

ペルー共和国
カハマルカ州小規模農家生計向上
プロジェクト
中間レビュー調査報告書

平成 26 年 5 月
(2014 年)

独立行政法人国際協力機構
農村開発部

農村
J R
14-049

ペルー共和国
カハマルカ州小規模農家生計向上
プロジェクト
中間レビュー調査報告書

平成 26 年 5 月
(2014 年)

独立行政法人国際協力機構
農村開発部

序 文

独立行政法人国際協力機構は、ペルー共和国政府からの技術協力の要請に基づき、2011年7月31日から2016年7月30日までの予定で、有償勘定技術支援「カハマルカ州小規模農家生計向上プロジェクト」を実施しています。

今般、プロジェクトの協力期間の中間点を過ぎたことから、当機構は2014年3月9日から3月28日まで当機構国際協力専門員である永代成日出を団長とする中間レビュー調査団を現地に派遣し、ペルー側の評価チームと合同でこれまでの活動実績等について総合的評価を行いました。

これらの調査結果は、日本国・ペルー国双方の関係者による討議を経て合同評価報告書としてまとめられ、署名交換のうえ、両国の関係機関に提出されました。

本報告書は、同調査団による協議結果、評価結果を取りまとめたものであり、今後プロジェクトの実施にあたり広く活用されることを願うものです。

終わりに、本調査実施にご協力とご支援をいただいた関係者の皆様に対し、心から感謝の意を表します。

平成26年5月

独立行政法人国際協力機構

農村開発部長 北中 真人

目 次

序 文

目 次

プロジェクト位置図

現地写真

略語表

評価調査結果要約表

第1章 評価調査の概要	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成と調査期間	1
1-3 主要面談者	2
1-4 対象プロジェクトの概要	2
第2章 評価の方法	4
2-1 評価設問と必要なデータ・評価指標	4
2-2 データ収集方法	5
2-3 データ分析方法	5
2-4 調査の制約	5
第3章 プロジェクトの実績	6
3-1 投入実績、アウトプットの実績	6
3-1-1 日本側の投入	6
3-1-2 ペルー側の投入	7
3-1-3 アウトプットの実績	8
3-2 プロジェクト目標の達成見込み	17
3-3 実施プロセスにおける特記事項	17
第4章 評価結果	20
4-1 5項目評価	20
4-1-1 妥当性	20
4-1-2 有効性	21
4-1-3 効率性	21
4-1-4 インパクト	23
4-1-5 持続性	24
4-2 結論	26
4-3 PDMの見直しについて	26

第5章 提言	28
--------------	----

第6章 団長所感	32
----------------	----

付属資料

1. 調査日程	37
2. 主要面談者リスト	38
3. ミニッツ（西文・仮和訳）	40
4. 中間レビュー報告書（西文・仮和訳）	53
5. 評価グリッド	143
6. PDM Ver. 3（西文・仮和訳）	148

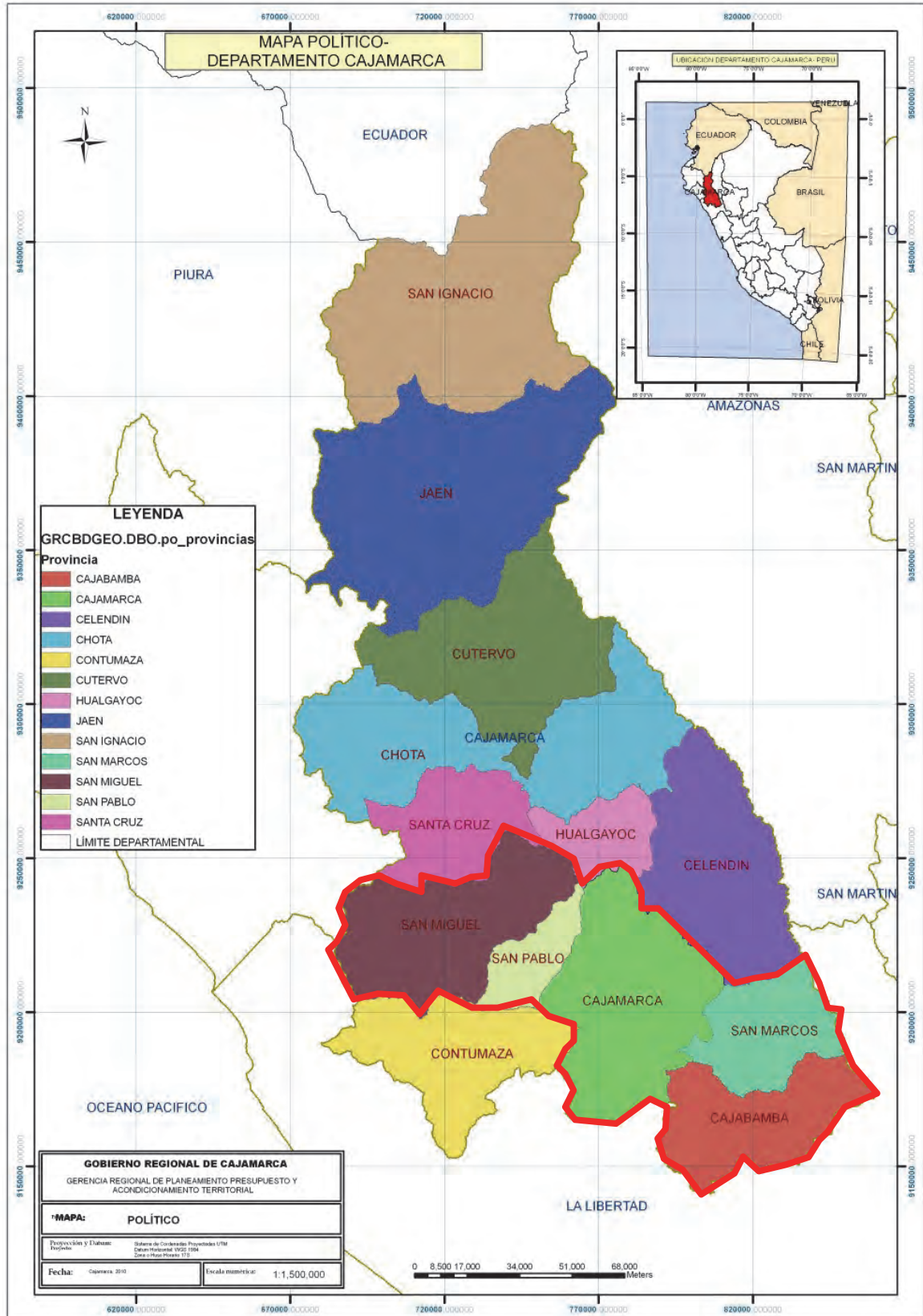
プロジェクト位置図

対象州（カハマルカ州）の位置



プロジェクト位置図

カハマルカ州内の対象地域



現地写真



中間レビューレポートへの署名（評価チーム）



ミニッツ署名



INIA 本部



AGRO RURAL 本部



カハマルカ郡庁舎



ナモラ町政府庁舎



ナモラ町（カハマルカ郡）エンドウ豆
現場集落



マタラ町（カハマルカ郡）紫トウモロコシ
現場集落



INIA パンパ・グランデ種子生産圃場 -1



INIA パンパ・グランデ種子生産圃場 -2



サン・ミゲル郡政府庁舎



サン・ミゲル郡政府へのインタビュー



サン・ミゲル郡現場集落視察



サン・パブロ郡政府庁舎



カハマルカ州政府庁舎



紫トウモロコシ生産品サンプル

略 語 表

略語	英語／スペイン語	日本語
AGRO RURAL	Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural	地域農産物生産性向上プログラム
APCI	Agencia Peruana de Cooperación Internacional	ペルー国際協力庁
C/P	Counterpart	カウンターパート
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática	国立統計情報局
INIA	Instituto Nacional de Innovación Agraria	国立農業研究所
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
JICA	Agencia de Cooperación Internacional del Japón	独立行政法人国際協力機構
MINAGRI	Ministerio de Agricultura y Riego	農業灌漑省
MM	Man Month	人月
NGO	Non Governmental Organization	非政府組織
ODA	Asistencia Oficial para el Desarrollo	政府開発援助
OECD-DAC	Organization for Economic Cooperation and Development - Development Assistance Committee	経済協力開発機構開発援助委員会
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	企画予算室
PCM	Project Cycle Management / Manejo de Ciclo del Proyecto	プロジェクト・サイクル・マネジメント
PDM	Project Design Matrix / Matriz del Diseño de Proyecto	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PDRC	Plan de Desarrollo Regional Concertado	州総合開発計画
PESEM	Plan Estratégico Sectorial Multianual	セクター戦略計画
PO	Plan of Operation	活動計画表
R/D	Record of Discussion / Registro de Discusión	実施合意文書
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad Agraria	国家農業検疫庁

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：ペルー共和国	案件名：カハマルカ州小規模農家生計向上プロジェクト
分野：農林水産	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：農村開発部	協力金額（評価時点）：6億4,000万円
協力期間 (R/D) 2011年03月10日 2011年7月31日～ 2016年7月30日（5年間）	先方関係機関：国立農業研究所（INIA）、地域農産物生産性向上プログラム（AGRO RURAL）、カハマルカ州政府、カハバンバ郡、カハマルカ郡、サン・ミゲル郡、サン・パプロ郡、イチョカン町（サン・マルコス郡）、ナモラ町（カハマルカ郡）、マタラ町（カハマルカ郡）
	日本側協力機関：なし
	他の関連協力：有償資金協力「山岳地域・貧困緩和環境保全事業（I）、（II）及び（III）」及び「山岳地域小中規模灌漑整備事業」
<p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>ペルー共和国（以下、「ペルー」と記す）のマクロ経済は安定的に成長している。反面、ジニ係数は0.481と高く、貧富の格差が依然大きい。貧困対策は国家の重要課題であり、プロジェクト形成時、2006～2011年のガルシア政権は全国平均50%を超える貧困率を2011年までに30%以下に削減することを目標としていた。ペルーの国土は、沿岸部（コスタ）、山岳部（シエラ）及び内陸森林地帯（セルバ）に大別され、この中でシエラの貧困率は67.6%と最も高く、同地域における貧困対策は喫緊の課題である。このような中、2006年に“山岳地域の農林畜産業等の振興を通じた貧困削減及び地域経済の活性化”をめざすことを目的に発令された「山岳地域輸出振興法」など、課題克服に向けた各種施策が実施されている。</p> <p>プロジェクト対象地域のカハマルカ州はシエラに位置し、貧困率は64.5%に達する。人口の大半は農業に従事し、粗放な天水農法によって伝統的作物（トウモロコシ、ジャガイモ等）を、自家消費及び近隣市場への販売向けに栽培しているが、農業収入はほとんど得られていない。農家当たりの平均耕作面積は0.5～3.0haと小規模なため、農業収入の向上には、少ない作付面積で高い収益が上げられる作物の導入など新しい営農体系の構築が求められている。</p> <p>こうした背景から、カハマルカ州内の小規模農家を対象に、“収益性の高い換金作物を中心とした営農体系の構築による農家収入の向上”、ひいては“地域の貧困削減”を図るために、技術協力プロジェクト「カハマルカ州小規模農家生計向上プロジェクト」の実施が要請された。本案件はこれまでに実施された有償資金協力「山岳地域・貧困緩和環境保全事業（I）、（II）及び（III）」や「山岳地域小中規模灌漑整備事業」との連携を図り、換金作物の農業生産性向上や農産物生産チェーンの構築を通じて小規模農家の生計向上を支援するモデルを確立することにより、それら事業の開発効果の増大をめざすという目的も有する。</p> <p>独立行政法人国際協力機構（JICA）は、プロジェクトの必要性や要請の妥当性を確認するた</p>	

め、2010年10月に詳細計画策定調査を実施し、ペルー側関係機関とプロジェクトの枠組みについて合意した。その後、2011年3月10日にペルー農業省（現、農業灌漑省）国立農業研究所（INIA）及び地域農産物生産性向上プログラム（AGRO RURAL）とR/Dに署名した。本プロジェクトは2011年7月31日に開始され、2016年7月30日までの合計5年間の予定で実施されている。

1-2 協力内容

(1) 上位目標：

1. 対象地域の小規模農家の生計が向上する。
2. 啓発対象地域においてモデルが活用される。

(2) プロジェクト目標：

対象地域において小規模農家の生計向上に向けたモデルが構築される。

(3) 成果：

1. モデル集落において、農民組織の活動実施体制が整備・強化される。
2. モデル集落農家の対象作物の農業生産性及び質が向上する。
3. モデル集落の農民組織による農産物生産チェーンが整備される。
4. モデル集落の水土保持が促進される。
5. 啓発対象地域の啓発対象者において、モデル集落での取り組みへの理解が深化する。

1-3 投入（評価時点）

<日本側>

専門家派遣 8分野（合計 94.97MM）
 機材供与 約 33,630,000 円
 現地業務費 約 110,774,000 円（上記供与機材費を含む）
 本邦研修 10名

<相手国側>

カウンターパート配置 カウンターパート職員 43名（常勤 17名、非常勤 26名）
 土地・施設提供 INIA バーニョス・デル・インカ研究所内プロジェクト事務所及び各種圃場
 各対象郡・町プロジェクト・サブ事務所
 プロジェクト運営経費 約 14,598,000 円

2. 評価調査団の概要

調査者	担当分野	氏名	職位
	団長・総括	永代 成日出	JICA 国際協力専門員
	協力企画	安達 巧	JICA 農村開発部畑作地帯課企画役
	評価分析	大橋 由紀	合同会社適材適所
*ペルー側合同中間レビュー委員7名の参加により合同評価が実施された。			
調査期間	2014年3月9日～3月28日		評価種類：中間レビュー

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認

(1) アウトプット1：モデル集落において、農民組織の活動実施体制が整備・強化される。

ベースライン調査の結果により各郡・町でモデル集落が選出され、農民組織の形成・整備・強化の活動が実施された。4つの郡・町のモデル集落の5つのグループが正式な農民組織として承認を受けており、残りの2つは今後必要に応じて正式な農民組織として登録する予定である。現時点では、いずれの組織もプロジェクト運営チームが主導するプロジェクト活動への参加が主な活動であり、独自で活動計画を策定したり、活動を実施する段階には至っていない。

(2) アウトプット2：モデル集落農家の対象作物の農業生産性及び質が向上する。

プロジェクトの対象3作物（紫トウモロコシ、エンドウ豆、ニンニク）について、優良種子の生産、適正栽培技術に関する試験、栽培技術マニュアルの作成、モデル集落の農家に対する肥料などの必要な資材や種子の提供及び基礎栽培技術の研修や指導が行われた。対象作物の単収については、紫トウモロコシ栽培の第一作期（2012～2013年）の単収は推定基準値と比較すると平均で195%増加した。エンドウ豆栽培の第一作期では従来の単収と比較すると平均で91%増加した。ニンニク栽培については、第一作期は品種適正等の問題から病害が蔓延し多くの参加農家が収穫できなかった。質については、紫トウモロコシはモデル集落ではプロジェクト前はほとんど生産されておらず、第一作期の1級品の割合（46%）が今後第二作期、第三作期では増加していくことが期待されている。エンドウ豆については、共同集出荷直接販売トライアル活動での出荷物評価データによると、通常の栽培方法（ばら撒き栽培）での1級品の割合は48%、新しい栽培方法（立体栽培）を採用すると81%であったことから、多くの農家が生産物の品質を改善することが期待できる。ニンニク栽培については、既述のとおり病害のため多くの農家が収穫できておらず、品質の改善に至っていない。

