diseño del proyecto. Desde 1977 la economía de Bolivia ha soportado cambios radicales. El punto de vista optimista sobre la economía, preponderante en esa época, dió paso a las realidades de planes de desarrollo sobreestimados e irreales. En 1978, como se refleja en el índice del costo de vida en La Paz, la inflación aumentó a 10.3%, en 1979 a 19.7%, y en 1980 a 47.3%, más del doble comparada con el año anterior. Además, la inestabilidad política y una contracción general en la economía, parece haber impedido si no indefinidamente, por lo menos pospuesto, los proyectos complementarios a las actividades del crédito agrícola, actividades que se sobreentendía eran cruciales para el éxito del proyecto.

Debe tenerse en cuenta que la concesión de crédito es sólo un factor entre los varios componentes inter-relacionados que se requieren para que incremente y mejore la producción agrícola. Una suposición que respaldaba el diseño del proyecto era que los componentes financiados bajo este préstamo no eran una colección de actividades no relacionadas entre si, sino que formaban parte de una estrategia sectorial para mejorar a la gran cantidad de población rural de escasos recursos de Bolivia, dejando las actividades complementarias, tales como extensión, mercadeo e investigación, para ser encaradas por otros donantes o bajo proyectos separados del Gobierno de Bolivia.

#### Beneficios Esperados

El perfil socio-económico del área objetivo indica que más de un 80% de los agricultores tenían ingresos familiares por debajo de los US\$ 500 anuales. Esta información se basaba en información correspondiente al año agrícola 1976-1977. No obstante que la encuesta se limitó a los Departamentos de Chuquisaca, Tarija y Potosí, se daba por sentado que el proyecto estaba dirigido a un grupo más bien homogéneo de pequeños agricultores.

De acuerdo al documento del proyecto, el componente crédito de los Proyectos Sector Agrícola I (511-T-053) y II (511-T-059) debía llegar a 2,790 pequeños agricultores participantes hasta 1978, 4,640 hasta 1979, 5,700 hasta 1980, 6,900 hasta 1981 y 8,350 hasta 1982. Estos estimados se basaban en un préstamo promedio de US\$ 1,200, que se mantendría constante a través de toda la vida del proyecto.

CUADRO No. 2 Beneficios Estimados a Generarse bajo el PCPA  
Fondos del Proyecto Sector Agrícola II

<u>Período</u>	<u>Año</u>	<u>Fondos Disponibles</u> <u>(\$000)</u>	<u>Número Estimado de</u> <u>Participantes</u> <sup>1/</sup>	<u>Beneficios Estimados</u> <u>(\$000)</u> <sup>2/</sup>
1	1978	457	380	100
2	1979	833	697	183
3	1980	1,444	1,200	316
4	1981	2,320	1,935	509
5	1982	3,432	2,860	752
6	1983	3,447	2,870	753
7	1984	3,888	3,240	851
8	1985	4,219	3,515	924
9	1986	4,439	3,700	973
10	1987	4,550	3,790	997
11	1988	4,550	3,790	997
12	1989	4,550	3,790	997

Fuente: Cuadros 33 y 4 del Anexo D, Documento de Proyecto del Sector Agrícola II.

<sup>1/</sup> Fondos disponibles dividido entre US\$ 1,200

<sup>2/</sup> Número de participantes multiplicado por US\$ 263

Como se indica en el CUADRO No. 3, los beneficios estimados, derivados de la línea regular ampliada del PCPA, fueron de aproximadamente US\$ 8.4 millones (valor presente de US\$ 1.8 millones), y el flujo total de beneficios/costos implicaba una tasa interna de retorno del 24% para el proyecto.

CUADRO No. 3 Costos y Beneficios del Proyecto (\$000)

<u>Actividad</u>	<u>Valor Corriente</u>	<u>Valor Presente</u>	<u>% de</u> <u>Beneficio/Costo</u>
<u>Beneficios</u>			
PCPA Línea Regular	US\$ 8,353	US\$ 1,824	25.2%
PCPA Desmonte de tierra	4,520	2,327	32.2%
PCPA Producción de tierra	12,643	3,081	42.6%
Total beneficios bruto	25,498	7,232	100%
<u>Costos</u>			
Total Costos	10,620	7,245	100%

Fuente: Cuadro No. 5, Documento de Proyecto, Sector Agrícola II.

<sup>1/</sup> Valor presente descontado el 24%

Como se menciona en una sección anterior, el proyecto fué diseñado alrededor de dos premisas básicas: 1) que las condiciones económicas existentes en el momento del diseño no se deteriorarían; y 2) que proyectos complementarios a las actividades del crédito agrícola serían conjuntamente implementados. Si la primera suposición no se ajusta a la realidad, la implicación podría ser que el número potencial de préstamos, por consiguiente el número de beneficiarios, fue sobreestimado. Si la segunda suposición no es real, entonces los beneficios derivados de cada subpréstamo podrían también haber sido sobreestimados.

#### Revisión de los Informes de Subpréstamos

La información disponible cubre el período desde julio de 1976 hasta diciembre de 1980. Durante este período, 5,653 subpréstamos fueron aprobados bajo el PCPA con un valor estimado de \$b 285.9 millones, habiendo la oficina regional de Cochabamba colocado la mayor parte, 35.7% de los subpréstamos, lo que representa un 36.1%. Oruro recibió la porción más pequeña 2.2% de los subpréstamos y 3.6% del monto total prestado.

CUADRO No. 4 Sub Préstamos Aprobados Entre Julio de 1976 y Diciembre de 1980  
(Monto en \$b000)

	<u>Jul. 76 - Dic. 78</u>		<u>Ene.79-Dic.79</u>		<u>Ene.80-Dic.81</u>		<u>Jul. 76 - Dic. 80</u>	
	<u>No. de</u>		<u>No. de</u>		<u>No. de</u>		<u>No. de</u>	
	<u>Préstamos</u>	<u>Monto</u>	<u>Préstamos</u>	<u>Monto</u>	<u>Préstamos</u>	<u>Monto</u>	<u>Préstamos</u>	<u>Monto</u>
Cochabamba	1,425	62,617.0	309	16,708.0	293	23,924.9	2,017	103,249.9
Chuquisaca	1,003	25,373.0	180	8,320.7	149	9,992.9	1,332	43,686.6
Potosí	401	28,798.6	99	7,021.0	119	10,416.3	619	46,235.9
Santa Cruz	465	17,098.1	128	6,191.7	137	6,825.5	730	30,115.3
Tarija <sup>1/</sup>	359	30,254.1	272	10,226.9	197	11,865.4	828	52,346.4
Oruro	88	5,028.4	14	689.5	25	4,547.5	<u>127</u>	<u>10,265.4</u>
Total							5,653	285,899.5

1/ Información inconsistente para el período octubre-diciembre 1978.

CUADRO No. 5 Sub-Préstamos Aprobados (Porcentajes del Total)  
( $\$b000$ )

	Cochabamba		Chuquisaca		Potosi		Santa Cruz		Tarija		Oruro	
	No.	Monto	No.	Monto	No.	Monto	No.	Monto	No.	Monto	No.	Monto
1977	44.1	51.9	29.7	14.1	8.7	14.9	14.8	14.0	-	-	2.6	4.8
1978	36.6	30.8	19.6	14.2	12.5	16.4	11.5	9.9	16.9	25.6	2.9	2.9
1979	30.8	34.0	17.9	16.9	9.8	14.3	12.7	12.6	27.1	20.4	1.4	1.4
1980	31.8	35.3	16.2	14.7	12.9	15.4	14.9	10.1	21.4	17.5	2.7	6.7
Promedio por el período	35.7	36.1	23.6	15.3	10.9	16.2	12.9	10.5	14.6	18.3	2.2	3.6
Subpréstamo promedio ( $\$000$ )	$\$b51.2$		$\$b32.8$		$\$b74.7$		$\$b41.2$		$\$b63.2$		$\$b80.8$	

Un aspecto que está claro en el CUADRO No. 5 es que el subpréstamo promedio es de aproximadamente  $\$b50,600.00$ , o sea el equivalente de  $US\$2,391\frac{1}{2}$ . Desde 1976 a 1980, el monto promedio de un subpréstamo se incrementó de  $US\$1,560$  a  $US\$2,940$  aproximadamente, con un promedio de incremento del orden del 21% anual. Un promedio similar al promedio de inflación predominante durante ese período. En otras palabras, el monto de un subpréstamo no fué constante como se suponía en el documento del proyecto, sino que aumentó, posiblemente como resultado de las presiones inflacionarias que afectan a la economía en general.

Si la situación es tal, entonces los beneficios esperados del proyecto deberán ser disminuidos considerablemente. Como se indica en el CUADRO No. 3, 25.2% de los beneficios del proyecto fueron derivados de la "línea regular" del PCPA y 42.6% de poner en cultivos las áreas desmontadas.

