

**ボリビア共和国
アチャカチ地域開発計画
終了時評価調査報告書**

平成 20年 6月
(2008年)

独立行政法人 国際協力機構
ボリビア事務所

序 文

国際協力機構は、2005年6月から2008年5月までの3年間、ボリビア国ラパス県庁及び同県アチャカチ市役所、バタージェス市役所をカウンターパートとして、同地域の総合的農村開発を目的とした技術協力プロジェクト「アチャカチ地域開発計画」を実施しました。プロジェクト終了直後の2008年6月に終了時評価作業を実施し、同月に終了時評価ミニッツをボリビア側関係機関と署名しました。

終了時評価作業においては、本プロジェクトの活動成果を取りまとめるとともに、JICAで使用している評価5項目に基づき、本プロジェクトの妥当性・有効性・効率性・インパクト・自立発展性を評価しました。

本報告書は本終了時評価作業の内容を取りまとめたものであり、今後のプロジェクトの運営にあたり活用されることを願うものです。

終わりに、この調査にご協力とご支援をいただいた内外の関係各位に対し、心より感謝の意を表します。

平成 20 年 6 月

独立行政法人国際協力機構
ボリビア事務所
所 長 江 塚 利 幸

目 次

序文	
目次	
地図	
写真	
略語一覧	
評価調査結果要約表	
評価調査結果要約表（英文版）	
第1章 終了時評価の概要	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 最終モニタリング評価調査団の構成	3
1-3 調査日程と主要面談者	3
第2章 終了時評価の方法	5
2-1 評価の方法	5
2-2 PDM	5
第3章 プロジェクトの実績と実施プロセス	6
3-1 投入の達成度	6
3-2 プロジェクト成果の達成状況	6
3-3 プロジェクト目標の達成状況（見込み）	9
3-4 上位目標の達成見込み	9
3-5 プロジェクトの実施プロセスの検証	9
3-6 実施体制及び協力アプローチに係る検証	10
（現地ローカルコンサルタントの活用を中心として）	
3-6-1 ボリビア国開発における現地コンサルタントの位置付け	10
3-6-2 プロジェクト実施体制の特徴	11
3-6-3 現地コンサルタント活用のメリット・デメリット	15
第4章 5項目評価	17
4-1 妥当性	17
4-2 有効性	18
4-3 効率性	19
4-4 インパクト	19
4-5 自立発展性	20
4-6 効果発現に貢献した要因	21
4-7 問題点及び問題を惹起した要因	21

第 5 章	終了時評価の結論	23
第 6 章	提言	25
第 7 章	教訓	26
第 8 章	プログラムとしての評価「アチャカチ地域総合開発」ミニプログラム	29
8-1	日本の協力の経緯	29
8-2	関連案件の現在の進捗状況（見返り資金、草の根無償資金協力）	30
8-3	プログラムとしての実施体制及び協力アプローチに係る問題点	33
第 9 章	団員所感	36
9-1	団長所感	36
9-2	技術団員(農村開発体制)の所感	38
9-3	技術団員(農村開発技術)の所感	41
付属資料		43
1.	実施協議 (R/D) ミニッツ (西文)	45
2.	中間評価ミニッツ (西文)	69
3.	評価調査団調査日程	183
4.	主要面談者リスト	184
5.	終了時評価ミニッツ (西文)	185
	終了時評価ミニッツ (西文) の添付資料 (ANEXO)	
(1)	評価メンバー氏名	218
(2)	PDM2 (本評価用 PDM)	219
(3)	ボリビア側 (ラパス県庁) C/P 配置状況	223
(4)	ボリビア側 (ラパス県庁) 予算執行状況	225
(5)	ローカルコンサルタントリスト (JICA 契約)	226
(6)	プロジェクト機材リスト	227
(7)	日本側予算執行状況	230
(8)	プロジェクト作成の研修用教材一覧	231
6.	現地コンサルタントの配置実績	237
7.	アチャカチ地域総合開発ミニプログラム	238
8.	日本の協力とボリビア国情勢	239

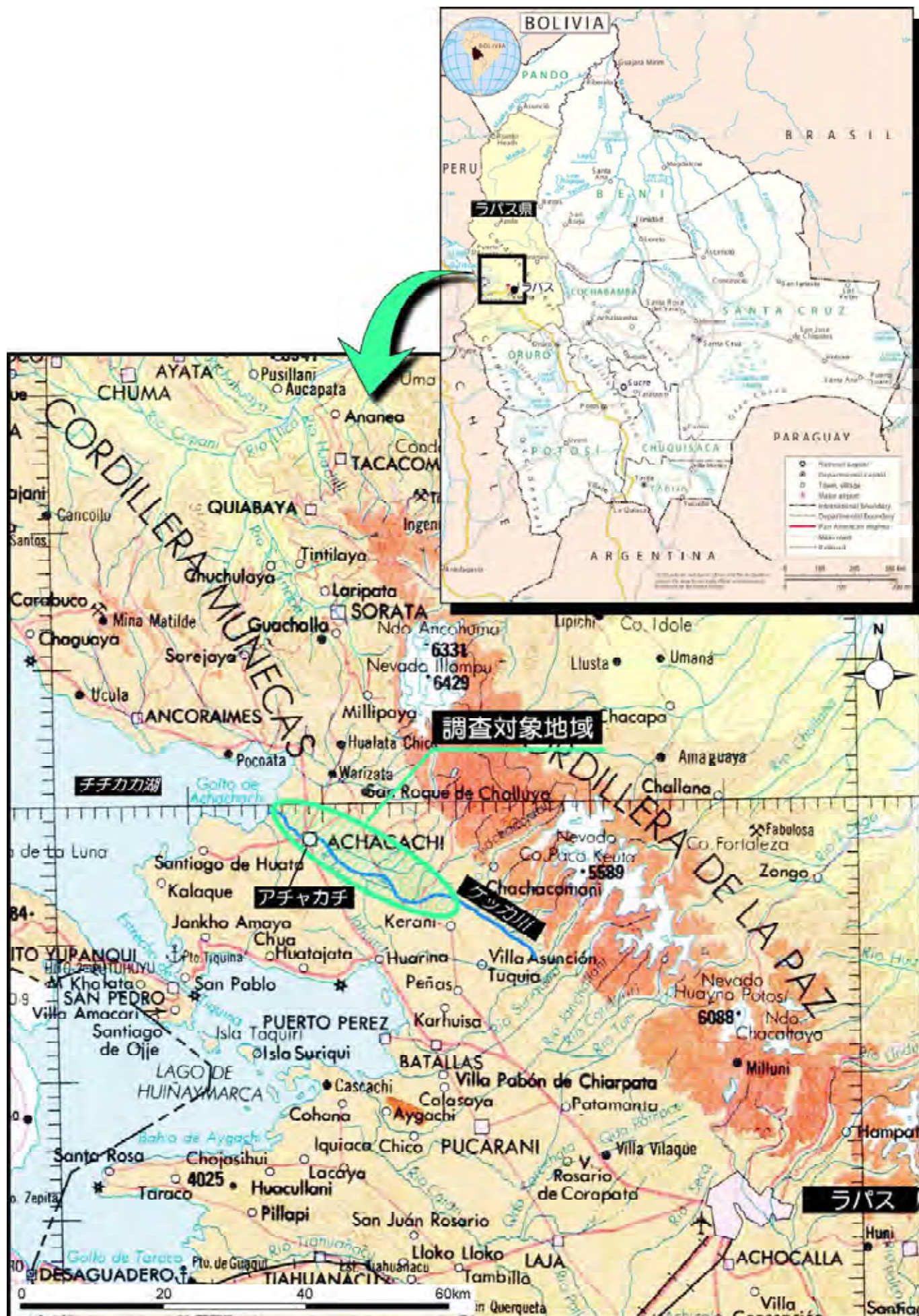
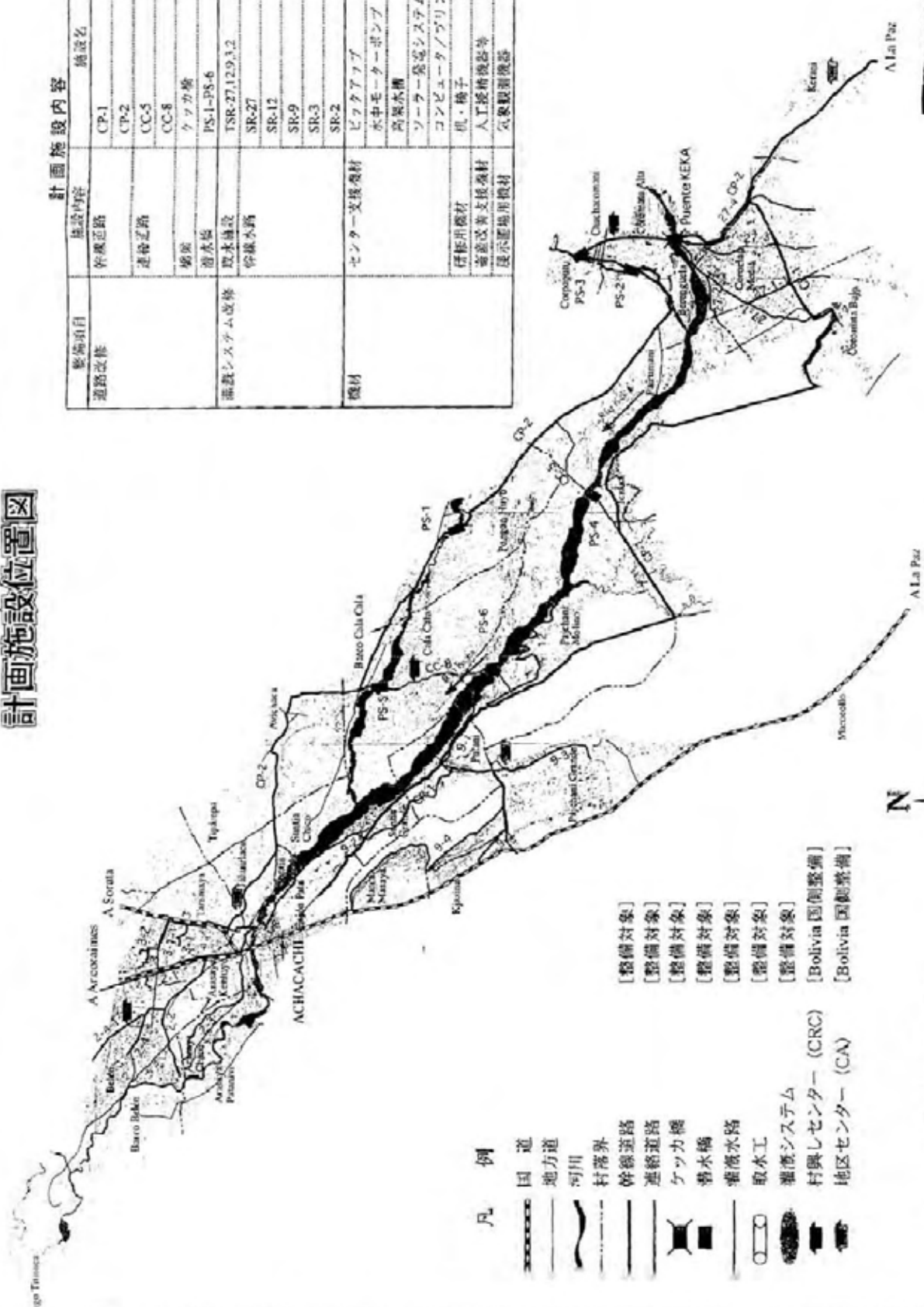


図 1 調査対象地域位置図

計画施設位置図

計画施設内容

整備項目	施設内容	施設名	事業費
道路改修	幹線道路	CP-1	24.2 km
		CP-2	29.2 km
		CC-5	3.1 km
		CC-8	3.8 km
灌漑システム改修	取水施設	ケツカ橋	1 箇所
		PS-1-PS-6	6 箇所
		TSR-27,12,9,3,2	5 箇所
		SR-27	15.0 km
		SR-12	4.4 km
機材	センター支援機材	SR-9	19.1 km
		SR-3	4.5 km
		SR-2	13.5 km
		ピクアアアブ	3 台
		水中モーターポンプ	3 台
		高圧水筒	3 箇所
		ソーラー発電システム	3 式
コンピューター/プリンター	1 台		
灌漑システム改修	取水施設	世・橋子	639 組
		奇造改良支援機材	1 式
		農示運動用機材	1 式



凡例

- 国道
- 地方道
- 河川
- 村落界
- 幹線道路
- 連絡道路
- ケツカ橋
- 潜水ポンプ
- 取水工
- 灌漑システム
- 村興しセンター (CRC)
- 地区センター (CA)
- [整備対象]
- [整備対象]
- [整備対象]
- [整備対象]
- [整備対象]
- [整備対象]
- [整備対象]
- [整備対象]
- [Bolivia 国(創整備)]
- [Bolivia 国(創整備)]



プロジェクト関連写真



地区内の全景(中央を流れているケッカ川)



ソラマメ集荷場

技プロ「アチャカチ地域開発計画」関連



地区内で栽培されているソラマメ



ソラマメ選別器



生産物



優良種子

プロジェクト関連写真



生産物フェアでのソラマメ関連製品の展示
(優良種子、ソラマメの粉によるパン)



乳製品の作り方



牛の管理手法講習



職能訓練 洋裁 (1)



乳製品作り (ヨーグルト)



職能訓練 洋裁 (2)

プロジェクト関連写真

無償「アチャカチ地区農村開発計画」関連



職能訓練（コンピュータ研修）



第1期工事で建設された潜水橋
アイマラの風習では道に織物
(アワヨ)を掲げて客人を歓迎する。



識字教育



村おこしセンター



保健キャンペーン

プロジェクト関連写真

無償「ラパス県村落開発機材整備計画」



供与した機材



灌漑水路工事では農民が労働力を提供する



見返り資金で建設された橋梁



草の根無償資金協力で建設された灌漑水路

プロジェクト関連写真

その他



プロジェクト実施中は研修が多く農民のストレスがたまる様子だったため、サッカー大会を実施



赤ポンチョ(ポンチョ・ロホ)。村落での有力者のみが着用する男性用衣装。プロジェクト終了時には日本への感謝をこめて各村落から多数のポンチョが贈呈された。



アイマラ地域の風習アプタピ”Aputapi” 各家庭で料理したジャガイモ、チューニョ(乾燥ジャガイモ)等を持ち寄る。客人の歓迎時にも行われる。

略 語 一 覧

略称	西語/英語	日本語
APROVET	Asociación de Promotores Veterinarios	獣医プロモーター組合
APDELAC	Asociación de Productores de Derivados Lácteos de Achacachi	アチャカチ乳製品生産者組合
APC	Apoyo para Proyectos Comunitarios	草の根無償資金援助
AUPA	Asociación de Usuarios del Proyecto Achacachi	アチャカチ・プロジェクト受益者組合
APHARI	Asociación de Productores de Haba región Illampu	イリャンプ地域ソラマメ生産者組合
Bs.	Bolivianos	ボリビアーノス、ボリビアの通貨 1Bs.=約 15 円(報告書編集時のレート)
CRC	Centro de Revitalización Comunal	村おこしセンター
CEA	Centro de Educación Alternativa	職能訓練センター
C/P	Counterpart	カウンターパート
DAC/OECD	DAC/OECD	開発援助委員会/経済協力開発機構
IA	Inseminación Artificial	人工授精
JICA	Japan Internacional Cooperation Agency	国際協力機構
NGO	Non-Governmental Organization	非政府組織
ORS	Oficina Regional de Semillas	種子事務所(国家種子プログラム地方事務所)
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PDPRA	Proyecto de Desarrollo Productivo y Rural sostenible en el área de Achacachi	アチャカチ地域開発プロジェクト
POA	Plan Operativo Anual	年間活動計画
PRODARCI	Programa de Desarrollo Agrícola Articulado a las Ciudades Intermedias	中規模農村都市農業開発計画
SA	Sanidad Animal	家畜衛生
SEDAG	Servicio Departamental Agropecuario	県農牧サービス局

SENASAG	Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria	国家農牧衛生サービス局
TOR	Terms of Referente	業務指示書
UAC	Unidad Académica Campesina	カトリカ大学分校
UCPA	Unidad de Coordinacion del Proyecto Achacachi, de la Prefectura de La Paz	ラパス県庁 アチャカチ・プロジェクト課

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：ボリビア	案件名：アチャカチ地域開発計画
分野：農業/農村開発	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：ボリビア事務所	協力金額（評価時点）：0.5 億円
協力期間	(R/D): 2005 年 6 月 ～2008 年 5 月
	先方関係機関：ラパス県庁生産開発局、関係 2 市
	日本側協力機関：なし
他の関連協力：無償資金協力、見返り資金等	
<p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>ボリビアでは 38%に当る 310 万人が農村人口、その内の貧困率は 84%、極貧率は 67%とされ、適切な教育、保健衛生を享受できず、食糧、栄養不足の状況にある。農村部では 1952 年の農地解放以降も開発の実施機関である中央官庁、県庁、市町村は政治的な不安定さから実質的には機能してこなかったため、それまでの支配層への不信、不満は、公的機関への不信、不満に置き換えられてきた。地方部から大都市への内国移住の激しい当地では、1994 年にボリビア政府が発表した国家農業開発政策の中で「中規模農村都市農業開発計画」として大都市周辺の中規模都市を優先して開発していくことを定めた。国内の中核的農村都市地域及びその周辺地域において、農業生産・生活基盤を整備することにより、貧困の緩和・大都市への人口流入の抑制を目指すものである。このときにアチャカチ地域が優先地域として位置づけられた(全国で 29 区)。</p> <p>これを受け、ラパス県はラパス県アチャカチ地域の農業開発計画の開発調査を要請、この調査により農業開発計画が策定された。ボリビア側は村おこしセンターの給水施設や研修用機材の購入のために、日本政府と無償資金協力「アチャカチ地区農業開発計画」を実施し、2002 年 3 月に第一期分を完工した。</p> <p>一方、本計画の C/P 機関であったラパス県庁は、無償資金協力と並行して 6 カ所の村おこしセンターの建設や技術支援を行った。2002 年頃全国的なゼネストが発生し、無償の第二期は延期された。その後、JICA の協力が中断していたが、2003 年度になってから農牧省派遣専門家が現地業務費を活用してソラマメや乳製品の生産性向上に関する参加型実証試験を行った。この成果を受けてラパス県庁は、1) 市場ニーズに合ったソラマメ生産、2) 畜産振興、3) 特に、女性を対象とした職能研修、4) 保健部門の支援の 4 点について、JICA の技術協力を要請してきた。</p> <p>1-2 協力内容</p> <p>(1) 上位目標：プロジェクト対象地域 53 集落の農民の生活水準が改善される。</p> <p>(2) プロジェクト目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・持続的な農村開発の視点で生産条件が安定し、住民の収入が向上する。 ・住民が社会的サービスにアクセスしやすくなる。 <p>(3) 成果</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 優良種子の導入と農家組織強化により、ソラマメの生産性が改善される 2) 酪農生産について、品種改良、草地改良、家畜衛生や加工方法の改善により、牛乳・加工品生産量が増加する。 3) 職能研修により、生産性が改善される。 4) 住民に対する保健サービスが向上する。 5) 関係組織間でプロジェクト活動が定着する。 	

(4) 投入 (評価時点)			
日本側：0.5 億円			
長期専門家派遣	0 名	機材供与	0.1 億円
短期専門家派遣	0 名	ローカルコスト負担	0.4 億円
研修員受入	0 名		
この他、並行して無償資金協力 1 件(1/2 期 8.2 億円、2/2 期 6.8 億円)、草の根無償資金協力 3 件が実施されている。			
相手国側：約 4.7 億円(プロジェクト期間 3 年間) うち、日本関連資金分 ノンプロ 無償見返り資金 1 件 20 百万円、見返り資金 1 件 264 百万円を含む。			
カウンターパート配置：延べ 36 名			
機材購入及びローカルコスト負担：1.4 百万ボリビアーノス(2 千万円相当) 畜舎、殺菌槽、チーズ製造場などの建設を含む			
土地・施設提供：プロジェクト事務所(県庁内及び現地事務所)、車両提供			

2. 評価調査団の概要		
調査者	(1) 総括 : 江塚 利幸 JICA ボリビア事務所長 (2) 農村開発体制 : 伊藤 圭介 JICA 農村開発部計画・調整課 職員 (3) 農村開発技術 : 橋田 幸雄 ボリビア農牧省 JICA 個別専門家 (4) 計画評価 : 高島 千佳 JICA ボリビア事務所 所員 (5) 計画評価補佐 : 岡村 優子 JICA ボリビア事務所 ナショナル・スタッフ (6) セクター情報収集 : エドアルド・アルファロ 同上 在外専門調整員 (7) プロジェクト業務調整/評価分析 : ターニャ・サンブラーナ ローカルコンサルタント	
調査期間	2008 年 4 月 20 日～2008 年 6 月 18 日	評価種類：終了時評価

3. 評価結果の概要		
3-1 実績の確認		
プロジェクト目標に対し、地域のソラマメの生産、乳牛の飼育と乳製品の生産について生産性向上が確認された。アンケート結果によれば、裨益農家で収入の増加があった。ほとんどの農家が様々な推奨技術を適用し、収入が向上したと説明している。洋裁・編み物について、販売による収入向上は少ないが、家庭用の製品を作製できるようになったことで支出を抑える効果が出た。社会サービスの向上に関し、69%の農家が教育、26%の農家が保健のサービスへのアクセスが改善されたと感じている。		
(1) 成果 1 に関する実績(ソラマメの生産性)		
672 農家(目標値：500 農家以上)が研修を受け、うち 536 農家(目標値：400 農家以上)が推奨技術を適用し、252 ha(目標値：225 ha)で推奨種の作付けがなされ、単位面積当たりの平均収量が 2.89t/ha(目標値 2.78t/ha)に改善した。		
50 農家(目標値:30 農家)がコパカバーナ種の優良種子を生産できるようになり、10.7 ha(目標値：10 ha 以上)で生産している。		
ソラマメ生産者組合(APHARI)は集積、種子供給に関しては主体的に活動するようになったが、流通面では食品への加工を開始しているものの、活動強化の余地がある。		
(2) 成果 2 に関する実績(牛乳・乳製品の生産性)		
牧草生産の研修を受けた農家のうち、65%(目標値：80%)が推奨技術を適用している。乳製品生産の研修を受けた 353 農家(目標値：540 農家)のうち、100%(目標値 80%)が研修内容を適用している。		
人工授精に関し、3 カ所の人工授精師(目標値：3 カ所)がサービスを提供している。		

9人のプロモーター(目標値:9人)が農家を支援している。人工授精した乳牛は574頭、そのうち妊娠した牛は423頭(目標値:500頭以上)である。

家畜衛生に対し、獣医補助の研修を40名が受講した(目標値:45名)。5,083頭に対し衛生処置が施された(目標値:4,400頭)。

家畜用インフラに関し、畜舎を建設した75農家のうち、65%にあたる45農家(目標値:80%)が設備を活用している。チーズ製造所は36カ所の建設が計画されたが、18カ所が建設済み、もしくは建設中である。建設済みの箇所はすべて活用中(目標値:80%)。ソラマメ集積場は3カ所が計画されたが、1カ所が建設済みであり、活用中である(目標値:80%)。

牛乳の生産について、10ℓ/頭/日の生産を目標としていたが、終了時評価時にデータを収集しようとしたところ、追跡調査が不完全である、人工授精で生まれた牛はまだ生産できない、乳量増加には様々な要素があることなどから、本指標の妥当性が低いという結論となり、評価は行えなかった。

(3) 成果3に関する実績(職能研修)

職能研修に409名が参加し(目標値:900名)、その97%が習得技術を活用している。参加者の42%が製品を販売している(目標値:80%)。

520名がコンピューター研修を受講し、それぞれその受講内容を応用している。但し、応用している人数の追跡調査は困難であるが、アンケートで部分的に確認した結果、サッカー試合表、領収書、学校教材の表紙、手紙などを作成している(目標値:500名が受講し、応用する)。

141名が識字教育に参加し(目標値:360名)、そのうち17%が各課程を修了した(目標値:50%)。

(4) 成果4に関する実績(保健サービスの向上)

800名が保健サービス、研修を受けた(目標値:2,500名)。また、「これらのサービス・研修によって個人と家族の保健についての関心が高まること」が指標として設定されていたが、この関心の高まりについては追跡調査が困難であり、確認作業を行わないこととした。

(5) 成果5に関する実績(関係組織間での活動の定着)

指標では「①ソラマメの生産と流通、②人工授精と家畜衛生、③乳製品生産と流通、④職能研修、⑤保健、⑥農業開発(一般)の6テーマに関する協定が確立される」と設定されており、17の協定が作成され、うち9つは署名済み、8つは未署名である。テーマとの関連では、①～④、⑥については協定書が署名もしくは準備されている。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性

プロジェクト対象地域の93%が貧困地域に含まれ、47%が平均寿命59.4歳(国の平均寿命63.3歳)の先住民である。これに対し、ボリビア中央政府の政策では前政権の国家農村開発戦略(ENDAR:2006年以前)と国家開発計画(2006年以降)の尊厳あるボリビア(Bolivia Digna)、農牧省のセクタープランでうたわれている「小規模農家への支援」、「コミュニティの経済・社会の開発」と合致する。県レベルではラパス県の政策「生産的ラパス」の中で、輸出に向けた生産が重要視されており、特に牛乳生産とソラマメは優先生産品になっている。ラパス県の政策はミレニアム目標の達成が考慮されている。また、県の政策では1)職能訓練所の整備、2)(コンピューター)技術へのアクセス、3)識字教育が掲げられている。