(3) アウトプット3：モデル集落の農民組織による農産物生産チェーンが整備される。

プロジェクトでは市場調査により対象地域の農産物生産チェーンに関する調査や、農産物付加価値化のための施設整備を進める一方、農家に対するビジネス運営能力強化のための研修や付加価値化のためのトライアルを行ってきた。紫トウモロコシについては、粉生産のトライアルを実施したが、作業効率の低さや技術的な課題から収支は大幅なマイナスとなり、収益性向上には至っていない。エンドウ豆については、共同集出荷直接販売のトライアルを実施した結果、立体栽培による収穫時選果を取り入れた場合は収益増（1,000kg当たり6.6%）が想定できる結果となり、今後も事業性の分析が続けられる予定である。ニンニクについて良質な原材料生産を実現するための栽培技術の確立が優先課題とされており、アウトプット3に関する活動は実施されていない。

(4) アウトプット4：モデル集落の水土保持が促進される。

水土保持の活動として、これまでにモデル・テラス工が設置されたほか、土壌流亡防止・窒素固定及び輪作による土壌肥沃度改善を目的とした被覆作物の普及、植林及び植林用苗の生産が実施されている。また、土壌侵食防止のための生垣（ベチバー）の利用と土壌改善のためのミミズ堆肥生産の活動が試験的に進められている。主な活動である被覆作物の

栽培または植林に係る活動について、第一作期（または植林第一期）に参加した農家は延べ174名で、6郡・町の農民組織・グループの全メンバー（463名）の38%に当たる。第二作期（2013～2014年）はチョチョ豆（ルピナス）の被覆作物を導入したナモラ町の参加農家（農民組織のメンバー以外も含む）が増えたことから256名を予定しているが、全体的には水土保持活動への参加農家はまだ限られている。また、植林計画については、現時点ではプロジェクト運営チームが植林期ごとに策定し、苗の配布や植林及び管理の指導を実施している。今後は持続性にかんがみ、誰がどのように計画・実施していくのが課題となっている。

(5) アウトプット5：啓発対象地域の啓発対象者において、モデル集落での取り組みへの理解が深化する。

啓発対象地域に向けた活動は2015年から開始される予定であることから、アウトプット5については達成状況の確認は時期尚早であった。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性

本プロジェクトは、対象地域であるシエラの農村部のニーズやペルー側国家政策、セクター戦略、カハマルカ州開発計画、並びに日本側の対ペルー国別援助方針政策との整合性が引き続き高い。また本プロジェクトの4つのコンポーネント（農家の組織強化、生産性向上、生産チェーンの整備、水土保持）により小規模農家の持続可能な生計向上をめざす取り組みは、対象地域の課題に貢献する手段として適切であると判断されていることから、妥当性は引き続き高いことが確認された。

(2) 有効性

本プロジェクトが目標としている「小規模農家の生計向上に向けたモデルの構築」については、「モデル」とは本プロジェクトの各コンポーネント（アウトプット1：農民組織の形成・強化、アウトプット2：対象作物の生産性・質の向上、アウトプット3：農産物生産チェーンの整備、アウトプット4：水土保持の促進）の活動を通して特定される適切な技術や技術普及の方法を取りまとめたものである。よって、各アウトプットの達成度を高めることにより有効性の高いモデルを構築することが可能となるため、引き続き各アウトプットの達成に向けた取り組みが期待される。

(3) 効率性

アウトプットの達成状況については、これまでの投入や活動に見合った成果が確認された。重点的に活動を展開してきたアウトプット2の紫トウモロコシ及びエンドウ豆の生産性・質の向上が達成されつつあるが、その他のアウトプットについては今後達成に向けて必要な活動を再検討し、整理したうえで活動を展開していくことが期待される。投入については、当初計画と比較しAGRO RURALの人員配置が不足していたが、本調査時点では改善に向けた対策がとられている。

(4) インパクト

上位目標の達成見込みについては、上述のとおり紫トウモロコシやエンドウ豆による収益性の向上が確認されつつあることから、今後「アウトプット3：農産物生産チェーンの

整備」が進展することにより対象農家の安定した生計向上が期待できる。啓発対象地域でのモデルの活用については、プロジェクト期間後半にモデル自体の具体化とともに、普及の方法が具体化される予定である。なお、紫トウモロコシ栽培技術の導入やローカル・チームにおける異なる機関による協働に関して、正の波及効果が確認された。

(5) 持続性

本プロジェクトは政策上の整合性が高いことから、政策面での継続的な支援は期待できるが、将来的に本プロジェクトの活動を継続しモデルを普及させるためには、各関係機関の組織体制にかんがみ各機関が担うべき役割を再確認し、プロジェクト後半ではペルー側による持続性の検討が開始される必要性が確認された。技術面においては、プロジェクト後半ではカウンターパートの更なる技術強化や、小規模農家の技術力・資金力にかんがみ適正技術の強化、啓発対象地域で各技術を導入する際に必要となる実施体制の検討などが必要とされる。

3-3 効果発現に貢献した要因

- ・紫トウモロコシの導入品種である INIA601 は標高 2,400～2,900m の高地での栽培に適しており、収量・品質ともに高い品種であることから、適切な品種が導入できたことにより農家の関心が高まっている。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

- ・一部の村落では集落間の軋轢や過去の組織化の失敗の経験などにより、組織強化が難しい状況にある。
- ・第一作期は展示圃場を利用した栽培技術の指導が行われたが、展示圃場は農家が共同で管理する計画だったものの、適切な管理が行われなかった。
- ・種子生産は主に INIA の圃場で実施されているが、適切な生産環境や労働力が確保されておらず、目標生産量が達成できていない。
- ・栽培技術の適用において農家間で差が大きく、指導したとおりに栽培しない農家も散見されている。伝統的な農法で栽培してきた農家が投入も労力も必要とする新しい技術を受け入れて実践するようになるには時間がかかる。一方で適切な圃場管理を行った農家の第一作期の良好な結果を目の当たりにしたことにより、多くの農家が新しい栽培方法を信頼するようになってきたことも報告されている。
- ・モデル集落の農家の圃場は灌漑が整備されていないところも多い。第一作期にはそのような圃場も対象としたため、生産性の向上に結び付かないケースがあった。
- ・エンドウ豆やニンニクにおいて、病害虫の被害が生じたが、適切な対策の導入に至っていない。
- ・雨不足、雨期の入りの遅れ、ひょう、強風、大雨などの天候による作物への被害が一部生じている。
- ・水土保持に関する活動は、過去に他のプロジェクト/プログラムにおいても行われてきたが、農家の意識を高める結果には至っておらず、本プロジェクトでも意識向上の対策が課題となっている。

3-5 結論

上記の5項目評価結果から、今後各アウトプットの達成に向けた対策を再検討し、それらの

活動を円滑に進めることでプロジェクト目標の達成は可能であると判断されるが、その前提として提言に示す検討や改善が求められる。また、同様に提言に示した持続性に関する対策を検討することで、将来的な上位目標の達成を確たるものにしていくことが期待される。

3-6 提言

(1) 協力終了後のペルー側による自立発展を念頭に置いた活動の実施

本プロジェクトの終了後は、上位目標の達成に向けたペルー側の自助努力による他地域への協力成果の普及が望まれる。よってプロジェクト後半においてはその普及体制の整備や普及技術・方法も視野に入れた活動に心掛ける必要がある。具体的には、①プロジェクト活動に対する日本側からのインプットを徐々に削減し、ペルー側を中心とする活動実施体制を構築すること、②ペルー側関係組織間の活動に係る役割と責任分担をより明確にすること、③農家が受け入れやすい技術と普及方法について更なる検討を行うこと、などが必要である。なお、農家に受け入れられやすい技術と方法についての留意点は下記のとおりである。

- ・ 農民組織強化： 持続的な小規模農家の生計向上のためには農民組織の強化が必要となるので、それに向けた農家の意識改革を伴う各種活動を今後更に促進していくことが求められる。また、各集落の社会・経済環境に応じた強化案の検討も必要とされる。
- ・ 栽培技術： 現在プロジェクトで推進している栽培技術を適用するためには、平均的な小規模農家の資金力を超えるインプットが必要となるので、今後は農家が投資可能な営農資金を勘案した適切な技術開発などにも取り組むことが求められる。
- ・ 農産物生産チェーン： 農産物の価値（高い質、アントシアニンの含有量など）を適切に評価するマーケットの開発がまずは重要である。そのためには、農産物の販売だけではなく、販売形態やマーケットの多角化、市場のニーズに合わせた選果・加工などを通じた付加価値化をめざす必要がある。
- ・ 水土保全： 水土保全促進の前提は、農家はその重要性を認識することにあるので、まずは彼らが理解しやすい教材を作成するなどその啓発方法を検討する必要がある。また、水土保全工法の更なる普及に向けては農家が適用しやすい手法の開発やきめ細かい指導を今後行っていくことが求められる。

(2) 自立発展検討委員会の設立

協力終了後のペルー側によるプロジェクト成果の普及に向け、実施機関の代表者から成る「自立発展検討委員会」を設立し、普及計画の策定を行うことを提言する。委員会では以下の項目について検討することが求められる。

- ・ 将来の事業化に向けた投資前調査
- ・ プロジェクトが推奨する栽培技術適用の際に必要な初期投資確保のための小規模農家への営農資金貸付制度
- ・ 技術普及体制
- ・ 優良種子の生産供給体制
- ・ 農産物生産チェーン強化に係る支援
- ・ カハマルカ州政府農業計画（クリスネハス及びヘケテペケ経済回廊）における紫トウモロコシ及びエンドウ豆生産チェーンの優先化
- ・ その他

なお、委員会には以下のメンバーの参加が望ましい。

自立発展検討委員会のメンバー（仮）

委員長	MINAGRI 農業インフラ開発副大臣
メンバー	MINAGRI の企画予算室（OPP）の代表者
メンバー	INIA の長官
メンバー	AGRO RURAL の長官
メンバー	カハマルカ州政府の代表者
オブザーバー	JICA の代表者
オブザーバー	カハマルカ州の農民組織の代表者

<追加説明>

プロジェクト終了まで約2年4カ月となった中間レビュー時点からペルー側関係組織間で協力終了後の自立発展に向けた各種検討を行うことが、将来的な協力成果の普及のためには不可欠という観点からこの内容を提言のひとつとした。上表のメンバー案はあくまでも合同調査団による提案であり、具体的な組織形態やメンバーはペルー側関係組織で協議し決定していくこととなる。3月26日に行った農業灌漑省（MINAGRI）副大臣への中間レビュー結果の報告時（INIA 長官、AGRO RURAL 長官なども同席）にこの提言の趣旨を調査団の方から説明し、設立に向けた基本的な了承は得られた。その場で、INIA をこの委員会の事務局とすることも決定した。なお、この自立発展検討委員会の設立及び同会による懸案事項についての協議はあくまでもペルー側関係組織による自主活動であり、プロジェクト活動として取り組むものではない。

(3) 技術スタッフの適切な配置と活動予算の確保

プロジェクト運営ローカル・チームの技術スタッフが適切に配置されない、必要な活動予算が確保されないという問題が一部のペルー側関係組織にみられたが、今後のプロジェクト活動の円滑化に向けてはそれらの問題の改善に努めることが望まれる。

(4) 農産物生産チェーンの更なる強化

農産物の生産と販売だけでは、市場価格変動の影響を回避できず農家の安定的な収入向上には結び付きにくい。その問題に対処するため、本プロジェクトでは農民組織で運営可能な農産物生産チェーン（生産⇒選果・加工⇒共同出荷）の強化に取り組むこととした。しかしながら、原材料の不足や技術的な課題などもあり、その活動は遅れている。農産物生産チェーンの更なる強化のためには、州政府の市場開発専門スタッフを中心とした数人の専従チームの立ち上げによる、マーケットの多角化と買い手の特定、及びその買い手と農家のマッチングを行うことを提言する。

なお、付加価値化において、もし農産物選果・加工施設の整備が必要であれば、プロジェクト発足時当初の約束に従い建屋は各郡政府（カハマルカ州政府からの支援を含む）の資金により建設し、施設建設後の必要な加工機材の導入は JICA の予算で実施するものとする。なお運営・操作維持管理についての技術指導の時間を確保できるよう、施設整備を行う場合は少なくとも協力終了1年前までには終わらせる必要がある。

<追加説明>

ペルー側評価メンバーのカハマルカ州政府経済開発部長より、同政府市場開発専門スタッフの本プロジェクト参画についての申し入れがあった。その申し入れに基づき、そのスタッフを中心とした数人の専従チームの立ち上げによる、マーケット開拓などについての提言を行った次第である。

(5) 水土保持活動の更なる推進

協力対象地域の水土資源の劣化は著しく、このままでは営農自体が今後困難となることが懸念される。水土保持（土壌保全、植林等による流域保全）は持続的農業の基礎である。現状では水土保持活動は行われているが、農家の関心や活動の進展度合いは低い。「水土保持なくして将来はない」という強い認識をプロジェクト関係者間で共有し、この活動の加速化を図る必要がある。

(6) 各技術コンポーネントのパッケージとしての普及

現状では、プロジェクトの各コンポーネントが必ずしも総合パッケージとして普及されているとはいえず、その改善が必要とされる。小規模農家の持続的な生計向上を達成するためには、水土保持、栽培技術、生産チェーン技術などの各コンポーネントをパッケージとして対象農家の状況に応じて普及することが望まれる。

<追加説明>

本プロジェクトの対象であるアンデス高地農村部の小規模農家は、土壌侵食や流域荒廃などにより生産性が低下している限られた農地（平均 1.2ha）で営農を行っている。それら農家の生計向上を持続的な形で達成するためには、水土保持（土壌保全、植林等による流域保護）をベースにした農業生産性の向上と農産物の付加価値化が必要となる。またその付加価値化などのためには市場におけるスケールメリットをめざした農民組織活動も不可欠となる。このように4つの活動コンポーネントがパッケージとして普及されることが当該農家の生計向上においては重要である。

(7) プロジェクト目標に示される「モデル」の内容について

プロジェクト目標に示されるモデルに係る指標は、小規模農家の生計向上に必要とされる「技術論」と「方法論」の文書化である。具体的には、プロジェクトの成果と教訓を基にそれらの文章化を行う。技術論の対象は農民組織強化、水土保持、作物栽培、選果・加工に関するもので、方法論ではそれらの技術を効果的かつ効率的に普及できる手法について言及することとなる。それらの内容をガイドラインあるいはマニュアルに取りまとめることとなるが、その策定は小規模農家の受容能力及び関係組織の所管業務の範囲などについても十分勘案しながら妥当性に富むものとする必要がある。なおそれらのガイドラインやマニュアルの他地域への適用に際しては、各地の自然・社会・経済条件などに留意する必要がある。

<追加説明>

プロジェクト関係組織、関係者の共通理解を目的に「モデル」の文書化の内容について言及したものである。なおその文書化の前提として、小規模農家の生計向上に係る現場におけるビジュアルな「モデルの存在」があるのはいまでもない。