De acuerdo al documento del proyecto, la hacienda tipo en la región de los valles del sur, tiene un área de cultivo de aproximadamente 2.3 hectáreas

1/ Se supone que el tipo de cambio de  $\$b25 = US\$1$  se hizo efectivo en noviembre de 1979.

un estimado que se acerca mucho al promedio de 2.2 hectáreas obtenido en la encuesta efectuada en la región de Punata (Cochabamba) <sup>1/</sup>. El modelo típico de cultivos y ganancias netas utilizado en el documento de proyecto es el siguiente:

CUADRO No. 66 Beneficios Netos Estimados

<u>Cultivo</u>	<u>Superficie (Has.)</u>	<u>Beneficio neto sin crédito</u> US\$	<u>Beneficio neto con crédito</u> US\$
Maiz	.25	19.6	58.4
Papa	.25	36.4	125.8
Alfalfa	.50	87.2	90.1
Vegetales	.05	59.2	147.1 (0.1 Has.)
Trigo	.75	51.1	87.9 (1.0 Has.)
Cebada	.50	33.5	40.4
En descanso	.70	-	- (0.4 Has.)
<b>Total</b>	<b>3.00 Has</b>	<b>287.0</b>	<b>549.7</b>

Beneficio neto US\$ 549.7 - US\$ 287.0 o sean US\$ 262.7

A pesar que no es posible llevar a cabo un análisis detallado similar, la encuesta indica que el promedio de incremento neto en los ingresos de los subprestatarios es más o menos US\$ 307 <sup>2/</sup>, ligeramente mayor a los beneficios netos estimados de acuerdo al cuadro No. 6. Si se compara el beneficio neto total que resulta de un menor número de subpréstamos, pero con un valor ligeramente mayor en beneficios netos, con los estimados del proyecto, el beneficio total (valores corrientes) para los primeros tres años incrementa de US\$ 599,000 a US\$ 736,000. Lo que se debe tomar en cuenta es que si bien

<sup>1/</sup> Debido a las limitaciones de tiempo, no fué posible encuestar a una muestra de subprestatarios estadísticamente significativa. La encuesta se limitó a aquellos subprestatarios que se encontraban a distancias relativamente cortas, y no se intentó buscarlos si no se encontraban en sus haciendas al momento de la primera visita.

<sup>2/</sup> Si bien la encuesta adolece de errores estadísticos, y el beneficio neto puede ser una subestimación, el error aparentemente no es substancial. Basándose en un proyecto recientemente elaborado (Crédito Agrícola, Préstamo No. 066), y tomando los estimados de producción para papa del Proyecto Sector Agrícola II de 1,000 Kg/has., el beneficio neto derivado de tres has., es más o menos US\$ 320.

durante los dos primeros años los beneficios derivados del proyecto son superiores a los estimados, para 1980 el número de beneficiarios era substancialmente menor a los 1,200 estimados en el diseño del proyecto, con una tendencia a reducirse en forma proporcional al crecimiento del monto del préstamo promedio.

CUADRO No. 7 Cartera de Préstamo

Año	<u>Estimado en Diseño Original</u>			<u>Basado en Informes <sup>1/</sup></u>		
	Monto (US\$000)	Número de Beneficiarios	Beneficios (US\$000)	Monto (US\$000)	Número de Beneficiarios	Beneficios (US\$000)
1978	457	380	100	1,883.7	966	309
1979	833	695	183	1,520.3	670	214
1980	1,444	1,200	316	1,528.5	664	212
			<u>599</u>			<u>735</u>

Cartera

La inhabilidad de los agricultores para pagar sus deudas a tiempo, o simplemente pagarlas, se ha considerado como un problema serio entre las instituciones de crédito agrícola. A primera vista, el PCPA del BAB aparenta no confrontar dicho problema. Los préstamos en mora, como un porcentaje de la cartera total eran al 31 de diciembre de 1980 de 5.4% , una tasa similar a cuando el proyecto se inició. Revisando la información, el significado de dicha tasa entra en duda. Entre el 31 de diciembre de 1978 y la misma fecha en 1979, el monto en mora subió en un 150%, mientras que la cartera mostró un incremento de sólo 14%. Para el 31 de diciembre de 1979, la mora estaba en un 11.1%, y el porcentaje del número de préstamos en mora era de un 22.5%. Al mismo tiempo, 92% de la cartera en mora era de más de 30 días.

<sup>1/</sup> Informes trimestrales del BAB.

<sup>2/</sup> De acuerdo al diseño del proyecto, se asumió que el promedio de un subpréstamo durante la vida útil del proyecto (12 años) es de US\$1,200, y el número de beneficiarios se determina dividiendo los fondos disponibles para préstamo durante el período por US\$1,200. Para obtener el beneficio total, se multiplica el número de beneficiarios por US\$263.

Para el siguiente período de informe (27 de marzo de 1980), el índice de la mora bajó al 9.8%, pero se debe tomar en cuenta que al mismo tiempo la cartera creció por más de un 7.8% .

Como se indicó anteriormente, la tasa de la mora para el 31 de diciembre de 1980 era de un 5.4%, pero esta tasa no refleja el refinanciamiento de la deuda de acuerdo a instrucciones del 3 de julio de 1980. El efecto de esta medida se puede detectar no sólo en la reducción absoluta en la mora pero en la antigüedad de la misma. Para el 26 de junio de 1980, 7.3% de la mora era de menos de 30 días, pero al 31 de diciembre el porcentaje había subido al 33.7%

A continuación se tiene un resumen del comportamiento de la cartera del PCPA al 31 de diciembre de 1980:

CUADRO No. 8 Comportamiento de la Cartera del PCPA  
( \$b 000 )

Fecha	C a r t e r a				Tasa de la Mora %	A n t i g u e d a d	
	V i g e n t e		E n M o r a			0-30 días	90+ días
	No.	Monto	No.	Monto			
Dic. 31, 1978	3371	130,091.3	385	6,392.5	3.6	4.7%	95.3%
Junio 28, 1979	3807	150,326.3	404	5,852.3	1.9	8.6%	91.4%
Dic. 31, 1979	4001	148,796.2	901	16,538.9	11.1	8.15%	91.9%
Marzo 27, 1980	4191	160,463.6	680	15,676.3	9.8	7.8%	92.2%
Junio 26, 1980	4380	168,158.3	596	12,906.3	7.7	7.3%	92.7%
Sept. 25, 1980	4291	168,185.9	624	11,833.7	7.0	31.5%	68.5%
Dic. 31, 1980	4334	170,331.5	543	9,124.7	5.4	33.7%	66.3%

Fuente: Informes trimestrales del BAB.

Análisis de la Cartera por Regiones

Como se indica anteriormente, 35.1% de la cartera del PCPA se acomodó en la región de Cochabamba, y para el 31 de diciembre de 1980, la tasa en mora era del 5.4%, un cambio substancial del 13.5% efectivo al 31 de diciembre de 1979.

Antes de analizar las posibles explicaciones para dicha caída, se debe hacer notar que el aumento en la tasa de la mora reportado al fin de 1979 parece estar relacionado con la inestabilidad económica durante ese período. En noviembre de 1979, el Gobierno de Bolivia devaluó el peso en un 25% y si bien no es posible cuantificar el impacto de dicha medida en la economía del pequeño agricultor, el efecto de la misma debe haber sido substancial. La devaluación no estuvo acompañada por modificaciones en los precios topes para productos alimenticios de primera necesidad, manteniendo si es que no aumentando, la transferencia de ingresos de áreas rurales a urbanas implicada en la estructura de precios vigentes a esa fecha.

Como se indica en el siguiente cuadro, en el área de Cochabamba, el índice de la mora tuvo un comportamiento algo inusual entre el 31 de diciembre de 1978 y el 31 de diciembre de 1980. Hasta mediados de 1979 (28 de junio), el índice de la mora se mantuvo por debajo de un 6.2%, pero al 31 de diciembre de 1979, el monto en mora se duplicó, mientras que la cartera tuvo un ligero decremento de un 4.1%.

CUADRO No. 9 Cartera de la Oficina Regional de Cochabamba

	No.	Monto (\$b000)	<u>Préstamos en Mora</u>		<u>Préstamos en Mora Como Porcentaje de la Cartera</u>	
			No.	Monto (\$b000)	No.	Monto (\$b000)
Dic. 31, 1978	1349	50,056.3	144	2,381.7	10.7	4.8
Junio 28, 1979	1564	56,261.9	205	3,513.6	13.1	6.2
Dic. 31, 1979	1578	53,978.7	422	7,304.4	26.7	13.5
Junio 26, 1980	1693	58,738.2	315	7,101.0	18.6	12.1
Dic. 31, 1980	1660	58,334.8	167	3,124.8	10.1	5.4

Para el siguiente período, y tomando en cuenta el incremento en la cartera de un 8.8%, el índice de la mora no tuvo en realidad variación, pero al 31 de

diciembre, el índice cayó 8 puntos. Revisando la información disponible a la fecha, dá la impresión que la baja fué el resultado del refinanciamiento de préstamos en mora. No ha sido posible obtener información con respecto al monto de préstamos refinanciados (de acuerdo a las instrucciones emitidas en las oficinas regionales por la oficina central del BAB de fecha 25 de julio de 1980, Circular No. GCC/21/80) pero la importancia de una mora de la cartera del 5.4% como un indicador de la viabilidad del PCPA, requiere mayor análisis.