市レベルでは、アチャカチ市の政策では、家畜衛生キャンペーン、人工授精師育成、ソラマメ種子生産、優良牧草種子普及が重要視されている。

バタージャス市の政策は、家畜衛生キャンペーンや織物などの地元製品の促進が重要視されている。

上記により、妥当性は非常に高いと判断する。

なお、本プロジェクトの投入は 0.5 億円であるが、プロジェクト外の投入を本プロジェクトに関連付けて実施されたため、日本側全体としての投入は約 15.5 億円以上となる。同様にボリビア側の投入も県庁の独自予算だけでなく、開発・企画省公共投資・外部融資次官室が管理する見返り資金も確保できた。これらにより技プロによる生産技術のみでなく、村おこしセンターの施設整備、農業用重機の供与、農道・橋梁、灌漑水路の建設事業など、生産性向上、農村開発に資する投入がなされた。このため、技プロの生産技術についての活動や社会サービスに関する活動のインパクトは非常に大きくなった。このように、本案件への関連投入を追加したという手段の妥当性は非常に高い。

(2) 有効性

全体として有効性はやや高いと判断する。但し、活動によって差がある。プロジェクトが実施した収入向上の活動（ソラマメ、乳製品、職能研修の一部）はその生産量の増加、製品販売につながったことから、非常に有効であった。プロジェクトの活動を通じ、ソラマメの集積システム、畜産プロモーターのサービス提供、農民リーダーの育成、村おこしセンターの活性化等、様々な生産メカニズムが整備された。

流通面について、活動に含めればより大きな効果が出た可能性がある（プロジェクト実施中にもこの点の議論があったが、複雑な課題であるため、あえて含めない方針を採っていた）。

一方で、社会サービスへのアクセスに関する活動は、その意義が中間評価時に再確認され、プロジェクト目標に補足的に追加されたという経緯がある。これらの活動については、その有効性は限定的である。

(3) 効率性

効率性は概ね高いと判断する。日本側の投入は治安等の問題もあり、日本人専門家を派遣せずに、現地コンサルタントで対応したため、人件費の面での効率性は非常に高い。但し、関係者の調整機能が弱かったために、各成果の活動が別々に行われてしまい、活動間の調整が十分できなかった点は今後の改善点である。調整力不足により事務所からの調整コストは高くなった。

C/P である県庁の予算が不安定だったこと、人事交代が多かったことは効率性に影響した。プロジェクトの調整について、県庁側・JICA で雇用したコンサルタント側双方で十分に機能せず、調整が不十分であった。

識字教育及び保健分野については、JICA 側の担当者(専門家・ローカルコンサルタント等)の投入が行われず、また、その活動手法・戦略の検討が関係者間で不十分であり、その結果、関係機関との調整が不足していた。

(4) インパクト

1) 上位目標の達成の見込み

上位目標「60%以上の農民が生活の質が良くなったと感じる」に対しては、終了時評価時のアンケートの結果、裨益農家のほぼ 100%が収入が向上した、69%が教育へのアクセスが向上した、26%の農家が保健サービスへのアクセスが向上した、と回答していることから、達成の見込みは高いと考えられる。

2) 想定されていなかったインパクト

コンピューター研修を通じ、特に、若者がインターネットへのアクセスをより身近に感じるようになり、村の外の新しい情報を入手し、それを村に伝えるようになった。

本評価に際し、実施したアンケート結果や現地での参加型ワークショップにて表明された意見によれば、職能訓練により参加した女性が、自分自身やその家族の生活状況を向上させる技術を持つことにより、より積極的に行動するようになったと評価されている。

プロジェクト受益者組合(AUPA)は対外的に他の団体とのネットワークを構築し、事業を実施する組織としては強化された。今後も他団体と調整しつつ、NGOなどと

活動の継続を実施する。

以上により、インパクトは適切なレベルと判断する。

なお、アチャカチ市役所が、プロジェクトで育成されたプロモーターなどと活動を継続していく意向である。ラパス県庁は、プロジェクトモデルを他の地域へ広げる意向である。

(5) 自立発展性

1) 組織・制度面

AUPA、ラパス県庁、市役所など関係機関同士の調全体制が整い、そこでの活動に参加する住民も技術を備えている。AUPAの内部的組織力（経理・総務能力、CRCとの調整、各分野の生産者団体との調整）は、本プロジェクトでその強化を重点的に行っておらず、今後のフォローが必要である。上記に関連し、供与された機材の多くはCRCに設置されているが、維持管理・更新について、AUPAが対応していく必要がある。生産者の組合はまだ組織力が弱いため、今後も強化する必要がある。

プロジェクトの活動によって、地域の発展に貢献する人材と関係者のネットワークが構築された。

生産量・生産性の向上により裨益者の収入の向上に貢献する可能性が高い。さらに、販売・流通に関するテーマを強化することができれば、さらに自立発展性が高くなる可能性がある。

2) 技術面

プロジェクトによってもたらされた生産技術の向上により、中期的に生産者自らが活動を続けていける状況にある。特に、加工品について、新製品の導入は地域住民から好意的に採用されている。

3) 人材面

住民（生産者）のプロジェクトの活動に対する意欲は高く、活動を継続するための技術を身につけている。プロジェクトでは、流通に関する活動に重点を置かなかったが、生産者が今後活動を自立的に続けていくためには、流通に関する活動を視野に入れる必要がある。

県庁のプロジェクトC/Pの継続性は2009年以降は全く担保されていない。また、プロジェクトの体制として、JICA側で契約したローカルコンサルタントの業務はラパス県庁のC/Pの業務を指導する立場ではなく、役割の分業であったため、JICA側で契約したローカルコンサルタントのノウハウは県庁に十分に蓄積していない。このことは、特定の技術の移転に重きを置かなかったプロジェクト設計に由来するが、ラパス県庁のC/Pの活動の自立発展性に対する阻害要因となっている。

4) 財務面

農民の参加費は、様々な活動の継続的な実施に活用される予定である。県庁の予算は2008年末までは確保されているが、2009年以降は担保されていない。

以上により、自立発展性は関係機関同士の調全体制が整い、概ね適切なレベルであると判断する。但し、生産者団体の組織力、流通に関する活動、県庁の財務面など個別に課題となっている点は、上記の「アチャカチーバタージャス農牧委員会」を通じ支援していく必要がある。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

1) 農民参加型手法と受益者負担制度

新技術の普及においては、農民参加型試験、農民から農民への伝達研修、農民リーダーの育成の開発手法を重視した。これにより、伝統的な農民が新たな技術を採用することを容易にした。本プロジェクトでは、プロジェクトの活動に参加する際に、また、様々な研修を受ける際に参加費の支払いを求めた。この受益者負担の制度は、非常に貧しい農民の研修参加への道を制限させた可能性があるが、

一方で、自己負担による参加者の技術習得への意欲は高く、その結果、参加者の技術適用率を高めたと考えられる。

2) 相乗効果を狙った関連投入

プロジェクトに関連する活動が相乗効果を狙って投入されたため、無償資金協力、草の根技術協力、見返り資金の活用などにより、プロジェクトそのものの投入は比較的少ないにも拘らず、実施のインパクトが非常に大きくなった。

(2) 実施プロセスに関すること

2006年の政権交代により、小規模農民への支援が重点分野とされ、県庁側の支援の後ろ盾となった。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

1) 教育・保健分野の投入

農牧・教育・保健分野での活動を含んだ総合的取り組みが計画されたが、教育・保健分野については、専門性を持つ人材の投入が限定的だったため、これらの分野の取り組みのインパクトは限定的だった。

2) 実施体制

県庁や市役所等と分業する体制であり、これらの行政機関への能力強化より農民への直接の能力強化が重視されたため、地域での活動の継続性は高いと見込めるが、他の地域への普及は限界があると考えられる。

(2) 実施プロセスに関すること

1) 政情不安による C/P 人員の不安定性

2006年に新政権が発足し県庁の人員交代があった。また、新政権発足後、国内で県の自治権をめぐる情勢が不安定であり、県庁生産局長が頻繁に交代した。これに伴い、県庁で雇用されているコンサルタントの交代が頻繁に起こった。

2) 多数の関係者との活動とその調整不足

日本人専門家の投入がなく、ローカルコンサルタントのみで運営したため、人件費、社会配慮等の面での効率性は非常に高い一方、関係者の調整が不十分であった。ボリビア側も C/P だけでなく類似地域・類似課題で活動する団体とも調整する必要があり、さらに調整は困難になった。

3-5 結論

本評価により、予定された活動・成果は活動によって差があるものの、概ね達成されていると判断する。このため、本プロジェクトは終了し、補足すべき点については、関係者の自助努力や JICA のボランティア派遣などで支援することとする。

各論は以下の通りである。

(1) 地域リソースによる農民支援のメカニズム強化

ラパス県庁の調整の下、地域の様々な開発アクターによる農民支援のメカニズムが強化された。特に、中間評価の結果を踏まえ、関係機関の連携強化をプロジェクト成果の一つとして位置付けたことにより、AUPA-関係機関間の様々な協定締結が促進された。プロジェクト終了後を見据えた農牧開発委員会が既に設置されており、プロジェクト終了後もボリビア側の自助努力による AUPA の活動に対する支援の継続が期待される。

(2) 生産性の向上

プロジェクトは、無償資金協力等により整備された生産基盤を有効に活用し、農民の様々な生産活動の強化を図った。これにより、特に、ソラマメや畜産などの農

牧業における生産性が向上した。一方、所得向上を目標としたプロジェクトにも拘らず、流通面での活動が十分に実施されなかったため、生産性の向上が所得向上に十分には繋がっていない。流通面を含めた生産者組合の機能強化は今後の課題である。

(3) 職能訓練

技術面は向上したが、組織強化の活動が十分行われなかった。今後はグループ活動としての組織力を強化していくことが課題である。

(4) 識字教育及び保健分野

本分野は、その必要性に係るコンセンサスがプロジェクト関係者間で十分に得られているとは言い難い。その結果、関係機関との調整不足や適切な投入が行われなかったため、活動は低調に終わり、成果は十分に達成できなかった。プロジェクト終了後も県庁や市役所、住民がこれらの活動を継続していくかどうかは、これらの分野に対する住民のニーズや関係機関のサービス提供状況等を十分考慮の上、判断する必要がある。

(5) 受益者組合(AUPA)の組織運営能力

プロジェクトは個々の生産活動の強化に重点を置いたため、AUPA及びCRCの組織運営能力が軽視される傾向にあった。AUPAは対外的に他機関に協力を求めたり、事業を調整したりする能力は非常に強まったが、AUPA内部の組織運営能力(総務、財務、AUPAの下部機関であるCRCの活動調整等)は現在も強化が必要である。AUPA及びCRCの組織運営能力の脆弱性は、中長期的にはプロジェクト活動の継続性に対するボトルネックになる危険性を秘めており、組織運営能力の強化に向けた早急な対応が求められる。

3-6 提言(当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言)

(1) 村おこしセンター：研修と生産促進を目的に活用できる体制を整える。

(2) AUPA：アチャカチ・バタージャス農牧委員会を発展させながら、各関係機関(県庁、市役所、NGOなど各団体)との調整を促進し、内部の強化も図る。

(3) 生産者団体

ソラマメ生産者組合(APHARI)は、法人格を取得するなど組織をさらに強化する。職能訓練は、それぞれの責任を明確にし、参加グループを強化する。

(4) 市役所

- ・ AUPAと調整しながら、様々な活動の実施と追跡調査、集落住民のニーズの把握、工事の進捗調査を行う。
- ・ 近隣地域でNGOや各種基金等が活動している情報があれば、AUPAのさらなる強化のために、情報を提供し支援する。
- ・ 地域住民側では県庁とJICAの事業に関して、技術協力プロジェクト部分(ソラマメ、畜産、職能訓練、識字教育、保健等)と見返り資金による県庁のプロジェクト部分(灌漑、道路、橋梁)の区別がなく、今回の終了時評価に際し、混乱が見られたため、市役所はAUPAとともに住民への説明を行う。

(5) ラパス県庁

- ・ プロジェクト中に計画されていたにも拘らず、実施できなかったインフラ整備(畜舎、チーズ工場等)を実施する。
- ・ AUPAと生産者団体の組織力強化や流通についての活動を支援する。

(6) アチャカチ・バタージャス農牧委員会

運営のメカニズムを明確にし、AUPAを支援し、農民負担金の使途・運用方法を

決定する。

3-7 教訓(当該プロジェクトから導き出された他の類似プロジェクトの発掘・形成、実施、運営管理に参考となる事柄)

(1) コミュニティ・地域社会全体の能力向上

プロジェクトは、無償資金協力「アチャカチ地区農業開発計画」の受益者団体として、既存の水利組織を統合し設立された AUPA における様々な活動の実施を通じた農民の能力向上を図ったが、プロジェクトの前半では、農民支援に係る地方自治体(県庁、市町村)の能力開発が十分には考慮されておらず、プロジェクトの自立発展性が懸念される状況にあった。ラパス県庁及び JICA は中間評価の結果を踏まえ PDM を修正し、地方自治体を含む地域の様々な開発アクターと農民との間の協力関係の構築を図った。中間評価結果に基づくプロジェクト運営に係る柔軟な修正を行い、コミュニティ及び地方自治体の双方に対する複層的アプローチを採用したことは、コミュニティ・地域社会全体の能力向上及びプロジェクトの自立発展性の確保に寄与したものと考えられる。他の案件を実施する際にも、この複層的アプローチが活用できる。

(2) 技術普及手法

プロジェクトは伝統的な生産体系を考慮しつつ、新たな技術の導入を図った。新技術の普及においては、農民参加型試験、農民から農民への伝達研修、農民リーダーの育成の開発手法を重視した。これにより、伝統的な農民が新たな技術を採用することを容易にした。技術普及手法として、これらの手法を他の案件でも活用できる。

(3) 受益者負担制度

農民が様々な研修を受ける際には、農民に参加費の支払いを求めた。この受益者負担の制度は、非常に貧しい農民の研修参加への道を制限させた可能性があるが、一方で、自己負担による参加者の技術習得への意欲は高く、その結果、参加者の技術適用率を高めたと考えられる。また、参加費は様々な活動の継続的な実施に活用される予定のため、プロジェクトの自立発展性に寄与することが期待される。

なお、受益者負担制度については、その金額や用途に係る不信感を参加者に与えないよう、事前に制度を十分に説明することが肝要である。

(4) 現実的なプロジェクトの設計

プロジェクトはソラマメの生産性向上や家畜の改良といった時間のかかる分野を含めていたにも拘らず、プロジェクト期間は「3年」という非常に短い期間が設定された。

また、執行可能な予算が非常に限られていたにも拘らず、「所得向上」という過大な目標が設定された。このことはプロジェクト関係者に対し、非現実的な協力の枠組みの中でのプロジェクト活動を強いることとなり、その結果として、「成果指標の達成のための個々の活動実施」のみが強調され、キャンペーン・ディベロップメントの視点が忘れられがちになったと考えられる。もし、3年というプロジェクト期間で実施するのであれば、そのプロジェクト目標は「生産者への技術指導が行われるようになる」等、体制整備までで止めておくことも考えられる。

他のプロジェクト実施時においては、プロジェクト目標－プロジェクト期間－執行可能な予算間の調整に基づく、現実的なプロジェクトの設計が求められる。

(5) モニタリングシステムの確立

本終了時評価に当たっては、指標に関連するデータを収集するのが困難であった。今回のプロジェクトは参加する関係団体が多く、そのそれぞれの団体にデータが蓄積したことがその大きな理由として考えられる。また、指標設定の際にデータの収集時の難しさを考慮せずに設定したことも理由である。入手しやすい指標を設定すると同時に、重要な指標でプロジェクト終了後も継続してモニタリングする必要が

あるデータであれば、プロジェクト期間中に主要な C/P である県庁にデータのモニタリングと整理する役割を定着させる等の対応が必要である。

(6) JICA 側の実施体制面での反省点

1) 定期的調整会合の重要性

運営委員会、合同調整委員会など、他のプロジェクトでは実施されている調整機能を持った会合が実施されていなかったため、本プロジェクトの関係者の調整能力に限界があったと考えられる。確実に調整会合を実施する必要がある。

2) 定期的報告書作成の重要性

総括として取りまとめる機能が弱体だったことから、各コンサルタントの月例報告書は存在するものの、6 ヶ月に 1 回作成されるはずの事業進捗報告書の作成が実行されなかった。また、プロジェクト内関係者は日本語を解さないことから、日本語での報告書がわずかしか作成されなかった。この結果、日本側にとってプロジェクトの途中の経緯が把握しにくくなっている。事業進捗報告書等の定期報告書作成の徹底、ローカルコンサルタントの作成する報告書のうち重要なものは日本語訳する、日本語で報告書をまとめられる人材を少なくとも 1 人は派遣する等の対処が必要である。

3) 事前評価時の指標の設定

事前評価時の関係者の認識共有不足により、各成果及び活動の関係（ソラマメ、畜産、教育、保健）が明確でなかった。また、指標の設定があいまいであった。事前評価時は各専門性の技術的知見を持った人材も参加した上で、十分な検討が必要である。

4) 中間評価時の見直し

中間評価時に PDM の見直しが行われ、当初のプロジェクト目標であった生産性向上のみならず、社会サービスへのアクセス改善もプロジェクト目標に追加されるなどが行われた。また、各成果の評価指標を再設定した。

しかしながら、技術力不足等からその指標は適切でなかった。中間評価時にも、事前評価時同様、十分な技術的知見を持った人材の参加を得て検討する必要がある。

5) 調整機能の定着

プロジェクト以外にプログラムの複数の投入を並行して実施した。一方で、プロジェクトの調整能力は不十分だったため、関係機関の役割分担と実施体制が明確ではなく、終了時になって調整のための委員会が組織された状況だった。このような委員会はプロジェクト初期から設置する必要がある。運営委員会・合同調整委員会が実施されていれば、その委員会がプロジェクト終了後も調整機能を果たせる。

3-8 フォローアップ状況

大使館との連携による草の根技術協力、日本の見返り資金を活用し、農道・橋梁・灌漑水路の建設を継続している。

関係機関が組織した「アチャカチ・バタージャス農牧委員会」に JICA は継続してオブザーバーとして参加している。

本プロジェクトの活動に関連したボランティア派遣を 3 名予定している。

以上

The Summary of Terminal Evaluation Result

1. Outline of the Project	
Country: Bolivia	Project title: Project of Productive and Rural Development in Achacachi Area
Sector: Agriculture/ Rural Development	Cooperation scheme: Technical Cooperation Project
Division in charge: JICA Bolivia Office	Total cost (as of the time of evaluation): 50 million Japanese yen
Period of Cooperation: (R/D) June 2005 – May 2008	Partner Country's Implementing Organization: Production and Development Department of La Paz Prefectural office, two related municipal offices
	Supporting Organization in Japan: None
	Other related cooperation: Grant aid, counterpart fund, etc.
1-1 Background of the Project	
<p>In Bolivia, 38% of the population—3.1 million people—live in rural areas. The poverty rate is considered to be 84% and the extreme poverty rate 67%. These people cannot get the appropriate education and healthcare, and suffer from a lack of food and poor nutrition. Even after the agricultural land reform during the 1952 Bolivian revolution, the central government, Prefectural Office, and Municipal Offices, which should have been implementing development, were not able to carry out sufficient development work in rural areas due to political instability. Therefore, the feelings of the distrust and discontent towards the ruling class were replaced with feelings of distrust and discontent towards public organizations. Given the high levels of internal migration from rural to metropolitan areas, it was decided to prioritize the development of medium-sized cities around metropolitan areas in the Agricultural Development Plan for Medium-Sized Rural Cities as part of the National Agricultural Development Policy announced by Bolivian government in 1994. It aimed to alleviate poverty and to control population inflow to big cities by improving agricultural production and infrastructure in core rural cities and surrounding areas. At the time, Achacachi Area was designated as a priority region (29 regions were selected throughout the whole country).</p> <p>Accordingly, La Paz Prefectural Office asked that research be carried out for the agricultural development plan of Achacachi Area of La Paz Department. Through the research, an agricultural development plan was formulated. Bolivian side implemented grant aid under the Achacachi Agricultural Development Plan with the Japanese government to set up a water facility and to purchase training equipment for rural development centers, and has completed the project for the first term in March 2002.</p> <p>On the other hand, La Paz Prefectural Office—C/P of the project—has constructed six rural development centers and given technical support in parallel with the grant aid. Around 2002, the second term of the grant aid was postponed following a nationwide general strike. JICA's cooperation was then suspended, but in FY 2003, a JICA individual expert dispatched to the Bolivian Ministry of Rural Development, Agriculture, Livestock and Environment carried out participatory verification of production improvement of broad beans and dairy products using local operation expenses. Based on its output, La Paz Prefectural Office requested JICA's technical cooperation "Project of Productive and Rural Development in Achacachi Area"</p>	

(the “Project”) in four areas:1) production of broad beans to meet market demands, 2) development of livestock industry, 3) vocational training, and 4) support for healthcare.

1-2 Project Overview

(1) Overall Goal: Living standard of the people in the 53 targeted communities is improved.

(2) Project Purpose

- Production conditions stabilize from the viewpoint of sustainable rural development, and income of the residents improves.
- Residents have better access to social services.

(3) Project Outputs

- 1) Productivity of broad beans is improved by introducing high quality seeds and strengthening farmers’ organizations
- 2) For dairy production, the production of milk and processed goods increases through breed improvement, grassland improvement, animal health, and improvement in processing method.
- 3) Productivity is improved through vocational training.
- 4) Healthcare services for residents are improved.
- 5) Project activities are established in related organizations.

(4) Project Inputs (as of the time of evaluation)

Japanese side: 50 million Japanese yen

Long-term Experts: None

Equipments provided: 10 million Japanese yen

Short-term Experts: None

Local cost: 40 million Japanese yen

Trainees received: None

In addition, grant aid to the value of 820 million yen for the first half and 680 million yen for the second half of the term, as well as three grass-roots grants have been implemented in parallel.

Bolivian Side: About 470 million Japanese yen for the three-year project, including a 20 million yen non-project grant counterpart fund as a Japan-related fund and a 264 million yen counterpart fund.

C/P arrangement: Total 36 persons

Equipment purchased and local costs: 1.4 million bolivianos (equivalent to 20 million Japanese yen)

Including construction of barns, pasteurizing tanks, and cheese factories

Provision of land and facilities: Project offices (within Prefectural office and on site), vehicles

2. Evaluation Team

Members of Evaluation Team	<p>(1) Team Leader: Toshiyuki Ezuka, Director, JICA Bolivia Office</p> <p>(2) System for rural development: Keisuke Ito, Staff member, Planning and Coordination Division, Rural Development Department, JICA</p> <p>(3) Technology for rural development: Yukio Hashida, Bolivian Ministry of Rural Development, Agriculture, Livestock and Environment, JICA Individual Expert</p>
----------------------------	--

	(4) Plan evaluation: Chika Takahatake, Staff member, JICA Bolivia Office (5) Assistant for plan evaluation: Yuko Okamura, National staff, JICA Bolivia Office (6) Sector data collection: Eduardo Alfaro, Sector Coordinator, JICA Bolivia Office (7) Project coordination/Evaluation analysis: Tanya Zambrana, Local consultant	
Period of Evaluation:	April 20 – June 18, 2008	Type of Evaluation: Terminal evaluation

3. Overview of Evaluation Results

3-1 Verification of the Project Performance

Regarding the Project Purpose, improvement in productivity has been confirmed with the improved production of broad beans, breeding of dairy cattle and production of dairy products in the region. According to the results of questionnaires, the income of beneficiary farmers has also increased. Almost all farmers explained that they had applied various recommended technologies and their income had improved. As for dressmaking and weaving, although improvements in sales were minimal, being able to produce goods for family use reduced family expenses. Regarding the improvement of social services, 69% of farm households feel that accessibility to education has improved, and 26% feel that accessibility to healthcare has improved.

(1) Achievement of output 1 (Productivity of broad beans)

672 farm households received training (target value: 500 households or more). Among them, 536 farm households applied the recommended technologies (target value: 400 households or more), planting of recommended seeds was done for 252 ha area (target value: 225 ha). Average harvesting per unit area has improved to 2.89 t/ha (target value: 2.78 t/ha).

50 farm households have become able to produce the high quality seed Copacabana (target value: 30 households), and are producing broad beans on 10.7 ha land (target value: 10 ha or more).

Broad Beans Producers' Association (APHARI) has become able to supply seed independently, but still has room for strengthening its commercializing activities, although it has started food processing.

(2) Achievement of output 2 (Productivity of milk and dairy products)

Among the farm households that received training for pasture production, 65% have applied the recommended skills (target value: 80%). Among the 353 farm households that received training for the production of dairy products (target value: 540 households), 100% have applied what they learnt (target value: 80%).

Regarding artificial insemination, three artificial inseminators (target value: 3 places) are providing services. 9 promoters (target value: 9) are supporting farm households. The number of artificially inseminated milking cows was 574, and the number of cows that got pregnant among them was 423 (target value: 500 or more).

Regarding animal health, 40 people attended the lectures for veterinarian assistants (target value: 45). 5,083 cattle (target value: 4,400) were treated by hygienic measures.

Regarding livestock infrastructure, among 75 farm households that had constructed barns, 65% (target value: 80%) - 45 households - are using the facilities. The construction of 36 cheese factories was planned, and 18 of them either have been constructed or are under construction. The completed factories are all in operation (target value: 80%). The construction of 3 broad beans collection sites was planned,

and one has been completed and is in operation (target value: 80%).

As for milk production, the target value was 10 lit/cow/day. At the time of the terminal evaluation, we tried to collect data. However, we did not conduct the evaluation because we decided that the relevance of the indicator was low because a) the follow-up survey was insufficient, b) cows born by artificial insemination were not yet able to produce milk, and c) there were many factors surrounding an increase in milk production.

(3) Achievement of output 3 (Vocational training)

409 people participated in vocational training (target value: 900), and 97% of them are using the skills they learned. 42% of the participants are selling products (target value: 80%).

520 people received computer training, and each of them is using what they learned. A follow-up survey to find out the number of the users is difficult, but some of them completed questionnaires and reported that they are making soccer tournament lists, receipts, cover pages for teaching materials at schools, and letters (target value: 500 people get training and use what they learn).