(8) 優良種子の生産・供給体制の強化

将来的なプロジェクト成果の普及のためには、優良種子の生産・供給システムの強化が必要となる。よって、INIA の種子生産キャパシティを拡大するとともに、INIA に登録される種子生産農家や業者を育成していくことが望まれる。

(9) 州政府及び郡・町政府の支援の継続

州政府や郡・町政府は、政権交代が生じた場合にも、プロジェクト活動の継続に向けた措置を講じること。

<追加説明>

ペルーでは今年（2014 年）10 月に地方選挙が行われる。その選挙の結果、カウンターパート組織であるカハマルカ州政府や郡・町政府で政権交代が生じてもプロジェクト活動に支障を来さないような措置を講じるよう、関係組織に対して要請したものである。

(10) 国家農業検疫庁（SENASA）の積極的な参加

プロジェクト活動において発生している植物衛生の問題を解決するために、SENASA の積極的な参加を要請すること。

第1章 評価調査の概要

1-1 調査団派遣の経緯と目的

「カハマルカ州小規模農家生計向上プロジェクト」（以下、「プロジェクト」と記す）は2011年7月に開始された5年間の技術協力プロジェクトである。今般プロジェクト開始後2年半が経過し、プロジェクト期間の中間点を迎えたことから、独立行政法人国際協力機構（JICA）の中間レビュー調査団が派遣され、ペルー側実施機関及び関係機関との合同による中間レビューが実施された。

本中間レビューは、以下を行うことを目的とする。

- ① プロジェクトの中間時点における成果、活動実績、投入実績、計画達成度や実施プロセスを確認する。
- ② 5項目評価（妥当性、有効性、効率性、インパクト及び自立発展性）の観点から、プロジェクトの現状を評価し後半の実施に役立てる。本中間レビューにおいては、「妥当性」と「効率性」について貢献・障害要因とともに重点的に分析を行う。「有効性」と「インパクト」については、アウトプットの実績や活動状況に基づいて今後の動向及び実現可能性を検証し、「持続性」についてはその見込みについて検討する。
- ③ 上記について合同評価レポートに取りまとめて関係者間で共有するとともに、この結果を踏まえ、プロジェクトの戦略や活動計画、投入、実施体制等についてペルー側と協議し、必要な提言を行う。

1-2 調査団の構成と調査期間

(1) 調査団構成

<日本側>

担当業務	氏名	所属
団長	永代 成日出	JICA 国際協力専門員
協力企画	安達 巧	JICA 農村開発部畑作地帯課企画役
評価分析	大橋 由紀	合同会社 適材適所

<ペルー側>

担当業務	氏名	所属
評価委員代表	Ing. Mary Antonia RIOJA NUÑEZ	国立農業研究所（INIA）計画室職員
評価委員	Ing. Julio ZEA CACERES	農業灌漑省（MINAGRI）プロジェクト・アナリスト
評価委員	Eco. Yovana MORALES OLIVERA	INIA 計画室専門家
評価委員	Ing. Eugenia REINA ZEGARRA	地域農産物生産性向上プログラム（AGRO RURAL）事業部プロジェクト専門家
評価委員	Ing. Walter ESQUIVEL MARIÑOS	カハマルカ州政府経済開発部長

評価委員	Sra. Eugenia BELAUNDE VILLALON	ペルー国際協力庁（APCI）日本担当
オブザーバー	Ing. Antonieta NOLI HINOSTROZA	AGRO RURAL シエラノルテプロジェクト主任コーディネーター

（２）調査日程

2014年3月9日～3月28日（うち、JICA 団員は2014年3月16日～3月28日）。
詳細については、巻末付属資料1を参照のこと。

1-3 主要面談者

付属資料2「主要面談者リスト」を参照のこと。

1-4 対象プロジェクトの概要

（１）プロジェクトサイト

1) 対象地域

カハマルカ州のカハバンバ郡、サン・ミゲル郡、サン・パブロ郡、サン・マルコス郡（イ
チョカン町）、カハマルカ郡（ナモラ町、マタラ町）

2) 啓発対象地域

対象地域のモデル集落以外の集落、カハマルカ州の対象郡以外の郡並びにアマソナス州、
アンカッシュ州、アヤクチョ州、ワンカベリカ州、ワヌコ州、フニン州

（２）協力期間

2011年7月31日～2016年7月30日（5年間）

（３）相手国機関名

国立農業研究所（INIA）、地域農業生産性向上プログラム（AGRO RURAL）、カハマルカ
州政府、郡政府（カハバンバ郡、カハマルカ郡、サン・マルコス郡、サン・ミゲル郡、サン・
パブロ郡）

（４）上位目標：

1. 対象地域の小規模農家の生計が向上する。
2. 啓発対象地域においてモデルが活用される。

（５）プロジェクト目標：

対象地域において小規模農家の生計向上に向けたモデルが構築される。

（６）成果：

1. モデル集落において、農民組織の活動実施体制が整備・強化される。
2. モデル集落農家の対象作物の農業生産性及び質が向上する。
3. モデル集落の農民組織による農産物生産チェーンが整備される。

4. モデル集落の水土保全が促進される。
5. 啓発対象地域の啓発対象者において、モデル集落での取り組みへの理解が深化する。

第2章 評価の方法

2-1 評価設問と必要なデータ・評価指標

本中間レビューは「新 JICA 事業評価ガイドライン 第1版」(2010年6月)に従い、プロジェクト・サイクル・マネジメント (PCM) 手法によって実施された。基準として用いたプロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) は2013年6月10日に改訂された PDM Ver. 2 (巻末付属資料4「中間レビュー報告書」(西文)の Anexo 2を参照) である。主に下記の(1)から(3)に係る評価設問を設定し、データ・情報収集が行われた。評価設問の詳細は、巻末付属資料5「評価グリッド」を参照のこと。

(1) プロジェクト実績の確認

プロジェクトの投入実績、活動実績、アウトプット(成果)の達成状況、プロジェクト目標の達成見込みの確認・検証。

(2) プロジェクト実施プロセスの確認

プロジェクト活動を円滑に行うための実施体制、プロジェクト関係者(日本人専門家、ペルー側実施機関、各カウンターパート(C/P)職員、対象農民組織・農家など)間の連携状況、技術移転の方法など。

(3) 評価5項目

評価5項目とは1991年に経済協力開発機構開発援助委員会(OECD-DAC)で提唱された開発援助の評価基準であり、以下の5つの項目から成る。

5項目	概要
妥当性	開発援助と、ターゲットグループ・相手国・ドナーの優先度並びに政策・方針との整合性の度合い。
有効性	開発援助の目標の達成度合いを測る尺度。
効率性	インプットに対するアウトプット(定性的並びに定量的)を計測する。開発援助が期待される結果を達成ために最もコストのかからない資源を使っていることを示す経済用語。最も効率的なプロセスが採用されたかを確認するため、通常、他のアプローチとの比較を必要とする。
インパクト	開発援助によって直接または間接的に、意図的または意図せずに生じる、正・負の変化。開発援助が、地域社会・経済・環境並びにその他の開発の指標にもたらす主要な影響や効果を含む。
持続性	ドナーによる支援が終了しても、開発援助による便益が継続するかを測る。開発援助は、環境面でも財政面でも持続可能でなければならない。

出所:「新 JICA 事業評価ガイドライン 第1版」(2010年6月)

2-2 データ収集方法

必要なデータや情報の収集は、以下の方法で実施した。

調査方法	情報源
資料レビュー	<ul style="list-style-type: none">・詳細計画策定調査報告書、実施合意文書 (R/D)、事業進捗報告書、ベースライン調査報告書、その他プロジェクト作成資料・その他関連資料・文書
質問票調査	<ul style="list-style-type: none">・ペルー側実施機関 (INIA、AGRO RURAL、カハマルカ州政府、カハバンバ郡、カハマルカ郡、サン・ミゲル郡、サン・パブロ郡、イチョカン町、ナモラ町、マタラ町)
聞き取り調査	<ul style="list-style-type: none">・上記ペルー側実施機関及び C/P 職員・日本人専門家・カハバンバ郡、カハマルカ郡、サン・ミゲル郡、サン・パブロ郡、イチョカン町、ナモラ町、マタラ町の対象農家代表者・その他関係者
踏査調査	<ul style="list-style-type: none">・カハバンバ郡、カハマルカ郡、サン・ミゲル郡、サン・パブロ郡、イチョカン町、ナモラ町、マタラ町のプロジェクトサイト・INIA バーニョス・デル・インカ、パンパ・グランデ、スジュスコチャ

2-3 データ分析方法

収集した情報は、上述の「評価5項目」に従って分析された。

2-4 調査の制約

本中間レビューは、以下のような制約の下で実施された。

- ① 巻末付属資料1「調査日程」に示すとおりの限られた時間の中での調査であり、情報収集・分析が不十分な点がある可能性がある。
- ② インタビューの対象はプロジェクト関係者や受益者の一部に限られたため、すべての関係者の意見を反映しているものではない。
- ③ 入手した文献・データのなかには限られた情報・標本から得た内容を取りまとめたものも含まれているため、分析結果に影響が生じている可能性がある。
- ④ 調査団員の調査工程への参加は各団員の役割分担により異なるため、理解度や認識にある程度の差が生じる可能性があり、分析結果に影響が生じている可能性がある。

第3章 プロジェクトの実績

3-1 投入実績、アウトプットの実績

3-1-1 日本側の投入

これまでの日本側による投入の実績は以下のとおり。なお、各項目における詳細は巻末付属資料4「中間レビュー報告書」を参照のこと。

(1) 専門家派遣

プロジェクト開始から2014年2月末までの間に、以下の8分野の専門家が合計94.97カ月派遣された。

表3-1 専門家派遣実績

担当	月数
総括／啓発	8.50
副業務主任／農産物加工／流通1	19.10
農地保全	8.30
農業技術普及／農民組織	21.50
農産物加工／流通2	6.50
栽培技術普及	3.70
農業技術普及2／農民組織2／啓発補助	22.57
組織支援・ビジネス計画／農地保全2	4.80
合計	94.97

(2) 本邦研修

表3-2に示す2回の本邦研修が実施され、合計10名のカウンターパート（C/P）職員が参加した。また、本プロジェクトの投入とは別にJICAが実施している持続的農業に関する集団研修（3カ月間）にC/P職員1名が参加した。

表3-2 本邦研修実績

研修	コース名	期間	参加人数
第一回本邦研修	農民組織化及び農産物の生産・加工・流通	2013年2月14日から 2013年3月5日（20日間）	3名
第二回本邦研修	産物の生産・加工・流通及び 水土保全	2013年11月23日から 2013年12月11日（19日間）	7名

(3) 機材供与

自動車3台、自動二輪車18台、パソコンなどの事務機器、事務用家具、種子生産用機材、

耕作用機材、農産加工用機材等、合計 384,874 米ドル（税込）（約 33,630,000 円¹）相当の機材が供与された。

（４）現地業務費

プロジェクト活動の実施において、2014 年 2 月末までに現地備人費、ローカルコンサルタント契約、プロジェクト事務所やの圃場の改修・整備などを含む活動経費として 1,267,729 米ドル（約 110,774,000 円²）（上記供与機材費を含む）が支出された。

3-1-2 ペルー側の投入

これまでのペルー側による投入の実績は以下に示すとおり。詳細は巻末付属資料 4 「中間レビュー報告書」（西文）の Anexo 7, 8 を参照のこと。

（１）C/P の配置

2014 年 3 月 1 日現在、表 3-3 のとおり、常勤/非常勤の C/P 職員が各機関から配置されている。

表 3-3 C/P 配置実績

組織	計画（人）		現況（人）		差異（人）	
	常勤	非常勤	常勤	非常勤	常勤	非常勤
INIA バーニョ・デ・インカ試験場	5	5	7	9	+2	+4
INIA ドノソ試験場	0	1	0	0	±0	-1 ³
AGRO RURAL	5	0	0	6	-5	+6
カハマルカ州政府（農業局）	1	5	0	7	-1 ⁴	+2
カハマルカ郡政府	1	0	1	1	±0	+1
ナモラ町政府	-	-	2	1	+2	+1
マタラ町政府	-	-	1	0	+1	±0
サン・ミゲル郡政府	1	0	2	0	+1	±0
サン・パブロ郡政府	1	0	2	1	+1	+1
イチョカン町政府	1	0	1	0	±0	±0
カハバンバ郡政府	1	0	1	1	0	+1
合計	16	11	17	26	+1	+15
総計	27		43		+16	

（２）施設

以下のプロジェクト事務所、圃場等施設が提供されている。

¹ 2011 年 7 月から 2014 年 3 月の JICA 精算レート（平均 1 米ドル＝87.38 円）を用いて換算。

² 2011 年 7 月から 2014 年 3 月の JICA 精算レート（平均 1 米ドル＝87.38 円）を用いて換算。

³ 現在、ニンニク栽培の活動はカハマルカでは適用技術の調査のみであるため、INIA ドノソ試験場の参加は必要とされていない。

⁴ カハマルカ州政府からプロジェクト運営中央チームに参加している人員について、常勤ではないが、必要な活動には十分な参加を得ている。

表 3-4 ペルー側提供の土地、建屋、事務所一覧

提供者	種類	面積
INIA バーニョス・デル・インカ研究所	プロジェクト事務所（本部）	72m ²
INIA バーニョス・デル・インカ研究所	駐車場	四輪自動車 3 台分
INIA バーニョス・デル・インカ研究所	農業資材用倉庫	400m ²
INIA バーニョス・デル・インカ研究所	事務所（加工トリアル活動用）	32m ²
INIA バーニョス・デル・インカ研究所	試験圃場	1,000m ²
INIA バーニョス・デル・インカ研究所	種子生産圃場	6,500m ²
INIA バーニョス・デル・インカ研究所	種子生産及び試験圃場	35,300m ²
INIA バーニョス・デル・インカ研究所	母樹園	500m ²
ナモラ町政府	プロジェクト・サブ事務所	20m ²
マタラ町政府	プロジェクト・サブ事務所	15m ²
サン・ミゲル郡政府	プロジェクト・サブ事務所	20m ²
サン・ミゲル郡政府エル・モリーノ集落	倉庫（加工トリアル活動用）	90m ²
サン・パブロ郡政府	プロジェクト・サブ事務所	9m ²
イチョカン町政府	プロジェクト・サブ事務所	20m ²
カハバンバ郡政府	プロジェクト・サブ事務所	9m ²

(3) 運営経費

ペルー側の各実施機関から、プロジェクトの運営経費として合計 167,059 米ドル（約 14,598,000 円⁵）相当（C/P の人件費を除く）が支出されている。

3-1-3 アウトプットの実績

各アウトプットにおける活動の実績と指標の達成状況は、以下に示すとおりである。

- (1) アウトプット 1：モデル集落において、農民組織の活動実施体制が整備・強化される。
ベースライン調査の結果により、表 3-5 に示すモデル集落が選出された。

表 3-5 各郡・町のモデル集落

郡・町	集落名	集落数	組織整備状況	メンバー数
サン・ミゲル郡	La Laguna, Lamaspampa, El Molino, Artesa, Tierra Colorada	5	新規組織設立済み	83
サン・パブロ郡	Jansoc Altos, Cuscuden	2	既存組織で活動	31