CUADRO No. 10 Índice de Mora de la Cartera

Región	Al				Variación Porcentual en la Cartera entre el 6/29/79 y 12/31/80
	6/28/1979	12/31/1979	6/26/1980	12/31/1980	
Cochabamba	6.2%	13.5%	12.1%	5.4%	3.7%
Chuquisaca	4.8%	16.9%	8.3%	5.7%	15.1%
Potosí	.5%	5.5%	5.4%	4.3%	18.0%
Santa Cruz	7.2%	18.2%	8.2%	8.3%	16.0%
Tarija	.3%	6.1%	1.1%	5.0%	20.0%
Oruro-Sacaca	.4%	15.7%	5.9%	3.0%	45.7%
Todas las Regiones	3.9%	16.1%	7.7%	5.4%	

Es más, tomando en cuenta que el PCPA es un programa que goza de subsidios, los intereses a pagarse por el préstamo son cubiertos por el Gobierno central y no por el BAB, los costos administrativos llegan a ser más importantes que en una entidad de la banca privada. Al respecto, se debe tomar en cuenta que de los 4,334 subpréstamos que representaban la cartera del PCPA al 31 de diciembre de 1980, 12.5% estaban en mora, 90% de los mismos por más de un mes. De todas maneras, esto representa una baja del 22% vigente a diciembre de 1979.

El resultado podría ser que los gastos de ejecución de préstamo en mora, o los gastos administrativos y legales, podrían tener un efecto negativo en la futura viabilidad del programa.

CUADRO No. 11 PCPA - Préstamos en Mora

<u>Fecha</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Promedio del Monto en Mora</u> ( <u>\$b000</u> )
Diciembre 31, 1978	9.8%	16,600
Junio 28, 1979	10.6%	14,500
Diciembre 31, 1979	22.5%	18,400
Junio 26, 1989	13.6%	21,600
Diciembre 31, 1980	12.5%	16,700

Asistencia Técnica y Servicios de Extensión

Una de las suposiciones en el diseño del proyecto fué que al eliminar mediante políticas del Gobierno, los impedimentos a la producción, crédito en este caso, los fondos prestados serían utilizados por los pequeños agricultores en la compra de insumos físicos como ser fertilizantes, semillas, pesticidas, equipo y el empleo de fuerza laboral. Poner dinero/crédito a disposición de los agricultores no necesariamente implica aumentos en la producción. El éxito en adoptar nuevas prácticas de cultivo depende de la utilización balanceada de varios insumos, donde la supervisión inicial por parte de agentes de extensión llega a ser crítica. En general, se puede suponer que los agricultores tienden a desestimar o no están conscientes de las oportunidades económicas que derivan de las nuevas prácticas. La falta de una infraestructura de extensión e investigación agrícola hace que la provisión de servicios complementarios sea el mayor obstáculo.

En casos muy raros, dos de los quince prestatarios visitados en el área de Cochabamba, han tenido contactos recientes con agentes del servicio de extensión. Lo que llegó a ser aparente es que la supervisión de los extensionistas de IBTA y del BAB está limitada a la fase de preaprobación de los préstamos, dejando al campesino la responsabilidad de buscar mayor ayuda si se la requiere posteriormente. Una situación no aconsejable cuando

uno trata con nuevos clientes bancarios inexpertos y esencialmente analfabetos. Una queja frecuente era que en aquellos casos en los cuales se recibe asistencia técnica, la misma llega en mal momento o no es la recomendable para el caso en particular.

A pesar de las quejas (un promedio de 57 días para procesar un préstamo a un costo extra promedio de \$b 900 por préstamo), la mayoría de los subprestatarios indicaron que, como resultado del programa de crédito, sus situaciones económicas habían mejorado y que en general, estaban en mejores condiciones que antes de recibir la ayuda.

### 3. Conclusiones

La viabilidad del programa de crédito agrícola bajo el PCPA está en duda. Aparentemente existe en el BAB una predisposición a refinanciar subpréstamos que entran en mora, que si bien desde el punto de vista contable da visos de cierta fluidez y eficiencia administrativa, no reconocer y hace resaltar problemas básicos de implementación. Se debe tomar en cuenta que el PCPA es un programa hasta cierto punto experimental, subsidiado en su totalidad y al no hacer resaltar problemas a su debido tiempo compromete la seriedad con que se lo está implementando. La tasa de morosidad del 5.4% que muestra tener el PCPA a fines de diciembre de 1980, no sólo no refleja la verdadera morosidad, sino que al reinterpretar las cuentas dá a entender que se está trabajando bajo la presunción que los subsidios financieros a la entidad implementadora son de tipo permanente. Si bien en esta evaluación no se ha podido analizar los costos económicos por falta de información, hay motivo para sospechar que éstos sean substancialmente mayores a los beneficios derivados del programa.

Si bien extensión agrícola no forma parte del proyecto, el programa de créditos del PCPA fué diseñado bajo la suposición de que crédito y extensión agrícola serían implementados conjuntamente. El hecho de que esta situación de apoyo mutuo no se llegó a concretar, no solamente compromete las proyecciones en el análisis de beneficio/costo, sino pone en duda la validez de las directivas generales bajo las cuales se está llevando a cabo los actuales programas de desarrollo agropecuario.

En general el PCPA no siguió las instrucciones contenidas en la carta de implementación del 22 de marzo de 1981. Se informó en la oficina del PCPA en Cochabamba que ésta no recibió ninguna copia de la carta de implementación ni tampoco ninguna instrucción al respecto.

No se efectúan reconciliaciones de las cuentas de capital de préstamo ni de capital de operaciones entre el PCPA y el BAB, ni tampoco entre el PCPA y sus agencias principales. Existen diferencias en transacciones correspondientes a años anteriores.

La mayoría de los subpréstamos otorgados entre enero y junio de 1981 fueron aprobados siguiendo las regulaciones existentes en el PCPA. De un total de 32 subpréstamos revisados se encontró un sólo caso en el cual se concedió el crédito "de favor" en opinión del asesor legal.

El PCPA no acreditó en forma correcta las cuentas de reservas incobrables por falta de instrucciones precisas. Al presente, el PCPA no tiene un registro de las cartas de implementación.

El control de los activos del PCPA es inexistente y deficiente y cuando se lo efectúa se lo hace por medio de la Oficina Regional en vez de la Oficina central del PCPA. De acuerdo a las informaciones proporcionadas por el informe trimestral del PCPA al 31 de diciembre de 1980, la capitalización

efectuada en el Programa registra la suma de \$b 4,000,000 en vez de \$b 26,293,793.18.

4. Recomendaciones

a) El BAB como entidad implementadora del PCPA deberá reconocer los costos reales y preparar informes de morosidad que reflejen la situación real en la que se encuentra el programa. Si bien el programa por diseño es subsidiado, y sus costos económicos serán substancialmente mayores a los de un programa de crédito netamente comercial, eso no es motivo para desestimar la idea de que los estados financieros deberán reflejar la situación real de la implementación del proyecto.

b) Si bien un programa de extensión agropecuaria no es parte integral del proyecto, la entidad implementadora deberá coordinar sus actividades con entidades que presten dichos servicios con el fin de favorecer al máximo a los subprestatarios, beneficiarios del programa PCPA.

c) Se debe mantener en términos reales el nivel de fondos disponibles bajo el PCPA a través de la capitalización de intereses y al mismo tiempo solicitar al Gobierno de Bolivia el cumplimiento de sus obligaciones respecto al mantenimiento de valor de dicho fondo.

d) El BAB debería proporcionar copias de los convenios de préstamo, circulares, cartas de implementación y toda la documentación relacionada PCPA a la dirección de Cochabamba y asignar al programa personal que tenga conocimiento de los antecedentes del PCPA.

e) El PCPA debería efectuar reconciliaciones periódicas de la cuenta de operaciones en tránsito del capital de préstamos y capital de operaciones entre las agencias provinciales y el BAB y efectuar los registros de ajuste por las diferencias.

f) El BAB debería informar a sus agentes sobre las nuevas regulaciones del PCPA a través de memorandums y efectuar reuniones periódicas de los agentes de las oficinas regionales y provinciales.

g) Las agencias provinciales del PCPA deberían mantener una documentación completa sobre los antecedentes individuales de cada préstamo.

h) El PCPA debería incrementar el monto de sus reservas incobrables de \$b 18,810,858 a \$b 26,472,020 al 25 de junio de 1981 y el total de las reservas deben estar reflejadas como incremento de la cartera.

i) Es necesario escribir una carta de implementación especificando la distribución de los intereses recibidos para costos de administración, reserva para préstamos incobrables y capitalización para todos los préstamos que conforman el PCPA.

j) El PCPA debería establecer un sistema de control de activos, efectuar un inventario de éstos y recuperar los vehículos que han sido adquiridos para el PCPA y que tanto el MACA como el BAB los han destinado a otros usos.

k) El PCPA debería reflejar en sus estados financieros una capitalización de \$b 26,293,743.18 al 31 de diciembre de 1980, en vez de la actual suma de \$b 4,000,000.