141 people participated in literacy education (target value: 360), and 17% of them have completed the whole course (target value: 50%).

(4) Achievement of output 4 (Improvement of healthcare service)

800 people received healthcare services and training (target value: 2,500). The indicator was defined as whether or not individual trainees' and their families' interest in healthcare becomes stronger as a result of these services and trainings. However, a follow-up survey on the strength of interest is difficult, and we decided not to carry it out.

(5) Achievement of output 5 (Establishment of project activities in related organizations)

The indicator was defined as establishing agreements in six areas: (1) production and distribution of broad beans, (2) artificial insemination and animal health, (3) production and distribution of dairy products, (4) vocational training, (5) healthcare, and (6) agricultural development (general). 17 agreements have been established, of which 9 have been already signed and 8 have not yet been signed. The agreements that have been either signed or prepared relate to areas (1) to (4) and (6).

3-2 Summary of Evaluation Results

(1) Relevance

93% of project target area covers poverty areas, and 47% of the people are indigenous people whose average life expectancy is 59.4 (that of the whole nation is 63.3). Under the circumstances, with regard to the policy of the Bolivian central government, the Project conforms to the National Development Strategy for Agriculture, Stockbreeding, and Rural Area formulated by the former administration (ENDAR: 2006 and before) and Bolivia with Dignity (Bolivia Digna) of National Development Plan (2006 and after), and with the policies to support small farm households and promote the economic and social development of communities advocated in the sector plan of the Ministry of Rural Development, Agriculture, Livestock and Environment. At the Departmental level, production for export is emphasized in the Productive La Paz policy of the La Paz Prefectural Office, and milk and broad beans are positioned as priority products for production increases. This policy takes the Millennium Development Goals into consideration. In addition, the policy stipulates 1) improvement of vocational training centers, 2) access to

computer technology, and 3) literacy education.

At the municipality level, the policy of Achacachi Municipal Office emphasizes a animal health campaign, the fostering of artificial inseminators, the production of broad bean seeds, and an increase in the use of high-quality pasture seeds.

The policy of Batallas Municipal Office emphasizes animal health campaign and the promotion of local products such as textiles.

For the above reasons, the relevance is judged to be very high.

Although the input of this Project was 50 million Japanese yen, the entire input from Japanese side was more than 1.55 billion Japanese yen because the Project was implemented in conjunction with other inputs. In the same way, inputs from the Bolivian side were not only from the Prefectural Office's own budget but counterpart funds were also secured by the Vice-Ministry for Public Investment and External Financing, Ministry of Development Planning. Thanks to these, inputs not only targeted the improvement of production skills provided through the technical assistance project but also the improvement of rural development centers, provision of heavy machinery for agriculture, construction projects of rural roads, bridges, and irrigation waterways, which in turn could contribute to production improvement and rural development. Therefore, the impact of the activities of the technical assistance project related to production skills and social services was huge. Thus, the relevance of adding inputs related to this Project is extremely high.

(2) Effectiveness

On the whole, effectiveness is judged to be fairly high. However, it differs depending on the activities. The project's activities to improve income (broad beans, dairy products, part of the vocational training) have resulted in an increase in production and sales, so they were quite effective. Through the project activities, a variety of production mechanisms were improved, including the broad beans collection system, provision of services by stock-raising promoters, nurturing of farmer leaders and activation of rural development centers.

If distribution was included in the project activities, it could have had a considerable impact. (This was debated during the implementation process, but it was intentionally omitted since it was a complicated issue.)

On the other hand, the significance of the Project for accessibility to social services was reconfirmed during the mid-term evaluation, and this was added to the Project Purpose. The effectiveness of these activities is limited.

(3) Efficiency

Efficiency is judged to be high on the whole. Regarding inputs from the Japanese side, efficiency with regard to personnel expenses is very high, because local consultants were used instead of dispatching Japanese experts as a result of security problems. However, coordination was weak and activities of each output were carried out separately. Coordination was unsatisfactory, and this is something to be improved in the future. Inefficient coordination resulted in high coordination costs for the office. Instability of budget of the C/P—the Prefectural Office—and frequent changes of personnel had an impact on efficiency. Coordination for the Project was unsatisfactory because consultants employed by the prefectural government and by JICA did not function effectively.

As for literacy education and healthcare, a JICA representative (expert, local consultant, etc.) was not provided and examination of the people involved in the activity method and strategy was unsatisfactory. As a result, coordination with related organization was unsatisfactory.

(4) Impact

1) The probability of achievement of Overall Goal

The achievement of the Overall Goal that 60% or more farmers feel that their quality of life has improved is considered to be highly likely because in the terminal evaluation questionnaire almost 100% of the beneficiary farm households replied that their income had increased, 69% replied that accessibility to education had improved, and 26% replied that accessibility to healthcare services had improved.

2) Unexpected impact

Through computer training, young people in particular have more immediate access to the Internet, from which they can get new information outside the region and pass it on to the local people.

According to the questionnaires conducted at the time of this evaluation and to the opinions expressed during the participatory workshop at the site, the women who participated in the vocational training were judged to have become more pro-active thanks to the techniques they acquired to improve the lives of themselves and their families.

The Project beneficiary Association (AUPA) has built up external networks with other organizations and is now better placed to implement projects. It will continue its activities in coordination with NGOs and other organizations.

From these reasons, the level of the Project's impact is judged to be appropriate. Furthermore, Achacachi Municipal Office intends to continue its activities with the promoters nurtured by the Project. La Paz Prefectural Office intends to expand the Project model to other regions.

(5) Sustainability

1) Organizational and institutional aspects

A coordination system among related organizations such as AUPA, La Paz Prefectural Office, and Municipal Offices, has been set up and the residents who participated in the activities have acquired skills. Enhancement of AUPA's internal organization (accounting and general affairs, coordination with Rural Development Centers (CRC), coordination with producing groups in each field) was not prioritized in this Project, and follow-up efforts are needed. With regard to the above, a lot of the supplied equipment have been set up at CRC, but AUPA needs to work on their maintenance and upgrading. Cooperation between producer organizations is still weak, and needs to be strengthened in the future.

Through the project activities, a network between the people who contribute to regional development and the people who benefit has been built up.

It is highly likely that beneficiaries' incomes will rise as a result of improvements in production quantity and productivity. Furthermore, sustainability may increase if sales and distribution are also enhanced.

2) Technical aspects

Thanks to the improvements in production skills brought about by the Project, producers themselves can continue their activities in the medium term. Among the new products, processed goods in particular have been particularly favorably received by local residents.

3) Personnel aspects

Residents' (producers') eagerness regarding the project activities is strong and they have acquired the skills they need to continue. During the Project, distribution was not emphasized, but this should be kept in mind to enable producers to independently continue their activities in the future.

Continuity by the Project C/P of the Prefectural Office is not guaranteed at all for 2009 and later. In addition, due to the Project system whereby local consultants contracted through JICA were assigned basically administrative work instead of being assigned the position of instructing C/Ps at the La Paz Prefectural Office, the know-how held by these local JICA consultants was not sufficiently transferred to the Prefectural Office. The Project design did not emphasize the transfer of specific technology, and this was a factor impeding the sustainability of the activities of the C/P at the La Paz Prefectural Office.

4) Financial aspects

Attendance fees paid by farmers will be used for the continuous implementation of various activities. The prefectural budgets have been secured until the end of FY 2008, but are not guaranteed for 2009 and later.

Based on these conditions, sustainability is judged to be at an almost appropriate level with a coordination system with related organizations having been established. However, individual challenging issues such as the organization of producers' groups, distribution, and financial aspects of the Prefectural Office need to be supported through the above Achacachi and Batallas Agriculture and Stockbreeding Committee.

3-3 Factors Contributing to the Effect

(1) Factors concerning to Planning

1) Farmer participation and beneficiaries' financial contribution

For the dissemination of new technologies, priority was placed on participatory verifications, farmer-to-farmer training, and nurturing farmer leaders. This made new technologies easier for traditional farmers to adopt. Participants in project activities and training were required to pay an attendance fee. This beneficiaries' financial contribution system might have limited opportunities for extremely poor farmers to attend training. On the other hand, the desire to acquire skills of the participants who paid the fees themselves was strong, and it is considered that this resulted in an increase in the rate of technology application of the participants.

2) Related inputs aiming at synergetic effect

Activities related to the Project were conducted with the aim of achieving a synergetic effect. Through grant aid, grass-roots technical cooperation, and counter funds, the impact of project implementation was extremely high in spite of the relatively small input of the Project itself.

(2) Implementation process

With the change of administration in 2006, support for small-scale farmers has become a priority area and this also boosted support for Prefectural Office.

3-4 Problems and the Factors Causing the Problems

(1) Contents of the Plan

1) Inputs for education and healthcare

A comprehensive plan that includes activities relating to agriculture and stockbreeding, education, and healthcare was formulated. For education and healthcare, the input of people with expertise was limited, and the impact in these fields, therefore, was limited.

2) Implementation system

The system divides roles between the prefectural and municipal offices. Rather

than enhancing the ability of these administrative organizations, directly enhancing the ability of farmers was emphasized. Accordingly, continuity of activities in local areas is estimated to be good, but dissemination to other areas is considered to be limited.

(2) Implementation Process

1) Instability of C/P personnel due to political instability

Following the inauguration of the new administration in 2006, personnel restructuring was carried out in the Prefectural Office. Since the inauguration, the domestic situation has been unstable with regard to prefectural autonomy and the Director of Production and Development Department of Prefectural Office has changed many times. As a result, consultants employed by Prefectural Office have frequently changed.

2) Activities with a large number of people involved and lack of coordination

No Japanese expert was provided as an input and the Project was administered by local consultants only. Therefore, while efficiency in terms of personnel expenses and social responsibility was extremely high, coordination among the people concerned was unsatisfactory. The Bolivian side had to coordinate not only within the C/P but also with other groups working in similar regions or on similar issues, making coordination very difficult.

3-5 Conclusion

Most of scheduled activities and outcome have been achieved although this differs depending on the activity. Therefore, this Project has finished and the issues remaining to be tackled should be supported by self-help efforts of the people concerned and JICA's dispatch of volunteers.

Details are as follows.

(1) Enhancement of mechanisms to support farmers using local resources

Under the coordination of La Paz Prefectural Office, mechanisms to support farmers have been strengthened through the work of various local bodies involved in development. Especially by designating the enhancement of cooperation with related organizations as one of the project outputs based on the result of interim evaluation, various agreements were concluded between AUPA and related organizations. The Agriculture and Stockbreeding Development Committee, which has been looking into development work after the Project's completion, has already been established, and continued support for AUPA's activities through self-help efforts on the Bolivian side can be expected even after the completion of the Project.

(2) Improvement of productivity

The Project tried to strengthen various production activities of farmers by effectively using a production base improved through grant aid and other sources. As a result, productivity in the agricultural and livestock industry in particular, such as broad beans and stockbreeding, has improved. On the other hand, improvements in production have not led to higher income - even though this was a project target - because activities focusing on distribution have not been fully implemented. The enhancement of producer cooperation especially from the point of view of distribution is a challenging issue for the future.

(3) Vocational training

Although technical competences have improved, activities to strengthen the

organization were not satisfactory. A challenging issue for the future is to strengthen organization for group activities.

(4) Literacy education and healthcare

There can't really be said to be sufficient consensus on the necessity of these issues among the people involved in the Project. As a result, coordination with related organizations was unsatisfactory and lacked the appropriate input. This meant that the activities were dull and sufficient outcome could not be achieved. Whether or not Prefectural and municipal offices, and residents should continue these activities after project completion needs to be judged by fully considering residents' needs and the provision of services by related organizations.

(5) Management of AUPA

The Project emphasized the enhancement of individual production activities rather than management capabilities of AUPA and CRC. AUPA's ability to ask for cooperation from other organizations or to coordinate projects has been strengthened very much, but the management capabilities of AUPA's internal functions (general affairs, financial affairs, coordination of activities by CRC which is subordinate organization of AUPA) still need to be strengthened. A lack of management capabilities of AUPA and of CRC could potentially cause a bottleneck in the continuity of project activities in the medium and long term. Immediate measures are therefore necessary to improve capabilities.

3-6 Recommendations (concrete measures, suggestions, and advice for this Project)

(1) CRC: The centers are to be used for the purpose of training and promotion of production.

(2) AUPA: While developing Achacachi and Batallas Agricultural and Stockbreeding Committee, coordination with each related organization should be promoted, in addition to strengthening internal management.

(3) Producer groups

Broad Beans Producers' Association (APHARI) should further strengthen the organization by getting corporate status. For vocational training, participating groups should be strengthened by clarifying each participant's responsibility.

(4) Municipal Offices

- With coordination with AUPA, offices should implement various activities and follow-up surveys, grasp the needs of community residents, and conduct surveys on the progress of construction work.

- When getting information on NGOs and various funds that are carrying out activities in neighboring areas, offices should provide available information and should support them in further enhancing AUPA.

- Regarding the projects of the Prefectural Office and JICA, local residents did not distinguish between the technology cooperation Project (broad beans, stockbreeding, vocational training, literacy education, healthcare, etc.) and the projects of the Prefectural Office using counter funds (irrigation, roads, bridges), and confusion was observed during this terminal evaluation. Therefore, Municipal Offices, together with AUPA, should give an explanation to residents.

(5) La Paz Prefectural Office

- Infrastructure which could not be realized although planned for the project period (barns, cheese factories, etc.) should be constructed.

- The office should support the organizational enhancement of AUPA and of producer groups and the activities for distribution.

(6) Achacachi and Batallas Agricultural and Stockbreeding Committee

The committee should clarify its management mechanisms, support AUPA, and decide how to use the contribution of farmers.

3-7 Lessons Learned (Matters resulting from this Project that may be useful for discovery and formation, implementation, and management of similar projects)

(1) Capacity improvement for the entire community and regional society

The Project tried to improve farmers' abilities through various activities by AUPA, which was established by integrating existing irrigation groups, as a beneficiary of grant aid under the Achacachi Agricultural Development Plan. During the first half of the Project, the capacity development of local governments relating to farmer support (Prefectural and Municipal Offices) was not given sufficient consideration and there were concerns over project sustainability. La Paz Prefectural office and JICA revised PDM based on the result of intermediate evaluation and tried to build up a cooperative relationship between the farmers and various development actors including local governments. A multi-tiered approach was adopted towards the community and local governments after making flexible a revision to the project management based on the result of intermediate evaluation, and this is considered to have contributed to the capacity improvement of entire the community and the local society and to securing the sustainability of the Project. This multi-tiered approach can be used in other projects.

(2) Technology dissemination method

The Project tried to introduce new technology by taking the traditional production system into consideration. When disseminating new technologies, participatory verifications, farmer-to-farmer transmission training, and development methods to nurture farmer leaders were emphasized. In this way, the adoption of new technologies became easier for traditional farmers. These methods can be used in other projects to disseminate technology.

(3) Beneficiary financial contribution system

When farmers received training, they were requested to pay attendance fees. This system might have limited opportunities for extremely poor farmers to attend training. On the other hand, the desire to acquire skills of the participants who had paid fees themselves was strong, and this is considered to have increased the rate of technology application. In addition, attendance fees will be used for the continuous implementation of various activities, and is expected to contribute to the Project's sustainability.

With regard to the beneficiary financial contribution system, it is essential to fully explain the system beforehand to dispel participants' distrust with regard to the amount and how it will be used.

(4) Designing a practical project

While including the issues that take time such as improving the productivity of broad beans and livestock, the Project set very short time—three years—as its period.

In addition, in spite of quite a limited executable budget, an over-ambitious target of improving income was set. This led to imposing the project activities on the people involved in the Project in a framework of unrealistic cooperation, and it is considered to have resulted in emphasizing only the implementation of individual

activities for achieving indicators for outputs while neglecting the viewpoint of capacity development. If implementing the Project for a three-year period only, the project target could have been limited to system building, e.g., giving technical guidance to producers.

When implementing other projects, a practical project design based on the adjustment between project target, project period, and executable budget is required.

(5) Establishment of monitoring system

During this terminal evaluation, it was difficult to collect data related to indicators. A possible reason is that many related groups participated in this Project and data has accumulated at respective groups. Another reason is that, when setting indicators, they were set without taking the difficulty of data collection into consideration. In addition to setting an indicator that is easy to measure, if the indicator is as important as its data to be continuously monitored even after the project completion, it is necessary to establish a role of data monitoring and of putting them in order during a project period at the Prefectural office—major C/P.

(6) Reflection on implementation system of JICA side

1) Importance of regular coordination meetings

Other projects have coordination meetings, such as steering committees or joint coordination committees, but this Project did not. This is considered a reason for the limited coordination ability of the people involved in this Project. It is necessary to ensure that a coordination meeting is held.

2) Importance of regular report

Summarizing was unsatisfactory, and the biannual project progress report was not completed while monthly reports from each consultant exist. In addition, few reports were written in Japanese as the people related to the Project do not understand Japanese. For these reasons, details during the Project were difficult to understand for the Japanese side. It is necessary to ensure that a regular project progress report is produced, to translate important reports into Japanese among the ones made by local consultants, and to dispatch at least one person who can formulate reports in Japanese.

3) Setting of indicators at the time of the preliminary evaluation

Because of the lack of perception sharing among the people concerned during the preliminary evaluation, the relationship between each outcome and activity (broad beans, stockbreeding, education, and healthcare) was not clear. Indicators were also vague. Adequate examination is required during the preliminary evaluation with the participation of people with technical expertise in each field.

4) Examination during the intermediate evaluation

PDM was examined during the intermediate evaluation, and improvement of access to social services was included in the project purpose in addition to the improvement of productivity, which was the project purpose at the beginning. Furthermore, evaluation indicators for each output were reset.

However, the indicator was not appropriate because of a lack of technical ability. Personnel with enough technical knowledge are needed to participate in the intermediate evaluation as well as the preliminary evaluation.

5) Establishment of coordination

Beside the Project, several programmatic inputs were made in parallel. On the

other hand, coordination was unsatisfactory. For this reason, the division of roles between related organizations and implementation systems was not clear, and a committee for coordination was only set up at the time of project completion. Such a committee needs to be set up at the beginning of a project. If a operative committee or joint coordinating committee is set up, the committee can also contribute to coordination after project completion.

3-8 Follow-ups

Construction of agriculture roads, bridges, and irrigation waterways are continuing using grass-roots technical cooperation in conjunction with the Japanese embassy and counterpart funds from Japan.

JICA is still participating in the Achacachi and Batellas Agricultural and Stockbreeding Committee as an observer.

Three volunteers are scheduled to be dispatched relating to the activities of this Project.

第 1 章 終了時評価の概要

1-1 調査団派遣の経緯と目的

(1) 本案件の位置付け

ボリビア国「先住民を中心とした生計維持」プログラムでは、地域の関係主体による農村開発のネットワーク作りを通じ、住民の生計維持・向上に貢献することを目的とし、主に地域の県庁・大学等をカウンターパート（C/P）として事業を実施している。（注）

（注）本プロジェクトの終了時評価作業と並行して、2008年3月にボリビア国の農業・農村開発分野のプログラム整理作業が行われている。このプログラム整理の結果、上記の先住民を中心とした生計維持プログラムと他1プログラムを統合し、小規模農民の貧困削減プログラムが新設され、本プロジェクトはそのプログラムの中の「農村開発体制構築サブプログラム」の1プロジェクトとして整理されている。

(2) 案件の背景（詳細は 8-1 でも説明）

ボリビアの農村部では 1952 年の農地解放以降も開発の実施機関である中央官庁、県庁、市町村は政治的な不安定さから実質的には機能してこなかったため、それまでの支配層への不信、不満は、公的機関への不信、不満に置き換えられてきた。

大都市への人口流入が激しいボリビアでは、1994 年にボリビア政府が発表した国家農業開発政策の中で「中規模農村都市農業開発計画」として、大都市周辺の中規模都市を優先して開発していくことを定めた。国内の中核的農村都市地域及びその周辺地域において、農業生産・生活基盤を整備することにより、貧困の緩和・大都市（例：ラパス、エルアルト）への人口流入の抑制を目指すものである。このときにアチャカチ地域が優先地域として位置付けられた（全国で 29 区）。これを受け、ラパス県は、ラパス県アチャカチ地域の農業開発計画（F/S；1996 年から 97 年）を要請、ボリビア側は村おこしセンター（CRC）の給水施設や研修用機材の購入のために日本政府と無償資金協力「アチャカチ地区農業開発計画」を実施し、2002 年 3 月に第一期分を完工した（その後、治安の悪化により第二期分は延期された）。

一方、本計画の C/P 機関であったラパス県庁は、無償資金協力と並行して 6 ヶ所の村おこしセンターの建設や技術支援を行った。しかし、技術支援については効果的な支援を行って来なかったことから、受益農民の不満が大きかった。JICA の技術支援としては、1999 年から 2001 年 5 月まで協力隊員が派遣された。隊員の協力内容は、無償資金協力や村おこしセンターを効果的に機能させるような支援を行うことであったが、協力期間中アチャカチ受益者と県庁職員（生産開発局及び県農牧サービス局（SEDAG））との連絡調整や信頼関係が県庁職員のあいまいな対応から、アチャカチ住民による抗議行動を引き起こしていた。

また、同時に全国的なゼネストが発生したことから、十分な協力が実施できなかった。その後、JICA の協力が中断していたが、2003 年度になってから農牧省派遣専門家が現地業務費を活用して、アチャカチ受益者を対象としていくつかの支援活動を開始した。その活動の一環として、当時の農牧省土壌課が窓口となり、以下の小

規模であるが、直接農民に裨益し、尚且つ、県庁職員との信頼関係を回復する活動を行った。

- ① 2003年～2004年に2つの大学から9人の卒論生に参加してもらい、県庁職員、農民と一緒に参加型実証試験を実施した。対象分野は、草地改良、家畜衛生、ジャガイモの害虫対策、乳製品加工、灌漑水管理。
- ② 2003年7月、サンタクルスの国立家畜改良センターの技術者を2人派遣し、地域畜産開発の診断と改善計画について、県庁職員を指導しながら事業内容について提言。
- ③ 県庁の技術者の水土保持ワークショップへの参加
県庁技術者に全集落を対象とした地域の診断と必要な試験項目を明らかにさせた。

このような活動から、2003年から地域住民の農牧生産性に関する興味が高まってきた。この部分的な成果を受けてラパス県庁は、1) 市場ニーズに合ったソラマメ生産、2) 畜産振興、3) 職能研修、4) 保健部門の支援の4点について、JICAの技術協力を要請してきた。本プロジェクトではこれまで省みられなかった農民個人の発展を主眼に置き、農村共同体と行政の信頼関係構築の下、総合的な視点で開発を行なうことを目標とし、2005年5月に実施協議(R/D)ミニッツに署名した(付属資料1 実施協議ミニッツ)。

その後、2007年3月にプロジェクトの中間評価を行った(付属資料2 中間評価ミニッツ)。2008年5月末のプロジェクト終了を受け、同6月に終了時評価を実施したものである。

(3) 案件の枠組み

① プロジェクト目標：

- ・ 持続的な農村開発の視点で生産条件が安定し、住民の収入が向上する。
- ・ 住民が社会的サービスにアクセスしやすくなる。

② 成果：

1. 優良種子の導入と農家組織強化により、ソラマメの生産性が改善される。
2. 酪農生産について、品種改良、草地改良、家畜衛生や加工方法の改善により、牛乳・加工品生産量が増加する。
3. 職能研修により、生産性が改善される。
4. 住民に対する保健サービスが向上する。
5. 関係組織間でプロジェクト活動が定着する。

③ 上位目標：対象地域53集落の農民の生活水準が改善される。

④ 実施機関：ラパス県生産開発局及びアチャカチ市、バタージェラス市

⑤ ターゲットグループ：

直接裨益者：県生産開発局技師及び2市の技師、関係団体(地元大学、生産者組合)の技師

間接裨益者：ラパス県アチャカチ市及びバタージェラス市 53 集落の住民
(裨益住民 6,610 世帯、36,790 人)

⑥ 協力期間：2005 年 6 月～2008 年 5 月 (3 年間)

(4) 終了時評価の目的

最終モニタリング評価の目的は、以下のとおり。

- 1) プロジェクトの活動達成度の分析
- 2) プロジェクトの 5 項目評価分析
- 3) プロジェクトの全体評価の取りまとめ、提言及び教訓の抽出

1-2 最終モニタリング評価調査団の構成

本評価はプロジェクトの対象となっているボリビア側ラパス県と JICA 側の合同で行われ、下記に説明する評価 5 項目に基づいたアンケートと評価マトリックスによって実施された。評価のメンバーは、下記の通りである。評価メンバー氏名は終了時評価ミニッツの添付資料 (1) に示す。

ボリビア側

- | | | |
|-----------------|----|---------------------------------|
| (1) ラパス県市町村強化課 | 課長 | エロイ・ポマ (Ing. Eloy Poma) |
| (2) アチャカチ市農業課 | | ナタリア・フロレス (Ing. Natalia Flores) |
| (3) バタージェラス市農業課 | | マキシモ・ラウラ (Ing. Máximo Laura) |

日本側

- | | | |
|---------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| (1) 総括 | 江塚 利幸 | JICA ボリビア事務所長 |
| (2) 農村開発体制 | 伊藤 圭介 | JICA 農村開発部計画・調整課 職員 |
| (3) 農村開発技術 | 橋田 幸雄 | ボリビア農牧省 JICA 個別専門家 |
| (4) 計画評価 | 高島 千佳 | JICA ボリビア事務所 所員 |
| (5) 計画評価補佐 | 岡村 優子 | JICA ボリビア事務所 ナショナル・スタッフ |
| (6) セクター情報収集 | エドアルド・アルファロ (Lic. Eduardo Alfaro) | 同上 在外専門調整員 |
| (7) プロジェクト業務調整/評価分析 | ターニャ・サンブラーナ (Ing. Tanya Zambrana) | ローカルコンサルタント |