⁵ 2011 年 7 月から 2014 年 3 月の JICA 精算レートの平均（1 米ドル=87.38 円）を用いて換算。

ナモラ町 (カハマルカ郡)	Cau Cau, Quelluacocha, Casa Blanca, Molino Laparpuquio, Chilacat, Las Manzanas, El Molino, Jigón, Chu Chun, Huayan, Samaday, El Triunfo, La Chilca, San Francisco, Laguna San Nicolas, Sarin, Ojo de Agua	17	新規組織設立済み	109
マタラ町 (カハマルカ郡)	Dos de Mayo, Cercado de Matara, Ciruc, Chim Chim, Choromarca, Higospata, Jocos, Matarita, Pampalarga, San Juan, Tinajones, La Taya	12	正式な組織は未整備	74
イチョカン町 (サン・マルコス郡)	Llanupacha, Porporito, Poroporo, La Victoria, Llollon	5	正式な組織は未整備	54
カハバンバ郡	Shitabate, Chanshapampa, Machacusy	3	既存組織で活動	68
			既存組織で活動	44
合計		44		463

これらの集落の住民を対象に農民組織の形成が行われ、各組織に対しプロジェクト形成やビジネス計画に係る能力強化⁶や NGO との協力によるマイクロファイナンスの活動（ただし協力 NGO の資金難により中止となった）など、組織の整備・強化が実施された。4つの郡・町のモデル集落の5つのグループが正式な農民組織として承認を受けており、残りの2つは今後必要に応じて正式な農民組織として登録する予定である。現時点では、いずれの組織もプロジェクト運営チームが主導するプロジェクト活動への参加が主な活動であり、独自で活動計画を策定したり、活動を実施する段階には至っていない。現在は、アウトプット2、3、4の活動で必要となるグループ作業（集団研修、肥料や種子の共同購入、植林用苗の栽培など）が行われており、これらの活動を通して農家が結束して活動することの必要性や効率性への理解が促進されている。しかし、組織的な活動への意欲をもつ農家はまだ限られている。各指標に基づく達成状況は表3-6に示すとおり。

表3-6 アウトプット1の指標の達成状況

指標	達成状況
1-1. 各モデル集落において、適切な農民組織が形成される。	全6郡・町でモデル集落が選定され、7つ農家の組織形成が行われている。4郡・町のモデル集落で5つの農民組織が正式に登録された。残りの2郡・町（イチョカン町、マタラ町）については集落間の軋轢などにより正式な組織の登録には至っていないが、プロジェクト活動で必要とされるグループ作業を通して組織の整備・強化が行われている。

⁶ 農業灌漑省の農業セクター支援ファンド（AGROIDEAS）の活用方法について、農民組織の管理メンバーを対象に、オン・ザ・ジョブ形式で同ファンドに申請する活動の選定、申請書作成に係る指導が実施された。

<p>1-2. すべての農民組織において、毎年年間計画が策定され、また活動報告が行われる。</p>	<p>現時点では、各郡・町のプロジェクト運営チーム主導で各活動の参加者選定や活動の計画・実施が行われており、農民組織・グループはそれらの活動に参加している状況である。よって、農民組織が独自で活動計画を策定するには至っていないが、今後は肥料や種子の共同購入、作物の共同販売など、農民組織が独自で活動を計画・実施するよう指導していくことが予定されている。</p>
<p>1-3. 農民組織が少なくとも月1回の組織的活動をする。</p>	<p>現時点ではまだ活動計画が策定されておらず、組織的な活動の実施には至っていない。1-2の達成状況で述べたように、プロジェクト運営チームが主導する各活動に希望者が参加する方法でアウトプット2、3、4の活動が行われている。今後は肥料や種子の共同購入、作物の共同販売など、農民組織が独自で活動を計画・実施するよう指導していくことが予定されている。</p>

(2) アウトプット2：モデル集落農家の対象作物の農業生産性及び質が向上する。

プロジェクトの対象3作物について、優良種子の生産、適正栽培技術に関する試験⁷、栽培技術マニュアルの作成、モデル集落の農家に対する肥料などの必要な資材や種子の提供⁸、及び基礎栽培技術の研修や指導（研修実績の詳細は巻末の付属資料4「中間レビュー報告書」（西文）のAnexo 9参照）を行っている。

種子生産に関する実績は表3-7に示すとおりである。紫トウモロコシについては、種子生産第二期には一部害虫の被害が生じたものの⁹、INIA パンパ・グランデ支所の圃場での生産量が当初計画との比較では152%に達した。エンドウ豆については、多雨期の圃場の排水不良などによる育成不良などの問題が生じ、目標生産量の62%であった¹⁰。ニンニクについては、第一作期（2012～2013年）は品種適正や病害の問題で種子として使用できなかった¹¹。開始当初は2012～2013年の作期からモデル農家での種子生産を開始する計画であったが、種子生産は消費用作物の栽培より更に丁寧な管理が必要となり、まだ十分な栽培技術を有する農家が育成されていないとの判断から、INIA 圃場のみでの種子生産が継続されている。

⁷ 紫トウモロコシのアントシアニンの含有量品種間差異、雄穂切除によるアントシアニン単収改善、エンドウ豆の液肥の効果、支柱・網・紐の資材利用効率化、適切収穫時期、ニンニクの適正施肥、有機肥料利用、種子サイズ別生育比較、栽培密度別生育比較、品種比較などの試験を実施している。

⁸ 紫トウモロコシ及びエンドウ豆については、参加農家は第一作期では収穫物の20%、第二作期では収穫の25%相当の現金をプロジェクトに返納している。

⁹ 種子生産第二期（2012～2013年）に圃場の一部で害虫が大発生し約30%の植物体を処理せざるを得ないトラブルにも見舞われた。

¹⁰ 種子生産第一期（2011～2012年）はINIA パンパ・グランデ支所の圃場で生産し、第二期は主にINIA スジュスコチャ支所及び農家から借り上げた圃場で生産を開始したが、多雨期の排水不良などによる育成不良により急遽INIA パンパ・グランデ支所で栽培を再開した。

¹¹ 種子生産第一期はINIA コチャマルカ支所の圃場で生産。排水などの問題により収穫は思わしくなかったが、一部の種子を対象農家に配布した。第二期は圃場の条件が良いマタラ町の農家の圃場を借り上げて栽培したが、病害が拡大しほとんど収穫できず、収穫できたものについても種子として使用できなかった。

表 3-7 種子生産の実績

対象作物	品種	種子生産第一期 (2011～2012年)		種子生産第二期 (2012～2013年)	
		目標生産量 (農家配布用種子)	実績	目標生産量 (農家配布用種子)	実績
紫トウモロコシ	INIA601	0 kg	321kg	960 kg	1,468kg (152%)
エンドウ豆	ウスイ種	0 kg	477kg	1,750 kg	1,092kg (62%)
ニンニク	アレキペー ニョ、ブラン コ・ウアラ リーノ、シン コ・メシーノ、 ナプリの4種	0 kg	1,250kg	5,520 kg	0.00 kg (0%)

栽培技術マニュアルは技術ニーズに応じて改訂が行われており、主にプロジェクト運営チームの技術者が活用している。農家レベルでは、マニュアルを読んだり利用することに慣れていない農家も多く、活用は今のところ限定的である。プロジェクト運営チームは図や写真を多く挿入し理解しやすいマニュアルづくりに取り組んでいる。

対象3作物の栽培を行っている対象郡・町と参加農家数は表3-8に示すとおりである。紫トウモロコシについては、第一作期（2012～2013年）の平均単収は4.433 t/haであり、ベースライン値を1.5 t/ha¹²とした場合2.95倍であることから、既に指標2-1の「単収平均30%増」は達成されている。本中間レビューの農家に対するインタビュー調査では、第一作期に収穫した農家は今までよりも多くの現金収入を得たことが確認された。好調な結果を受け、第二作期（2013～2014年）では参加希望農家が表3-8に示すとおり大幅に増加した。第一作期には気象や病害虫被害により収穫できなかった農家や、適切な圃場管理を行わなかったことにより低い単収に終わった農家もいたことから、栽培場所の選定に関する指導や巡回指導による圃場管理の強化により、高単収の維持と参加農家間での単収の平均化に取り組んでいる。品質については、本プロジェクトで導入している品種INIA601は高地での栽培に適しており、見た目の色が濃く、大きさも十分であることから、品質は高いとされている。

¹² プロジェクトのモデル集落では、紫トウモロコシはほとんど生産されていなかった。INIA パーニョス・デ・インカ研究所の技術仕様書によると、INIA601の想定最大単収は試験場で6.0 t/ha、農家レベルでは3.0 t/ha（適切な種子と施肥、管理を施した場合の想定）であり、プロジェクト対象地区内での無肥料、無管理の場合はこの半量の1.5 t/ha程度であることから、1.5 t/haを基準値と考えている。

表 3-8 対象 3 作物の栽培を行っている郡・町、及び参加農家数

対象作物	対象郡・町	参加農家数（合計面積）	
		第一作期 (2012～2013 年)	第二作期 (2013～2014 年)
紫トウモロコシ	ナモラ町（カハマルカ郡）	28	89
	マタラ町（カハマルカ郡）	10	62
	イチョカン町（サン・マルコス郡）	17	43
	カハバンバ郡	21	39
	サン・ミゲル郡	-	8
	サン・パブロ郡	-	24
	小計	76 (7.6ha)	265 (29ha ¹³)
エンドウ豆	ナモラ町（カハマルカ郡）	22	40
	マタラ町（カハマルカ郡）	11	30
	サン・ミゲル郡	35	30
	サン・パブロ郡	13	15
	小計	81 (5.5ha)	115 (10.1ha ¹⁴)
ニンニク	イチョカン町（サン・マルコス郡）	4	-
	カハバンバ郡	18	-
	小計	22 (0.37ha)	-
合計		179 (13.47ha)	380 (39.1ha)

エンドウ豆については、第一作期（2012～2013 年）の平均単収は 3.049 t/ha であり、ベースライン値を 1.6 t/ha¹⁵とした場合約 1.9 倍であることから、紫トウモロコシと同様に指標 2-1 は達成されている。また、第一作期で単収が増加したことによって農家の関心が高まり、エンドウ豆においても参加農家は増加した。第一作期は気象や病虫害被害で収穫できなかった農家や低い単収に終わった農家も多かったことから、紫トウモロコシと同様に底上げのための技術指導が行われている。品質については、第一作期の定量的な品質の確認は行われていないが、立体栽培で実が土に接触しないことや、また適切なタイミングで選出して収穫できることから、品質は改善されたことが確認された。

ニンニクについては、カハマルカ州に新たに導入された INIA ドノソ試験場生産品種（種子）を使用した。第一作期はほぼすべての農家実践・展示圃場において、うどん粉病など病害が発生し、プロジェクト使用品種はローカル品種と比較し耐病性が低いことが明らかになった。第二作期（2013～2014 年）は技術指導は行わず、普及すべき適正技術の研究を行っている。

これらの状況から、アウトプット 2 の各指標に基づく達成状況は表 3-9 に示すとおりである。

¹³ ①価格下落による農民所得減少リスクの軽減、②農民の圃場管理能力、③単なる資材供給支援ではなく技術支援であることの明確化、これら 3 点を理由にプロジェクトが支援する圃場面積は参加農家当たり最大 0.25ha としている。

¹⁴ 紫トウモロコシと同様の理由から参加農家当たりの圃場面積は最大 0.10ha としている。

¹⁵ 農業灌漑省農業統計 2011 年でのカハマルカ州南部地区生鮮エンドウ豆単収

表3-9 アウトプット2の指標の達成状況

指標	達成状況
<p>2-1. 対象作物の単収が平均30%増加する。</p>	<p>－紫トウモロコシ栽培の第一作期の単収は推定基準値と比較すると平均で195%増加した。なお農家数で見れば単収30%増を達成したのは68名(89%)であった。</p> <p>－エンドウ豆栽培の第一作期の単収は従来のもものと比較すると平均で91%増加した。農家数で見れば単収30%増を達成した39名(48%)であった。</p> <p>－ニンニク栽培については、第一作期には22人の農家が参加したが、品種適正等の問題から病害が蔓延しその多くが収穫できなかった。</p>
<p>2-2. 直接受益農家の30%が生産物の品質を改善する。</p>	<p>－紫トウモロコシ栽培については、第一作期は1級品の割合が平均46%であった。モデル集落では以前は紫トウモロコシをほとんど生産していなかったため、プロジェクト前後での比較は困難であるが、第二作期、第三作期と1級品の割合が増加していくことが期待されている。</p> <p>－エンドウ豆栽培については、第一作期の全体の1級品の割合は確認されていない。一方、共同集出荷直接販売トライアル活動での出荷物評価データによると、通常の栽培方法(ばら撒き栽培)での1級品の割合は48%、新しい栽培方法(立体栽培)を採用すると81%であった。ばら撒き栽培と立体栽培では作物の生育環境、管理の容易さが圧倒的に異なるため、多くの農家が生産物の品質を改善することが期待できる。</p> <p>－ニンニク栽培については、指標2-1の達成状況で述べたとおり病害のため多くの農家が収穫できておらず、品質の改善に至っていない。</p>

(3) アウトプット3：モデル集落の農民組織による農産物生産チェーンが整備される。

プロジェクトでは市場調査により対象地域の農産物生産チェーンに関する調査や、農産物付加価値化のための施設整備を進める一方、農家に対するビジネス運営能力強化のための研修や付加価値化のためのトライアルを行ってきた。

施設整備については、候補地が定まらないサン・パブロ郡を除く4郡・町で基礎設計が完了している。5郡・町が用地及び建設費を負担する計画で、第一作期(2012～2013年)途中に実施が予定されていたが、各郡・町の予算措置に困難が生じていること、施設で実施する事業の具体化に遅れが生じていること、施設建設前に安定した原材料生産体制を確立すべきと判断したこと、受益農家のビジネス運営能力が不足していると判断したことなどの理由から、建設が延期されている。

付加価値化のトライアルは紫トウモロコシとエンドウ豆において実施されている。紫トウモロコシの市場は、生鮮品を必要とする一般卸売市場と、アントシアニン成分を多量に

含む芯（または芯の粉）のみ必要とする加工業者市場の2つがあり、プロジェクトでは後者をターゲットにしたトライアルを行った。プロジェクトで導入している INIA601 種は他品種と比べアントシアニン含有量が高いと推測されている¹⁶ことから、この特徴を付加価値化に使用し、粉末にして出荷することをめざしている。トライアルには5名の農家が参加し芯や外皮の製粉を試みたが、作業効率の低さ¹⁷や技術的な課題から、収支は大幅なマイナスとなった。よって今後事業化に向けた対策を検討することになっている。なお、第二作期（2013～2014年）の収穫物は共同出荷でより高い利益を得られるよう、買い手となる卸売り業者の特定も進められている。