V.7. Título y Número del Proyecto: Préstamo Sectorial Agrícola II, 511-T-059  
 Componente Evaluado: Programa de Desmonte del Chaco <sup>1/</sup>  
 Suma Total Aprobada: US\$2,450,000

1. Introducción

El programa de desmonte de tierras en el Chaco contemplado en el proyecto Sectorial Agrícola II, tenía como objetivo la habilitación de 10,000 hectáreas en el Chaco Húmedo, para incorporarlas a la producción de oleaginosas con destino a la Fábrica de Aceite Comestible de Villamontes (FACSA), de propiedad de la CBF y al mismo tiempo elevar el nivel socioeconómico de los agricultores de la región, constituida en su mayoría por pequeños agricultores y campesinos.

El cronograma de desmonte de las 10,000 hectáreas fué de cinco años hasta 1982 inclusive, a razón de 1,000 hectáreas de tierra desmontada en el primer año y 2,250 hectáreas en los siguientes cuatro años.

El presupuesto asignado originalmente para el programa de desmonte fué el siguiente:

CUADRO No. 1 Presupuesto Original para del Programa de Desmonte de Tierras en el Chaco - (US\$)

Concepto	Donación AID	Préstamo AID	GOB	CODETAR	Total
Capital de préstamo	-	2,450,000	-	-	2,450,000
Crédito	1,225,000				
Equipo/servicios	1,225,000				
Asistencia técnica					
a) Largo plazo	500,000				
b) Corto plazo		40,000			

<sup>1/</sup> Esta sección representa un resumen de la evaluación extensa hecha sobre el programa de desmonte del Chaco, preparada por Jeff Dorsey de Land Tenure Center y Van Haderlie de la Universidad de Minnesota en febrero/marzo de 1981 intitulada Evaluación del Proyecto de Desmonte (Préstamo Sectorial Agrícola II, 511-T-059).

Concepto	Donación AID	Préstamo AID	GOB	CODETAR	Total
De la página anterior	500,000	2,490,000	-	-	2,990,000
Equipo y vehículos	-	380,000	-	-	380,000
Construcciones	-	-	-	75,000	75,000
Costo de operación	-	-	-	215,000	215,000
Administración	-	-	1,495,000	-	1,495,000
<b>Total</b>	<b>500,000</b>	<b>2,870,000</b>	<b>1,495,000</b>	<b>290,000</b>	<b>5,155,000</b>

Los costos de administración incluyen US\$ 245,000 que debe proporcionar el GOB al BAB para cubrir los costos de operación del programa. Incluye además la contribución del GOB a esta actividad a través de los servicios de extensión del programa de oleaginosas del IBTA Yacuiba, para promover y organizar la participación de los pequeños agricultores en la misma.

Durante el primer año CODETAR llevaría a cabo el desmonte con su propia maquinaria, siendo reembolsado por el BAB por sus gastos de operación y capital con fondos del capital del préstamo. Cuando se recibiera el equipo de desmonte CODETAR lo operaría en fideicomiso, siéndole reembolsado únicamente el gasto de operación en que incurriera, pasando el equipo a su propiedad al concluirse el proyecto. Los fondos y repagos del capital de préstamo continuarán siendo utilizados para préstamos a pequeños agricultores después de la vigencia del proyecto.

## 2. Evaluación del Componente de Desmonte del Chaco

### Asistencia Crediticia

Habiendo concluido tres años de los trabajos de desmonte de los cinco programados por el proyecto Sectorial Agrícola II se ha logrado un avance del 20% aproximadamente del total del programa, distando mucho de las proyecciones

estimadas que se debía alcanzar, o sea del 55% en el mismo período.

A continuación se muestra un cuadro por año, con las áreas proyectadas y realizadas de desmonte.

CUADRO No. 2. Areas y Porcentajes de Desmonte Proyectadas y Realizadas

AÑOS	P R O Y E C T A D O		R E A L I Z A D O			
	Has. a Desmontarse	Porcentaje Anual Acumulado	Has. desmontadas	Porcentaje Anual	Acumulado	
1978	1,000	10.0	10.0	379.5	3.8	3.8
1979	2,250	22.5	32.5	451.7	4.5	8.3
1980	2,250	22.5	55.5	894.7	8.9	17.2
1981	2,250	22.5	77.5			
1982	2,250	22.5	100.0			
Total <u>1/</u> 10.000		100.0		1,725.9	17.2	
Total				2,071.1	20.7	

1/ Considerando 1.2 Has. por cada hectárea desmontada al área ocupada por los "Cordones" o vegetación desmontada (árboles caídos) medida que no se cobra al agricultor.

Por otra parte de acuerdo a la Carta de Implementación No. 9 suscrita el 7 de mayo de 1979 en la cual se autoriza que la maquinaria para desmonte pueda efectuar, para los ganaderos del Chaco, trabajos de represas o atajados para almacenar agua para el ganado, los cuales se presentan en el siguiente cuadro:

CUADRO No. 3. Trabajos en Represas (Atajados) para el Sector Ganadero del Chaco

Año	No. de Atajado	Horas de trabajo	Equivalencia en Has. (2)
1979	15	649.0	85.3
1980	34	1,310.5	172.4
Total <u>1/</u>	49	1,959.5	257.7

1/ 1 hectarea es igual a 7.6 horas de trabajo.

Basándose en la experiencia obtenida por CODETAR, hasta la fecha se calcula que es factible desmontar 1,500 Has./año versus las 2,250 Has. originalmente proyectadas. Esto implicaría la realización de la mitad (5,000 Has.) de la meta original si el proyecto concluye a fines de 1982.

En cuanto al número de créditos concedidos por el BAB y las familias beneficiadas o participantes en el programa, tenemos:

CUADRO No. 4. Número de Créditos Concedidos por el BAB y Familias Beneficiadas

Año	D E S M O N T E		A T A J A D O		T O T A L	
	No. de Créditos	No. Familias Beneficiadas	No. de Créditos	No. Familias Beneficiadas	No. de Créditos	No. Familias Beneficiadas
1978	30	86	-	-	30	86
1979	40	40	15	15	55	55
1980	73	74	34	34	107	108
Total	143	200	49	49	192	249

Existe diferencia de 96 familias entre algunos informes en lo que se refiere al número de familias beneficiadas y corresponde al año 1978 en que se concedieron créditos a agrupaciones cuyo número de socios fué de 182, de estos los participantes en desmonte sóloamente fueron 86 existiendo una diferencia de 96.

En lo que se refiere al capital de préstamos para esta línea y que originalmente fué asignado en US\$2,450,000, se ha desembolsado hasta el 31 de marzo de 1982 el monto de US\$1,149,000, quedando un saldo por desembolsar de US\$1,301,000.

Por otra parte los costos de operación y de capital del programa de desmonte se incrementaron considerablemente conforme se detalla a continuación (ver CUADRO No. 5.)

CUADRO No. 5. Costos de Desmote Por Hectarea Proyectados y Realizados Desde el Inicio del Programa  
(US\$)

Años	C o s t o d e O p e r a c i ó n		C o s t o d e C a p i t a l		C o s t o T o t a l		Incremento Real En Porcentaje	
	(Proyectado)	Real	(Proyectado)	Real	(Proyectado)	Real	Annual	Acumulado
1978	(110)	110	(135)	135	(245)	245	-	-
1979	(245)	135	(306)	140	(551)	275	12.24	12.24
1980	(245)	164	(306)	140	(551)	304	10.54	22.78
1981	(245)	280	(306)	140	(551)	420	38.16	60.94
1982	(245)	336 <sup>1/</sup>	(307)	140	(552)	476	20.00	80.94

<sup>1/</sup> Basándose en las metas originales del proyecto.

Como puede apreciarse el incremento en los costos totales de desmote es significativo cada año, alcanzando al 81% para 1982. Sin embargo, este porcentaje puede aumentar si se reajusta el costo de capital o maquinaria debido a una reducción de la meta original de tierras a desmontarse (10,000 Has.).