1-3 調査日程と主要面談者

- 4 月 20 日頃 : 評価分析コンサルタント 活動開始
- 4 月 25 日 : ボリビア側評価メンバー 内諾取り付け
- 4 月 29 日以降 : プロジェクト対象地域の 3 地区 (ケッカ川上流域・中流域・下流域) やプロジェクトの 5 つの成果 (ソラマメ生産、畜産 (牛)、職能教育、保健、市・県での活動の定着) に合わせて受益者参加型のセミナーを実施。今回の評価の趣旨を説明し、プロジェクトの成果を住

民がどう認識しているかを意見交換。

5月16日頃 : 中間報告書提出→評価メンバーからのコメント提出

5月16日以降 : アチャカチ・プロジェクトフォローアップ委員会（県・市等が参加して組織されている）を通じ、プロジェクトの成果内容（中間報告書の内容）を関係者に共有し、プロジェクト終了後の活動計画を共有するセミナーを実施（関係組織の担当者レベル）。

5月23日 : 現地側の報告書案完成

6月2日～6日 : 農村開発体制担当団員が到着、評価レポート修正作業

農村開発体制担当団員のボリビア滞在中の日程は付属資料3のとおりである。面談者リストは付属資料4の通りである。この評価結果は、6月6日にラパス県 JICA 事務所にて確認・合意され、終了時評価ミニッツとして6月18日にラパス県・アチャカチ市・バタージャス市と JICA の間で署名された。終了時評価ミニッツは付属資料5のとおり。

第 2 章 終了時評価の方法

本章以下、第 7 章までは付属資料 5 の終了時評価ミニッツ（以下、ミニッツ）の内容の要点に、日本側関係者のみで議論された内容を追記したものである。

2-1 評価の方法

本評価は JICA がプロジェクトマネジメントツールとして使用しているプロジェクト・サイクル・マネジメント、PDM 及び DAC/OECD 参加各国が使用している評価 5 項目に基づいて実施した。

2-2 PDM

本案件では PDM が 2 版作成されている。

PDM 1.0 2005 年 6 月

PDM 2.0 2006 年 9 月 終了時評価ミニッツの添付資料（2）

本案件の終了時評価は、現在の最新版 PDM である PDM2.0 に基づいて実施した。

第3章 プロジェクトの実績と実施プロセス

3-1 投入の達成度

ボリビア側の投入：終了時評価ミニッツ別添参照（添付資料（3）CP 配置状況、添付資料（4）予算執行状況）。

日本側の投入：終了時評価ミニッツ別添参照（添付資料（5）ローカルコンサルタントリスト、添付資料（6）プロジェクト機材リスト、添付資料（7）予算執行状況）。

3-2 プロジェクト成果の達成状況

達成度についての表現を5段階で設定した。

【達成した】、【達成度高い】、【達成度やや高い】、【達成度低い】、【達成できなかった】

成果1 優良種子の導入と農家組織強化により、ソラマメの生産性が改善される。

指標	成果と活動
プロジェクトが終了するまでに500農家以上が研修を受け、そのうち80%がソラマメ生産に関して推奨技術を適用している 【達成した】	672 農家が研修に参加し、そのうち 79.48%（536 農家）が推奨技術を適用した。 1.1 販売及び種子用のコパカバーナ種を 225 ha で生産するよう増加させる。 推奨種であるコパカバーナ種の作付面積:252.01 ha (2005 年度:48.67 ha,2006 年度: 93.34 ha, 2007 年度: 110 ha. (目標作付面積: 225 ha)。 単位面積当たりの平均収量: 2.89 トン/ha (2006、2007 年度の平均収量)。(目標平均収量: 2.78 トン/ha)。 全体の 73% が特級～2 級に分類 (Ref. esp.: 30%)。 (生産) 上流域: 種子、乾燥豆、中・下流域: 乾燥豆、莢 1.2 収穫と貯蔵に関する参加型試験を実施する。 試験と技術移転: テーマ: 殺菌、ソラマメ 3 種類の育成、有機薬品による殺虫、有機肥料、種子による収量の違い、乾燥方法、乾燥豆の脱穀と貯蔵。
プロジェクト終了までに 30 農家以上が優良種子を生産できるようになり、10ha 以上でコパカバーナ種の優良種子を生産している 【達成した】	50 農家がコパカバーナ種の種子農家になった。 作付面積 10.7 ha (2005 年度: 5.56ha, 2006 年度: 5.20ha、2007 年度: 10.7ha) 収量: 29.48 トン (2005 年度: 15.29 トン、2006 年度: 14.19 トン)。 1.3 農家に対し優良種子の生産プロセスに関する研修をする。 種子生産と保証についての研修をした。 1.4 種子生産と保証について、関係機関と合意書を作成する。 ラパス県種子事務所との協定に署名 (2006 年: 種子農家育成の研修、2007 年: 試験、コントロールなど) 1.5 優良ソラマメ種子の生産農家を選定する。 キャンペーンなどで普及 1.6 種子農家とともに、優良種子の生産を 10 ha に増加する。 種子販売の成果を見た他の農家が種子生産を始めた (種子生産面積は上記参照) 1.7 種子集積のシステムを確立する。 種子農家の多い集落 (コルパプト Corpaputo 集落) に集積場を設置した (種子と乾燥豆)。
ソラマメ生産者組合 (APHARI) が組織化され次の点で機能している: 集積、種子供給、流通 【達成度低い】	3 流域で APHARI が組織化されたが、制度化・機能化は十分ではない。 集積・種子供給までは APHARI が主体的に活動しているが、流通面では APHARI が食品の加工を開始しているものの、活動を強化する余地が十分ある。 1.8 APHARI を通じてソラマメ生産者を組織化した。

成果 2 酪農生産について、品種改良、草地改良、家畜衛生や加工方法の改善により、牛乳・加工品生産量が増加する。

指標	成果と活動
<p>家畜衛生、人工授精、牧草生産、乳製品生産の研修を受けた 80% の農家が知識と技術を適用し普及する</p> <p>【達成度高い】</p>	<p>裨益者の 80% が人工授精と家畜衛生のサービスを受けている（需要とプロモーターのサービス提供状況から）。</p> <p>65% の農家が牧草生産に関する推奨技術を適用している。</p> <p>乳製品について、100% の研修生が研修内容を適用している。</p>
<p>1) 人工授精：3 センター（人工授精師）が機能している、9 プロモーターが農家を支援する、500 頭以上が妊娠する</p> <p>【達成度高い】</p>	<p>要約：</p> <p>プロジェクトで 9 名の人工授精師が育成された。</p> <p>プロジェクト終了時まで 5 ヶ所の人工授精センター（精子保存用液体窒素容器を備えた人工授精師）が整備された。現在は 3 ヶ所でサービスを提供している。</p> <p>人工授精した乳牛 574 頭、そのうち妊娠した牛は 423 頭（受胎率 74%）。2006 年度の人工授精数が少ないのは、液体窒素の不足による。</p>
<p>2) 家畜衛生：45 名の獣医補助の研修、4,400 頭の処置を実施する</p> <p>【達成度高い】</p>	<p>要約：</p> <p>40 名の獣医補助がプロジェクトによって育成された。</p> <p>プロジェクト中に衛生処置を受けた牛の数：5,083 頭</p>
<p>3) 牧草生産：研修を受けた農家の 80% が収量の多い牧草種を導入し、貯蔵に関する技術を適用する</p> <p>【達成度やや高い】</p>	<p>要約：</p> <p>述べ 1,765 名が牧草生産に関する研修を受けた。そのうち、65% が推奨技術を適用している。</p>
<p>4) 乳製品生産：540 農家が様々な乳製品を生産する</p> <p>【達成度低い】</p>	<p>要約：</p> <p>少数の農家が製品を多様化した。研修を受けた農家（353 農家）のほとんどが研修内容を適用した（品質向上、衛生的な生産など）。</p>
<p>5) 家畜用インフラ：80% の農家が設備を活用する</p> <p>【達成度低い】</p>	<p>要約：</p> <p>畜舎：75 農家がコンクールに参加、63 農家が建設、45 農家が使用中(65%)。チーズ製造所:36 ヶ所の建設を計画、18 ヶ所が建設済みもしくは建設中、建設済みの箇所はすべて活動中。</p> <p>ソラマメ集積場：予定では 3 ヶ所。建設完了は 1 ヶ所（活用中）。</p>
<p>6) 牛乳の生産： 10 リットル/頭/日</p> <p>【指標が不適切なため 評価不可】</p>	<p>要約：</p> <p>データなし（追跡調査が不完全、人工授精で生まれた牛はまだ生産できない、乳量増加には様々な要素があるなど）。</p> <p>指標が不適切。</p> <p>補足：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 牧草生産対象農家のみデータでは、乾季の乾燥牧草と生の牧草による乳量増加は、それぞれ 15.2% と 24.7% であった。 ・ 家畜衛生処置（ワクチン、ビタミン、寄生虫駆除など）をした農家によれば、在来種でも導入種でも産乳量が 0.5～2 リットル程度増加した。

成果3 職能研修により、住民の活動の生産性が改善される。

指標	成果と活動
1) 900 人の参加者の職能教育レベルが向上し、その80%が販売用の製品を作る 【達成度やや高い】	要約: 研修生は 409 名で、97%が習得技術を活用して、42%が販売している。
2) コンピューター研修を受けた 500 人以上の学生（児童）が応用する 【達成した】	要約: 青・成年合計 520 名がプロジェクトの研修を受けた。 そのうち応用している人数の追跡調査は困難だが、アンケートの結果、サッカー試合表、領収書、学校教材の表紙、手紙などを作成している。
3) 360 人以上が識字教育を受け、そのうち 50% が各課程を終了する 【達成度低い】	要約: 141 名が識字教育に参加し、17%が終了した（高等教育終了）。

成果4 住民に対する保健サービスが向上する。

指標	成果と活動
2,500 人以上のプロジェクト対象者が、（保健に関する）ケア、情報、教育へアクセスでき、個人と家族の保健についての関心が高まる 【達成度低い】	要約: プロジェクト期間中 800 名がケアを受け、800 名が研修を受けた。 キャンペーン数: 合計 13 回

成果5 関係組織間でプロジェクト活動が定着する。

指標	成果と活動
各テーマの活動の機関間協定 ① ソラマメの生産と流通 ② 人工授精と家畜衛生 ③ 乳製品生産と流通 ④ 職能研修 ⑤ 保健 ⑥ 農業開発(一般)の6テーマに関する協定書が署名される 【達成度やや高い】	要約: 合計 17 の協定が作成された（9 つは署名済み、8 つは未署名）。 主な協定: ・ AUPA ラパス県庁と 2 市役所との活動協定：アチャカチ-バタージャス農牧開発委員会(“Comité interinstitucional de desarrollo agropecuario Achacachi – Batallas” (Comité AB)の設立 ・ ソラマメ ラパス県種子事務所（研修、圃場分析など） アチャカチ市役所（種子の購入） 民間会社 ASCEX（輸出用乾燥ソラマメの購入） 国家農牧衛生サービス局（SENASAG）（ミバエの研修と調査） ・ 畜産 アチャカチ市役所（家畜衛生や人工授精） カトリカ大学分校(UAC)（人工授精） 3 農家とアチャカチ市役所（学校給食ヨーグルト） ・ 職能訓練 アチャカチ・プロジェクト受益者組合(AUPA)と職能訓練センター(CEA)アビチャカ（研修の講師派遣）

3-3 プロジェクト目標の達成状況（見込み）

プロジェクト目標：

- ・ 持続的な農村開発の視点で生産条件が安定し、住民の収入が向上する
- ・ 住民が社会的サービスにアクセスしやすくなる。

指標	成果と活動
プロジェクトの活動の一つ以上参加している農民の 80%以上が、収入が増加した。 【達成した】	裨益農家によれば収入の増加があった。ほとんどの農家がさまざまな推奨技術を適用し、収入が向上したことを述べた。 ソラマメ：種子農家と乾燥豆 畜産：牛乳と乳製品の生産 職能訓練：販売による収入向上は少ないが、家庭用の製品作製で貯金している。
(プロジェクトに参加している)農家の 80%以上が、社会サービスにアクセスがあると感じている。 【達成度低い】	69%の農家が教育、26%の農家が保健のサービスへのアクセスが改善されたと感じている。

3-4 上位目標の達成見込み

上位目標：プロジェクト

対象地域 53 集落の農民の生活水準が改善される

指標	成果と活動
60%以上の農民が生活の質がよくなったと感じる。	評価を通じ、プロジェクト対象地域の能力が向上し、生産経済的な活動の良い結果を見ると、この目標が達成される可能性は高いと考えられる。

3-5 プロジェクトの実施プロセスの検証

(1) 本プロジェクトは、ラパス県庁アチャカチ・プロジェクト課(UCPA)を通じ直接実施した。この体制の利点は、JICA や県庁が状況に応じ戦略的に対応できると、ローカルの機関が実施することで、より責任や実施能力が強化されることである。一方、次のような問題が見られた：

1) 県庁の手続きが複雑で予算措置が遅い。本地域は、県庁担当の見返り資金による灌漑工事が同時に進行しており、これも進捗が遅いため、県庁と住民の関係が悪化し、技プロの実施にも影響があった。

2) 県庁の人事の継続性がない。ラパス県庁は毎年技師の契約の更新があるが、活動はその都度 2~4 ヶ月中断する。また、新たな技師が契約されることが多く、活動の継続性がない。

(2) UCPA のリーダーと JICA のプロジェクト調整員との関係（系統）が明確でなかったため、業務上技師らの混乱があった。アチャカチ住民の県庁への強い反発も重なり、JICA 契約の調整員がプロジェクトを総括し、県庁リーダーは関係機関との調

整と運営に係る手続きをすることになった。また、JICA 契約のコンサルタントは、プロジェクト終了時まで契約が続いたが、県庁のコンサルタントは上述したように、終了時評価時には3人のみが契約されていた。

(3) アチャカチ・プロジェクト受益者組合(AUPA)と調整しながらプロジェクトの活動を実施した。そのため、住民の積極的な参加が得られ、AUPA の関係機関との調整能力が強化された

3-6 実施体制及び協力アプローチに係る検証

(現地ローカルコンサルタントの活用を中心として)

3-6-1 ボリビア国開発における現地コンサルタントの位置付け

ボリビア国では、1994年の大衆参加法、1995年の地方分権化法等により、開発における地方自治体(県、市町村)の役割が大幅に増加している。地方自治体の人員は、政治的に任命、雇用される常勤スタッフと契約ベースで雇用される現地コンサルタントで構成されるが、その人員の雇用の継続性は乏しく¹、行政能力は脆弱である。

ボリビア国行政能力の脆弱性を補う形で、1990年代より行政サービスにおけるNGOの存在感が増加している。特に、前述の大衆参加法は、地方自治体とNGOとの急速な接近を促進した。地方自治体は自らの行政能力の脆弱性を補うために、自らの役割の一つを住民ニーズとNGOを含む開発アクター²との間の橋渡しの調整業務と認識し、地域で活動しているNGOと積極的に協定を結び³、社会サービスの提供の維持に努めている。

ボリビア国のNGOの人員は、一般的には数名の常勤スタッフとプロジェクトベースの現地コンサルタントで構成される。NGOはドナーからの資金を基に、地方自治体と連携し(或いは独自に)プロジェクトを計画するが、その際プロジェクトに必要な人材として現地コンサルタントを雇用する。なお、現地コンサルタントはプロジェクト終了とともに解雇されるが、NGOが類似のプロジェクトを実施する場合、NGOは一般的に過去に雇用経験のある現地コンサルタントを再雇用する傾向がある。

他方、援助機関はプログラム又はプロジェクトの投入として現地コンサルタントを雇用し(或いはNGOと契約し)、事業を実施する傾向にある。プログラム型支援においては、調整ユニットが中央省庁内に設置されるケースが多いが、同ユニットには現地コンサルタントが配置される。

このようにボリビア国では、官・民或いは営利・非営利といった区分で人材が固定化されておらず、開発人材としての現地コンサルタントは行政機関(中央省庁—県庁—市町村)、NGO、援助機関のプロジェクト等の中で循環している。(図1参照)

¹ 政治的な色彩の強い常勤スタッフは政権交代により、多くの人員が解雇される。また、現地コンサルタントの契約期間は通常1年未満である。このような状況を改善するため、援助機関の支援を受け、1990年代から公務員制度改革への取り組みが行われてきた。最近では、本プロジェクトのC/P機関であるラパス県が公務員制度改革に取り組んでおり(2008-2010)、今後の動向を把握しておく必要がある。

² 農業・農村開発分野における開発アクターとは、NGO、コンサルタント、大学、公的な研究機関、援助機関による各種プログラム・プロジェクト等を指す。

³ 2003~2004におけるNGOと市町村(Municipios)、県庁(Prefecturas)、中央省庁(Ministerios)との協定数はそれぞれ、465、173、294にも及ぶ)

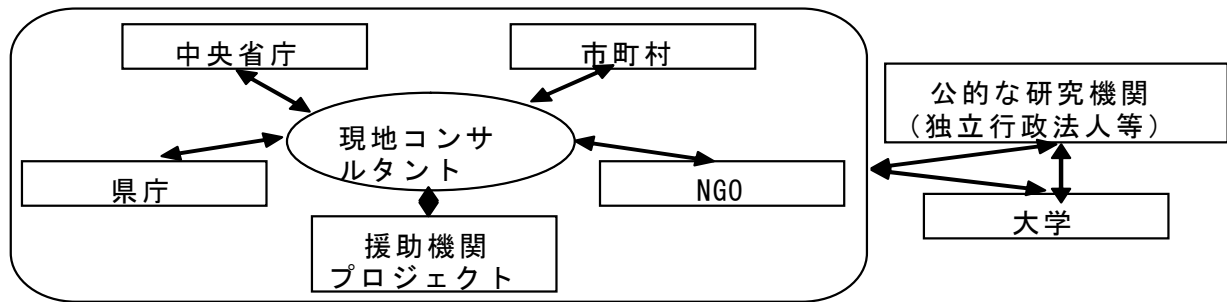


図 1：ボリビア国農牧分野における開発人材の循環

3-6-2 プロジェクト実施体制の特徴

(1) 現地コンサルタントの活用

本プロジェクトの実施体制に係る大きな特徴の一つは、日本人専門家を全く配置せず、その代替として現地コンサルタントを配置したことである。要請時では、日本人3名の派遣が想定していたものの（表1）、関係者からのヒアリングによれば、治安上の問題⁴及び予算的な制約から日本人専門家を派遣することは困難と判断し、日本人専門家の代替として、現地コンサルタントを備上した（表2）。また、協力対象地域の住民は英語を勿論のこと、西語も解さない者が多数いるため、会議は基本的には先住民の言語であるアイマラ語で実施される。住民はアイマラ語を話さない外部者に対し排他的であるため、プロジェクトはアイマラ語を解する人材の確保を図った。⁵

なお、当初の要請では、農村開発（日本人専門家）及び農村普及担当（現地コンサルタント）の専門家派遣が計画されていたが、同分野については、日本側は投入を行わず、ラパス県側のみが現地コンサルタントを配置した。

表 1：専門家に係る要請時の内容

指導科目	種類	期間	言語	主な内容
チーフアドバイザー	日本人専門家	6人月	西語 (2級)	プロジェクト全体のマネジメント
農村開発	日本人専門家	6人月	西語	施設維持管理のための組織強化、集落組織の強化、小規模インフラ整備支援
畜産開発	日本人専門家	6人月	西語	草地改良等の飼料部門の改善、酪農製品の開発、家畜予防接種の調整
農村普及担当	現地コンサルタント	36人月	アイマラ語、 西語	集落組織の強化、水土保全技術、植林の指導、インフラ整備に必要な住民の組織化（基本的には日本人専門家の補強的役割）

⁴ 本プロジェクトのプロジェクトサイトであるアチャカチ地域は、農民運動の中心地域であり、また住民の気性が激しいことで知られている地域である。これまでに何度も政府と対立し、政府軍との衝突により死傷者が出る事態が発生している。2000年に起きた暴動では、本プロジェクトの関係機関の一つであるアチャカチ市役所が住民により放火された。なお、その際現地にいた JICA 関係者は政府軍の支援を受け、アチャカチ地域から退避する事態に至っている。

⁵ 無償資金協力実施時の C/P を含め、多くのラパス県 C/P がアイマラ語を話さない等の理由による農民の圧力により、C/P の技術力とは関係なく解雇せざるを得ない事態が発生している。そのため、本プロジェクトにおいては、アイマラ語を解することを JICA 側コンサルタントの資格条件の一つとしている。

農業生産	現地コンサルタント	6人月	アイマ ラ語、 西語	新品種、新技術の導入（基本的には日本人 専門家の補強的役割）
ジェンダ ー	現地コンサル タント	6人月	アイマ ラ語、 西語	先住民女性との信頼関係構築、参加型開発 （基本的には日本人専門家の補強的役割）

表 2：JICA コンサルタント契約実績

指導科目	表 1 との関係	資格条件
プロジェクト調整員	←チーフリーダー	農学士（修士があればなお可）、経験 10 年、現場の住民との業務経験、統率力、個人及びチームワーク：高いイニシアティブ、言語：スペイン語とアイマラ語、良好な人間関係が築ける
プロジェクト監督（短期）	←チーフリーダー	農牧業・経済学・社会学を勉強した、生産的農村開発の経験 2 年以上、業務経験 8 年以上、同様なコンサルタント業務 3 年以上、プロジェクトマネジメントの知識（フォロー、モニタリング、評価など）、アイマラ語、総合農村開発の知識、予算管理の知識
ソラマメ生産	←農業生産	研修・技術支援、アイマラ語
飼料生産（2 名）	←畜産開発	農学士・畜産、牧草生産の知識、経験 5 年、牧草の生産・多様化の知識、牧草貯蔵の知識、乾季の飼料、計画立案・組織化の技術、参加型試験の手法、アイマラ語
社会調査（ベースライン調査）	←ジェンダー	開発・人類学・民俗学・社会学を専門とする、住民と直接働いたことがある、グループ業務、スペイン語とアイマラ語、良好な人間関係が築ける、文献調査、JICA のアチャカチ・プロジェクトに関心がある、調査の経験、農民とのコミュニケーション

(2) 実施体制及び協力アプローチに係る問題点

プロジェクト関係者へのヒアリングの結果、本プロジェクト実施体制の主な問題点は以下のとおり整理される。なお、ボリビア側及び日本側の現地コンサルタントの配置実績は付属資料 6 を参照。

1) プロジェクトチーム内の分業体制

プロジェクトチームは、JICA が契約する現地コンサルタント（以下、「JICA コンサルタント」）とラパス県庁が契約する現地コンサルタント（以下、「ラパス県庁コンサルタント」）で構成されている。JICA コンサルタント及びラパス県庁コンサルタントは、それぞれの業務指示書（TOR）に基づき、プロジェクト活動を分業した

ため、プロジェクトの実施プロセスを通じた JICA から C/P 機関への技術移転のメカニズムは、本プロジェクトでは組み込まれていない⁶。また、ラパス県庁コンサルタントは、県庁内の契約更新手続きの遅延、農民の圧力による契約の解約等により、プロジェクト期間を通じ、計画的な配置が行われなかった。

本プロジェクトは、アチャカチ地域住民の農業生産力等の向上に寄与したものの、プロジェクトの実施を通じた「成功例の吸い上げ」により、アチャカチ地域以外の地域に対し、「研修・広報を通じた他地域へのノウハウの普及・定着支援」を実施するラパス県庁の能力開発には繋がっていない（図 2 参照）。

2) JICA 事務所による業務調整

プロジェクト開始当初は、JICA 及びラパス県庁双方がそれぞれ調整員を配置したが、JICA 側の調整員は JICA コンサルタントの活動の進捗管理のみを、ラパス県庁側調整員はラパス県庁コンサルタントの活動の進捗管理のみを行い、且つ双方のコミュニケーションが十分に取られなかったため、プロジェクト目標や成果の達成に向けた個々の活動間の調整が十分に行われていない。この混乱を回避するために、プロジェクト活動に係る調整業務は JICA 側調整員に一元化し、ラパス県庁側の調整員は総務、会計のみを担当する措置が取られた。

しかしながら、JICA 側調整員の業務負荷は大きく⁷、且つ、その任務を遂行可能な能力を有する現地コンサルタントが配置されなかったため、実質的には JICA 事務所（ナショナルスタッフ、在外専門調整員等）が調整員業務を担っていた。

JICA 事務所では農牧省に派遣されていた個別専門家の支援を受けたり、農業が専門の在外専門調整員を雇用したりしてその対応に当たっていた。しかしながら、専門性の不足からその内容把握の効率が悪かった。また、プロジェクトの進捗確認・管理を行うにも県庁側との日常的打合せが煩雑となり、プロジェクト中盤でプロジェクト管理担当を別途雇用したが、その能力不足もあり、引き続き事務所の負担が大きい状態が続いた。