エンドウ豆については、市場調査の結果、大量購入者はほぼ卸売り業者に限られることが明らかとなった。粉などの加工品の市場は小規模かつ不安定であり、プロジェクトでは目標受益者数（参加農家数）は数百人規模であることから、これら農家に便益をもたらすには販売相手は卸売り業者に限られると判断している。卸売り業者は一般的に色の美しさと実入りを重要視することから、2013年5月から31農家が参加し、エンドウ豆の選果・共同出荷のトライアルが実施された。第一回トライアルは参加農家が原材料を持ち込み、集出荷場で選果を行う方法で実施したが、原材料の品質が悪く選果に多大な時間と労力を要し、1級品の割合は48.4%で収支は損失となった¹⁸。第二回トライアルは、農家が収穫時選果を行い集出荷場では品質確認のみ行う方法¹⁹に変更し、合計22回の共同出荷が行われた結果、全体としては1級品の割合は出荷時85.6%であった。通常販売による純所得を想定し比較すると²⁰、共同出荷の純所得は通常販売よりも1,000kg当たり約84ソル多い(6.6%増)。本トライアルは第二作期も継続し事業性の分析が続けられる予定である。一方で、栽培時期を一般的な時期とずらすことにより買い取り価格の高い時期に出荷するための栽培試験も実施されている。

ニンニクについては原材料供給体制（栽培技術、栽培面積、品質）が不安定なため、付加価値化に係る活動は実施されていない。

以上のような状況から、指標に基づく達成状況は表3-10に示すとおりである。

表3-10 アウトプット3の指標の達成状況

指標	達成状況
3. 付加価値化により対象産品（原料重量当たり）の収益性が30%向上する。	<ul style="list-style-type: none"> －紫トウモロコシについては、粉生産のトライアルを実施したが、実際の収益性向上には至っていない。 －エンドウ豆については、共同集出荷直接販売のトライアルを実施した結果、立体栽培による収穫時選果を取り入れた場合は収益増（1,000kg当たり6.6%）が想定できる結果となった。

¹⁶ 第一作期のアントシアニン含有量品種間差異に係る試験の結果では、INIA601種は他品種の平均の約1.5倍の含有量があることが明らかとなった。第二作期も引き続き試験が行われる予定。

¹⁷ 参加農家は加工作業の経験がなかったため、加工プロセスのトライアルと並行しオン・ザ・ジョブ形式での要員トレーニングと“紫トウモロコシのアントシアニン含有量に係る試験”を行ったため、労務費が大幅に増加した。

¹⁸ 選果費用は300ソル（原材料購入費1,014ソルの30%）にのぼった一方で、1級品の割合は48.4%と低かったため、販売による収入は低く、収支は266.5ソルの損失となった。

¹⁹ 立体栽培により1級品のみ収穫し、成長が遅れている小さなエンドウ豆は次回の収穫に残しておく方法。ばら撒き栽培では収穫時に植物体を踏みつぶすため収穫は1回に限られ、収穫時選果は不可能である。

²⁰ 通常販売（未選別個別での仲買人への販売）の場合の価格が不明確であるため2級品価格と同等と仮定された。

	ーニンニクについて良質な原材料生産を実現するための栽培技術の確立が優先課題とされており、アウトプット3に関する活動は実施されていない。
--	---

(4) アウトプット4：モデル集落の水土保全が促進される。

水土保全の活動として、これまでにモデル・テラス工が設置されたほか、土壌流亡防止・窒素固定及び輪作による土壌肥沃度改善を目的とした被覆作物の普及、植林及び植林用苗の生産が実施されている。また、土壌侵食防止のための生垣（ベチバー）の利用と土壌改善のためのミズ堆肥生産の活動が試験的に進められている。主要な活動である被覆作物栽培及び植林への参加農家数は表3-11に示すとおりである。

表3-11 被覆作物の栽培及び植林の参加農家数

郡・町	被覆栽培参加農家数		植林参加農家数		合計	
	第一作期 (2012～2013 年)	第二作期 (2013～2014 年)	第一期	第二期	第一期	第二期
ナモラ町（カハマルカ郡）	29	162	2	10	31	172
サン・ミゲル郡	16	16	18	10	34	26
サン・パブロ郡	12	6	24	10	36	16
イチョカン町（サン・マルコス郡）	8	7	24	10	32	17
カハバンバ郡	31	15	16	10	47	25
合計	96	206	78	50	174	256

モデル・テラス工の設置では、極小規模なテラスあるいは排水網のモデルがサン・ミゲル郡、ナモラ町、カハバンバ郡、及びカハマルカ郡（プロジェクト運営中央チームが直接管理するモデル）の合計4カ所に設置され、苗畑、農地または果樹園として使用されている。

被覆作物の普及活動では、主にエンバクとカラスノエンドウの組み合わせを用いており²¹、資材はプロジェクト側が提供し、参加農家はこの見返りとして農家は一部の収穫物（種子）または現金を納める方法²²で実施している。第一作期（2012～2013年）には各郡・町合計で96農家（7.67ha）が参加し、第二作期（2013～2014年）には換金作物にもなるチョコチョコ豆（ルピナス）を導入したナモラ町の参加農家が大幅に増えたことから、206農家

²¹ この組み合わせは、①被覆による斜面保護、②窒素固定（マメ科）、③緑肥利用による土壌改善の効果がある。加えて、①家畜飼料として利用可能、②多量の水を必要としない、③自家採種が可能、④INIA パーニョス・デ・インカ研究所が取り組んでいる研究テーマである、などの長所がある。第二作期からは、ナモラ町がチョコチョコ豆生産のプロジェクトを実施してきたことから、ナモラ町限定でチョコチョコ豆（ルピナス）が加えられた。

²² 第一作期では農家は収穫物（種子）の20%を返納する計画であったが、作物の生育が思わしくない、採種せず牧草としてすべて使用してしまったなどの理由から回収ができなかった。第二作期からは他の作物同様に肥料など実際に使用した投入資材の25%の代金を参加農家負担としている。

(20.71ha) が参加する予定となっている。活動に伴い、被覆作物用のエンバクとカラスノエンドウの優良種子の生産を INIA スジユスコチャ支所で実施したが、エンドウ豆と同様に多雨時の排水不良や雑草被害に見舞われ、目標生産量 2,000kg に対し 781kg (39%) の種子の確保にとどまった。

植林については、AGRO RURAL カハマルカ支所より材木樹種の苗（松、ユーカリ、イトスギ）が無償提供されたことから、当初計画よりも 1 年早い 2013 年 1 月（植林第一期）から開始され、全郡・町で 78 農家が参加し、約 10ha に合計 10,616 本の苗木が植えられた²³。2014 年 1 月からの植林第二期では、50 農家が参加し、約 11ha に 10,135 本²⁴が植えられる予定で、現在苗を配布している。第二期では水土保持に関する農家の興味を引き出すため、材木樹種より短期で育ち果樹販売による収入が長期にわたって得られる果樹が導入された。苗木生産については、これまでに INIA バーニョス・デ・インカ研究所内に 2 カ所、各郡・町の 1 カ所の合計 8 カ所に苗畑が設置され、また、将来における良質苗の供給源として 5 カ所の母樹園が設置された。第三期用の苗からは農家が参加して生産が行われており、ほぼ順調に進んでいる。

上記の活動が進められている一方で、被覆作物利用の継続や輪作の実践、植林後の苗の管理不足²⁵、集落レベルで長期の植林計画を可能にするための共有地の不足、共同作業への積極性の不足など、活動の持続性が課題となっている。農家の植林に対する積極性を高めるために、今後は集落内小学校を対象に「植林キャンペーン（環境教育）」を行い、長期的に環境保全意識を高めることも検討されている。アウトプット 4 の指標に基づく達成状況は表 3-12 のとおりである。

表 3-12 アウトプット 4 の指標の達成状況

指標	達成状況
4-1. モデル集落の小規模農家のうち、50%が土壌保全対策を適用する。	第一作期（または植林第一期）に被覆作物の栽培または植林に係る活動に参加した農家は延べ 174 名で、6 郡・町の農民組織・グループの全メンバー（463 名）の 38%に当たる（純参加者数は若干減少）。第二作期はチョジョ豆の被覆作物を導入したナモラ町の参加農家（農民組織のメンバー以外も含む）が増えたことから 256 名を予定しているが、全体的には水土保持活動への参加農家はまだ限られている。
4-2. 各モデル集落において植林計画が策定され、計画に沿った植林活動が実施される。	現時点では、プロジェクト運営チームが植林期ごとに計画を策定し、苗の配布や植林及び管理の指導を実施している。今後は持続性にかんがみ、誰がどのように計画・実施していくのかが課題となっている。

²³ 内訳は松 6,026、ユーカリ 2,800、桑 1,290、イトスギ 500。

²⁴ 内訳はベレンヘナ（トマトの木）1,560、アボガド 1,030、リンゴ 763、桑 715、サクランボ 158、グラナディージャなどのローカル果樹 509、松 2,560、ハンノキ 1,150、イトスギ 500、ユーカリ 1,190。

²⁵ 特に果樹は材木樹種よりも綿密な管理が求められるが、農家の管理が不十分で雑草に覆われ枯死する苗もみられるなど、課題が生じている。

- (5) アウトプット5：啓発対象地域の啓発対象者において、モデル集落での取り組みへの理解が深化する。

啓発対象地域に向けた活動は2015年から開始される予定であることから、アウトプット5については達成状況の確認は時期尚早であった。

表3-13 アウトプット5の指標の達成状況

指標	達成状況
5-1. すべての啓発対象地域において、策定された啓発計画が達成される。	活動未実施
5-2. 啓発活動対象者のうち50%がモデルに高い関心を示す。	活動未実施

3-2 プロジェクト目標の達成見込み

プロジェクト目標である「対象地域において小規模農家の生計向上に向けたモデルが構築される。」に表されているモデルについては、アウトプット1から4の活動とその成果から得られた学びを整理・分析し、啓発対象地域で活用可能なパッケージとして取りまとめられる予定である。

表3-14 プロジェクト目標の指標の達成状況

指標	達成状況
1. 小規模農家の生計向上に向けた方法論、技術論を取りまとめた文章が作成される。	現時点まではモデル構築に向けたさまざまな活動がいくつかの方法、技術を試行錯誤しながら行われてきた。今後も同様の活動を継続しながら、2014年、2015年にそれらの結果を取りまとめた文章が作成される予定である。

3-3 実施プロセスにおける特記事項

(1) プロジェクト活動の実施

各プロジェクト活動はプロジェクトの活動計画(PO)に従って実施されてきた。プロジェクト開始後に活動内容が明確化されたことで、開始当初の活動計画表(Ver.0)の改訂が行われたが、改訂版(Ver.1)の正式な承認は行われていない。計画と比較して実施時期が前後しているものが多いが、計画していた活動はおおむね実施されてきた。一方、「3-1-3 アウトプットの実績」で述べたように、ニンニクに関する栽培技術の確立と導入、受益農家での種子生産、生産チェーン整備に係る活動に遅れが生じている。

(2) プロジェクトの運営・実施体制

本プロジェクトはペルー側実施機関が10機関と多く、1つの中央チームと6つの郡・町のローカル・チームにより活動が実施されている。各機関間の調整に必要な労力は大きいものの、各関係者の尽力により活動はおおむね円滑に進められている。現在までに4回の合同調

整委員会（JCC）が開催され、活動報告や計画、意思決定が行われている。

プロジェクト運営中央チーム、及び郡・町のプロジェクト運営ローカル・チームがそれぞれ表3-15のと通りの役割を担っている。各チームでは毎週金曜日に各週会議が開催され、活動進捗・課題・対策、次週の活動内容や車両や資材、圃場管理要員スケジュールの確認などが行われている。また、毎月最終金曜日には中央チームとローカル・チームのリーダーが参加し、月例会議が開催されている。月例会議では、活動進捗・課題・対策、翌月の活動が確認されている。

ローカル・チームは郡/町政府、州政府、AGRO RURAL、JICA の契約現地要員から成り、農民組織との調整、農家への技術指導を行っている。主に郡・町政府の職員を中心に、チーム全体で活動計画の策定や活動の調整、進捗管理を行っている。異なる機関に所属する職員から成るため、当初は必ずしもスムーズに運営されたわけではなかったが、徐々に改善し、現時点では協力してチームとして活動に取り組んでいることが確認された。

表3-15 プロジェクト運営中央チーム、及び郡・町プロジェクト運営チームの役割

チーム/事務所	主な役割
プロジェクト運営中央チーム (主に INIA 及び JICA 専門家・契約現地要員)	<ul style="list-style-type: none"> - プロジェクト全体調整 - 各郡・町事務所メンバー向け組織能力強化・技術普及研修の開催 - マニュアル等技術書類及びプロモーション書類の作成・配布 - 種子生産及び試験研究圃場の管理 - プロジェクト全体報告書の作成 - 各郡・町事務所現場作業に対する支援の実施及び活動モニタリング
プロジェクト運営ローカル・チーム (各郡・町事務所付きの AGRO RURAL、州政府、各郡・町メンバー)	<ul style="list-style-type: none"> - プロジェクト農民組織との調整 - プロジェクト農民組織との各活動の実施・管理 - プロジェクト農民組織向け組織能力強化・技術普及ワークショップの開催 - 各活動のモニタリング

(3) 技術移転の方法

農家への技術指導に必要な知識・技術について、C/P（各チームのメンバー）への技術指導は主に活動を通じた実地研修の方法で実施されており、特に強化が必要な技術項目については研修・セミナーが開催されている。

農家への技術移転については、当初展示圃場を設置し参加農家による共同管理と集団技術研修を試みたが、適切な管理が行われなかったこと、また、1カ所の展示圃場での集団研修がその後の農家の技術実践に結び付かなかったことから、現在は当初の展示圃場は廃止されている。第二作期からは参加農家の圃場での個別巡回指導が行われている。巡回指導は1作期につき1作物について各農家に4~5回行っており、モニタリング・シートを用いて各農家の栽培状況が管理されている。紫トウモロコシやエンドウ豆の栽培への参加を希望する農家は増加しているが、ローカル・チームが個別巡回指導できる農家数は限られているため、プ

プロジェクトは参加農家数を制限している状態にあり、今後、適切な技術移転方法を検討する必要があると判断される。

(4) 関係者の参加・貢献

各 C/P 職員はプロジェクト活動に積極的に従事している。しかし、一部プロジェクト活動の実施が求められる時に所属機関の別の業務に従事しているケースがあり、改善が求められたが、徐々に改善されている。一方、実施機関の上位職の交代が生じた際には、プロジェクトへの認識が不十分となることもあった。なお、2014 年 10 月に地方総選挙が実施されることから、選挙活動及び選挙結果が C/P 配置に影響を及ぼすことが懸念されている。

プロジェクト活動に参加している農家は農民組織メンバーの一部であったが、第一作期の紫トウモロコシ及びエンドウ豆の良好な結果を受けて第二作期は参加農家が増加しており、参加意欲は高まりつつある。しかし、水土保全の活動など全活動に参加している農家は限られている。

(5) PDM の改訂

表 3-16 に示すとおり、PDM の改訂は 2 回行われ、JCC で合意を得ている。一度目の改訂ではベースライン調査の結果に基づき指標の目標値が設定され、二度目の改訂では上位目標及びプロジェクト目標の指標の変更が行われた。

表 3-16 PDM の改訂

PDM の版	改訂日	主な改訂事項
Ver. 0 ⇒ Ver.1	2012 年 6 月 5 日 (第 3 回 JCC)	<ul style="list-style-type: none"> －協力期間（開始日と終了予定日）のアップデート －実施機関について、サン・マルコス郡をイチョカン町へ変更 －各指標の目標値の設定
Ver.1 ⇒ Ver. 2	2013 年 6 月 10 日 (第 4 回 JCC)	<ul style="list-style-type: none"> －上位目標の指標「貧困率の改善」をより直接的な「所得向上」に変更 －プロジェクト目標の指標を「モデルの方法論の取りまとめ」に変更