El aumento del costo de operación para 1981 (US\$280) con respecto a 1978 (US\$110) es la razón por la cual se tuvo que hacer reajustes anuales a las tarifas que CODETAR fijó para los trabajos de desmote, destronque y otros, las mismas que quedaron constituidas de la siguiente forma:

CUADRO No. 6. Tarifas Aprobadas para Desmote en Pesos Bolivianos

Años	Hora de Tractor	Hectarea Desmote	Hectarea Destronque	Hora Atajado	Hora Rome Plow
1978	700	6,800	3,000	-	-
1979	700	5,500	3,000	700	-
1980	1,000	7,600	-	1,000	1,300
1981	1,400	10,500	-	1,400	1,700

La tarifa de desmote por hectárea incluye una labor de ROME PLOW sin costo adicional para el agricultor. El pago de desmote ha sido a elección del agricultor ya sea por hectárea o por hora. A partir de 1981 el desmote se cobra por hora de trabajo y no por hectárea.

La distribución de los costos de operación y costos de capital durante los tres años de ejecución del programa es como sigue:

CUADRO No. 7. Costos de Desmote Clasificados por Operación y Capital  
(US\$)

Año	D e s e m b o l s o a C O D E T A R		T o t a l
	C. de Operación	C. de Capital	
1978	79,600.00	-	79,600.00
1979	120,400.00	-	120,400.00
1980	138,460.00	105,890.00	244,350.00
Total	338,460.00	105,890.00	444,350.00

Por otra parte tenemos las recuperaciones que los agricultores participantes cancelaron al BAB, monto que asciende a US\$29,242.00, suma que fué reinvertida en el programa de desmote, de donde tenemos:

CUADRO No. 8. Desembolsos de AID al BAB y Recuperaciones de los Subprestarios Línea Desmote - (US\$)

Años	Desembolsos de AID	Recuperaciones de Préstamos (BAB)	T o t a l
1978	100,000.00	-	100,000.00
1979	100,000.00	-	100,000.00
1980	100,000.00	29,242.00 <sup>1/</sup>	129,242.00

<sup>1/</sup> Corresponde a recuperaciones acumuladas en el período 1978-1980.

De los dos cuadros anteriores se desprende que el BAB recibió de AID US\$300,000 y de recuperaciones de préstamos de los agricultores US\$29,242 haciendo un total de US\$329,242, sin embargo, se desembolsó a CODETAR US\$338,460 existiendo una diferencia de US\$9,218 que provienen de otras líneas (convenio japonés) y que serán regularizadas cuando exista capital de préstamo de la línea de desmote.

Impacto sobre el Agricultor

Para determinar el impacto sobre el beneficiario del programa se levantó una encuesta informal entre agricultores participantes (10%) y se hizo un análisis de la rentabilidad de sus cultivos. En resumen se puede decir que si el mismo patrón de cultivos encontrado en la muestra se generaliza a todos los

agricultores beneficiados, el ingreso adicional generado por el proyecto sumaría US\$279,226 durante el ciclo agrícola 1979-1980. Esto es sin tomar en cuenta el aumento de ingreso experimentado por los ganaderos que construyeron atajados a través del programa.

La proyección de los flujos de caja indica que casi todos los participantes (90% o más) en el programa podrán liquidar sus préstamos satisfactoriamente. O sea, ni el costo por hectárea del desmonte ni los términos de los préstamos constituyen un obstáculo o cargo excesivo para la gran mayoría de los agricultores.

Cabe mencionar que, según la encuesta, el patrón de uso de la tierra en el área del proyecto refleja la rentabilidad relativa de los cultivos. El área sembrada de maíz, el cultivo tradicional, se ha reducido a favor de ajíes y de la soya. El hectareaje dedicado al cultivo del ají se ha triplicado por ser el cultivo más rentable. El porcentaje del área dedicada a la soya ha aumentado en un 10%. El cultivo del maní ha experimentado una baja por ser el cultivo menos rentable.

#### Impacto Sobre los Suelos

La conclusión general de la evaluación in situ hecha por un especialista en suelos es que las tierras desmontadas acualmente pueden sostener la agricultura continua introduciendo niveles de manejo apropiados. La erosión hídrica es el factor más evidente en la zona pero es controlable, siempre que se incorporen prácticas conocidas. La posibilidad de observar y captar la experiencia del Instituto de Tecnología Agrícola Argentino (INTA) con desmonte y prácticas de conservación de suelos en el norte de Argentina, se presentó como una buena oportunidad para adquirir conocimientos aplicables a la zona.

Una inspección muy limitada de atajados construídos bajo el proyecto señaló varias deficiencias en sus aspectos de ingeniería y mantenimiento. Un manual sobre la construcción y mantenimiento de atajados elaborado para otro proyecto del país fué recomendado por el evaluador.

### Recursos empleados en el Proyecto

#### 1. Personal

Tres instituciones principales -- CODETAR, IBTA, BAB -- proveen un total de 51 personas en apoyo del proyecto, el detalle del cual se encuentra en el CUADRO No. 9. También, en apoyo del proyecto, CODETAR estableció una oficina permanente en Villamontes.

#### 2. Equipo y Maquinaria

El CUADRO No. 10 señala el equipo entregado hasta la fecha. Mayormente todo el equipo contemplado para el proyecto ha sido entregado. Sin embargo, continua pendiente la entrega de algunos items o parte de ellos. Por ejemplo, la gestión para la compra de 5 tractores agrícolas quedó inconclusa, recibiendo CODETAR los aperos e implementos, incluyendo dos destroncadoras (stump-removers), pero no los tractores correspondientes. El empleo de las destroncadoras, que requiere tractor de hacienda 120 HP con enganche en tres puntos y toma de fuerza, aumentaría el área a habilitarse y disminuiría los costos. La disponibilidad de maquinaria agrícola para la preparación de tierras en el área de Villamontes sigue constituyendo un problema serio para los agricultores que reciben los servicios de desmonte.

Al mismo tiempo CODETAR ha recibido dos cadenas para desmonte, rastrillos de aplicación múltiple marca Holts y otros equipos y repuestos que no han sido empleados. En cambio otros equipos como escarificadores (Rippers) y volcadores de árboles (Tree Pushers) tendrían aplicación en el proyecto.

CUADRO No. 9. Recursos Humanos Disponibles al Programa Hasta el  
28 de febrero de 1981

<u>Institución</u>	<u>Número</u>	<u>Profesión</u>
CODETAR	1	economista
	1	ingeniero civil
	1	agrónomo
	1	secretaria
	1	capataz
	2	supervisores de campo
	8	operadores y ayudantes de equipo pesado
	8	choferes
	10	mecánicos y auxiliares
	<u>3</u>	serenos
sub-total	36	
IBTA	6	agrónomos
	2	contadores
	<u>2</u>	secretarias
sub-total	10	
BAB	2	agronomos
	2	contadores
	<u>1</u>	secretaria
sub-total	5	
Total	51	

FUENTE: Información proporcionada por las instituciones participantes en Yacuiba

CUADRO No. 10. Número de Vehículos y Equipo Utilizado por el Proyecto

<u>Institución</u>	<u>Número</u>	<u>Suministros</u>
MACA-IBTA	4	Jeeps CJ-5
	1	Vagonetas
	1	Camioneta Ford
		Equipo de oficina
BAB	5	Jeeps CJ-5
CODETAR	3	Jeeps CJ-5
	2	Camionetas Ford
	2	Camiones de apoyo
	2	Camiones de servicio y mantenimiento
	2	Transporte equipo pesado
	8	Tractores Caterpillar D-7
	2	Cosechadoras de maní
	2	Cosechadoras de soya
	2	Trailers
	9	Arados y rastras (juego completo)
		Herramientas y equipo de mantenimiento
	2	Destroncadoras
		Equipo de oficina
2	Cadenas para desmonte	
CHEMONICS	2	Vehículos Bronco Ford
		Equipo de oficina

Los recursos financieros invertidos hasta el 31 de marzo de 1981 se detallan a continuación:

<u>Contribución de AID</u>		US\$
Asistencia técnica	US\$ 2,090,000	
Capital para préstamos	300,000 <u>b/</u>	
Maquinaria para desmonte	1,494,432 <u>b/</u>	
Maquinaria agrícola	97,029 <u>b/</u>	
Vehículos	44,222 <u>b/</u>	
<u>Contraparte Nacional <u>c/</u></u>		US\$ 535,000
CODETAR	US\$ 275,000	
IBTA	140,000	
BAB	120,000	

Total

FUENTE: USAID/Bolivia: "Program Financial Operations Status Report"  
(La Paz, 1980).

- a/ Fondos de donación
- b/ Fondos de préstamo
- c/ Estimado

### 3. Recomendaciones

#### Recomendaciones Generales

a) USAID/B ha autorizado la adquisición de equipos de radio, pero debido a un sin fin de factores, la compra de los mismos ha sufrido un gran atraso.