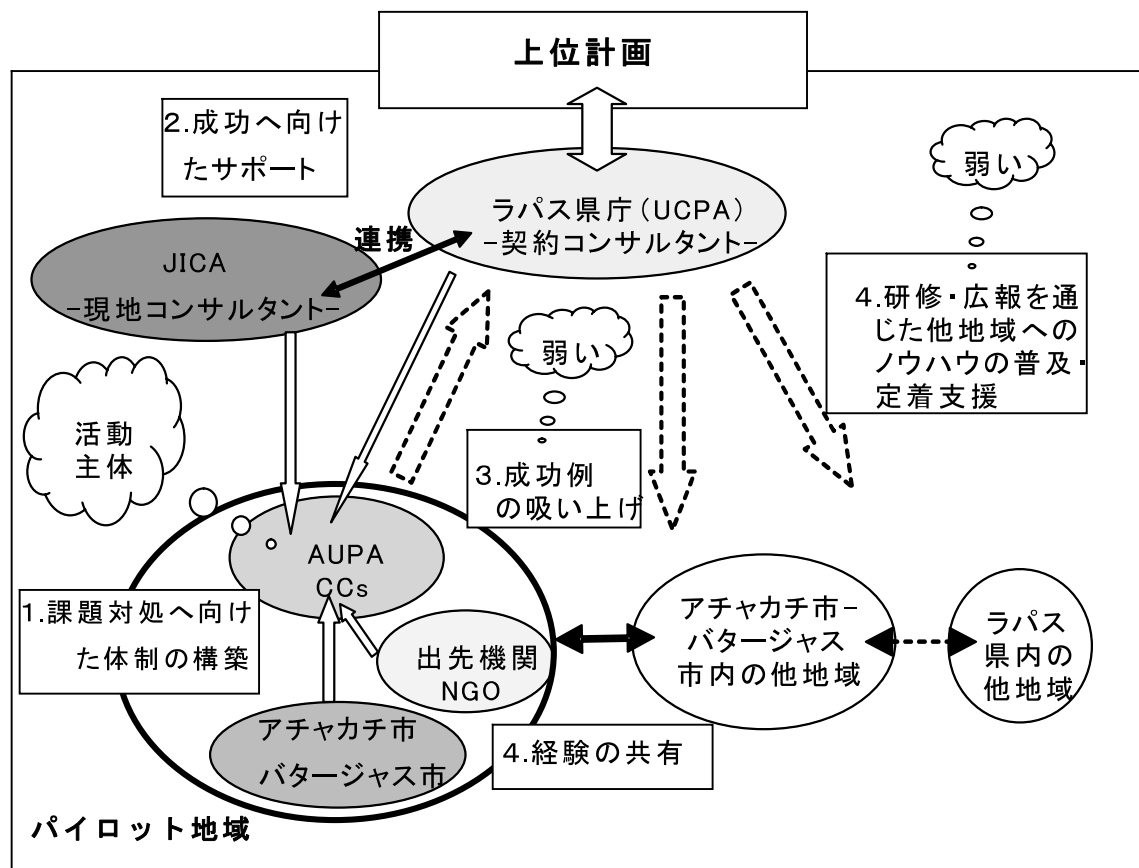
また、その専門性の不足から技術内容についての精査・調整はできず、マニュアル類の作成、統計データの作成方法などでは技術的水準の確保が難しい状態であった。

県庁で契約するコンサルタントの業務内容がプロジェクトの活動計画に一致していなかった例もあり、JICA 事務所の在外専門調整員がその業務指示書の作成に参加していた。

また、アチャカチ地域では県庁への不信感から県庁雇用のコンサルタントへの嫌がらせが多発したが、JICA 雇用のコンサルタントは優遇されたため、コンサルタント間の関係が悪化したこともあった。これに対しては農民会議などで話し合いを重ねて、農民の理解を得るように努力が続けられた。

⁶ 一般的な技プロであれば、C/P 機関のスタッフと日本人専門家が協働（OJT）によりプロジェクト活動を実施する。本プロジェクトでは、協力対象地域の農民に直接技術移転が行われるアプローチが採用されている。
⁷ 通常の技プロであれば、成果毎（専門分野毎）に日本人専門家が配置され、同専門家が成果の達成に向けた活動間の調整の任務を担うことが一般的であるが、本プロジェクトでは、そのような役割を担う専門家や C/P が配置されなかったため、調整員が個々の活動の全ての業務調整を行わなければならなかった。

このような JICA 事務所によるプロジェクト管理に係る直営体制が、在外事務所の人員体制や国・課題費の予算的制約を考慮した場合、今後も継続して実施することの是非については、慎重な検討が必要である。



(注) CC (CRC) : 村おこしセンター

図 2: 「コミュニティ・地域社会のエンパワーメント型」アプローチとしての技プロ「アチャカチ地域開発計画」の模式図

3) 組織能力の開発

プロジェクトは AUPA・CRC における研修実施を通じた農民の能力向上を図った。しかしながら、プロジェクト終了後、自立発展的に活動を継続するために必要不可欠な AUPA・CRC の組織運営能力の強化や AUPA と関係機関とのネットワーク構築の必要性については、重視されなかった。

中間評価以降、対象地域の開発アクター間の連携を成果の一つとして組み入れ、様々な支援を行った結果、AUPA と関係機関とのネットワークは、ある程度構築された。

一方、AUPA・CRC の組織運営能力の強化については、中間評価以降も考慮されず、その能力は十分には開発されていない。このことは、プロジェクトの自立発展性に係る大きな不安要因となっている。

3-6-3 現地コンサルタント活用のメリット・デメリット

本プロジェクトの事例に基づく、日本人専門家の代替としての現地コンサルタント活用に係るメリット・デメリットを以下のとおり整理する。

(1) 日本人専門家と比較した現地コンサルタント活用の「メリット」

① 住民とのコミュニケーション能力

アイマラ語の語学力のみならず、アチャカチ地域に係る歴史、社会、文化への理解度や農民への接し方に関する能力が高く、受益者である農民とのコミュニケーションが十分に行われたため、受益者である農民と現地コンサルタントとの間の信頼関係が構築されている。このことは、農民に対するソラマメ、畜産分野等の技術の普及に係る大きな促進要因となっている。

② ボリビア国における開発経験

これまでのボリビア国での開発業務に従事した経験から、ボリビア国の制度、行政（フォーマル及びインフォーマル）への理解度が高く、関連の開発アクターに関する情報を有している。このことは、関係機関とのネットワーク構築（各種協定書の締結を含む）への促進要因となっている。

また、現地コンサルタントが有する在来技術は、アチャカチ地域農民にとって受容性の高い技術であった。

③ 投入コスト

本プロジェクトに配置された現地コンサルタントは、プロジェクトリーダークラス（スーパーアドバイザー）でも、その給与は20万円/月以下である。技術者においては約5万円/月である。技術力の違いもあることから、日本人専門家と現地コンサルタントとの投入コストを一概に比較することは慎重であるべきであるものの、限られた予算内でのプロジェクト実施との前提が存在する場合、現地コンサルタントの活用は、投入コストの削減にとって大きな魅力になることは間違いない。

④ 治安

治安情報の収集や情報への判断能力が高い。また、アイマラ語を理解することは、農民運動が盛んなアチャカチ地域での治安上のリスク回避にとって非常に重要な要素となる。

(2) 日本人専門家と比較した現地コンサルタント活用の「デメリット」

① 顔の見える援助

「顔の見える援助とは何か」についての明確なコンセンサスは存在しないものの、一般論として、日本人専門家の不在は日本のプレゼンスの低下に繋がると考えられる。但し、本プロジェクトにおいては、これまでに開発調査、協力隊員派遣、無償資金協力等の他スキームによる協力を実施してきており、また、JICA 事務所員が頻繁に現地を訪問してきた経緯があるため、アチャカチ地域における日本のプレゼンスは高い。

② 契約上のリスク

契約が確実に履行されないリスクが存在する。本プロジェクトにおいても、当初日本人専門家の代替として NGO と契約し、活動を行っていたが、契約の不履行が発生したため、契約を解除せざるを得ない事態が発生している。

③ 日本語力

プロジェクト内に日本語を解せる者がいないことは、プロジェクトの調整業務に係る JICA 事務所の負荷を増大させている。例えば、現地コンサルタントに臨時会計役を委嘱することは困難であるため、各種契約行為は JICA 事務所が直営で行う必要があった。

④ チームワーク

現地コンサルタントは、契約上の TOR にて指示された内容の達成のみを目指す傾向にあるため、プロジェクト内にチームワークの精神が生まれにくい。特に、JICA コンサルタントとラパス県庁コンサルタントとの間での、コミュニケーションが十分に取られていなかった。

⑤ 一般的な調整能力

ボリビアにおいては、関係者間の連絡調整という概念自体が重視されておらず、ローカルコンサルタントの調整能力には限界がある。

第4章 5項目評価

4-1 妥当性

(1) 必要性・ターゲットグループの選定

- ・プロジェクト対象地域の93%が貧困地域に含まれ、47%が平均寿命59.4歳（国の平均寿命63.3歳）の先住民である。

(2) ボリビアの国家政策との合致

本プロジェクトはボリビア側の以下の政策と合致している：

- ・前政権の国家農村開発戦略(ENDAR：2006年以前)と国家開発計画の尊厳あるボリビア(Bolivia Digna)。
- ・農牧省のセクタープランでうたわれている「小規模農家への支援」、「コミュニティの経済・社会の開発」とも合致する。

(3) ラパス県・アチャカチ・バタージャス市の政策との合致

ラパス県の政策「生産的ラパス」の中で、輸出に向けた生産が重要視されており、特に、牛乳生産とソラマメは優先生産品になっている。ラパス県の政策はミレニアム目標の達成が考慮されている。また、県の政策では1) 職能訓練所の整備、2) (コンピューター) 技術へのアクセス、3) 識字教育が掲げられている。

アチャカチ市の政策では、家畜衛生キャンペーン、人工授精師育成、ソラマメ種子生産、優良牧草種子普及が重要視されている。

バタージャス市の政策は、家畜衛生キャンペーンや織物などの地元製品の促進が重要視されている。

(4) 日本の援助政策との合致

日本側協力方針として掲げられている「人間の安全保障」に対しても、必要最低限のニーズを満たす、収入を向上し貧困を減少するなどという本アプローチは合致する。

生計維持プログラムに対しては、プロジェクトの1) 農村の生産性向上、2) 総合的コミュニティ開発、3) 先住民のエンパワーメントという視点で合致する。

(5) ミレニアム目標との合致

生産性と収入の向上、教育の機会、性差別をなくす（特に、女性）、環境の保全（プロジェクトの推奨技術において配慮）で合致。

上記により、妥当性は非常に高いと判断する。

なお、本プロジェクトの投入は0.5億円であるが、プロジェクト外の投入を本プロジェクトに関連付けて実施されたため、日本側全体としての投入は約15.5億円以上となる。

同様にボリビア側の投入も県庁の独自予算だけでなく、開発・企画省公共投資・外部融資次官室が管理する見返り資金も確保できた。これらにより技プロによる生産技

術のみでなく、村おこしセンターの施設整備、農業用重機の供与、農道・橋梁、灌漑水路の建設事業など、生産性向上、農村開発に資する投入がなされた。このため、技プロの生産技術についての活動や社会サービスに関する活動のインパクトは非常に大きくなった。このように、本案件への関連投入を追加したという手段の妥当性は非常に高い。

4-2 有効性

(1) 収入向上に関するプロジェクト目標に関連して：

1) プロジェクトが実施した生産性向上の活動は、ソラマメの生産量の増加、産乳量の増加、職能技術による製品販売など、裨益者に有効な成果をもたらした。

2) プロジェクトの活動でソラマメの集積システム、畜産プロモーターのサービス提供、農民リーダーの育成、CRCの活性化などの様々な生産メカニズムが整備された。

3) プロジェクト活動を通じ、生産量及び生産性が向上し、一定の所得向上をもたらしたものの、流通面を含む活動が十分考慮されていなかったため、所得向上の効果は限定的である。流通面の活動をどこまで実施するかについては、プロジェクト実施中にも議論になったが、複雑な課題であるため、あえて流通の活動を含めなかった経緯がある。

(2) 社会サービスの向上に関するプロジェクト目標に関して：

本プロジェクト目標は、中間評価時に追加的に設定された内容である。R/D時のPDMでは、成果3(職能訓練、特に、コンピューター研修、識字教育)、成果4(保健サービス)の結果を反映するプロジェクト目標が存在せず、これらの活動に関する達成状況を確認する上で論理的ではないと判断されたため、追加したものである。しかしながら、この経緯からも、プロジェクト開始時から社会サービス向上という目標がプロジェクト関係者内で十分議論されないまま活動が開始されていたことがわかる。

1) 教育の活動によって生活の質が改善された。集落ではアクセスが困難であった職能訓練やコンピューター研修を応用することができるなど、様々な活動を通じ女性の地位や責任が重要になった。

2) 行政による保健サービスがほとんど存在しない地域における保健活動の実施意義は認められるものの、その効果は限定的であり、住民の生活改善への効果は限定的である。

以上により、収入向上に関するプロジェクト目標に対してはその有効性は高く、社会サービス向上に関するプロジェクト目標に対しては低かったと判断できる。社会サービス向上に関するプロジェクト目標がプロジェクト実施途上で補足的に追加されたものであったことを考慮し、本プロジェクト全体の有効性はやや高いと判断する。

4-3 効率性

(1) 活動範囲

対象地域の住民数（53 集落、6,610 農家）の 20%のみが活動に参加したが、モチベーションの高い農家を選択することで、普及が可能になった。

(2) コスト面

実施コストはプロジェクトの実施体制（県庁との協働）、対象地域、地域性、プロジェクトの期間を考慮すると妥当であった。

本プロジェクトにおいては治安等の問題もあり、日本人専門家を派遣せずに、現地コンサルタントで対応した。このため、人件費のコスト削減につながった。

一方、3-6-3 で記載したように、日本人専門家不在により調整能力が十分に確保できず、JICA 事務所における調整コストが高くなった。

(3) 組織面

県庁の C/P 予算の執行の遅れなどが活動に影響した。県庁と JICA で雇用した技師たちの間の調整がなかった。

(4) 人材面

県庁の C/P 人事の著しい交代が活動に影響した（特に、流通、組織化強化、乳製品指導）。

(5) その他

識字教育及び保健分野については、JICA 側の担当者の投入が行われず、その実施手法の検討が関係者間で不十分であり、その結果、関係者機関との調整が不足していた。

以上から、効率性は概ね高いと判断する。

4-4 インパクト

(1) 上位目標の達成の見込み

上位目標「60%以上の農民が生活の質が良くなったと感じる」に対しては、終了時評価時のアンケートの結果、裨益農家のほぼ 100%が収入が向上した、69%が教育へのアクセスが向上した、26%の農家が保健サービスへのアクセスが向上した、と回答していることから、達成の見込みは高いと考えられる。

(2) 想定されていなかったインパクト

1) 裨益者個人のレベル

コンピューター研修を通じ、特に、若者がインターネットへのアクセスをより身近に感じるようになり、村の外の新しい情報を入手し、それを村に伝えるようになった。

本評価に際し実施したアンケート結果や現地での参加型ワークショップにて表明

された意見によれば、職能訓練により参加した女性が自分自身やその家族の生活状況を向上させる技術を持つことにより、より積極的に行動するようになったと評価している。

2) 機関レベル

AUPA は対外的に他の団体とのネットワークを構築し、事業を実施する組織として強化された。今後も他団体と調整しつつ、NGO などと活動の継続を実施する。

(注：内部的な組織運営力は、課題が多い)

以上により、インパクトは適切なレベルと判断する。

なお、アチャカチ市役所が、プロジェクトで育成されたプロモーターなどと活動を継続していく意向である(人工授精、家畜衛生、ソラマメ種子農家)。ラパス県庁は、プロジェクトモデルを他の地域へ広げる意向を示している。

4-5 自立発展性

(1) 組織面

AUPA、ラパス県庁、市役所など関係機関同士の調整体制が整い、そこでの活動に参加する住民(プロモーターなど)も技術を備えている。

AUPA の内部的組織力(経理・総務能力、CRC との調整、各分野の生産者団体との調整)は本プロジェクトでその強化を重点的に行っておらず、今後のフォローが必要である。

上記に関連し、供与された機材の多くは CRC に設置されているが、維持管理・更新について、AUPA が対応していく必要がある。

生産者の組合はまだ組織力が弱いため、今後も強化する必要がある。

(2) 技術面

プロジェクトによってもたらされた生産技術の向上により、中期的に生産者自らが活動を続けていける状況にある。特に、加工品について、新製品の導入は地域住民から好意的に採用されている。(例：ソラマメ、パン、ジュース等、乳製品、ヨーグルトやチーズのみならずハーブ入りチーズ、プリン等)。

ソラマメの生産性の改善、乳製品の生産性向上、職能教育における洋裁等の技術の向上により、販売が視野に入ってきた。このように生産量・生産性の向上により裨益者の収入の向上に貢献する可能性が高い(裨益者に対するアンケートの結果もこの可能性が高いという結果である)。さらに販売・流通に関するテーマを強化することができれば、さらに自立発展性が高くなる可能性がある。

(3) 人材面

住民(生産者)のプロジェクトの活動に対する意欲は高く、活動を継続するための技術を身につけている。

プロジェクトでは流通に関する活動に重点を置かなかったが、生産者が今後活動を

自立的に続けていくためには、流通に関する活動を視野に入れる必要がある。

県庁のプロジェクト C/P の継続性は、2009 年以降は担保されていない。プロジェクトの体制として、JICA 側で契約したローカルコンサルタントの業務は、ラパス県庁の C/P の業務を指導する立場ではなく、役割の分業であったため、JICA 側で契約したローカルコンサルタントのノウハウは、県庁に十分に蓄積していない。このことは、特定の技術の移転に重きを置かなかったプロジェクト設計に由来するが、ラパス県庁の C/P の活動の自立発展性に対する阻害要因となっている。

(4) 財務面

農民の参加費は様々な活動の継続的な実施に活用される予定である。県庁の予算は 2008 年末までは確保されているが、2009 年以降は担保されていない。

以上により、自立発展性は関係機関同士の調全体制が整い、概ね適切なレベルであると判断する。但し、生産者団体の組織力、流通に関する活動、県庁の財務面など個別に課題となっている点は、上記の「アチャカチーバタージャス農牧委員会」を通じ支援していく必要がある。

4-6 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

1) 農民参加型手法と受益者負担制度

新技術の普及においては、農民参加型試験、農民から農民への伝達研修、農民リーダー育成の開発手法を重視した。これにより、伝統的な農民が新たな技術を採用することを容易にした。

本プロジェクトではプロジェクトの活動に参加する際に、また、様々な研修を受ける際に参加費の支払いを求めた。この受益者負担の制度は、非常に貧しい農民の研修参加への道を制限させた可能性があるが、一方で、自己負担による参加者の技術習得への意欲は高く、その結果、参加者の技術適用率を高めたと考えられる。

2) 相乗効果を狙った関連投入

プロジェクトに関連する活動が相乗効果を狙って投入されたため、無償資金協力、草の根技術協力、見返り資金の活用などにより、プロジェクトそのものの投入は比較的少ないにも拘らず、実施のインパクトが非常に大きくなった。

(2) 実施プロセスに関すること

2006 年の政権交代により小規模農民への支援が重点分野とされ、県庁側の支援の後ろ盾となった。

4-7 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

1) 教育・保健分野の投入

農牧・教育・保健分野での活動を含んだ総合的な取り組みが計画されたが、教育・保健分野については、専門性を持つ人材の投入が限定的だったため、これらの分野の取り組みのインパクトは限定的だった。

2) 実施体制

県庁や市役所等と分業する体制であり、これらの行政機関への能力強化より農民への直接の能力強化が重視されたため、地域での活動の継続性は高いと見込めるが、他の地域への普及は、限界があると考えられる。(3-6 に詳述)

(2) 実施プロセスに関すること

1) 政情不安による C/P 人員の不安定性

2006 年に新政権が発足し県庁の人員交代があった。また、新政権発足後国内で県の自治権をめぐる情勢が不安定であり、県庁生産局長が頻繁に交代した。これに伴い、県庁で雇用されているコンサルタントの交代が頻繁に起こった。

2) 多数の関係者との活動とその調整不足

日本人専門家の投入がなく、ローカルコンサルタントのみで運営したため、人件費、社会配慮等の面での効率性は非常に高い一方、関係者の調整が不十分であった。ボリビア側も C/P だけでなく類似地域・類似課題で活動する団体とも調整する必要があり、さらに調整は困難になった。(3-6 に詳述)

第5章 終了時評価の結論

本評価により、予定された活動・成果は活動によって差があるものの、概ね達成されていると判断する。このため、本プロジェクトは終了し、補足すべき点については、関係者の自助努力や JICA のボランティア派遣などで支援することとする。

各論は以下の通りである。

(1) 地域リソースによる農民支援メカニズムの強化

ラパス県庁の調整の下、地域の様々な開発アクター（公的機関、NGO 等）による農民支援のメカニズムが強化された。特に、中間評価の結果を踏まえ、関係機関の連携強化をプロジェクト成果の一つとして位置付けたことにより、AUPA と関係機関間の様々な協定の締結が促進された。プロジェクト終了後を見据えた農牧開発委員会が既に設置されており、プロジェクト終了後もボリビア側の自助努力による AUPA の活動に対する支援の継続が期待される。

(2) 生産性の向上

プロジェクトは、無償資金協力等により整備された生産基盤を有効に活用し、農民の様々な生産活動の強化（新たな技術の適用、生産者の組織化等）を図った。これにより、特に、ソラマメや畜産などの農牧業における生産性が向上した。一方、所得向上を目標としたプロジェクトにも拘らず、流通面での活動が十分に実施されなかったため、生産性の向上が所得向上に十分には繋がっていない。流通面を含めた生産者組合の機能強化は今後の課題である。

(3) 職能訓練

技術面は向上したが、組織強化の活動が十分行われなかった。今後は、グループ活動としての組織力を強化していくことが課題である。

(4) 識字教育及び保健分野

本分野は、その必要性に係るコンセンサスがプロジェクト関係者間で十分に得られているとは言い難い。その結果、関係機関との調整不足や適切な投入が行われなかったため、活動は低調に終わり、成果は十分に達成できなかった。プロジェクト終了後も県庁や市役所、住民がこれらの活動を継続していくかどうかは、これらの分野に対する住民のニーズや関係機関のサービス提供状況等を十分考慮の上、判断する必要がある。

(5) 受益者組合（AUPA）の組織運営能力

プロジェクトは個々の生産活動の強化に重点を置いたため、AUPA 及び CRC の組織運営能力が軽視される傾向にあった。AUPA は対外的に他機関に協力を求めたり、事業を調整したりする能力は非常に強まったが、AUPA 内部の組織運営能力（総務、財務、AUPA の下部機関である CRC の活動調整等）は、現在も強化が必要である。AUPA

及び CRC の組織運営能力の脆弱性は、中長期的にはプロジェクト活動の継続性に対するボトルネックになる危険性を秘めており、組織運営能力の強化に向けた早急な対応が求められる。

(6) プロジェクトは当初の目的をほぼ達成しており、予定通り終了する。残されたいくつかの懸案事項については、前述の農牧開発委員会により協議される必要がある。

第6章 提言

(1) CRC

本センターは、研修と生産促進を目的に活用できる体制を整える。

(2) AUPA

アチャカチ・バタージェス委員会を発展させながら、各関係機関（県庁、市役所、NGO など各団体）との調整を促進し、内部の強化も図る。

(3) 生産者団体

ソラマメ生産者組合（APHARI）は、法人格を取得するなど組織をさらに強化する。職能訓練は、それぞれの責任を明確にし、参加グループを強化する。

(4) 市役所

- ・ AUPA と調整しながら、様々な活動の実施と追跡調査、集落住民のニーズの把握、工事の進捗調査を行う。
- ・ 近隣地域で NGO や各種基金等が活動している情報があれば、AUPA のさらなる強化のために、情報を提供し支援する。
- ・ 地域住民側では、県庁と JICA の事業に関して、技術協力プロジェクト部分（ソラマメ、畜産、職能訓練、識字教育、保健等）と見返り資金による県庁のプロジェクト部分（灌漑、道路、橋梁）の区別がなく、今回の終了時評価に際し混乱が見られたため、市役所は AUPA とともに住民への説明を行う。

(5) ラパス県庁

- ・ プロジェクト中に計画されていたにも拘らず、実施できなかったインフラ整備（畜舎、チーズ工場等）を実施する。
- ・ AUPA と生産者団体の組織力強化や流通についての活動を支援する。

(6) アチャカチ・バタージェス委員会

運営のメカニズムを明確にし、AUPA を支援し、農民負担金の使途・運用方法を決定する。

(7) JICA

アチャカチ・バタージェス委員会が制度化されるまでメンバーとして、その後はオブザーバーとして参加する。

第7章 教訓

(1) コミュニティ・地域社会全体の能力向上

プロジェクトは、無償資金協力「アチャカチ地区農業開発計画」の受益者団体として既存の水利組織を統合し、設立された AUPA における様々な活動の実施を通じた農民の能力向上を図ったが、プロジェクトの前半では、農民支援に係る地方自治体（県庁、市町村）の能力開発が十分には考慮されておらず、プロジェクトの自立発展性が懸念される状況にあった。ラパス県庁及び JICA は中間評価の結果を踏まえ、PDM を修正し、地方自治体を含む地域の様々な開発アクターと農民との間の協力関係の構築を図った。中間評価結果に基づくプロジェクト運営に係る柔軟な修正を行い、コミュニティ及び地方自治体の双方に対する複層的アプローチを採用したことは、コミュニティ・地域社会全体の能力向上及びプロジェクトの自立発展性の確保に寄与したと考えられる。他の案件を実施する際にもこの複層的アプローチが活用できる。

(2) 技術普及手法

プロジェクトは、伝統的な生産体系を考慮しつつ、新たな技術の導入を図った。新技術の普及においては、農民参加型試験、農民から農民への伝達研修、農民リーダー育成の開発手法を重視した。これにより、伝統的な農民が新たな技術を採用することを容易にした。技術普及手法として、これらの手法を他の案件でも活用できる。

(3) 受益者負担制度

農民が様々な研修を受ける際には、農民に参加費の支払いを求めた。この受益者負担の制度は、非常に貧しい農民の研修参加への道を制限させた可能性があるが、一方で、自己負担による参加者の技術習得への意欲は高く、その結果、参加者の技術適用率を高めたと考えられる。また、参加費は様々な活動の継続的な実施に活用される予定のため、プロジェクトの自立発展性に寄与することが期待される。なお、受益者負担制度については、その金額や用途に係る不信感を参加者に与えないよう、事前に制度を十分に説明することが肝要である。