第4章 評価結果

4-1 5項目評価

4-1-1 妥当性

(1) 対象地域のニーズとの整合性

カハマルカ州は貧困率が高く、貧困層の多くが小規模な農業に従事している。これらの農家の生計向上のためには、少ない作付面積で高い収益が上げられる作物の導入など新しい営農体系の構築が求められている。このような対象地域のニーズは中間レビューの時点でも変化はなく、換金作物の生産性向上や付加価値化を通じて小規模農家の生計向上を支援する本プロジェクトの目標と引き続き整合しているといえる。

(2) 政策との整合性

ペルー政府は国内の貧困対策を重要な課題ととらえ、「2021年計画」においても貧富の差の縮小を優先課題のひとつとして挙げている。また、農業セクターの国家計画である「2012-2016年 農業セクター戦略計画 (PESEM)」では、農業開発の4つの柱及び戦略目標の中に、農村地域のサービスへのアクセスの改善及び機会の創出や持続的農業を挙げている。また、カハマルカ州政府の「2021年カハマルカ州総合開発計画 (PDRC)」では、生産チェーンの構築や貧困層の多い農村地域の経済開発を開発目標のひとつに掲げている。よって、本プロジェクトと各政策との整合性は引き続き高いといえる。

日本側の支援政策においては、現行の「対ペルー共和国国別援助方針 (2012年12月)」の中で格差是正を支援重点分野のひとつとして挙げており、本プロジェクトの整合性は高い。

(3) 手段としての適切性

本プロジェクトは、①農民組織の形成・強化、②生産性の高い換金作物の栽培技術の導入、③農産物の付加価値化と生産チェーンの整備、④水土保持の4つのコンポーネントにより農家の持続的な生計向上のモデル構築に取り組んでいる。それぞれのコンポーネントは持続的な小規模農家の生計向上を可能にするために必要であり、各関係機関は小規模農家への支援として適切であると評価していることが確認された。

(4) 政府・ドナーによる関連事業との連携・デマケ

地域農産物生産性向上プログラム (AGRO RURAL) は、本プロジェクトの対象地域を含む各地で水土保持のプログラムを実施している。プロジェクトの初年度には AGRO RURAL から植林用の苗が提供されるなど、協力して活動を実施している。

日本の有償資金協力「山岳地域小中規模灌漑整備事業」については開始準備の最終段階にあり、プロジェクト期間中には、特に啓発対象地域へのモデルの取り組みの紹介 (アウトプット5) において連携が期待できる。

4-1-2 有効性

(1) プロジェクト目標の達成見込み

[3-2 プロジェクト目標の達成見込み]で述べたとおり、アウトプット1から4の活動を通して得られた成果や学びが、小規模農家の生計向上に向けた方法や技術のモデルとして取りまとめられる予定である。よって、1から4の各アウトプットの達成度を高めることが、モデルの有効性を高めることになる。また、モデルとしてどのような方法や技術をどのような形で取りまとめるか、具体化が必要とされる。

(2) プロジェクト目標とアウトプットの因果関係

1から4の各アウトプットから得られる方法論や技術論をより充実させることにより、モデルの内容をより効果的かつ実用的にすることができる。プロジェクト期間の後半では、モデルとしての適用性や実用性も念頭に、各アウトプットの達成に向けた対策が求められる。

アウトプット5については、プロジェクト終了後に啓発対象地域でモデルが普及されるための準備として、対象地域を選定し、モデル集落での取り組みについて紹介し理解を得ることが期待されている。そのための具体的な方法についても、今後検討が必要とされている。

PDMのプロジェクト目標の達成に向けた外部条件として、対象作物の価格が極端に下落しないことが挙げられている。価格の極端な下落が生じると、各アウトプットの達成に向けて講じられたさまざまな方策が功を奏さないことになるが、現時点までは特にそのような現象は生じていない。

4-1-3 効率性

(1) アウトプットの産出状況

各アウトプットの産出状況及び主な課題は表4-1に示すとおりである。アウトプット2の紫トウモロコシとエンドウ豆の生産性・質の向上については達成が期待できる結果が出ている。その他のアウトプットについては、達成に向けて具体的な方策を再検討する必要がある。

表4-1 各アウトプットの産出状況及び主な課題

アウトプット	産出状況	主な課題
1. 農民組織の体制整備・強化	各郡・町で農民組織は形成されたが、組織が独自で活動を計画し実行するまでには至っていない。	農民組織の強化策の検討・実施
2. 対象作物の生産性・質の向上	紫トウモロコシ、エンドウ豆において既に平均では生産性が向上し、質の向上も見込まれる。ニンニクは栽培技術・適正種の調査段階にある。	種子生産、紫トウモロコシ及びエンドウ豆は栽培技術の定着、ニンニクは適正な栽培技術・品種の特定

3. 農産物生産チェーンの整備	紫トウモロコシは製粉のトライアルを実施したが収益性に課題があり、まだ事業化のめどは立っていない。エンドウ豆は選果・共同出荷による収益増が見込まれるため、事業性の分析が継続される予定。ニンニクは該当する活動は未実施である。	付加価値化の事業及び生産チェーンの具体化、対象農家への適用
4. 水土保全の促進	水土保全の各種活動は実施されているが、参加農家の数はまだ限られている。	農家の意識向上、土壌保全対策を適用する農家の増加、モデル集落での計画的な植林の実施
5. 啓発対象地域での理解の深化	2015年から開始予定。	実施方法の具体化

上述のようなアウトプットの産出状況に貢献している要因として、以下が確認された。

- ・紫トウモロコシは INIA601 が標高 2,400～2,900m の高地での栽培に適しており、収量・品質ともに高い品種であることから、適切な品種が導入できたことにより農家の関心も高まっている。

一方、アウトプットの産出における課題として、以下が確認された。

- ・一部の村落では集落間の軋轢や過去の組織化の失敗の経験などにより、組織強化が難しい状況にある。
- ・第一作期は展示圃場を利用した栽培技術の指導が行われたが、展示圃場は農家が共同で管理する計画だったものの、適切な管理が行われなかった。
- ・種子生産は主に INIA の圃場で実施されているが、適切な生産環境や労働力が確保されておらず、目標生産量が達成できていない。
- ・栽培技術の適用において農家間で差が大きく、指導したとおりに栽培しない農家も散見されている。伝統的な農法で栽培してきた農家が投入も労力も必要とする新しい技術を受け入れて実践するようになるには時間がかかる。一方で適切な圃場管理を行った農家の第一作期の良好な結果を目の当たりにしたことにより、多くの農家が新しい栽培方法を信頼するようになってきたことも報告されている。
- ・モデル集落の農家の圃場は灌漑が整備されていないところも多い。第一作期にはそのような圃場も対象としたため、生産性の向上に結び付かないケースがあった。
- ・エンドウ豆やニンニクにおいて、病害虫の被害が生じたが、適切な対策の導入に至っていない。
- ・雨不足、雨期の入りの遅れ、ひょう、強風、大雨などの天候による作物への被害が一部生じている。
- ・これまで水土保全に関する活動は過去に他のプロジェクト・プログラムにおいても行われてきたが、農家の意識を高める結果には至っておらず、本プロジェクトでも意識向上の対策が課題となっている。

(2) 活動とアウトプット産出の因果関係

上述のようなアウトプットの産出状況は、現在までの活動状況に直接関係している。〔3-3 実施プロセスにおける特記事項〕の(1)で述べたように、プロジェクト活動はおおむね計画どおりに実施されているが、アウトプット2のニンニクの栽培技術向上及び種子生産、アウトプット3の生産チェーン整備に係る作業は当初計画と比較すると遅れが生じている。アウトプット1については、1年目にモデル集落の選定・農民組織の形成の活動が行われ、その後プロジェクト形成に係る能力強化などの活動が行われたが、現在はアウトプット2の紫トウモロコシとエンドウ豆に関する活動が重点的に行われており、組織強化に向けた個別の活動は特に行われていない。アウトプット4については、農家の関心が得られるよう工夫しながら各活動が実施されているが、チョコチョコ豆の被覆栽培の活動を実施しているナモラ町以外では、まだ参加農家の数は少ない。

PDMのアウトプット達成に向けた外部条件として、モデル集落で異常気象や予期せぬ病虫害の発生などが生じないことが挙げられている。既述のとおり一部天候や病虫害の被害が生じており、可能な範囲での対策が求められている。

(3) 投入のタイミング・質・量

各種投入はおおむね計画どおりに行われ、各活動に利用されているが、ペルー側の投入の課題として、AGRO RURALのC/P職員の配置不足が生じた。AGRO RURALからは5名の常勤C/Pが配置される予定であったが、5名それぞれが週1日程度のプロジェクト参加にとどまり、それにより5台供与した二輪車が十分に活用されない状況が生じた。常勤要員の確保に向けた予算配置の努力がなされたものの、予算不足により継続した人員確保が実現しなかった。AGRO RURALは2014年度予算にプロジェクト常勤C/P5名の雇用経費を計上しており、近日中に配置が実現することが期待されている。

また、18台供与された自動二輪車については、購入後すぐに各実施機関への受け渡しが行われたが、二輪車を使用するはずのC/P職員の配置不足から、十分に活用されない状況が生じた。

4-1-4 インパクト

(1) 上位目標の達成見込み

本プロジェクトでは「1. 対象地域の小規模農家の生計が向上する。」及び、「2. 啓発対象地域においてモデルが活用される。」の2つが上位目標として掲げられている。中間レビューの時点での達成予測は時期尚早ではあるが、前者に関しては、第一作期に紫トウモロコシ及びエンドウ豆の生産が良好であった農家は既に収入が増えたことが確認されており、今後アウトプット3の付加価値化や販路の安定が達成できれば、対象農家の生計向上が期待できる。なお、PDMの指標の「1. 直接受益農家の農業所得がプロジェクト開始時に比較し30%上回る。」の指標入手手段については、プロジェクト終了後3年程度の時期に入手できる情報に修正する必要がある。後者については、モデル自体の内容や啓発対象地域へのモデルの普及方法は今後具体化される予定である。

上位目標達成のための外部条件として、①C/P機関がモデルの成果を活用し農業促進支援を継続して実施すること、②対象地域及び啓蒙対象地域において異常気象や予期せぬ病

虫害などが発生しないこと、③有償資金協力「山岳地域小中規模灌漑整備事業」が実施されること、の3点が挙げられている。①については、各関係機関がどのような体制で活動を継続していくか、今後具体化する必要がある。②については、モデル集落でも一部で異常気象や病害虫による被害は生じており、対策を検討する必要がある。また、③については、現在は同事業の開始準備の最終段階にある。

(2) 波及効果

本プロジェクトの波及効果として、以下の点が挙げられている。

- ・プロジェクトで支援している農地の面積は限られているが、農家が独自で栽培面積を広げたり、別の種類のトウモロコシやエンドウ豆についてもプロジェクトで導入した栽培方法を活用しているケースがまだ少数ではあるが確認されている。
- ・対象村落の周辺地域に紫トウモロコシの栽培を希望する農家が出てきている。特に今まで一般に知られていなかった INIA601 への関心が徐々に高まっている。
- ・プロジェクト以前は、INIA、AGRO RURAL、州政府、郡・町政府が活動を共に実施する機会は限られていたが、本プロジェクトの活動により同じ目的をもって活動に取り組むことで、それぞれの専門性や経験を生かした活動ができ、受益者にとっては良いサービスにつながるとの意見が聞かれた。
- ・紫トウモロコシの対象地域の農家では、今まで家庭で炭酸飲料を多く飲んでいただけにチチャモラーダ（紫トウモロコシを煮出した伝統的飲料）を飲むようになり、健康面も意識するようになったとの声が聞かれた。

4-1-5 持続性

(1) 政策・制度面

[4-1-1 妥当性]でも述べたとおり、本プロジェクトの活動はペルー政府の上位政策と整合している。また、各郡・町の政策とも整合していることが確認されており、小規模農家の生計向上に向けた支援は今後も継続されることが期待できる。一方、本プロジェクトのモデルの活用・普及においては、モデルは組織強化、栽培技術向上、生産チェーンの構築、水土保持のコンポーネントから成るパッケージであり、どの機関がどのような役割を担うことでペルーの現行の制度上効果的な活動展開が可能になるか、検討が必要となっている。

(2) 組織・財政面

INIA は作物の調査研究を行う機関であり、本プロジェクトでも INIA601 の導入や栽培方法など、技術面で貢献している。同時に、プロジェクト運営中央チームで本プロジェクトの運営管理に携わり、実施機関の中心的な役割を果たしている。

AGRO RURAL は既述のとおり人員配置の問題が生じている。予算が確立した特定のプログラムに対して人員が配置される体制であるため、現行のプロジェクト活動におけるローカル・チームの一員としての役割だけではなく、プロジェクト終了後の啓発対象地域への普及にかんがみ実施体制が検討される必要がある。また AGRO RURAL は有償資金協力「山岳地域小中規模灌漑整備事業」の実施機関であり、同事業との連携における役割も

重要となる。

カハマルカ州政府については、現在ローカル・チームの一員として週2日程度参加している農業局の職員は、州内の農業技術普及に携わる正規職員である。州政府は活動経費の面でも貢献している。将来的な州内でのモデル普及においては、ローカル・チームの農業局職員がプロジェクトの経験者として他の郡でも貢献することが期待される。一方、現時点までは、州政府のプロジェクトの運営管理面での参加は部分的であり、将来的に州内でのモデル普及に向けて州政府が担う役割について具体化が必要とされる。近い将来では、2014年10月に地方政府の選挙があることから、プロジェクト活動の継続に影響が生じないよう、対策が求められる。

各郡・町政府については、ローカル・チームの職員はほぼ全員が本プロジェクトのための臨時雇用である。郡・町政府の正規職員は非常に限られており、プロジェクト実施の際には職員の臨時雇用や外部発注で実施するのが一般的である。しかし、臨時雇用の人材のほとんどは政府や民間企業、NGOなどの農業分野活動に再度雇用される可能性が高い。一方、受益者の最も近くに位置する郡・町政府がプロジェクト実施時に果たす役割は大きい。そして、州政府同様、地方選挙による活動継続へのリスクは避けられない。このような条件下で、郡・町内のモデル地域での活動継続や対象外の地域でのモデル普及活動をどのように展開していくか、検討が必要である。なお、ナモラ町政府は本プロジェクトを含む町政府関連全プロジェクトの全要員を2014年3月末に解雇する予定である。これは、「選挙活動に関連した動き」とのことであり、地方選挙に向けて他の実施機関も同様の事態が発生する可能性がある。

(3) 技術面

C/P 職員の技術面については、必要な技術・知識を実地訓練や研修により強化しているが、C/P からは活動を実施するにあたり、特に組織強化の能力、生産チェーン構築に関する知識、病害虫の防除など植物衛生の知識が不足しているとの意見があった。今後の活動を通してそれらの能力の向上が図られることが期待される。

農家の技術面については、既述のとおり新しい栽培技術の受け入れは農家間で差が生じているが、第一作期はまだ新しい技術を信頼しない農家がいるのも当然であり、既に第一作期の良好な結果を受けて第二作期は改善している農家も増えているとのことである。プロジェクトが導入している技術は第一作期に効果が確認されているが、伝統的な農法より労力や初期投資が必要であることから、それらを補えない農家は導入が難しいのは事実である。対象農家にはプロジェクトが初期投資を支援しているが、普及の段階では小規模農家の資金へのアクセスが課題となり得るため、対策が必要となる。