Para gran parte del área del proyecto, este sistema de radio permitirá la comunicación entre tractores-centrales-mantenimiento-oficina para solicitar los requerimientos de combustible, repuestos y servicios. Esto resultaría en grandes ahorros de combustible, vehículos y tiempo.

b) CODETAR ha recibido a través de este convenio una cantidad considerable de equipo que simplemente no es utilizado por la Corporación. Este equipo incluye cadena de desmonte, repuestos que no se necesitarán en muchos años, cosechadoras de maní, aperos agrícolas y otros equipos. Debe hacerse un arreglo entre CODETAR, BAB, MACA y USAID/B, que permita a CODETAR cambiar este

equipo superfluo por equipo y partes que sean de utilidad para la corporación o vender el equipo no útil y con el producto de la venta comprar el equipo y/ o partes que sean necesarios. El equipo que no ha sido utilizado como las cuchillas sobredimensionales, la cadena de desmonte, deberán ser probadas antes de declararlas como superfluas.

c) Todo equipo a comprarse en el futuro deberá ser revisado y analizado por el asesor Leslie Ríos (Chemonics), Ing. Jorge Calvo (USAID/B) y CODETAR. El equipo a comprarse en el futuro deberá ser equipo básico (v.g. no caja automática, no dirección hidráulica, ninguna sofisticación mecánica). Los vehículos deberán venir con guinche, doble tracción y barra de tiro.

#### Recomendaciones Económicas

a) CODETAR deberá incrementar sus precios de desmonte anualmente y si es necesario con mayor frecuencia (reflejando cualquier otro incremento de costo: diesel, devaluaciones, incremento salarial). Por informes del Ing. Roberto Vaca se estima que CODETAR subvenciona anualmente el programa con US\$200,000 a US\$280,000, fuera de la subvención de USAID/B. En caso de elevarse los precios por desmonte, a nivel de costos reales, será necesario que CODETAR incremente su parte de subvención al proyecto. Con relación a la importancia del proyecto para CODETAR es preciso mantener el nivel de su apoyo al programa en función a su administración y así no se sacrifican otros proyectos.

b) Por razones de orden agrícola, hay una tendencia considerable por parte de los agricultores a hacer sus desmontes poco antes de la siembra para minimizar el crecimiento de maleza entre la finalización de desmonte y el inicio de la siembra. La manera en la que el proyecto está organizado hace que los agricultores que desmontan antes - al inicio de la gestión -

perciban más intereses que aquellos que desmontan al final (aproximadamente \$b83 por ha.). Esto está ocasionando un uso bajo de maquinaria al inicio de la gestión y una sobre carga de trabajo al final de la misma, y a la vez no permite cumplir con todos los créditos aceptados para desmonte por el BAB.

Para facilitar la programación de uso de la maquinaria, el gravamen económico aplicado para los agricultores que desmonten al inicio de la gestión debe ser anulado, tal como fué indicado por el economista de USAID/B, menos de un año después de iniciarse el proyecto. Los intereses para cualquiera que haya recibido servicios de desmonte deben empezar al mismo tiempo, es decir al momento en que se haya terminado la gestión de desmonte. Es decir, si la gestión termina el 31 de diciembre para todos los agricultores y todas las tierras han sido desmontadas y posiblemente sembradas, esta fecha debe ser fijada como fecha de inicio para que empiecen a correr los intereses. De esta manera las personas que hayan desmontado 10 Has. en marzo pagarán el mismo monto de intereses que aquellas que hayan desmontado 10 Has. en el mes de diciembre. Esto eliminaría el pago de intereses tempranos con el sistema actual. Las pérdidas de intereses para el BAB bajo este sistema propuesto se pueden recuperar elevando el interés a todos los clientes en un monto suficiente para cubrir las pérdidas estimadas. Además, para promover los trabajos de desmonte en los primeros meses de gestión, y así facilitar la programación para el trabajo de los tractores CAT D-7 se deben aplicar precios de preferencia con descuentos de posiblemente un 10% para los primeros agricultores que soliciten desmonte y para aquellos que quieran desmonte en mayo o junio y posiblemente cargar un 10% a aquellos agricultores que soliciten desmonte o quieran demontar al final de la gestión. Si los recargos se hacen a través de los intereses para estos precios diferenciales va a ampliar el sistema de incentivos y penalidades.

c) Puesto que uno de los objetivos del proyecto es el de incentivar e incrementar la producción de soya para ser procesada en la planta de Villamontes (FACSA), la fábrica deberá negociar los precios a pagarse por la soya antes de la época de siembra. Las plantas aceiteras privadas de Santa Cruz anuncian el precio que posiblemente se pagará por la soya en el mes de agosto a septiembre y FACSA debería hacer lo mismo. Un precio con incentivo no es demasiado bueno si se anuncia después de haber sido sembrada la soya, USAID/B deberá tratar de hacer algo al respecto. Además, al menos que los precios sean razonables para la soya los agricultores no estarán incentivados a sembrar oleaginosas.

d) Debe desarrollarse un sistema para que CODETAR pueda cobrar por sus trabajos realizados con mayor rapidez. El representante del BAB en Yacuiba ha sugerido una posibilidad para resolver este punto, la cual consiste en fijar un fondo de US\$20,000 al inicio del año, el cual sería renovado periódicamente y conforme CODETAR avance en el trabajo de desmonte. Esta idea parece ser excelente, puesto que de otra manera los retrasos en los pagos a CODETAR ocurrirán inevitablemente. Bajo la proposición indicada los retrasos serían mínimos en caso de que ocurrieran.

e) En la zona de Villamontes, parte de la tierra desmontada durante el año 1980 no pudo ser sembrada debido a la falta de maquinaria agrícola. También hubo pérdidas considerables en la siembra de soya debido a la falta de equipo de cosecha (combinadoras y trilladoras estacionarias). En caso de que CODETAR reciba equipo agrícola adicional se deberá dar prioridad a la oficina de Villamontes puesto que esta área tiene mayor déficit de maquinaria que la zona de Yacuiba, zona en la cual la Cooperativa Integral del Gran Chaco presta servicios y cuenta con equipo de CODETAR y agricultores privados.

f) El estudio efectuado por el Lic. Isaac Torrico (USAID/B) sobre los beneficiarios del programa de desmonte en la región de Yacuiba ha sido de gran ayuda para el equipo evaluador, lo cual explica el entusiasmo de los agricultores para desmontar sus tierras. Será de gran utilidad ampliar este estudio para el área de Villamontes, además de incluir en el mismo la tenencia de la tierra, áreas de cultivo, costos de producción y cultivos especiales.

g) Una evaluación anterior a la actual recomendó aumentar el área de desmonte de 10 Has. a 20 Has., recomendación con que el presente estudio concuerda. Este cambio significa que un agricultor que no tenga tierra demontada puede conseguir desmonte hasta 20 Has., mientras que el que tenga 15 Has. sólo puede recurrir al servicio por 5 Has. para llegar al tope de 20 Has. Con este límite y suponiendo que el agricultor plante las 20 Has. con maíz, que es el cultivo tradicional de la zona, su ganancia será de US\$ 3,000; un límite que nunca ha sido respetado. Además si fuese estrictamente necesario mantener este límite será necesario que se lo fije a nivel familiar y si no así a nivel individual, ya que si se reduce el hectareaje a nivel individual, entonces la tierra o parte de ella puede ser registrada a nombre de la esposa o hijos. De hecho ya se han registrado desmontes a nombre de esposas de agricultores siendo que la actividad agrícola en la zona es manejada por el hombre. Asimismo para evadir este mismo punto se están registrando a nombre de otras personas para sobrepasar los límites del programa.

h) Debe considerarse, prorrogar la vida del proyecto por dos o tres años adicionales y al mismo tiempo fijar objetivos reales para el proyecto.

Se debe aceptar el hecho de que no se pueden desmontar 2,250 Has. al año. Revisando las metas se tomará en cuenta la cantidad de tierras que CODETAR pueda desmontar y las mismas deben ser fijadas a un nivel en el que haya buenas posibilidades de cumplimiento. Al mismo tiempo, debe incentivarse a CODETAR y brindar ayuda técnica para hacer cambios en sus métodos de desmonte y mejorar sus métodos de trabajo. Esto incrementaría la productividad de su equipo y extendería el número de meses de trabajo para el equipo de desmonte y atajados.

#### Recomendaciones Sobre Suelos

a) Muchas personas relacionadas con el proyecto consideran que la actividad de desmonte, es independiente de otros eventos que ocurren o pueden ocurrir. Después de hacer el desmonte, al momento la única asistencia que recibe el agricultor consiste en créditos para cultivos anuales, alquiler de maquinaria para la siembra y cosecha. Servicios realizados por CODETAR y la Cooperativa Integral del Gran Chaco, servicios de los cuales se carece y que son muy importantes y críticos para el éxito del proyecto a largo plazo, son los de ayuda profesional en planificación y ejecución de un paquete completo de desarrollo agrícola y conservación de suelos.