(4) 現実的なプロジェクトの設計

プロジェクトは、ソラマメの生産性向上や家畜の改良といった時間のかかる分野を含めていたにも拘らず、プロジェクト期間は「3年」という非常に短い期間が設定された（生産性向上に向けた活動は、実質的には2期のみ。農業分野が気象条件に左右されやすい分野であることを考慮すると、活動と成果指標の因果関係を証明することは非常に困難な状況）。また、短いプロジェクト期間に加え、執行可能な予算が非常に限られていたにも拘らず、「所得向上」という過大な目標が設定された。このことはプロジェクト関係者に対し、非現実的な協力の枠組みの中でのプロジェクト活動を強いることとなり、その結果として、「成果指標の達成のための個々の活動実施」のみが強調され、キャパシティ・ディベロップメントの視点が忘れられがちになったと考えられる。もし、3年というプロジェクト期間で実施するのであれば、そのプロジ

ェクト目標は「生産者への技術指導が行われるようになる」等、体制整備までに止めておくことも考えられる。

他のプロジェクト実施時においては、プロジェクト目標ープロジェクト期間ー執行可能な予算間の調整に基づく、現実的なプロジェクトの設計が求められる。

(5) モニタリングシステムの確立

本終了時評価に当たって、指標に関連するデータを収集するのが困難であった。今回のプロジェクトは参加する関係団体が多く、それぞれの団体にデータが蓄積したことがその大きな理由として考えられる。また、指標設定の際に、データの収集時の難しさを考慮せずに設定したことも理由である。

入手しやすい指標を設定すると同時に、重要な指標でプロジェクト終了後も継続してモニタリングする必要があるデータであれば、プロジェクト期間中に主要な C/P である県庁に、データのモニタリングと整理する役割を定着させる等の対応が必要である。

(6) JICA 側の実施体制面での反省点

1) 定期的調整会合の重要性

運営委員会、合同調整委員会など、他のプロジェクトでは実施されている調整機能を持った会合が実施されていなかったため、本プロジェクトの関係者の調整能力に限界があったと考えられる。確実に調整会合を開催する必要がある。

2) 定期的報告書作成の重要性

総括として取りまとめる機能が弱体だったことから、各コンサルタントの月例報告書は存在するものの、6ヶ月に1回作成されるはずの事業進捗報告書の作成が実行されなかった。また、プロジェクト内関係者は日本語を解さないことから、日本語での報告書がわずかし作成されなかった。この結果、日本側にとってプロジェクトの途中の経緯が把握しにくくなっている。事業進捗報告書等の定期的報告書作成の徹底、ローカルコンサルタントの作成する報告書のうち重要なものは日本語訳する、日本語で報告をまとめられる人材を少なくとも1人は派遣する等の対応が必要である。

3) 事前評価時の指標の設定

事前評価時の関係者の認識共有不足により、各成果及び活動の関係（ソラマメ、畜産、教育、保健）が明確でなかった。また、指標の設定があいまいであった。事前評価時は各専門性の技術的知見を持った人材も参加した上で、十分な検討が必要である。

4) 中間評価時の見直し

中間評価時に PDM の見直しが行われ、当初のプロジェクト目標であった生産性向上のみならず、社会サービスへのアクセス改善もプロジェクト目標に追加されるなどが行われた。また、各成果の評価指標を再設定した。しかしながら、技術力不足

等からその指標は適切でなかった。中間評価時にも、事前評価時同様、十分な技術的知見を持った人材の参加を得て検討する必要がある。

5) 調整機能の定着

プロジェクト以外にプログラムの複数の投入を並行して実施した。一方で、プロジェクトの調整能力が不十分だったため、関係機関の役割分担と実施体制が明確ではなく、終了時になって調整のための委員会が組織された状況だった。このような委員会はプロジェクト初期から設置する必要がある。運営委員会・合同調整委員会が実施されていれば、その委員会がプロジェクト終了後も調整機能を果たせる。

第8章 プログラムとしての評価 「アチャカチ地域総合開発」ミニプログラム

8-1 日本の協力の経緯

本技プロに関連して無償資金協力、橋梁・道路の建設を目的とした見返り資金プロジェクト、小規模灌漑施設の建設を目的とした草の根無償資金協力、女性グループの活動活性化を目的としたボランティア派遣が実施されている。これらの関連の活動の概要と現時点までの進捗を本評価時点の情報として取りまとめておく。それぞれの投入の概要は、下記のとおり。

(1) 開発調査「ラパス県アチャカチ地区農村・農業開発計画調査」

1993年、ボリビア政府は国家農業開発政策の中で、大都市周辺の中規模都市を「中規模農村都市農業開発計画」(PRODARCI)として優先して開発していくことを定めた。このプログラムは、国内の中核都市や周辺地域の農業生産・生活基盤を整備することで、貧困を緩和し、大都市への人口の流入を抑制することを意図している。アチャカチ地区は、本プログラムの中で優先地域29地区のうちの一つに位置付けられた。1995年10月、農牧省(MACA、当時)は、「ラパス県アチャカチ地区農業・農村開発プロジェクト」のフィージビリティ調査(開発調査)を日本政府に申請した。それを受け、JICAは事前調査団を派遣し、その後、本調査フェーズ1が1996年11月から1997年3月、フェーズ2が1997年5～12月に行われた。

この開発調査によって作成されたアチャカチ地区(アチャカチ市とバタージャス市のケッカ川流域周辺の地域)の開発計画に、後述する2件の無償資金協力、見返り資金協力や草の根無償資金協力で実施することとなる灌漑システム改修、道路改修等について、計画案が示されている。

(2) アチャカチ・プロジェクト推進ユニットの設置とボランティアの派遣

1998年、ボリビア政府は「国家農牧農村開発政策」を発表し、総合的・持続的・参加型開発による農村部の貧困解消を推進しようとした。前述の開発調査結果を同政策のモデルとし、ラパス県庁生産開発局にUCPAを設置し、事業化に向けた活動を開始した。この頃(1999～2001年頃)、アチャカチ・プロジェクトに関連したボランティアのグループ派遣が企画され、要請発掘を目的とした青年海外協力隊シニア隊員がアチャカチ市役所で活動したほか、関連して獣医師が派遣されている。

(3) ノンプロ無償の見返り資金と無償資金協力、利用者組合の設立

2003年にラパス県庁は、6カ所のCRCの建設(日本のノンプロ無償の見返り資金活用)や技術支援(見返り資金、県・2市、大学)を実施した。また、受益者による事業の運営・維持管理体制の確立のため、既存の2水利組合を統合してAUPAがUCPAによって設立された。

この動きに並行して、ボリビア政府は無償資金協力を要請し、JICAは1999年9～10月にかけて基本設計調査団を派遣し、基本設計概要書を作成した。2000年2月にボ

リビア側に概要書を説明し、協議を実施した。それを受けて、2000年に無償資金協力「アチャカチ地区農村開発計画(1/2期)」が技術協力との連携を念頭に実施され、2001年3月に工事が開始された。しかし、その後の全国的な農民団体による反政府運動や道路封鎖などにより、工事が中断・一部削除されるなど大幅な変更をしながら、2002年3月に1期工事が完了し、日本側は同計画2/2期を見合わせた。

(4) 参加型実証試験・草の根無償資金協力の実施、技術協力の要請

2003～2004年に、農牧省派遣専門家が現地業務費を活用した県庁への支援を実施し、2つの大学から卒論生に参加してもらい、農民と一緒に参加型実証試験(草地改良、家畜衛生、ジャガイモの害虫対策、乳製品加工、灌漑水管理)を実施した。また、2004年には草の根無償資金協力により、高地高原地域の獣医補助育成研修を実施した。これらの結果から、地域住民の農牧生産性の向上に関する興味がさらに高まり、2004年にJICAの技術協力を要請され、2005年5月に3年間のプロジェクトが開始され、ラパス県庁は技術支援や参加型試験を継続した。

(5) 無償資金協力「ラパス県村落開発機材整備計画」以降

その後、ボリビア政府の先住民族対策や貧困削減への協力の観点から、2/2期の実施は意義があると判断され、2003年11～12月に予備調査を実施し、日本からラパス県(道路局、生産開発局、農牧サービス局の3部署)に対し農村開発用重機を供与することで合意した。この予備調査時に、当初無償「アチャカチ地区農村開発計画」で他のコンポーネントとして予定されていた、農道・橋梁建設工事や灌漑水路工事は、一部の資材をこの無償「ラパス県村落開発機材整備計画」に含め、灌漑水路工事の設計をソフトコンポーネントとして含めること、工事そのものは見返り資金や草の根無償資金協力で実施する方向で調整することが合意された。

2004年8～12月に基本設計調査を実施し、2005年7月にE/N署名、2007年1月に機材供与が完了した。

これらの経緯とボリビア国の情勢を付属資料7及び8にまとめている。

8-2 関連案件の現在の進捗状況(見返り資金、草の根無償資金協力)

技プロ「アチャカチ地域振興計画」終了時点で、2期工事は道路・橋梁・水路用水門については、資材を無償で供与し、ボリビア建設業者がボリビア側資金(見返り資金)を活用し、計画工事内容を完成させることとした。水路については、ボリビア国内資金(県予算)にて実施することとしたが、一部水路延長は、草の根無償資金を主体的に活用することが想定されて、水路全体を早期に完成させることを想定した。現時点での工事の実施状況を下記に示す。

(1) 道路改良・橋梁工事(見返り資金)

実施時期：2007年～現在

投入内容：

a) 農道：全長43km

b) 橋梁：アチャカチ市とバタージェス市にあるケッカ川に架ける橋 4 ヲ所の建設。
詳細は下表のとおりである。

2007 年に VIPFE からの承認があり、ラパス県庁道路局(実施機関)が工事を民間業者に外注して工事を実施している。現在の完工予定時期は 2009 年 10 月頃の見込みである。2006 年、同県庁道路交通局と生産開発局は供与機材を活用した道路・橋梁建設の資金として、公共投資・海外資金次官室 (VIPFE) の見返り資金を申請し、2007 年 4 月に承認・協約が締結され、10 月から工事が開始された。全ての工事は、2009 年 12 月までには完成し、完成報告書が提出される予定である。

区別	実施項目	工事名称	全体数量 (km)	1 期工事 (完了)	2 期工事 (見返り 資金)	2008 年 4 月末 までの進捗割合 (%)
道路 改良	幹線道路	CP-1	24.2	6.2	18.0	0
		CP-2	29.2	7.3	21.9	32
	連絡道路	CC-5	3.1	-	3.1	0
		CC-8	3.8	3.8	-	-
道路改良 (小計)			60.3	17.3	43.0	
区別	実施項目	工事名称	単位 (m)	1 期工事 (完了)	2 期工事 (見返り 資金)	2008 年 4 月末 までの進捗割合 (%)
橋梁	鋼橋	ケッカ橋	154.14	-	154.14	15
		P-1	66.06	-	66.06	20
		P-2	44.04	-	44.04	15
		P-3	44.04	-	44.04	20
		P-4	88.08	-	88.08	0
	潜水橋	PS-5	106.00	106.00	-	-
		PS-6	150.00	150.00	-	-
橋梁 (小計)			388.12	256.00	132.12	

(2) 灌漑水路工事(草の根無償資金協力)

実施時期：2006 年～現在

投入内容：小規模灌漑施設、本技プロ対象地域 (アチャカチ市及びバタージェス市)
の全長 52.2km の水路の建設。詳細は下表のとおりである。

区別	実施 項目	工事名称	全体数量 (Km)	1 期工事 ・ 2006 年 草の根資 金活用 (完了)	2007 年 草の根資 金活用	2008 年 末進捗 割合(%)	残事業量 (km)
----	----------	------	--------------	--	-----------------------	------------------------	--------------

水路 改修	幹線 水路	SR-27	15.1	-	-	-	15.1
		SR-12	4.4	4.4	-	-	0
		SR-9	19.0	-	1.0	10	18.0
		SR-3	4.3	0.5	-	-	4.0
		SR-2	13.3	-	2.0	15	11.5
幹線水路（小計）			41.40	4.90	3.00		37.90
区別	実施 項目	工事名称	数量 (箇所)	1期工事 (完了)	2007年 草の根資 金活用	2008年 末進捗 割合(%)	残事業量 (箇所)
	取水口	TSR-27	1	-	-	-	1
		TSR-12	1	1	-	-	0
		TSR-9	1	-	-	-	1
		TSR-3	1	-	1	0	0
		TSR-2	1	-	-	-	1
取水口（小計）			5	1	1		3

当初計画では、ラパス県庁農牧サービス局（実施機関）は2006年度から2010年度まで、5年にわたる毎年の申請を希望している。現在までに採択された工事は2006年、2007年の以下の2件である。

2006年：草の根無償資金援助、ラパス県庁（生産開発局）、アチャカチ市役所の予算で、タラマヤ集落（ソフトコンポーネント）において、500mのコンクリートライニングパイロット工事を実施。（SR-3）

2007年：草の根無償資金援助、ラパス県庁（生産開発局→後に農牧局担当）、アチャカチ市役所の予算で、下記2集落の水路建設工事実施。工事が遅れているため、建設業者に委託。

集落名	進捗状況
ベレン(SR-9) 1km 建設	未完了。進捗度 60%。3月10日に完了予定。
プトゥニ(SR-2) 2km 建設	これまで業者が来なかったため進捗度 35～40%。3月末に完了予定。

2008年：ラパス県庁（農牧局担当）、アチャカチ市役所の予算でタラマヤ集落(SR-3)において、実施予定（草の根採択済み）。現在、修正事項など見直し中。

水路工事については、2008年4月時点で37.9kmの事業が残っている。毎年3～4kmがラパス県 SEDAG の人員規模での実施能力であるので、全体完成までに10年程度の期間が必要と想定される。

このため、牧草のアルファルファの改良品種やソラマメの新種の導入には以前より多量の水量と適時適水の水管理が必要とされ、水路改修された後に、より効果的に活

用され、従前と同等の水管理労力で、栽培面積の増加が図れるものと計画されている。

そのため、水路工事による牧草やソラマメひいては、産乳量の拡大は水路工事の完成に伴い拡大されるものと想定される。

(3) ボランティア派遣

アチャカチ・プロジェクト対象地域からは、技プロ終了後も日本の支援を希望する意見が強く、ボランティア派遣が現時点で3件予定されている。

1) 村落開発普及員

実施時期：2007年11月～2008年4月、6ヵ月（任期短縮）

配属先：アチャカチ市役所

活動内容：アチャカチ市内の女性グループの活動支援。特に、技プロの対象地域の女性グループを対象とし、技プロの活動を通じて製造された品物（チーズ、洋裁での衣服、手工芸品等）の販売促進等を行った。

2) 家畜衛生

実施時期：未定

配属先：カトリカ大学バタージャス校（畜産関連の活動のC/P側の団体）

活動内容：人工授精等、技プロで扱う内容に関して、バタージャス市と連携する等で活動の定着を図る

3) 食品加工

実施時期：未定

配属先：カトリカ大学バタージャス校（畜産関連の活動のC/P側の団体）

活動内容：畜産加工品等、技プロで扱う内容に関して、バタージャス市と連携する等で活動の定着を図る

8-3 プログラムとしての実施体制及び協力アプローチに係る問題点

ボリビア側は、県庁技師がJICAの契約するNGOやローカルコンサルタントと調整しながら、これらの複数の事業を並行して実施する予定であった。しかし、県庁の2プロジェクト（無償資金協力と県庁の技術移転プロジェクト）と関係機関との調整も全てUCPAがしなければならなかった（下表及びコンサル一覧表、参照）。

a) 技プロ「アチャカチ地域開発計画」		
活動	開始時の実施体制	実施状況
ソラマメ生産	NGO	JICA 契約のローカルコンサルタント（4名→3名）
牧草生産	JICA 契約のローカルコンサルタント（2名）	JICA 契約のローカルコンサルタント（2名）

人工授精	ラパス県庁技師	ラパス県庁技師
家畜衛生	ラパス県庁技師	ラパス県庁技師
乳製品加工	ラパス県庁技師	ラパス県庁技師
職能訓練 (洋裁など)	地域教育事務所	地域教育事務所 (プロジェクトが謝金の支払い)
識字教育	地域教育事務所	地域教育事務所 (プロジェクトが謝金の支払い)、その後識字プログラムと協力
保健	ラパスの病院、地元の病院	インターン生、地元の病院 (2) の協力
b) 無償資金協力「ラパス県村落開発機材整備計画」		
活動	開始時の実施体制	実施状況
灌漑水路	ラパス県庁 SEDAG、生産開発局	企業 (SEDAG が契約・監督)
道路	SEDCAM	SEDCAM
橋梁	企業 (SEDCAM が契約・監督)	企業 (SEDCAM が契約・監督)
c) 県庁独自の技術移転プロジェクト		
活動	開始時の実施体制	実施状況
農業 (ジャガイモ、ソラマメ、キヌア、マカ、野菜など)	ラパス県庁技師	ラパス県庁技師
灌漑・農業・組織強化	ラパス県庁技師	なし
情報システム	ラパス県庁技師	なし
農業インフラ	ラパス県庁技師	ラパス県庁技師
流通	ラパス県庁技師	ラパス県庁技師
総務・会計	ラパス県庁技師	ラパス県庁技師

この他、NGO、カトリカ大学、国家農牧衛生サービス局 (SENASAG)、種子事務所 (ORS) などが協定を結び、活動に参加していた。

これら多岐に渡る活動を通じ、多くの関係者の支援が得られた半面、運営管理の作業は県庁技師及び JICA 契約のローカルコンサルタントのキャパシティを超えており、プロジェクトの運営管理には困難が多かった。JICA 事務所は、プロジェクト中盤に運営管理担当のコンサルタントを別途雇用したが、関係機関との調整と進捗状況の把握は十分ではなかった。

全体的には市役所 (アチャカチ、バタージャス) の参加が乏しいが、畜産 (特に、人工授精、家畜衛生のキャンペーンなど) は市役所との活動が多かった。後半は、市

役所が実施する対象地域外の集落への普及への支援や、市役所主催のフェアへの参加などを積極的に行った。

この教訓を活かし、プロジェクト終了前に アチャカチ・バタージャス農牧開発委員会(Comité de “Comité interinstitucional de desarrollo agropecuario Achacachi – Batallas” (Comité AB) が設立された。この委員会は AUPA が召集し、2 市役所、ラパス県庁、カトリカ大学他、地域で活動する開発主体が参加し、JICA はオブザーバーとして参加する。この委員会を通じ複数のプロジェクトの進捗管理が試みられている。

第9章 団員所感

9-1 団長所感

本プロジェクトは、JICA が在外事務所の実施能力強化を進める初期に形成されたプロジェクトであり、今後のプロジェクト運営能力強化の視点から、学ぶところが多い。現地コンサルタントの活用に関しては、農村開発体制担当団員の説明を参照いただくこととして、他の特徴をここで述べる。

(1) 1996年からの一連の投入の相乗効果：「アチャカチ地域総合開発」ミニプログラム

本案件が実施に至ったのは、第8章で述べた一連の活動の成果を経てのことである。プロジェクト地域がボリビア国内でも社会問題の多い地域と認識されていることから、ボリビア国内では「なぜ、日本はアチャカチにあんなに投入するのか」と、他のドナーから驚きの声が出るほどであった。日本側としては当初の開発調査での構想、つまりは、ラパス・エルアルトという大都市圏への地方部からの人口流入を緩めるため、中規模地方都市の開発を行うという大目標を実現するために、関連の投入を行ったわけであるが、開発調査実施当時から無償資金協力実施にかけて、社会情勢の悪化から一時撤退する事態にも陥った本案件が、現在も継続していることは、外部からは驚きの声も聞かれる。

案件実施当初は、アイマラ系住民独特の閉鎖的な社会習慣が影響してか、もしくは「人を食べる」、「ポンチョ・ロホ（アチャカチ地方の民族衣装、地方部住民の主張を強く通そうとする人の代名詞のようにも使われる）」と、他の地域の人から特別な目で見られるアチャカチの特殊性からか、無償資金協力の日本人コンサルタントに石が投げられたり、農地への不法侵入と勘違いされ、一時的に身柄を拘束されたり、ボランティアがアチャカチ地域から一時退避するのに、戦車が動員されたりという「過激な」エピソードは多数ある。このような地域に対し、JICA 事務所は住民との信頼関係を築くことを第一優先とし、月例の関係者会議にも事務所長自ら出席する等で働きかけを続けてきた。これらの時期を経て、現在は日本人の約束への義理堅さからくる信頼性が住民からも理解され、日本人に対しては、好意的・協力的な関係が構築されている。一部の地域では、白人系の外国人のような姿をしたお化け「カリカリ」が人を食べるという言い伝えが信じられているせいもあってか、ヨーロッパ系のドナーも少なく、活動していても、本国派遣の人材はほとんど現地で活動しない。東洋系の日本人だからこそ、この地域で協力的な関係が構築できたとも言える。この協力関係を築きえたことは、大きな成果として評価できるであろう。

本地域には道路・灌漑等のインフラ整備、インフラ関連機材供与、生産性向上のための技術協力が組み合わされている。各種投入を組み合わせ、相乗効果を狙うという意味ではプログラムアプローチに近い考え方であり、一方で、「アチャカチプログラム」全体の目標が十分に検討されていなかったことが、一部関係者には「どこまでアチャカチに投入するのか」と疑問を抱かせる原因にもなっている。改めて現在から経緯を振り返ると、「アチャカチプログラム」の目標は、開発調査で日本が提案した事業を実現することであるように考えられ、この目標に対しては上記第8章で整理したよ

うに、灌漑事業の一部が現在も実現しない状態にある。この地域で築けた協力的な関係を日本の強みとして活かし、さらに、これらの灌漑事業まで支援するかどうかは、一連の協力を開始している時点で、明確に目標を説明していないため、判断の難しいところであるが、当面は最低限の投入（在外専門調整員による関係者委員会へのオブザーバー参加、地域関係機関へのボランティアの投入）を確保した上で、C/Pの主体的かつ責任のある、ドナー任せでない提案を待つこととしたい。

結果として現在、ラパス県庁からも他の地域からも、アチャカチ・プロジェクトと同様の取り組みを他の地域でも実施してほしいという要望が寄せられる。アチャカチ地域での一連の活動の全体目的は、中規模都市の開発による大都市への人口集中の緩和であって、もし、同様の中規模都市をボリビア政府が明確に位置付けるのであれば、類似の一連の活動を計画することはありうるであろう。ラパス県は県内全80市のうち、アチャカチ、ピアチャ、パタカマヤ、カラナビの4市を地方重点都市として開発するという構想を持ち、本プロジェクトの経験を活かして、パタカマヤ周辺で別の日本の技術協力が開始されている（「高地高原中部地域開発計画」）。

(2) 総合的アプローチの弱点：農業関連の活動と教育・保健等の社会サービスの向上に関する活動の相乗効果、もしくは連携方法

本プロジェクト開始当初は農業関連の活動（成果1 ソラマメの生産性、成果2 畜産・乳製品の生産性）と社会サービス向上に関する活動（成果3 職能訓練、成果4 保健キャンペーン）が展開されていた。農村開発分野のプロジェクトでは「総合的開発」というコンセプトは重要であり、アチャカチにおいては農業生産性向上、社会サービス向上、道路・灌漑等のインフラ整備が日本側の関連投入として実施された。農業生産性向上と社会サービス向上の専門性の大きく異なる2分野が一つのプロジェクトに存在していたことにより、その設計・実施管理・評価にそれぞれの専門の知見が必要となり、結果として、その実施管理・評価は非常に難しいものとなった。さらに、日本人専門家が不在で、ローカルコンサルタントは、農業生産性向上に関しては配置されていたものの、職能訓練・保健キャンペーンを担当するコンサルタントは手薄だったことから、JICA事務所は、事務所内の他プログラムの在外専門調整員等の支援を得ながら、社会サービス向上の分野の位置付けの見直しや方針転換を試みた。しかしながら、技術的知見の不足から、結果としてこの分野については、目標設定があいまいだったため、農業生産性に関しては目標設定が適切だったものについては、その目標を大きく上回る成果を発現したのに対し、社会サービス向上の分野は目標設定の不十分さから、十分に評価できない結果となっている。

農村開発分野で総合的な取り組みが必要であることは、十分認識した上で、多数の専門性の分野を一つのプロジェクトに盛り込む場合の成果管理の困難さを計画時に検討する必要がある。中核のプロジェクトとしては、十分に目標設定・成果管理の望める分野に絞って設計し、他の分野は別投入とすることも検討する必要がある。

(3) 在外主管初期の案件：定期的な記録、JICA本部との情報共有の重要性

本プロジェクトは在外事務所への責任の移行が積極的に進められた2005年前後に

開始されており、事業予算 1 億円に満たない小規模案件であることから、当時の JICA 内の意思決定ルールによれば、事前評価報告書等は作成の必要がなく、当時の経緯を日本語で保管する正式文書は存在しない。実施後も、日本人専門家が派遣されなかったことから、西語での文書は存在するが、十分に内容が検討されたものとは言い難く、日本語での報告書の作成は事務所にて作成することとなった。また、その報告書が（当方の反省であるが）遅延気味となってしまう、結果として JICA 本部への情報共有も十分とは言い難い。このため、人事異動等で JICA 事務所側の人員が交代した際に、プロジェクト計画当初の構想が理解しにくいものとなった。

現在も JICA 内のルールとしては、日本語での文書の作成は必ずしも求められていないが、事前評価・中間評価等の要所では簡単なメモでもよいので、そのコンセプトを確認できるものを作成し、JICA 本部とも共有しておくことが、その後の事業管理のための有効なツールとなると考える。このため、当事務所では事業予算が小規模であっても、極力日本語での報告書や PDM、コンセプトペーパーを作成するように努力しているところである。

9-2 技術団員（農村開発体制）の所感

(1) 現地コンサルタント活用

1) 現地コンサルタント活用の一般的な是非

現地コンサルタント活用の是非は、当該国の開発における現地コンサルタントの位置付け、その他の開発アクターの能力、日本側の協力方針・アプローチといった開発に係る全体コンテキストの中で、個別案件に係る投入の妥当性として判断すべき事項である。「顔の見える援助」等の尺度により、現地コンサルタント活用の是非を、当該国の事情を考慮せず、一律的に議論ことは適当ではない。