啓発対象地域での将来的な活動においては、換金作物として有力な対象作物の選定や、選定された作物の生産性や質の向上に向けた栽培技術の確立や導入、生産チェーンの構築を実施することが期待されている。モデルについて理解したうえで他の作物に応用し、各活動の実施に必要な技術・知識が関係機関から得られるような実施体制について、各地の状況に応じて検討される必要がある。

4-2 結 論

本プロジェクトは、対象地域のニーズやペルー側日本側の政策との整合性が引き続き高く、また小規模農家の生計向上に貢献する手段としても適切であると判断されていることから、妥当性は引き続き高いことが確認された。

有効性については、1から4の各アウトプットの達成度を高めることにより、本プロジェクトが目標としている「小規模農家の生計向上に向けたモデル」の内容が具体化され、有効性の高いモデルとしてまとめられることが期待される。

効率性については、投入や活動に見合ったアウトプットの産出状況が確認されており、重点的に活動を展開してきた紫トウモロコシやエンドウ豆の生産性・質の向上が達成されつつあることが確認された。その他のアウトプットについては、今後達成に向けて必要な活動を再検討し、整理したうえで活動を展開していくことが期待される。

インパクトに関しては、上位目標の達成見込みについては、上述のとおり紫トウモロコシやエンドウ豆による収益性の向上が確認されつつあることから、今後アウトプット3の生産チェーンの構築の活動により対象農家の生計向上が期待できる。啓発対象地域でのモデルの活用については、プロジェクト期間後半にモデル自体の具体化とともに、普及の方法が具体化される予定である。なお、紫トウモロコシ栽培技術の導入やローカル・チームにおける異なる機関による協働に関して、正の波及効果が確認された。

持続性については、政策面での継続的な支援は期待できるが、本プロジェクトの活動の継続やモデルの普及のためには各関係機関の組織体制にかんがみ、今後各機関が担うべき役割を再確認する必要性が確認された。技術面においては、今後のプロジェクト期間を通してC/Pの更なる技術強化や、啓発対象地域での普及において必要となる技術にかんがみた実施体制の検討が必要である。

上記の5項目評価結果から、今後各アウトプットの達成に向けた対策を再検討し、それらの活動を円滑に進めることでプロジェクト目標の達成は可能であると判断されるが、その前提として提言に示す検討や改善が求められる。また、同様に提言に示した持続性に関する対策を検討することで、将来的な上位目標の達成を確たるものにしていくことが期待される。

4-3 PDMの見直しについて

今回の見直しは、プロジェクト・デザインの根本的直しは行わず、目標及び成果については変更しなかった。変更・修正箇所は、次のとおり。

① “対象地域”の見直し

カハマルカ郡の対象地域として実際の活動地域であるナモラ町、マタラ町を明記した。

② “対象地域”等の行政組織名称の見直し

在ペルー日本大使館が作成した名称表に準拠し、“市”を“町”に見直した。これに伴いPDMのすべての“市”を“町”に見直した。

③ “カウンターパート機関”の見直し

これまでの合同調整委員会で正式にカウンターパート機関として認められたマタラ町、ナモラ町政府を明記した。

④ “上位目標”指標入手手段の見直し

上位目標の達成度はプロジェクト完了から3年後の状態でも評価する。このため、プロジェ

クト完了時のエンドライン調査では評価ができないため、指標入手手段を“フォローアップ調査”に見直した。

⑤ “アウトプット” など成果名の見直し

成果5の“啓蒙”を、実際の作業を表現するうえでより適切な“啓発”に見直した。これに伴いPDMのすべての“啓蒙”を“啓発”に見直した。

⑥ “外部条件”の一部削除

活動・投入の外部条件“農産物加工場にかかる用地取得や建設が実施される”はMDで確認されたカウンターパート機関による活動そのもののため削除した。

⑦ “前提条件”の削除

前提条件“対象地域及び啓蒙対象地域における経済社会状況、特に治安が安定している”を削除した。

なお、JCCの協議において、PDM Ver. 2の新しいバージョンとして Ver. 3に改定した。

第5章 提 言

(1) 協力終了後のペルー側による自立発展を念頭に置いた活動の実施

本プロジェクトの終了後は、上位目標の達成に向けたペルー側の自助努力による他地域への協力成果の普及が望まれる。よってプロジェクト後半部においてはその普及体制の整備や普及技術・方法も視野に入れた活動に心掛ける必要がある。具体的には、①プロジェクト活動に対する日本側からのインプットを徐々に削減し、ペルー側を中心とする活動実施体制を構築すること、②ペルー側関係組織間の活動に係る役割と責任分担をより明確にすること、③農家が受け入れやすい技術と普及方法について更なる検討を行うこと、などが必要である。なお、農家に受け入れられやすい技術と方法についての留意点は下記のとおりである。

- ・ 農民組織強化： 持続的な小規模農家の生計向上のためには農民組織の強化が必要となるので、それに向けた農家の意識改革を伴う各種活動を今後更に促進していくことが求められる。また、各集落の社会・経済環境に応じた強化案の検討も必要とされる。
- ・ 栽培技術： 現在プロジェクトで推進している栽培技術を適用するためには、平均的な小規模農家の資金力を超えるインプットが必要となるので、今後は農家が投資可能な営農資金を勘案した適切な技術開発などにも取り組むことが求められる。
- ・ 農産物生産チェーン： 農産物の価値（高い質、アントシアニンの含有量など）を適切に評価するマーケットの開発がまずは重要である。そのためには、農産物の販売だけではなく、販売形態やマーケットの多角化、市場のニーズに合わせた選果・加工などを通じた付加価値化をめざす必要がある。
- ・ 水土保全： 水土保全促進の前提は、農家はその重要性を認識することにあるので、まずは彼らが理解しやすい教材を作成するなどその啓発方法を検討する必要がある。また、水土保全工法の更なる普及に向けては農家が適用しやすい手法の開発やきめ細かい指導を今後行っていくことが求められる。

(2) 自立発展検討委員会の設立

協力終了後のペルー側によるプロジェクト成果の普及に向け、実施機関の代表者から成る「自立発展検討委員会」を設立し、普及計画の策定を行うことを提言する。委員会では以下の項目について検討することが求められる。

- ・ 将来の事業化に向けた投資前調査
- ・ プロジェクトが推奨する栽培技術適用の際に必要な初期投資確保のための小規模農家への営農資金貸付制度
- ・ 技術普及体制
- ・ 優良種子の生産供給体制
- ・ 農産物生産チェーン強化に係る支援
- ・ カハマルカ州政府農業計画（クリスネハス及びヘケテペケ経済回廊）における紫トウモロコシ及びエンドウ豆生産チェーンの優先化
- ・ その他

なお、委員会には以下のメンバーの参加が望ましい。

自立発展検討委員会のメンバー（仮）

委員長	MINAGRI 農業インフラ開発副大臣
メンバー	MINAGRI の企画予算室（OPP）の代表者
メンバー	INIA の長官
メンバー	AGRO RURAL の長官
メンバー	カハマルカ州政府の代表者
オブザーバー	JICA の代表者
オブザーバー	カハマルカ州の農民組織の代表者

<追加説明>

プロジェクト終了まで約2年4カ月となった中間レビュー時点からペルー側関係組織間で協力終了後の自立発展に向けた各種検討を行うことが、将来的な協力成果の普及のためには不可欠という観点からこの内容を提言のひとつとした。上表のメンバー案はあくまでも合同調査団による提案であり、具体的な組織形態やメンバーはペルー側関係組織で協議し決定していくこととなる。3月26日に行った農業灌漑省（MINAGRI）副大臣への中間レビュー結果の報告時〔国立農業研究所（INIA）所長、地域農産物生産性向上プログラム（AGRO RURAL）長官なども同席〕にこの提言の趣旨を調査団の方から説明し、設立に向けた基本的な了承は得られた。その場で、INIAをこの委員会の事務局とすることも決定した。なお、この自立発展検討委員会の設立及び同会による懸案事項についての協議は、あくまでもペルー側関係組織による自主活動でありプロジェクト活動として取り組むものではない。

(3) 技術スタッフの適切な配置と活動予算の確保

プロジェクト運営ローカル・チームの技術スタッフが適切に配置されない、必要な活動予算が確保されないという問題が一部のペルー側関係組織にみられたが、今後のプロジェクト活動の円滑化に向けてはそれらの問題の改善に努めることが望まれる。

(4) 農産物生産チェーンの更なる強化

農産物の生産と販売だけでは、市場価格変動の影響を回避できず農家の安定的な収入向上には結び付きにくい。その問題に対処するため、本プロジェクトでは農民組織で運営可能な農産物生産チェーン（生産⇒選果・加工⇒共同出荷）の強化に取り組むこととした。しかしながら、原材料の不足や技術的な課題などもあり、その活動は遅れている。農産物生産チェーンの更なる強化のためには、州政府の市場開発専門スタッフを中心とした数人の専従チームの立ち上げによる、マーケットの多角化と買い手の特定、及びその買い手と農家のマッチングを行うことを提言する。

なお、付加価値化において、もし農産物の選果・加工施設の整備が必要であれば、プロジェクト発足時当初の約束に従い建屋は各郡政府（カハマルカ州政府からの支援を含む）の資金により建設し、施設建設後の必要な加工機材の導入は JICA の予算で実施するものとする。なお、運営・操作維持管理についての技術指導の時間を確保できるよう、施設整備を行う場合は少なくとも協力終了1年前までには終わらせる必要がある。

<追加説明>

ペルー側評価メンバーのカハマルカ州政府経済開発部長より、同政府市場開発専門スタッフの本プロジェクト参画についての申し入れがあった。その申し入れに基づき、そのスタッフを中心とした数人の専従チームの立ち上げによる、マーケット開拓などについての提言を行った次第である。

(5) 水土保全活動の更なる推進

協力対象地域の水土資源の劣化は著しく、このままでは営農自体が今後困難となることが懸念される。水土保全（土壌保全、植林等による流域保全）は持続的農業の基礎である。現状では水土保全活動は行われているが、農家の関心や活動の進展度合いは低い。「水土保全なくして将来はない」という強い認識をプロジェクト関係者間で共有し、この活動の加速化を図る必要がある。

(6) 各技術コンポーネントのパッケージとしての普及

現状では、プロジェクトの各コンポーネントが必ずしも総合パッケージとして普及されているとはいえず、その改善が必要とされる。小規模農家の持続的な生計向上を達成するためには、水土保全、栽培技術、生産チェーン技術などの各コンポーネントをパッケージとして対象農家の状況に応じて普及することが望まれる。

<追加説明>

本プロジェクトの対象であるアンデス高地農村部の小規模農家は、土壌侵食や流域荒廃などにより生産性が低下している限られた農地（平均 1.2ha）で営農を行っている。それら農家の生計向上を持続的なかたちで達成するためには、水土保全（土壌保全、植林等による流域保護）をベースにした農業生産性の向上と農産物の付加価値化が必要となる。また、その付加価値化などのためには、市場におけるスケールメリットをめざした農民組織活動も不可欠となる。このように4つの活動コンポーネントがパッケージとして普及されることが当該農家の生計向上においては重要である。

(7) プロジェクト目標に示される「モデル」の内容について

プロジェクト目標に示されるモデルに係る指標は、小規模農家の生計向上に必要とされる「技術論」と「方法論」の文書化である。具体的には、プロジェクトの成果と教訓を基にそれらの文章化を行う。技術論の対象は農民組織強化、水土保全、作物栽培、選果・加工に係るもので、方法論ではそれらの技術を効果的かつ効率的に普及できる手法について言及することとなる。それらの内容をガイドラインあるいはマニュアルに取りまとめることとなるが、その策定にあたっては小規模農家の受容能力及び関係組織の所管業務の範囲などについても十分勘案し、妥当性に富むものとする必要がある。なお、それらのガイドラインやマニュアルの他地域への適用に際しては、各地の自然・社会・経済条件などに留意する必要がある。

<追加説明>

プロジェクト関係組織、関係者の共通理解を目的に「モデル」の文書化の内容について言及したものである。なお、その文書化の前提として、小規模農家の生計向上に係る現場におけるビジュアルな「モデルの存在」があるのはいうまでもない。

(8) 優良種子の生産・供給体制の強化

将来的なプロジェクト成果の普及のためには、優良種子の生産・供給システムの強化が必要となる。よって、INIA の種子生産キャパシティを拡大するとともに、INIA に登録される種子生産農家や業者を育成していくことが望まれる。

(9) 州政府及び郡・町政府の支援の継続

州政府や郡・町政府は、政権交代が生じた場合にも、プロジェクト活動の継続に向けた措置を講じること。

<追加説明>

ペルーでは今年（2014年）10月に地方選挙が行われる。その選挙の結果、C/P組織であるカハマルカ州政府や郡・町政府で政権交代が生じてもプロジェクト活動に支障を来さないような措置を講じるよう、関係組織に対して要請したものである。

(10) 国家農業検疫庁（SENASA）の積極的な参加

プロジェクト活動において発生している植物衛生の問題を解決するために、SENASA の積極的な参加を要請すること。

第6章 団長所感

本プロジェクトはカハマルカ州内5郡の小規模農家の生計向上を上位目標のひとつとして2011年7月に開始された。当該地域の農家は、土壌浸食で肥沃度が低下している限られた面積（平均1.2ha）で生産性が低い傾斜地農業を営んでいる。そのような状況のため農家の年間農業粗収入は平均で約1,900ソル（約680米ドル）と低く、収入不足は出稼ぎなどで補われている（年間総所得は約4,000ソル）。

以上のような現状下、上位目標の達成に向け、プロジェクトでは農民組織強化、換金作物である紫トウモロコシ、エンドウ豆、ニンニクの生産性向上（優良種子供給、栽培技術改善による）、農産物生産チェーンの構築（生産⇒選果／加工⇒共同出荷）、並びに水土保全から成る体系的な活動を展開してきている。なお、C/P組織であるINIA、AGRO RURAL、カハマルカ州政府及び5郡政府などから常勤17名、非常勤26名のC/Pが配置されている。

活動を通して既に具体的なインパクトも発現しており、第一作期（2012～2013年）における紫トウモロコシの平均単収は約4.4 t/haと当初の予想を上回る成績となった。当該地域では紫トウモロコシはほとんど栽培されていなかったため比較する適切な基準値がないが、INIA バーニョス・デ・インカでの想定値では適切インプットがある場合は3 t/ha、無肥料、無管理の場合は1.5 t/haで、一般的なトウモロコシの平均単収は1.0 t/ha以下となっている。なおエンドウ豆の第一作期の平均単収は約3.05 t/haと従来の単収1.6 t/haと比較すると約2倍弱の増加となった。

これらの高単収による収入向上で農家の関心が一挙に高まり、現在行っている第二作期（2013～2014年）の参加農家数は紫トウモロコシの場合で約3.5倍（76人⇒265人）、エンドウ豆の場合で約1.4倍（81人⇒115人）とかなりの増加をみせている。なお、ニンニクは、栽培希望農家が非常に少ないことや病害発生の問題などにより農家への普及は行わず、基礎的な試験研究だけを継続することとなった。