En este contexto el componente de "desmonte" sería parte del paquete total de servicios en el que se incluiría además organización y manejo de la finca, sistemas de cultivo y prácticas de conservación. Para proveer este tipo de asistencia es preciso contratar una persona con experiencia en suelos y agricultura, hidrología, planificación de recursos, organización y manejo de la finca, y con fluidez en español. El alcance de trabajo de este técnico deberá incluir: 1) planificación con el agricultor en coordinación con IBTA, CODETAR, la Cooperativa Integral del Gran Chaco y el BAB; y 2) actividades de desmonte y cultivo.

En caso de lograr establecer esta asesoría a largo plazo, posiblemente se requiera modificar el acuerdo con CHEMONICS y que el Gobierno de Bolivia garantice la participación de contraparte.

b) También hay necesidad de un segundo asesor con experiencia en ingeniería para asesorar al agricultor y planear el desmonte y manejo de sus suelos ya que se tendrá que trabajar en curvas de nivel, terrazas y drenajes, y habrá necesidad de hacer trabajos de ingeniería y topografía, además de llevar a la práctica estos trabajos.

De las dos posiciones señaladas, la primera es la más importante.

c) Ambos técnicos deben ser ubicados con CHEMONICS, deben tener fluidez en español y experiencia para su trabajo.

d) En el informe de Dorsey y Van Haderlie se mencionan las varias alternativas que deben practicarse en el manejo de suelos, las cuales pueden ser de gran utilidad para el control de la erosión hídrica.

De la agenda de la conferencia llevada a cabo por el IBTA en Yacuiba, puede verse que los agricultores en la parte norte de la Argentina tienen los mismos problemas para los cuales ya están dando algunas soluciones.

Debido a que este recurso pudiera ser un lugar excelente y de fácil accesibilidad para las personas relacionadas al proyecto (técnicos, operadores y agricultores), se recomienda que estas personas visiten el proyecto de desmonte y desarrollo agrícola en la Argentina.

e) Debe contratarse un técnico a corto plazo (4 o 5 meses) con experiencia en equipo pesado para desmonte quien deberá asesorar a CODETAR para incrementar la eficiencia de trabajo y reducir los costos de desmonte. Parte del trabajo del técnico deberá incluir el de montar y probar las cuchillas grandes de desmonte y asesorar en la compra e instalación de empujadores de ár-

boles (tree pushers). Este equipo deberá ser experimentado durante dos meses y si los resultados son superiores a los que brinda el equipo actualmente usado, debe instalarse en los ocho tractores. Dicho técnico debe tener fluidez en el español y ver si es posible si se lo puede contratar a través de contactos hechos durante el período de entrenamiento que se recomienda hacer en la Argentina (INTA).

f) Una recomendación a largo plazo es que se tomen en serio hacer un estudio de suelos en el área del proyecto, un estudio de suelos mostrará la ubicación y extensión de las áreas demontables para uso en agricultura, las cuales deberán ser divididas en la siguiente forma: suelos óptimos para agricultura en los que no se requiera alta tecnología para su manejo; suelos buenos para agricultura en los que se requiera un mayor nivel técnico en manejo de suelos y control de erosión; y suelos que no sean aptos para la agricultura. El uso de tecnologías apropiadas deberá ser aplicado en tierras a desmontarse, sin embargo se hace énfasis en el hecho de que ya hay problemas serios de erosión hídrica, por lo tanto el objetivo a largo plazo será el de proveer asistencia técnica y planificación a todos y cada uno de los agricultores que estén dispuestos a recibirla y/o aplicarla.

g) En caso de que el estudio de suelos demuestre una deficiencia de nutrientes en el área del proyecto debe animarse a la Cooperativa Integral del Gran Chacho a utilizar los fertilizantes apropiados en sus almacenes de Campo Pajoso y la oficina regional del BAB deberá abrir una línea de crédito para este rubro. Al momento no hay uso alguno de fertilizantes químicos o similares en la zona.

V.8. Título y Número del Proyecto: Préstamo Sectorial Agrícola II, 511-T-059  
Componente Evaluado: Oficina de Coordinación del Préstamo 511-T-059

1. Introducción

La Oficina de USAID/B para el Sector Agropecuario, la Dirección de Asuntos Agropecuarios y la Dirección de Planificación Sectorial, cumpliendo con lo estipulado en el Convenio de Préstamo AID 511-T-059 de fecha 24 de noviembre de 1977, entre el Gobierno de Bolivia y los Estados Unidos de América, se hallan efectuando la evaluación de los programas y proyectos contenidos en este Convenio.

Es evidente que, a pesar del establecimiento de una Oficina de Coordinación para los préstamos AID 511-T-053 y 511-T-059, la implementación de los mismos ha sufrido demoras y contratiempos. En parte esto se atribuye a obstáculos encontrados en la agilización de procesos administrativos, incumplimiento o desconocimiento de estipulaciones en los convenios, y falta de familiarización con los requerimientos especiales que AID requiere en el manejo de proyectos. Esta evaluación pretende identificar las funciones actuales de la Oficina de Coordinación, las funciones que debería/podría realizar y los elementos de apoyo necesarios para su mejor funcionamiento.

2. Metodología

La metodología utilizada para la evaluación de la Coordinación del Proyecto 511-T-059 se basa en:

- 1) Detectar las funciones de la Oficina de Coordinación del Proyecto, en el Convenio y otros documentos existentes.

2) Entrevista con el responsable de la Oficina de Coordinación sobre las funciones que actualmente desempeña su Oficina, en relación a la ejecución del Proyecto.

3) Entrevista con los ejecutores de los Proyectos, para determinar si las funciones de la Oficina de Coordinación son adecuadas.

Los materiales que se utilizarán en el trabajo están constituidos por, el Convenio, Cartas de Implementación, enmiendas, informes de los Ejecutores de los Programas y Proyectos existentes y otras referencias.

### 3. Evaluación del Componente Oficina de Coordinación

De acuerdo a la metodología planteada con referencia al punto 1 de funciones especificadas para la Oficina de Coordinación, en la Revisión de los documentos, se encontró en la las Cartas de Implementación Nos. 1 y 5 del Convenio, algunos requisitos que el Gobierno de Bolivia tiene que cumplir para la realización de los desembolsos, los mismos que dan una idea de las funciones de la Oficina de Coordinación.

Igualmente, una carta dirigida al Director de USAID/B, señor John R. Oleson, de fecha 25 de septiembre de 1975, contiene, a criterio del coordinador, las funciones de la Oficina de Coordinación.

En la Carta de Implementación No. 1 del Convenio se determina los requisitos que el Gobierno de Bolivia deberá cumplir para la realización de los desembolsos.

- Uno de estos requisitos es la elaboración de un Plan Financiero, el mismo que especificará, el monto de las contribuciones de Bolivia al Proyecto. El plan deberá especificar las contribuciones del MACA, BAB, CODETAR y otras entidades que efectuarán sus contribuciones al Proyecto. El Plan Financiero identificará también la contribución de Bolivia a cada compo-

nente del Proyecto, incluyendo las contribuciones necesarias para implementar los planes de mantenimiento necesarios más específicamente.

También establece que Bolivia entregue un Plan Financiero General y por otro lado el MACA someta hasta el 1° de enero de cada año, mientras dure el Proyecto, un Plan Financiero con la información detallada sobre la contribución de Bolivia al proyecto para cada año.

- El segundo requisito es la elaboración de un Plan de Implementación del Proyecto, el mismo que debía incluir los eventos más importantes para 1978 y un cronograma general de eventos para los años subsiguientes. Este plan, debe identificar el tiempo de los eventos anticipados para cada componente del proyecto, además deberá identificar ubicación de las 7 nuevas agencias del BAB. Cada año el MACA deberá someter hasta el 1° de enero del año en cuestión, un Plan de Implementación revisado, incluyendo el cronograma de actividades que se llevará a cabo, de cada componente.

Este plan deberá incluir el cronograma de todas las evaluaciones que se efectuarán durante la vida del proyecto, y quienes la efectuarán, especificando el alcance de estas evaluaciones.

Este cronograma de evaluaciones deberá ser consistente con las provisiones de la Sección 6.4 del Convenio de Proyecto, la misma que exige evaluaciones conjuntas.

"Sección 6.4. del Convenio - Evaluación Anual del Proyecto"

"Bolivia se compromete evaluar anualmente y junto con AID el cumplimiento de los objetivos y propósitos del proyecto en base a un sistema de evaluación a ser establecido como parte del Proyecto".