2) ボリビア国における現地コンサルタント活用の是非

ボリビア国においては、開発人材が特定の組織に固定せず、行政機関（中央省庁—県庁—市町村）、NGO、コンサルタント会社・個人等の間で循環している。また、援助機関はプログラム型或いはプロジェクト型の援助を実施するに当たって、現地コンサルタントを積極的に活用するなど、現地コンサルタントはボリビア国の開発にとって必要不可欠な存在になっている。

ボリビア国では、行政機関を含む開発アクターの中で英語を解する人材の確保が困難であり、開発事業は原則西語で実施せざるを得ない状況である中、西語力を有する日本人専門家の確保が一般的に困難な状況にあること踏まえれば、ボリビア国において技術協力、特に、住民参加型の活動を含むプロジェクトを実施する場合、日本人専門家代替としての現地コンサルタントの投入を積極的に検討する必要があると考える。

3) 本プロジェクトにおける現地コンサルタント活用の是非

本プロジェクトの対象地域であるアチャカチ地域は、ボリビア国においても社会的、

文化的に特殊な地域であり、また、治安上の問題も存在している。上記 3-6-3「現地コンサルタント活用のメリット・デメリット」を比較検討した場合、同地域に対する技術協力を実施するに当たって、現地コンサルタントの活用は、プロジェクト目標の達成にとって、必要不可欠な投入であったと判断される。

但し、ボリビア国における様々な開発課題が存在する中でのプログラム・プロジェクトの形成に当たっては、日本の比較優位や技術協力のスキーム特性が考慮される必要がある。従って、社会的、文化的に特殊な地域に対する技術協力実施の是非は、現地コンサルタントの活用とは別の角度から検討される必要がある。

(2) プロジェクトリーダー/調整員業務

プロジェクトリーダー/調整員業務に関し、日本人専門家の代替として現地コンサルタントを備上する場合は、プロジェクトチーム内及びプロジェクトチームと先方上位機関や JICA 事務所等との調整能力を有していることに加え、調整員への臨時会計役の委嘱が想定される場合は、経理業務（JICA 会計規程への理解力を含む）のノウハウを有している必要がある。これらの能力を有していない現地コンサルタントを備上した場合、プロジェクト運営管理に係る業務主管部門の業務負荷が非常に大きくなることに留意する必要がある。

(3) 案件形成上の留意点

本プロジェクトではラパス県庁を C/P 機関とし、プロジェクト受益者組合である AUPA に対する研修活動の実施を通じて農民の生産力向上に寄与したものの、AUPA の組織運営能力は十分に強化されなかった。また、OJT に基づく JICA 専門家（現地コンサルタント）からラパス県 C/P（現地コンサルタント）への技術移転は行われておらず、プロジェクトを通じたラパス県庁の組織能力の向上も限定的である。更に、アチャカチ地域における多様な開発アクターと AUPA の連携関係の構築は、中間評価の結果を受け、いくつかの試みが行われているものの、自立発展性を担保できるレベルには至っていない。

今後、類似案件の形成に当たっては、技術協力の実施に相応しい C/P 機関の選定やキャパシティ・ディベロップメントの視点に基づく協力アプローチの検討が十分に行われる必要がある。具体的には、協力対象地域における官民の多様な開発アクターの能力、活動、役割を事前に十分把握した上で、どの組織の能力開発がコミュニティ・地域社会全体のエンパワーメント向上にとって「鍵」となるかを十分見極める必要がある。

(4) 統合を見据えた JICA 事務所の業務のあり方

本プロジェクトでは、現地コンサルタントがプロジェクトリーダー/調整員の役割を担うこととしたものの、その業務量に見合った能力を有する人材が確保できず、実質的には JICA 在外事務所がその任務を代行していた。

JJ 統合を控え、技術協力、無償資金協力及び有償資金協力の 3 スキームのシナジー効果発現を引き出すために、プログラム形成等の援助の上流部分に係る業務実施体制

の強化が求められ、また、その大きな役割を JICA 事務所が担うことが期待されている中、JICA 事務所が個別案件のプロジェクトリーダー/業務調整員の業務を代行することの是非は、JICA 組織内で十分検討される必要がある。ボリビア事務所としては、本プロジェクトの教訓を基に、プロジェクトそのものに必要な人員を投入する方針に変更している。

プロジェクトリーダー/調整員に求められる能力を有する現地コンサルタントの備上が困難な場合は、経費の低い現地コンサルタントの活用に固執せず、プロジェクト目標の達成のために必要な人材を適切に配置することが肝要である。

(5) アチャカチ地域に対する継続的支援の必要性

本プロジェクトの対象地域である「アチャカチ地域」は、ボリビア国先住民族であるアイマラ族の象徴的な地域であり、且つ、90年代後半から活発化していた農民運動の中心地域であり、同地域の開発がボリビア国の開発に与える政治的、社会的なインパクトは非常に大きいと考えられる。

同地域における他の援助機関による協力が皆無の中、我が国は本プロジェクトのみならず、90年代中頃から開発調査、無償資金協力、協力隊派遣、個別専門家の現地業務費を活用した普及活動等の様々なスキームを活用した協力を展開しており、地域住民の日本に対する信頼感は確実に醸成され、地域住民の日本に対する感謝と更なる支援への期待は非常に大きい。

一方、我が国のこれまでの協力は、植民地時代に起因する政府に対する地域住民の不信感、公的な社会サービスの不足や社会資本の未整備等が複雑に絡み合った「悪循環」を断ち切るまでには至っておらず、ミクロレベルの協力の成果がマクロ的なインパクトを与えるまでには、時間と継続的な努力が求められる。地域住民は、歴史的な経緯からラパス県庁などの行政機関に対する不信感を払拭できておらず、外部者、且つこれまで継続的に協力を行ってきた日本のプレゼンスなしに、ボリビア政府の自助努力のみで同地域の開発が促進されることは依然として困難な状況である。

ラパス県庁は、現在、我が国の無償資金協力により供与された機材、資材を活用した道路、橋梁、灌漑等のインフラ整備が現在も実施中⁸であり、また、草の根無償資金協力等の協力も計画、実施中である。これらの事業効果の発現のためには、ラパス県庁及び地域住民双方の信頼関係の醸成が必要不可欠であり、日本側の積極的な働きかけがラパス県庁、アチャカチ地域住民の双方から期待されている。

ボリビア国におけるアチャカチ地域の開発の重要性、我が国のこれまでの協力成果の有効活用、更に同地域住民と信頼関係を構築している主要援助機関は日本だけであること等を踏まえれば、同地域の開発に向けた我が国の継続的な協力は、我が国の対ボリビア援助方針において、高い優先度が付与されるべきと考える。設置が予定されている「農牧開発委員会」へのオブザーバー参加やボランティアの派遣は、最低限の

⁸ 今般の現地調査においても、アチャカチ地域住民のインフラ整備に対するニーズは非常に高いことが確認された。

上述のインフラ整備は、ラパス県庁側の様々な手続きの問題により、計画に遅延が発生している模様である。こうした遅延は、ラパス県庁に対してのみならず、日本政府に対する住民の不信感にも繋がりがねないことに留意する必要がある。

協力として確保されるべきである。

9-3 技術団員(農村開発技術)の所感

(1) ソラマメ生産

ソラマメ新品種の導入に伴い、在来品種から新しい栽培技術を習得したことは、アンケート調査の結果から明らかなどころである。3年間で約250haについて導入できたところは、栽培技術を地道に指導した結果でもあるし、今まで普及技術を集落に届ける機能が、過去に国、県にも市にもないところで、技術者が農場で指導した体制が農民から高い評価を受けたものと思われる。栽培技術の基本は、距離にして80km前後の地域から、種子認定制度ラパス事務所の認定ソラマメ種子を栽培するために指導していた技術である。250haの大部分は、灌漑水路と隣接していない圃場で、天水がその水源となっている。そのため、収穫量は年により大きく左右される。栽培技術で補うことも出来るが、今後この地域をソラマメ生産地としていくためには、灌漑用水路の整備が急務であると考ええる。

(2) 畜産

家畜衛生指導、人工授精などの活動は下流地区、中流地区については十分実施されたが、上流地区ではバタージェラス市の管轄であるため、下流2地区とは質的・量的に少ない投入量となり、住民からの意見ではプロジェクトを継続して実施して欲しいとの希望が多くあった。要因としてはアチャカチ市、バタージェラス市から遠距離であったことが一つの大きな要因であると考えられる。

優秀な精子をプロジェクトで購入、大学からの提供で人工授精を実施したが、受胎率については確認が出来ていないので、高地での優良牛の子孫を残すための活動を視野に入れて実施することが必要であったが、人工授精の活動に集中しており、中間評価後も修正しきれなかった。

(3) 施設整備

ラパス県庁の対応の遅れにより、牛舎などの設置が遅れたが、本年度中に実行されることより、概ね目的は達している。

(4) AUPAの組織強化

今後のAUPAの組織強化が必要であるが、特に、賦課金の経理とその使用目的や用途などについて、透明性が求められていることから、JICA事務所によりAUPAの活動を持続的となるように、人的配置が必要になると思われる。

(5) 流通

本分野について協力が不足しているとの意見があるが、その流通という意味は、販売先の開拓であり、より高い買い手をプロジェクトで捜してほしいとの希望である。市場はあるが、低い単価で販売するしかないことについて、単純に高い買い手を見つけておくのではなく、付加価値をつけるという視点で協力するべきだと考える。

付 属 資 料

1. 実施協議 (R/D) ミニッツ (西文)
2. 中間評価ミニッツ (西文)
3. 評価調査団調査日程
4. 主要面談者リスト
5. 終了時評価ミニッツ (西文)

終了時評価ミニッツ (西文) の添付資料 (ANEXO)

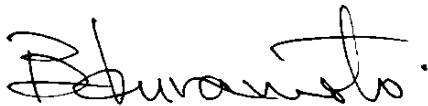
- (1) 評価メンバー氏名
 - (2) PDM2 (本評価用 PDM)
 - (3) ボリビア側 (ラパス県庁) C/P 配置状況
 - (4) ボリビア側 (ラパス県庁) 予算執行状況
 - (5) ローカルコンサルタントリスト (JICA 契約)
 - (6) プロジェクト機材リスト
 - (7) 日本側予算執行状況
 - (8) プロジェクト作成の研修用教材一覧
6. 現地コンサルタントの配置実績
 7. アチャカチ地域総合開発ミニプログラム
 8. 日本の協力とボリビア国情勢

ACTA DE DISCUSIÓN

EL EQUIPO DE ESTUDIO JAPONÉS DE IMPLEMENTACIÓN Y LAS AUTORIDADES CONCERNIENTES DEL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE BOLIVIA SOBRE LA COOPERACIÓN TÉCNICA JAPONESA PARA EL PROYECTO DE DESARROLLO PRODUCTIVO Y RURAL SOSTENIBLE EN EL ÁREA DE ACHACACHI EN LA REPUBLICA DE BOLIVIA

El Equipo de Estudio Japonés de Implementación (denominado de aquí en adelante como “El Equipo”) organizado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante como “JICA”), representada por el Sr. Bunkichi KURAMOTO, intercambiaron puntos de vista y sostuvieron una serie de discusiones con las autoridades concernientes del gobierno de la República de Bolivia con respecto a las medidas convenientes a ser tomadas por JICA y el Gobierno de Bolivia para la implementación exitosa del proyecto anteriormente mencionado.

Como resultado de las discusiones, y de acuerdo con las provisiones del Acuerdo de Cooperación Técnica entre los Gobiernos del Japón y de la República de Bolivia, firmado en La Paz en fecha 22 de marzo de 1978 (denominado de aquí en adelante como “El Acuerdo”), el equipo y las autoridades Bolivianas concernientes acordaron recomendar a sus respectivos Gobiernos los asuntos referidos en el documento adjunto.



Lic. Bunkichi Kuramoto
Representante Residente
Agencia de Cooperación
Internacional del Japón (JICA) Bolivia



Ing. Nicolás Cuenta Ticona
Prefecto y Comandante del
Departamento de La Paz
República de Bolivia



Ing. Rodrigo Castro O.
Vice-Ministro
Vice-Ministerio de Inversión Pública
y Financiamiento Externo
Ministerio de Hacienda
República de Bolivia



Ing. Juan José Castro
Vice-Ministro
Vice-Ministerio de Asuntos
Agropecuarios y Riego
Ministerio de Asuntos Campesinos y
Agropecuarios
República de Bolivia

La Paz, 27 de mayo de 2005

DOCUMENTO ADJUNTO

I. COOPERACION ENTRE AMBOS GOBIERNOS

1. Con el objeto de mejorar los ingresos económicos y las condiciones de estabilidad de las comunidades asentadas en la cuenca del río Keka, JICA implementará el Proyecto de Desarrollo Productivo y Rural Sostenible en el Área de Achacachi en Bolivia (denominado de aquí en adelante como “el Proyecto”), en la cooperación con el Gobierno del Japón.
2. El Proyecto será implementado de acuerdo con el Plan Maestro, que se encuentra en el Anexo I.

II. MEDIDAS A SER TOMADAS POR EL GOBIERNO DE JAPÓN

De acuerdo con las leyes y reglamentos vigentes en Japón y las disposiciones del Artículo del Acuerdo, JICA tomará las siguientes medidas por cuenta propia, según los procedimientos normales del esquema de cooperación técnica.

1. CONTRATACIÓN DE EXPERTOS BOLIVIANOS

JICA evaluará la posibilidad de proveer los servicios de Expertos bolivianos para reforzar y asesorar la buena ejecución del proyecto en temas específicos, de acuerdo a listado descrito en el Anexo II.

2. CONTRATACIÓN DE INSTITUCIONES ESPECIALIZADAS

JICA contratará a instituciones especializadas con el objetivo de desarrollar las actividades del Proyecto de manera efectiva, especificando los términos de referencia para el desarrollo de las actividades.

3. PROVISIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

JICA proporcionará maquinaria, equipos y otros materiales (en adelante denominados “Los Equipos”) necesarios para el cumplimiento y ejecución de sus labores técnicas en la República de Bolivia, mencionados en el Anexo III. Se aplicarán las disposiciones establecidas en el Artículo IX-4 referente a “Provisión de Equipos”.

4. CAPACITACION DEL PERSONAL BOLIVIANO

JICA mandará el personal involucrado con el Proyecto para la capacitación técnica en Bolivia o en tercer país, según necesidad y disponibilidad del proyecto.

III. MEDIDAS A SER TOMADAS POR EL GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE BOLIVIA

1. El Gobierno de la República de Bolivia tomará medidas necesarias para asegurar la coordinación y cooperación en el Proyecto y las instituciones involucradas en la República de

- Bolivia, las cuales serán mantenidas durante todo el período de ejecución de la cooperación técnica japonesa.
2. De acuerdo a las disposiciones del Artículo IV del acuerdo, el Gobierno de la República de Bolivia asegurará que el conocimiento y la experiencia técnica adquiridos por el personal boliviano de la cooperación técnica japonesa, esté destinada a labores que promuevan el desarrollo socioeconómico de la República de Bolivia.
 3. De acuerdo con las disposiciones de los Artículos V y VI del Acuerdo, el Gobierno de la República de Bolivia concederá privilegios, exenciones y beneficios a los expertos mencionados en II-1 en lo que respecta a sus familias en la República de Bolivia.
 4. De acuerdo a lo previsto en el Artículo IX-4 del Acuerdo, el Gobierno de la República de Bolivia tomará las medidas necesarias para el despacho de los equipos adquiridos por el proyecto mencionados anteriormente en II-2.
 5. El Gobierno de la República de Bolivia tomará las medidas necesarias para garantizar que el conocimiento y experiencia adquiridos de la capacitación técnica de personal del proyecto sean utilizados efectivamente en la implementación del Proyecto.
 6. En conformidad con las disposiciones del Artículo V-1 (b) del Acuerdo, el Gobierno de la República de Bolivia, a través de la Prefectura de La Paz, como parte de la Dirección Departamental de Desarrollo Productivo (PDLP) y la Unidad de Coordinación del Proyecto Achacachi (UCPA) en el Programa de Desarrollo Agrícola y Rural en el Área de Achacachi y el Proyecto de Desarrollo Productivo y Rural en el Área de Achacachi, dispondrá de los servicios del personal boliviano de contraparte y el personal administrativo listado en el Anexo V.
 7. En conformidad con las disposiciones del Artículo V-1 (a) del Acuerdo, el Gobierno de la República de Bolivia, a través de la Prefectura proporcionará los edificios e instalaciones listadas en el Anexo VI.
 8. En conformidad con las leyes y regulaciones vigentes en la República de Bolivia, el Gobierno de la República de Bolivia, a través del PDLP tomará las medidas necesarias para suministrar o reemplazar, a su propio costo, repuestos de maquinarias, equipos, instrumentos, vehículos, herramientas y cualesquiera otro material necesario para la implementación del proyecto, excepto el equipo suministrado a través de JICA según el punto II-2 anterior.
 9. Considerando que el personal boliviano del Proyecto recibe capacitación en temas específicos relacionados con el proyecto, La Prefectura de La Paz asegurará la continuidad del personal durante la ejecución del proyecto.

10. En conformidad con las leyes y regulaciones vigentes en la República de Bolivia, el Gobierno de la República de Bolivia, a través de la Prefectura de La Paz deberá asegurar los recursos económicos e inscribir al interior del proyecto el presupuesto necesario para cubrir los gastos corrientes y administrativos necesarios para la implementación del Proyecto.

IV. ADMINISTRACION DEL PROYECTO

1. JICA en coordinación con la PDLP elegirá a las instituciones ejecutoras de los componentes del Proyecto, las cuales se registrarán por un convenio de comodato.
2. Mediante el convenio de comodato, cederá bienes y servicios del Proyecto a las instituciones ejecutoras durante el tiempo de duración del contrato, de conformidad a las Normas Básicas del Sistema de Administración de Bienes y Servicios del Estado y de acuerdo a detalle descrito en el anexo III.
3. A la conclusión del Proyecto, la Prefectura de La Paz transferirá en forma definitiva a "Título Gratuito" los bienes del Proyecto a una institución que realice actividades similares en la zona, de conformidad a las Normas Básicas del Sistema de Administración de Bienes y Servicios del Estado, previa presentación de un compromiso de trabajo y plan de intervención que garantice la continuidad de actividades y la sostenibilidad de los mismos.
4. El Director Departamental de Desarrollo Productivo como Supervisor, tendrá la responsabilidad de observar el desarrollo del Proyecto y dar sugerencias necesarias para el personal del Proyecto desde el punto de vista de la Política Departamental.
5. La representación de la institución ejecutora, como Supervisor General del Proyecto tendrá al Director Departamental de Desarrollo Productivo, tendrá la responsabilidad por los aspectos gerenciales y técnicos del Programa, apoyado por un Comité de coordinación conjunta conformado por la Prefectura de La Paz, JICA, Municipio de Achacachi, Municipio de Batallas, MACA y el Instituto Nacional de Gastroenterología, que se reunirá un vez cada semestre
6. El Gerente Técnico de la institución ejecutora, consultor contratado por la Entidad Ejecutora como Coordinador del Programa Achacachi (UCPA), se encargará de la planificación operativa, presupuestos anuales, informes de avances de actividades, aspectos administrativos y técnicos en general, supervisión a la implementación de los componentes del proyecto, supervisión al personal, además preparar formularios de aplicación para la Cooperación Técnica en consulta con funcionarios de JICA y será apoyado por un comité operativo conformado por La Prefectura de La Paz, JICA, Experto de JICA-MACA, Universidad Católica Boliviana (UAC-B) y un representante de la AUPA. Este Comité se reunirá por lo menos 2 veces al año.

7. Los expertos y funcionarios de JICA, darán asesoramiento técnico necesario al personal boliviano de contraparte sobre aspectos técnicos concernientes a la implementación del Proyecto.
8. Para la implementación efectiva y exitosa de la Cooperación Técnica para el Proyecto, se establecerá un Comité de Coordinación Conjunta. La función y composición del Comité están descritas en el Anexo VII.
9. El organigrama del Proyecto se muestra en el Anexo VIII.
10. Para el uso eficaz del Equipo, habrá una estrecha consulta entre JICA y la Prefectura de La Paz..

V. EVALUACION CONJUNTA

La evaluación del Proyecto será conducida conjuntamente por los dos Gobiernos a través de JICA y las autoridades pertinentes bolivianas (Prefectura del Departamento de La Paz), a la mitad y durante los últimos seis meses del periodo de Cooperación, a fin de examinar el nivel de logro.

De igual manera, el comité interinstitucional, podrá realizar evaluaciones referentes al personal técnico del proyecto y de las instituciones contratadas para la implementación de los componentes.

VI. RECLAMOS CONTRA EXPERTOS BOLIVIANOS

De conformidad con las disposiciones del Artículo VII del Acuerdo, el Gobierno de la República de Bolivia correrá con los reclamos si los hubiera, contra las Misiones de Tercer País y Expertos Bolivianos ocupados en la cooperación técnica para el Proyecto, resultantes de, sucediendo en el curso de, o de otro modo conectado con el cumplimiento de sus funciones oficiales en la República de Bolivia, salvo que surjan de conducta voluntaria poco ética o negligencia grave de los Expertos.

VII. CONSULTA MUTUA

Habrà una mutua consulta entre los dos gobiernos sobre cualquier aspecto principal que surja de, o en conexión con este Documento Adjunto.

VIII. MEDIDAS PARA PROMOVER EL ENTENDIMIENTO Y APOYO PARA EL PROYECTO

A fin de promover el apoyo de la gente de Bolivia para el Proyecto, el Gobierno de la República de Bolivia a través de la Prefectura del Departamento de La Paz, tomará medidas apropiadas para

hacer que el Proyecto sea ampliamente conocido por la gente de Bolivia.

IX. PERIODO DE LA COOPERACION

La duración de la Cooperación Técnica para el Proyecto según este Documento Adjunto será de tres (3) años a partir del 1 de junio de 2005 al 31 de mayo de 2008.

ANEXO 1	PLAN MAESTRO
ANEXO 2	LISTA DE EXPERTOS DE TERCER PAÍS Y EXPERTOS BOLIVIANOS (JICA)
ANEXO 3	LISTA DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y MATERIALES
ANEXO 4	LISTA DE INSTITUCIONES ESPECIALIZADAS A CONTRATAR
ANEXO 5	LISTA DE CONTRAPARTE BOLIVIANA Y PERSONAL ADMINISTRATIVO
ANEXO 6	LISTA DE TIERRA, EDIFICIOS E INSTALACIONES
ANEXO 7	COMITE DE COORDINACION CONJUNTA
ANEXO 8	ORGANIGRAMA DEL PROYECTO



ANEXO 1 PLAN MAESTRO

A. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo superior

Productores campesinos mejoran sus condiciones de vida en las 45 comunidades que comprende el proyecto.

Objetivo del Proyecto

Mejorar los ingresos económicos y las condiciones de estabilidad de las comunidades asentadas en la cuenca del río Keka, a través de un enfoque desarrollo rural sostenible.

Resultados Esperados

1. La producción de haba en las fincas de los beneficiarios se incrementó a través de la investigación participativa y adopción de semilla certificada.
2. La producción de leche en los hatos de ganado bovino lechero de los líderes comunales se ha incrementado a través de la investigación participativa, mejoramiento genético, mejora en la producción de forrajes y capacitación en el manejo de los animales.
3. Se ha incrementado la producción a través de la adopción de oficios técnicos y la capacidad técnica de los beneficiarios.
4. Mejoramiento del nivel de salud en los comunarios del proyecto.

Actividades

HABA

Producción de haba.

Comercialización de haba.

Conformación de asociaciones de productores de haba.

Investigación participativa en haba.

GANADERÍA

Inseminación artificial de ganado bovino.

Producción de forrajes.

Producción y comercialización de derivados lácteos.

Sanidad animal

EDUCACIÓN

Organización de grupos de mujeres.

Capacitación a estudiantes en computación.

Capacitación en corte y confección.

Capacitación en telares.

Alfabetización de jóvenes y adultos.

SALUD

Campañas de asistencia en medicina básica general.

Capacitación en temas de salud y nutrición humana.

B. ORGANIZACIONES BOLIVIANAS RELACIONADAS CON EL PROYECTO

1. Entidades Supervisoras:

Prefectura del Departamento de La Paz (Dirección Departamental de Desarrollo Productivo) y Agencia de Cooperación Internacional del Japón.

2. Organización Responsable y Ejecutora del Proyecto:

Prefectura del Departamento de La Paz, Dirección Departamental de Desarrollo Productivo, Unidad de Coordinación del Proyecto Achacachi (UCPA) y la Agencia de Cooperación Internacional del Japón.

3. Organizaciones que participarán activamente en la ejecución del proyecto:

- Agencia de Cooperación Internacional del Japón.
- Gobierno Municipal de Achacachi.
- Gobierno Municipal de Batallas.
- Universidad Católica Boliviana.
- Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios.
- Asociación de Usuarios del Proyecto Achacachi.

4. Instituciones importantes que podrán ser involucradas en la ejecución del proyecto como aliados estratégicos

- APLEPO, APLA, CEDICOR, SENASAG, CIDAB, PLAN INTERNACIONAL, Hospital de Achacachi, Establecimientos educativos, etc.

C. SITIOS DEL PROYECTO

Se tendrán como centros de operación los siguientes:

- Oficina del proyecto al interior de las instalaciones de la Prefectura de La Paz en la ciudad de La Paz.
- Oficina del proyecto en la ciudad de Achacachi y los centros comunales de Belén, Cala Cala, Chachacomani, Jahuiraca, Putuni y kerani.