- Otro requisito, es la elaboración de un Plan de Mantenimiento para los artículos y el equipo pesado comprado bajo este proyecto.

Estos planes de mantenimiento deberán describir la persona responsable para el mantenimiento de estos vehículos y equipo, y el lugar donde deberá realizarse ese mantenimiento, y mostrar la disponibilidad de fondos para realizar dicho mantenimiento.

Por otro lado, la carta de implementación No. 6 de fecha 17 de agosto de 1978, especifica el tipo de informes que requerirá USAID/B sobre el Progreso de la Implementación del Proyecto.

- Un informe semestral sobre el estado del Proyecto que incluya las siguientes actividades: a) Presupuesto aprobado del MACA y del BAB por el período que cubra el informe y del siguiente período de seis meses. Un estado de desembolsos y gastos hechos por el MACA y el BAB, y otras entidades del Gobierno de Bolivia contra este presupuesto como contraparte del préstamo y donación de AID; b) el estado de todas las construcciones que están siendo financiadas bajo este Proyecto; c) estado de todas las actividades de entrenamiento financiadas bajo el Proyecto.
- Un informe bimensual sobre el estado del PCPA operado por el BAB, mediante este Proyecto. Este informe servirá también como el método para solicitar desembolsos bajo el Proyecto para el PCPA.
- Copias del auditaje externo anual realizado para el proyecto deberán ser enviadas a USAID/B.

- Informes trimestrales de embarque

Fuera de estos informes, se solicita que el MACA envíe a USAID/B copias de todos los informes recibidos de los asesores de corto y largo plazo que son pagados con fondos del Proyecto.

Estos requisitos constituyen de hecho funciones de la Oficina de Coordinación, a excepción tal vez de ciertas evaluaciones que debía hacer alguna otra dependencia del MACA.

En cuanto al punto 2 de la evaluación referente a las entrevistas programadas por el grupo evaluador, se efectuó la entrevista con el Coordinador del Proyecto, señor Orlando Cabrera, el día viernes 29 de mayo, con el objeto de determinar las labores que hasta la fecha esta oficina ha desarrollado como Coordinadora del Proyecto T-059.

El Coordinador del Proyecto desarrolló sus actividades en base a las funciones detalladas en la carta dirigida al señor John R. Oleson, Director de USAID/B, de fecha 25 de septiembre de 1975, la misma que justifica la creación de una Oficina de Coordinación en las dependencias de la Oficina de Planificación Sectorial que trabaje en "la implementación y coordinación efectiva de las actividades que están siendo financiadas de fuentes externas".

Este grupo estará compuesto por:

- i) Coordinador
- ii) Administrador (Contador)
- iii) Secretaria bilingue

Este personal recibirá el soporte correspondiente de las oficinas administrativas del Ministerio en lo que se refiere a Auditoría, Contabilidad, Compra y Suministros y Asesoría Jurídica.

Las funciones del grupo citado serán, pero no estarán limitadas a lo siguiente:

1. Preparación de los diferentes requisitos exigidos por los varios convenios.
2. Coordinación entre los jefes de las distintas divisiones del MACA involucradas en los convenios.
3. Preparación de propuestas, revisión y adjudicación de subcontratos con empresas constructoras.
4. Pedidos de maquinaria y otros implementos al exterior.
5. Preparación de la documentación necesaria del manejo de los fondos para su aprobación por el MACA y su presentación al Ministerio de Finanzas.
6. Atención del despacho por aduanas de los efectos personales del personal extranjero que trabajará en los convenios.
7. Correspondencia general en inglés y castellano.
8. Supervisión del trabajo en general.

Resúmen de Funciones y el Papel de la Oficina de Coordinación

<u>Requerimientos de los Convenios y Otros Documentos del Proyecto</u>	<u>Cobertura de la Oficina de Coordinación</u>		
	<u>SI</u>	<u>PARCIAL</u>	<u>NO</u>
A. <u>Carta de Implementación No. 1</u>			
1. Elaboración de un plan financiero anual			X
2. Elaboración de un plan de implementación anual			X
3. Seguimiento al cronograma de evaluaciones			X
B. <u>Carta de Implementación No. 6</u>			
1. Rendición de informes semestrales sobre el estado del proyecto con: presupuesto apropiado para el período y próximos seis meses; estado de desembolsos y gastos hechos por ejecutoras contra presupuesto de contraprte; estado de todas las construcciones; y estado de actividades de entrenamiento			X
2. Rendición de informes bimensuales sobre el estado del PCPA			X
3. Copias del auditaje externo anual a USAID/B			X

	<u>SI</u>	<u>PARCIAL</u>	<u>NO</u>
C. <u>Carta al Sr. John Oleson del 25/9/75 señalando las Funciones de la Oficina de Coordinación</u>			
1. Preparación de requisitos exigidos por varios convenios		X	
2. Coordinación con Jefes de unidades ejecutoras		X	
3. Preparación de propuestas, revisión y adjudicación de subcontratos con empresas constructoras.	X		
4. Pedidos de maquinaria y otros implementos al exterior	X		
5. Preparación de documentación necesaria del manejo de fondos para la aprobación del MACA y su presentación al Ministerio de Finanzas			X
6. Atención del despacho por aduana de efectos personales del personal extranjero (consultores)			X
7. Correspondencia general en inglés y castellano		X	
8. Supervisión del trabajo en general		X	

De las funciones arriba mencionadas, se ha podido detectar en la entrevista que las actividades de la Oficina han estado más orientadas a:

- Preparación de propuestas, revisión y adjudicación para el aprovisionamiento de vehículos, maquinaria y/u otros materiales necesarios para el proyecto.
- Adquisiciones, desde la preparación del pliego de especificaciones hasta los trámites de nacionalización.
- Tramitación para el despacho de aduana de las adquisiciones, nacionalización y entrega de la mercadería a los beneficiarios.
- Otras actividades que se refieren al manejo administrativo del proyecto, como ser el control de gastos, control de presupuesto global.

Cabe mencionar que hasta la fecha el control financiero está regido por el presupuesto original del proyecto. La programación y seguimiento de los gastos y desembolsos de las instituciones ejecutoras y del Gobierno de Bolivia no se está llevando a cabo. Los mecanismos para asegurar que los fondos de contraparte se programen, entren en el presupuesto de las instituciones ejecutoras y se ejecuten son totalmente deficientes.

Otro de los aspectos importantes, que ha frenado el desenvolvimiento de las actividades de la Oficina de Coordinación, es el referido al personal de apoyo, con el que ha contado para el desarrollo efectivo del Proyecto.

Desde que el actual coordinador se ha hecho cargo del Proyecto, a febrero del año en curso ha trabajado con cuatro personas; a partir de esa fecha, cuenta con siete personas para que lo colaboren, todas las cuales son administrativas, con nivel de técnicos medios y la mayoría con poca experiencia en las actividades que actualmente desarrollan.

En cuanto al punto 3, la entrevista con los ejecutores de los Proyectos no se ha podido hacer efectiva por no estar la única persona con la cual podríamos detectar las funciones de la Oficina de Coordinación, el Director del Programa Nacional de Semillas, Ing. Aníbal Guzmán. Una vez que llegue este Director, completaremos el punto 3 de esta evaluación.

Por el momento, nos permitimos presentar algunas conclusiones y recomendaciones que surgen en este punto de la evaluación a la Oficina de Coordinación del Proyecto.

#### 4. Conclusiones

En parte, los problemas de implementación del préstamo 511-T-059 se deben a que la Oficina de Coordinación del T-059 adolece de una definición de funciones específicas en relación a las actividades que debe desarrollar y que desarrolla.

La Oficina de Coordinación no responde a ningún nivel de la estructura Orgánico-Administrativa del MACA que permita que su labor tenga mayor funcionalidad, y le permita mejor coordinación con los diferentes niveles del Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios, Técnico, Administrativo y de Decisión.

La Oficina de Coordinación no cuenta con un presupuesto propio para sus gastos de operación.

Exceso de responsabilidad para la capacidad de los actuales funcionarios que trabajan en la Oficina.

Falta de conocimiento de los requisitos que debe cumplir el Gobierno, para hacer efectivos los desembolsos para el proyecto y la buena ejecución del mismo.

Carencia de conocimiento y experiencia en la programación y ejecución financiera y técnica de los componentes del Proyecto.

#### 5. Recomendaciones

a) Elaboración de un proyecto de Resolución Ministerial para la creación de la Oficina de Coordinación, así como de un estatuto de sus funciones y organización. El estatuto deberá tomar en cuenta todos los aspectos fundamentales y suficientes para una buena administración de la coordinación del proyecto.

b) Elaboración de un presupuesto operativo para la Oficina de Coordinación y la asignación de los fondos necesarios.

c) Definición del apoyo adicional, tal como dotación de personal y su capacitación, que requiere la Oficina de Coordinación para desempeñar sus funciones.