Las comunidades beneficiarias y organización del proyecto será el siguiente:

CUADRO DE DESCRIPCIÓN DE LAS COMUNIDADES BENEFICIARIAS

PROVINCIA	CANTONES	CUENCA	CENTRO COMUNAL		COMUNIDADES 2004	NÚMERO DE FAMILIAS	NÚMERO DE HABITANTES						
OMASUYOS	ACHACACHI	Baja	CRC- Belén	*1	*Ciudad Achacachi	1.623	15.000						
				2	Pampa Belén	500	2.000						
				3	Irama Belén								
				4	Churuhuata Belen								
				5	Quenaquetara B.								
				6	Taramaya	350	1.500						
				7	Arasaya Chico	80	250						
				8	Arasaya Kentuyo	40	160						
				9	Arasaya Patanivi	40	170						
				10	Barco Belén	125	515						
		Media	CRC- Cala Cala			11	Cala Cala	240	550				
						12	Barco Cala Cala	14	35				
						13	Pongonhuyo Centro	380	1.337				
						14	Pongonhuyo Wila Jahuira						
						15	Pongonhuyo Baja						
						16	Pongonhuyo Kalamarca						
						17	Pongonhuyo Parquipujio						
						18	Pajchani Molino	80	300				
						CA- Putuni				19	Putuni	39	180
										20	Marca Masaya	145	600
										21	Pajchani Grande	90	670
										22	Kjasina Grande	200	900
										23	Kjasina Chico		
						CA- Jahuirlaca				24	Jahuirlaca	150	700
										25	Suntia Comun	22	149
										26	Suntia Chico	30	180
										27	Suntia Grande	65	300
										28	Avichaca Alta	300	1.700
		29	Avichaca Baja										
		30	Avichaca Pampa										
		31	Cajon Pata	32	100								
		32	Tipampa	123	500								
HUARINA	ALTA	CA- Kerani		33	Coromata Media	138	500						
				34	Coromata Baja	200	900						
		CRC- Chachacomani				35	Icrana	34	150				
						36	Pairumani	160	500				
						37	Berenguela	40	230				
						38	Coromata Alta	70	400				
						39	Corpaputo	250	1.500				
						40	Quenamarini						
CORPAPUTO				40	Quenamarini								
LOS ANDES	V. SAN JUAN DE CHACHACOMANI			*41	*Chachacomani	630	2.314						
				42	Koruyo								
				43	Sorapujro								
				44	Purapurani								
				45	Alto cruz pampa								

PROVINCIA	CANTONES	CUENCA	CENTRO COMUNAL		COMUNIDADES 2004	NÚMERO DE FAMILIAS	NÚMERO DE HABITANTES
				46	Quelluani		
				47	Jacupampa		
	KERANI		CA- Kerani	*48	*Kerani	420	2.500
				49	Chojñapata		
				50	Sankha Jahuirá		
				51	Uncallani		
				52	Corapata		
				53	Jayllihuaya		
					TOTAL	6.610	36.790

NOTA: En el desglose de las comunidades beneficiarias Achacachi, Chachacōmani y kerani,-se constituyen en los pueblos capitales de los cantones

D. FUNCIONES DE LAS ORGANIZACIONES DEL PROYECTO

- Prefectura de La Paz (Financiamiento, ejecución y supervisión).
- Agencia de Cooperación Internacional del Japón (Financiamiento, ejecución y supervisión).
- Unidad de Coordinación del Proyecto Achacachi (PDLP-U CPA) (Coordinación, ejecución y supervisión).
- Instituto Nacional de Gastroenterología (Financiamiento, supervisión y ejecución).
- Gobierno Municipal de Achacachi (Financiamiento y supervisión).
- Gobierno Municipal de Batallas (Financiamiento y supervisión).
- Universidad Católica Boliviana (Investigación y supervisión).
- Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios (implementación del ENDAR, y seguimiento del proyecto).
- Asociación de Usuarios del Proyecto Achacachi (Financiamiento, beneficiario y control social).

E. REVISION DEL PLAN MEASTRO

En caso de que el Plan Maestro deba ser cambiado debido a la situación del Proyecto, ambos gobiernos acordarán y confirmarán los cambios mediante el intercambio del Acta de Reunión.

ANEXO 2 LISTA DE EXPERTOS BOLIVIANOS

N°	DESCRIPCIÓN	PROCEDENCIA	TIEMPO
1.	Coordinador asesor del proyecto	BOLIVIA	32 meses
2.	Experto en producción de cultivo de haba	BOLIVIA	2 meses (1er año) 1 mes (2do año) 1 mes (3er año)

me

me

P

ANEXO 3 LISTA DE MAQUINARIA, EQUIPO Y MATERIALES

La maquinaria, equipo y otros materiales necesarios para la implementación del Proyecto, incluso vehículos, serán suministrados por el Gobierno del Japón dentro del límite presupuestario.

ME

MA

9

ANEXO 4 LISTA DE INSTITUCIONES ESPECIALIZADAS A CONTRATAR

Para la implementación de los componentes del proyecto, serán contratadas instituciones especializadas en los siguientes temas:

Nº	DESCRIPCIÓN	TIEMPO
1.	Institución especializada en producción de haba	32 meses
2.	Institución especializada en producción, conservación de forrajes y nutrición animal.	30 meses
3.	Institución ó promotor especializado en producción y comercialización de derivados lácteos.	3 meses (1er año) 9 meses (2do año)
4.	Institución especializada en oficios técnicos, computación y alfabetización ó promotores en cada uno de los rubros.	
4.1.	Corte confección	3 meses (1er año) 6 meses (2do año)
4.2.	Telares	4 meses (1er año) 8 meses (2do año)
4.3.	Tejidos y macramé	3 meses (1er año) 6 meses (2do año) 3 meses (3er año)
4.4.	Computación	9 meses (2do año) 9 meses (3er año)
4.5.	Alfabetización	10 meses (2do año) 10 meses (3er año)
5.	Institución especializada en salud (Instituto Nacional de Gastroenterología).	6 días (1er año) 12 días (2do año) 12 días (3er año)

Handwritten signature and initials:
 J
 me
 21/11

Handwritten mark:
 S

ANEXO.5 LISTA DE CONTRAPARTE BOLIVIANA Y PERSONAL ADMINISTRATIVO

PERSONAL DE CONTRAPARTE BOLIVIANA PARA EL PROYECTO

Nº	DESCRIPCIÓN	PROCEDENCIA	TIEMPO
COORDINACIÓN			
1.	Director Desarrollo Productivo (Supervisor General del Programa Achacachi)	Prefectura de La Paz	36 meses
2.	Coordinador del Programa (UCPA)	Programa Achacachi (UCPA)	36 meses
EQUIPO TÉCNICO			
3.	Técnico agrónomo	Programa Achacachi (UCPA)	36 meses
4.	Técnico veterinario	Programa Achacachi (UCPA)	36 meses
5.	Técnico en ganadería	Programa Achacachi (UCPA)	36 meses
6.	Técnico en gestión de riego	Programa Achacachi (UCPA)	36 meses
7.	Técnico en infraestructura	Programa Achacachi (UCPA)	36 meses
8.	Técnico en Fortalecimiento Organizacional	Programa Achacachi (UCPA)	36 meses
PERSONAL ADMINISTRATIVO			
9.	Técnico en Sistemas	Programa Achacachi (UCPA)	36 meses
10.	Técnico en Gestión y Comercialización	Programa Achacachi (UCPA)	36 meses
11.	Secretaria Ejecutiva	Prefectura de La Paz	36 meses
12.	Chofer profesional (categoría "C")	Prefectura de La Paz	36 meses

A
mc
mt

S

ANEXO 6 LISTA DE TIERRA, EDIFICIOS E INSTALACIONES PROVISTAS POR LA PREFECTURA

La institución ejecutora proveerá los siguientes ítems:

Nº	DESCRIPCIÓN	TIEMPO	OBSERVACIONES
1.	Oficina en la ciudad de La Paz	36 meses	Al interior de la Prefectura y mobiliario
2.	Oficina en la ciudad de Achacachi	36 meses	2 ambientes mas baño y mobiliario
3.	Centros comunales	36 meses	Centros comunales mas mobiliarios (comunidades: Belén, Cala Cala, Chachacomani, Putuni, Kerani y Jahuiraca), incluye parcelas de producción.

JMC

mt

o

ANEXO 7 COMITE DE COORDINACION CONJUNTA

1. FUNCIÓN.

El Comité de Coordinación Conjunta (compuesto por los miembros listados en 2. abajo) se reunirá por lo menos 2 veces al año y cuando surja la necesidad:

- 1) Para formular el Plan Anual de Trabajo dentro del marco de la Minuta de Discusión.
- 2) Para revisar el avance global del programa de cooperación técnica así como el logro del plan Anual de Trabajo del Proyecto.
- 3) Para revisar las medidas asumidas por el Gobierno de Japón sobre:
 - a) Contratación de Expertos de JICA.
 - b) Aceptación del personal boliviano de contraparte para su capacitación.
 - c) Suministro de maquinaria, equipo y materiales.
 - d) Contratación de instituciones para la ejecución de los componentes.
- 4) Para revisar las medidas asumidas por el Gobierno de la República de Bolivia sobre:
 - a) Asignación de presupuesto necesario (incluyendo gastos de costos locales).
 - b) Asignación de personal de contraparte necesario.
 - c) Utilización y mantenimiento de maquinaria y equipo suministrado por el Gobierno de Japón.
- 5) Para hacer recomendaciones al Gobierno respectivo sobre:
 - a) Asuntos presupuestarios.
 - b) Reclutamiento y nombramiento del personal boliviano de contraparte.
 - c) Suministro y utilización efectiva de maquinaria y equipo.
 - d) Asignación de los Expertos de JICA.
 - e) Capacitación del personal boliviano de contraparte en el Tercer país y en Bolivia.
 - f) Otros asuntos.

2. COMPOSICIÓN DE COMITÉ CONSULTIVO

- 1) Presidente:

Director Departamental de Desarrollo Productivo.

- 2) Miembros:

- a) Representante Residente de JICA en Bolivia.
- b) Representante del MACA
- c) Representante del Instituto Nacional de Gastroenterología.
- d) Representante del Municipio de Achacachi.

e) Representante del Municipio de Batallas.

Notas:

- 1) Funcionarios de la Embajada del Japón pueden asistir a las reuniones del Comité de Coordinación Conjunta en calidad de observadores.
- 2) Personas designadas por el Presidente pueden asistir a las reuniones del Comité de Coordinación Conjunta

3. COMISIÓN OPERATIVA

La Comisión Operativa será responsable por la planificación, administración, monitoreo, coordinación y evaluación de las actividades del Proyecto y se reunirá por lo menos 2 veces al año, en principio, la Comisión Operativa estará compuesta por:

- (1) Presidente: Coordinador del Proyecto Achacachi.
- (2) Un representante de la oficina de JICA.
- (3) Experto de JICA-MACA.
- (4) Un representante de la Universidad Católica Boliviana (UAC-T ó UAC-B).
- (5) Un representante de la AUPA.

Notas:

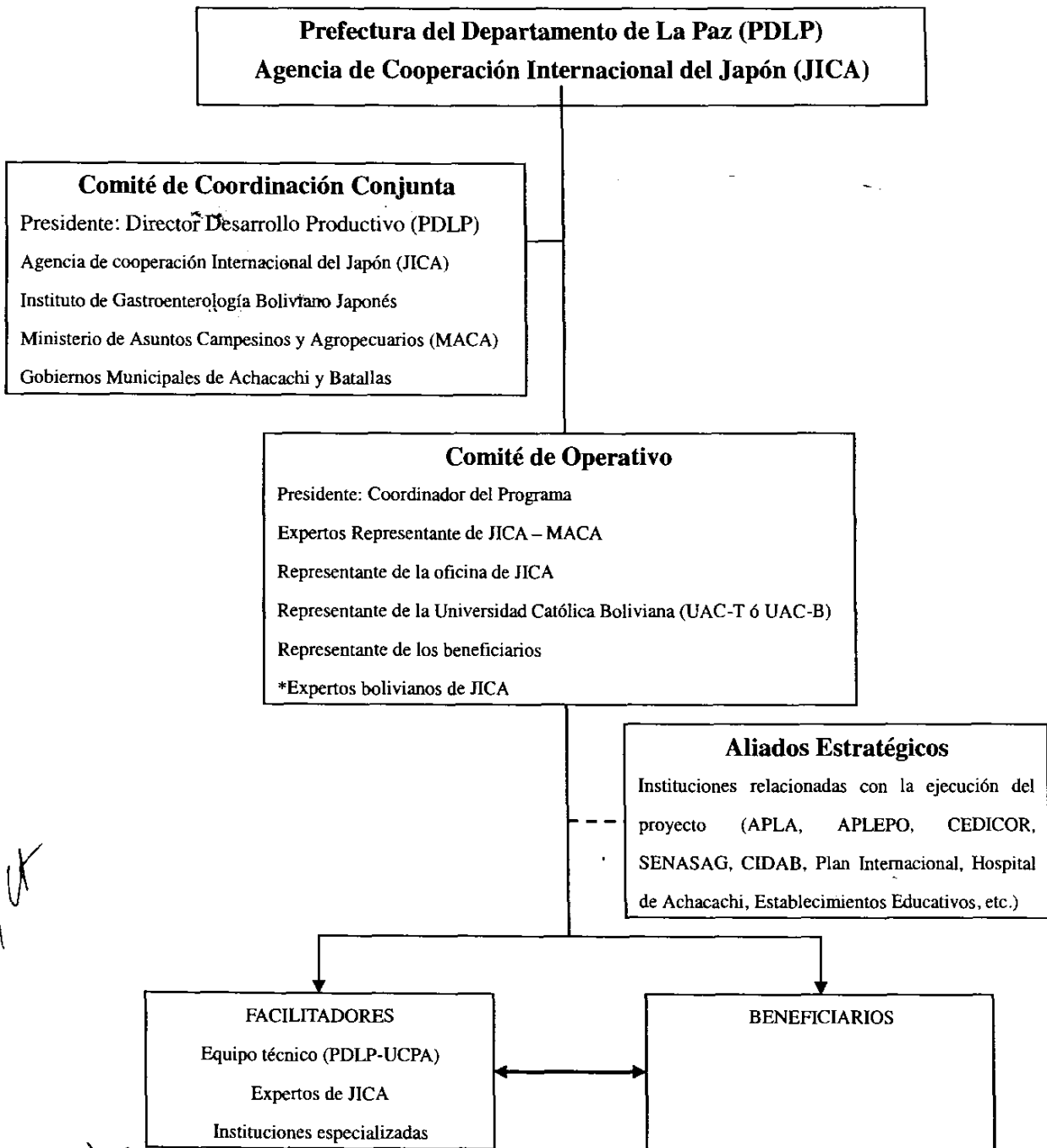
- 1) Personas que son nombradas por el Presidente pueden asistir a las reuniones de la Comisión Directiva.
- 2) El Coordinador del proyecto contratado por JICA podrá participar como asesor en la comisión.

Handwritten notes:
*
me
11

Handwritten mark: e

ORGANIGRAMA 1

NIVELES DE AUTORIDAD EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO



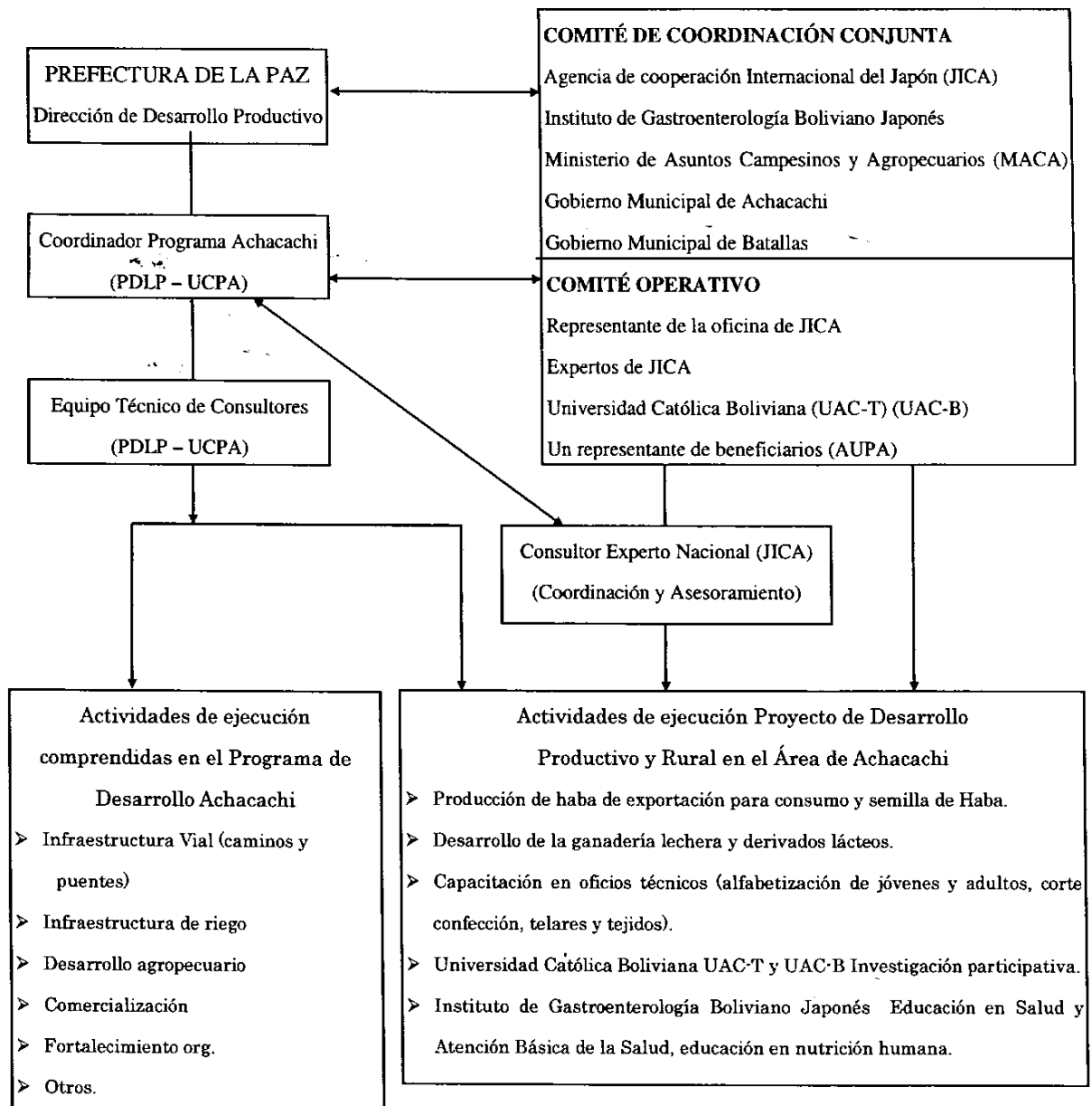
1/10

+

me

0

ORGANIGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO



JICA
MAC

[Handwritten signature]

Proyecto de Desarrollo Productivo y Rural Sostenible en el Área de Achacachi

MATRIZ DE DISEÑO DE PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO: Desarrollo Productivo y Rural Sostenible en el Área de Achacachi **DURACIÓN:** mayo 2005 a abril 2008
ÁREA DEL PROYECTO: Cuenca del río Keka **GRUPO OBJETIVO:** Productores de 45 comunidades (6.610 familias)
FECHA: 25 de Mayo de 2005

RESUMEN DEL PROYECTO	INDICADOR VERIFICABLE	FUENTES DE VERIFICACIÓN	CONDICIONES EXTERNAS
OBJETIVO SUPERIOR: Productores campesinos mejoran sus condiciones de vida en las 45 comunidades que comprende el proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> Se incrementa los ingresos económicos y del nivel de salud en los campesinos. 	<ul style="list-style-type: none"> Encuestas 	
OBJETIVO DEL PROYECTO: Mejorar los ingresos económicos y las condiciones de estabilidad a través de un enfoque desarrollo rural sostenible.	<ol style="list-style-type: none"> Los beneficiarios del proyecto incrementaron sus ingresos: productores de haba en 150%, productores lecheros en 40% y de oficios técnicos en 30% 180 beneficiarios fueron alfabetizados. 2500 personas asistidas mejoran sus condiciones de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificación in situ. Registros de producción de beneficiarios. Informes de seguimiento. Encuestas 	<ul style="list-style-type: none"> Los precios locales de los productos agropecuarios no bajan considerablemente. Los precios de los insumos agropecuarios fluctúan en términos normales.
RESULTADOS			
1. La producción de haba en las fincas de los beneficiarios se incrementó a través de la investigación participativa y adopción de semilla certificada.	1.1. La producción de haba se incrementa en un 150%	<ul style="list-style-type: none"> Informes de seguimiento Encuestas 	<ul style="list-style-type: none"> Las condiciones climáticas en el área del proyecto no tiene variaciones extremas. La asignación de recursos económicos, materiales y humanos es oportuna.
2. La producción de leche en los hatos de ganado bovino lechero de los líderes comunales se ha incrementado a través de la investigación participativa, mejoramiento genético, mejora en la producción de forrajes y capacitación en el manejo de los animales.	<ol style="list-style-type: none"> La producción de ganado se incrementa en un 20%. Incremento de la producción en 30% en gramíneas forrajeras anuales, 80% en bofedales, 30% en pastos plurianuales y 20% en especies leguminosas plurianuales. Incremento del 30% en la producción de derivados lácteos. 	<ul style="list-style-type: none"> Informes de seguimiento Encuestas 	<ul style="list-style-type: none"> Las condiciones climáticas en el área del proyecto no tiene variaciones extremas. La asignación de recursos económicos, materiales y humanos es oportuna. Los comunarios cumplen con las contrapartes para la construcción.
3. Se ha incrementado la producción a través de la	3.1. Incremento de un 50% en la	<ul style="list-style-type: none"> Encuestas 	<ul style="list-style-type: none"> La asignación de recursos

Proyecto de Desarrollo Productivo y Rural Sostenible en el Área de Achacachi

RESÚMEN DEL PROYECTO	INDICADOR VERIFICABLE	FUENTES DE VERIFICACIÓN	CONDICIONES EXTERNAS
adopción de oficios técnicos y la capacidad técnica de los beneficiarios.	producción de telares y productos de corte y confección. 3.2. 900 beneficiarios elevaron su nivel de formación educativa.	<ul style="list-style-type: none"> • Informes de supervisión. 	económicos, materiales y humanos es oportuna. • Existe cumplimiento oportuno de los convenios interinstitucionales. • Los comunarios cumplen con las contrapartes para la construcción.
4. Mejoramiento del nivel de salud en los comunarios del proyecto	4.1. 2.500 personas mejoraron su nivel de salud.	<ul style="list-style-type: none"> • Encuestas • Informes de supervisión. 	• La asignación de recursos económicos, materiales y humanos es oportuna. • Existe cumplimiento oportuno de los convenios interinstitucionales.

Proyecto de Desarrollo Productivo y Rural Sostenible en el Área de Achacachi

RESÚMEN DEL PROYECTO	INDICADOR VERIFICABLE	FUENTES DE VERIFICACIÓN	CONDICIONES EXTERNAS
<p>ACTIVIDADES</p> <p>HABA Producción de haba. Comercialización de haba. Conformación de asociaciones de productores de haba. Investigación participativa en haba.</p> <p>GANADERÍA Inseminación artificial de ganado bovino. Producción de forrajes. Producción y comercialización de derivados lácteos. Sanidad animal</p> <p>EDUCACIÓN Organización de grupos de mujeres. Capacitación a estudiantes en computación. Capacitación en corte y confección. Capacitación en telares. Alfabetización de jóvenes y adultos.</p> <p>SALUD Campañas de asistencia en medicina básica general. Capacitación en temas de salud y nutrición humana.</p>	<p>INVERSIÓN JAPÓN</p> <p>MANPOWER: 306.000 \$us</p> <p>TRAINING: 7.000 \$us</p> <p>EQUIPMENT: 15.000 \$us</p> <p>INVERSIÓN 75.000 \$us</p> <p>Total 403.000 \$us</p>	<p>INVERSIÓN BOLIVIA UCBA</p> <p>MANPOWER: 173.000 \$us</p> <p>TRAINING: 0 \$us</p> <p>EQUIPMENT: 18.000</p> <p>INVERSIÓN 57.000 \$us</p> <p>Total 248.000 \$us</p>	<p>CONDICIONES EXTERNAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las AUPA, CRCs y CAS mantienen interés en la capacitación del proyecto. • Las ingerencias políticas no afectan al normal fortalecimiento de la organización. • Las autoridades y beneficiarios realizan una buena identificación y selección de los líderes comunales. • Líderes comunales dispuestos a apoyar en las investigaciones del proyecto. • Las condiciones climáticas en el área del proyecto no tienen variaciones extremas. • Los investigadores cumplen con los términos de referencia de su contrato de trabajo. • Beneficiarios interesados en la capacitación en temas de producción agropecuaria. • Las diferentes instituciones cumplen con los convenios y compromisos para la ejecución del proyecto. <p>CONDICIONES PREVIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprobación de presupuesto de contraparte de la Prefectura, Municipios, ONGs. • Sistema de coordinación, administración y ejecución del proyecto en funcionamiento.

Proyecto de Desarrollo Productivo y Rural Sostenible en el Área de Achacachi

Actividad	Beneficiarios
HABA	
Producción de haba.	225 Has. de haba implementadas
Capacitación en cultivo de haba.	500 líderes comunales
Establecimiento de centros de acopio de haba	6 centros implementados
GANADERIA	
Capacitación a beneficiarios	9 inseminadores capacitados 540 queseros capacitados 540 ganaderos capacitados
Inseminación artificial de vacas.	300 vacas inseminadas
Construcción de establos.	100 establos construidos
Producción de forrajes.	150 Ha de forrajes implementadas
Construcción de queserías.	36 queserías implementadas
EDUCACIÓN	
Capacitación a estudiantes en computación.	540 beneficiarios capacitados
Capacitación a comunarios en corte y confección.	180 beneficiarios capacitados
Capacitación a comunarios en oficio de corte y confección.	180 beneficiarios capacitados
Alfabetización de adultos.	360 beneficiarios capacitados
SALUD	
Campañas de asistencia médica	2500 personas cada año