今回の調査で、対象地域の「粗放的農業」がプロジェクトの指導で適切な肥培管理を伴う「集約的農業」へと少しずつ変わってきている状況が確認された。また、集約的農業の実践で農産物の質も向上し、より高い単価での販売が可能になったという効果も生まれている。なお、プロジェクトで導入している紫トウモロコシ（INIAが開発した品種INIA601）は糖尿病、大腸ガン及び肥満などに対する抑制効果があるといわれるアントシニアンの含有量が高く、その点の優位性を生かしたマーケット開拓なども今後期待される。

プロジェクトで推進している「集約的農業」の課題はその初期投資にある。紫トウモロコシの場合、0.25haの栽培に必要な投資は約800ソルであり、年間平均農業粗収入が約1,900ペソの農家にとってはかなりの負担となる。初期投資の問題さえクリアできれば第二作期以降の営農資金は初回収益からの調達で基本的には賄うことが可能となる。よって将来的な集約的農業の更なる普及に向けては、ペルー側組織による営農資金貸付制度などの検討が望まれる。また小規模農家の経済的体力に対応した低インプット栽培技術についての検討も必要だと思われる。

農産物生産チェーン構築面では、農民組織によるエンドウ豆の選果／共同出荷のトライアルや

紫トウモロコシの試験的加工（製粉）などがこれまで実施されてきた。今後はそれらの経験と成果を基に、現地に適する生産チェーン構築に取り組む計画となっている。当該地域における農産物市場価格の変動は大きく、生産と販売だけでは農家の安定的な収入向上には結び付きにくい。よって今後の課題のひとつは、農産物の価値（高い質、アントシアニンの含有量など）を適切に評価する市場開発にあるといえる。

水土保持は持続的農業への前提条件であるが農家の関心は低く、現状ではその点が技術普及の支障のひとつとなっている。当該地域の土壌浸食と流域荒廃はかなり深刻で、このまま劣化が進行すれば、将来的には営農自体が困難となることが懸念される。できるだけ早期の対策が望まれるので、農家への啓発活動も行いつつ水土保持活動を大きく前進させるように努めていく必要がある。

なお、各協力対象郡に既に農民組織は設立されているが、本格的な活動の実施はこれからとなっている。個々の小規模農家の力は弱く独自による営農改善には自ずと限界があるので、農業資機材共同購入や農産物共同販売などスケールメリットを生かせる農民組織活動に向けたプロジェクトからの指導・助言が求められる。

本プロジェクトの残期間は約2年4カ月である。よって今後は協力終了後の「ペルー側による自立発展」も視野に入れた活動の展開を必要とする。この観点から評価レポートで、プロジェクト成果の普及に向けた実施機関の代表者から成る「自立発展検討委員会」の設置を提言した。この検討委員会で、活動成果の他地域への普及に必要な措置などが検討されることが望まれる。また自立発展に向けて、今後は日本側のインプットを段階的に削減し、ペルー側が中心となる活動実施体制を築いていくことも肝要である。

上記のように農業生産性向上については具体的なインパクトが既に発現しているが、他の活動については今後本格的な取り組みが行われる。その点を勘案すると、日本人専門家ができるだけ長期間現場に張り付き、C/Pや農家への継続的な指導・助言を行える体制を敷くことがプロジェクトの成功に向け必要だと判断される。

アンデス高地農村部の貧困問題は古くて新しい課題である。これまでも当該地域で多くの援助がさまざまな組織により行われてはきたが、その大半はいわゆる“ばらまき型”であり、小規模農家の貧困緩和に結び付いたとは言い難い。そのような状況下、営農改善に主眼を置いた小規模農家の生計向上への取り組みは、本プロジェクトが初めてといっても過言ではない。初めての取り組みであるがゆえに課題は尽きないが、その成果は普及可能な“小規模農家生計向上へのモデル”となる可能性が高い。

付 属 資 料

1. 調査日程
2. 主要面談者リスト
3. ミニッツ（西文・仮和訳）
4. 中間レビュー報告書（西文・仮和訳）
5. 評価グリッド
6. PDM Ver. 3（西文・仮和訳）

1. 調査日程

日時			①総括	②協力企画	コンサルタント	プロジェクト専門家	⑤通訳	宿泊地
					③評価分析	④業務副主任/農産物加工/流通		
1	3月9日	日			成田発(DL296)→アトランタ着 アトランタ発(DL151)→リマ着			機中泊
2	3月10日	月			JICAヘルパー事務所打合せ 合同評価員との打合せ リマ発(LA2294)→カハマルカ着		③と同じ(通訳)	カハマルカ
3	3月11日	火			プロジェクトチーム(本部)との打合せ プロジェクトチーム(ナモラ町・マタラ町)へのインタビュー ナモラ町・マタラ町現場集落視察		③及び④と同じ(通訳、翻訳)	カハマルカ
4	3月12日	水			プロジェクトチーム(カハバンバ郡)へのインタビュー カハバンバ郡現場集落視察 INIAバンバ・グランデ(種子生産圃場)視察		③及び④と同じ(通訳、翻訳)	カハバンバ
5	3月13日	木			イチョカン町政府へのインタビュー プロジェクトチーム(イチョカン町)へのインタビュー イチョカン町現場集落視察		③及び④と同じ(通訳、翻訳)	カハマルカ
6	3月14日	金			プロジェクトチーム(サン・ミゲル郡)へのインタビュー サン・ミゲル郡現場集落視察 プロジェクトチーム(サン・パブロ郡)へのインタビュー		③及び④と同じ(通訳、翻訳)	カハマルカ
7	3月15日	土			資料整理		③と同じ(翻訳)	カハマルカ
8	3月16日	日	成田発(DL296)→アトランタ着 アトランタ発(DL151)→リマ着		資料整理		③と同じ(翻訳)	①、②リマ ③～⑤カハマルカ
9	3月17日	月	JICAヘルパー事務所打合せ INIA本部への表敬・協議 AGRO RURAL本部への表敬・協議		資料整理		③と同じ(翻訳)	①、②リマ ③～⑤カハマルカ
10	3月18日	火	リマ発(LA2294Z)→カハマルカ着 カハマルカ郡・マタラ町・カハマルカ州政府へのインタビュー プロジェクトチーム(本部)との打合せ		INIAバーニョス・デル・インカへのインタビュー AGRO RURALカハマルカ支所へのインタビュー		③④と同じ(通訳、翻訳)	カハマルカ
11	3月19日	水	合同評価委員との打合せ ナモラ町政府へのインタビュー ナモラ町現場集落視察 マタラ町現場集落視察 カハバンバ郡政府へのインタビュー INIAバンバ・グランデ(種子生産圃場)視察				①～④と同じ(通訳)	カハマルカ
12	3月20日	木	サン・ミゲル郡政府へのインタビュー サン・パブロ郡政府へのインタビュー				資料整理(翻訳)	カハマルカ
13	3月21日	金	INIA・AGRO RURAL技術チーム、プロジェクトチームとの打合せ 合同評価チームによる中間レビュー報告書内容協議				①～④と同じ(通訳、翻訳)	カハマルカ
14	3月22日	土	資料整理(合同評価チームによる中間レビュー報告書内容協議)				①～③と同じ(通訳、翻訳)	カハマルカ
15	3月23日	日	資料整理				①～③と同じ(通訳、翻訳)	カハマルカ
16	3月24日	月	合同評価チームによる中間レビュー報告書内容協議 中間レビューレポート署名				①～④と同じ(通訳、翻訳)	カハマルカ
17	3月25日	火	合同調整委員会(中間レビュー結果の関係者への説明、ミニッツ署名) カハマルカ発→リマ着(LA2295)				①～④と同じ(通訳、翻訳)	リマ(④以外)
18	3月26日	水	JICAヘルパー事務所報告 大使館報告 農業灌漑省報告				①～④と同じ(通訳)	リマ(④以外)
19	3月27日	木	リマ発(DL150)→アトランタ着 アトランタ発(DL295)					機中泊
20	3月28日	金	→成田着(DL295)					

2. 主要面談者リスト

氏名	役職
農業省灌漑省(MINAGRI)	
Luis R. Zavaleta Remy	副大臣
Ing. William Jesus Cuba Arana	計画・予算局長
Guillermo Rebosio Arana	副大臣アドバイザー
Jorge Tello	副大臣アドバイザー
馬場 範雪	農業灌漑省JICA専門家
国立農業研究所(INIA)本部	
Dr. Juan Arturo Florez Martinez	長官
Sra. Yoranda Morales	計画部研究員
Sra. Mary Rioja	計画部研究員
国立農業研究所(INIA)バーニョス・デル・インカ試験場	
Dr. Amarante Nicolas Florian Alcantara	試験場長
Ing. Alicia Elithabez Medina Hoyos	研究員
Ing. Carlos Garcia	研究員
Ing. Tulio Velásquez Camacho	研究員
Ing. Alipio Briones Vásquez	研究員
Ing. Silvia Vigo Salazar	研究員
Ing. William Carrasco Chilón	研究員
Ing. Fernando Escobal Valencia	研究員
Ing. Humberto León Malón	研究員
Ing. Juan Chaupe Cabrera	研究員
Ing. Toribio Tejada Campos	研究員
国立農業研究所(INIA)パンパ・グランデ種子生産圃場	
Sr. Juan Sanchez	アシスタント技術者
Sr. Jorge Percy Orbegoso	作業員
Sr. Alberto Tello Zelada	作業員
地域農業生産性向上プログラム(AGROURAL)本部	
Ing. Luis Delfin Saez Guillen	投資管理・国際技術協力課長
Econ. María Elena Rojas Junes	計画課長
地域農業生産性向上プログラム(AGROURAL)カハマルカ支所	
Ing. Luis Mario Ramos Mamani	支所長
Ing. Carlos Aurazo Diaz	技術者
Ing. Evel Paredes Gonzales	カハバンバ、サンマルコス郡地域長
Dr. Humberto Ramírez	技術者 (サン・パプロ郡)
Ing. Edmundo Vasquez	技術者 (イチョカン町)
Ing. Rogelio Calderon	アシスタント技術者 (カハバンバ郡)
Sr. Leoncio Sánchez Canchari	アシスタント技術者 (サン・ミゲル郡)
Ing. Hugo Briones	技術者 (ナモラ町)
Ing. Guilmer Ramirez Palomino	サンパプロ郡地域長
カハマルカ州政府	
Sr. Cesar Aliaga	副知事
Sr. Walter Esquivel	経済開発部長
Ing. Pedro Dias Mantilla	機関間調整員
カハマルカ州農業部(DARC)	
Ing. Carlos Rodolfo Quiroz	技術者(ナモラ町)
Ing. Marino del Campo	技術者(マタラ町)
Ing. Antonio Roncal	技術者(サン・ミゲル郡)
Ing. Nelson Litto Quispe	技術者(サン・パプロ郡)
Ing. Julio Melendez Vargas	技術者(イチョカン町)
Sr. Juan Monzon	アシスタント技術者(カハバンバ郡)
Ing. Gilmer Ramon Villar Velasquez	カハバンバ郡支局長
Sr. Miner Alarcon Julca	サン・ミゲル郡支局長
Sr. Juisel Cortez	技術者(カハバンバ郡)
カハマルカ郡政府	
Ing. Víctor Gonzalo Llerena Sánchez	経済開発部長
Ing. Roger Balarezo	技術者(マタラ町)
サン・ミゲル郡政府およびプロジェクト参加農家	
Sr. Guillermo Espinoza	郡長
Sr. Angel Quiros	郡議員
Sr. Cesar Dias Guerrero	経済開発副部長
Ing. Jose Manuel Roque Cojal	技術者
Sr. Angel Marino Perez	アシスタント技術者(サン・ミゲル郡)
Sr. Joselito Espinoza Vasquez	プロジェクト参加農民組織(APA)代表
Sr. Elmo Malca	プロジェクト参加農家
Sr. Bartolomé Mendoza	プロジェクト参加農家
Sra. María Glicería	プロジェクト参加農家
Sra. Rosa Quiroz	プロジェクト参加農家
Sra. Elsa Chingay	プロジェクト参加農家

Sra. Susana Guzmán
Sr. Bartolomé Garro
サン・パブロ郡政府およびプロジェクト参加農家
Ing. Juan Morales
Ing. Alex Marcos Ventura Teran
Sr. Robinson Rojas
カハバンバ郡政府およびプロジェクト参加農家
Sra. Ayde Rebaza
Eco. Julio Javier Rodriguez Ibañez
Sr. Luis Alberto Becerro Diaz
Sr. Jose Luis Villanueva Lopez
Sr. Angel Jaime Bartolo Rodriguez
Sr. Roberto Casana Santos
Sra. Francisca Salvador
Sra. Sixta Iparraguirre
Sr. Clemente Toribio
Sr. Isidro Briceño
Sr. Elmer Polo Luis
Sr. Luis Francisco Fernandez Fabian
Sr. Carmen Jimenez Juarez
Sr. Carmen Jimenez Juarez
ナモラ町政府およびプロジェクト参加農家
Sr. José Santos Roncal Briones
Sr. Juan Rafael Leon
Ing. Wilson Tello
Ing. Ever Diaz Gutierrez
Sr. Elver Idrigo Solano
Sr. Edilberto Roncal
マタラ町政府およびプロジェクト参加農家
Sr. Elmer Enrique Muñoz Pablo
Sr. Alvaro Alegria Agüero
Sra. Alicia Gallardo Bueno
Sr. Martin Muñoz
Sr. Modesto Felismer Marin Arias
イチョカン町政府およびプロジェクト参加農家
Bach. Félix W. Castañeda Izquierdo
Ing. Wilder Mesias Quiroz Tirado
Sra. Carlota Pinedo
Sr. Manuel Rodríguez
Sr. José Isidro Acosta
Sr. Simón Lezama
Sr. Juan Domingo Acosta Tirado
Sr. José Sousa Soto
Sr. Francisco Araujo Tamayo
Sr. Pacífico Honorio Sánchez
Sr. Eufemiano Ramos Mendoza
Sr. José Manuel Abanto Izquierdo
在ペルー日本大使館
高木 昌弘
鳩野 弘毅
JICAペルー事務所
阪倉 章治
近藤 貴之
金川 誠
Yolanda Campos
JICAプロジェクトチーム
吉野 倫典
丸山 英樹
田所 朋子
Yanett Suarez Motarvo
Fidel Sanchez
Miguel Varderrama
Mirtha Orozco
Juan Santos
Cesar Taira
Crescencio Parades
Fredy Ronal Chávez Quispe
Oscar Roberto Ruiz Chacon
Pascual Mostacero
Moisés Saucedo
Percy Cueva

プロジェクト参加農家
プロジェクト参加農家

経済開発部長
技術者(サン・パブロ郡)
アシスタント技術者(サン・パブロ郡)

郡議員
経済開発部長
農業センター担当
アシスタント技術者
プロジェクト参加農民組織(APAMAC) 代表
プロジェクト参加農民組織(APACSUR) 代表
プロジェクト参加農家(APAMAC)
プロジェクト参加農家(APAMAC)
プロジェクト参加農家(APAMAC)
プロジェクト参加農家(APAMAC)
プロジェクト参加農家(APAMAC)
プロジェクト参加農家(APAMAC)
プロジェクト参加農家(APAMAC)
プロジェクト参加農家(APACSUR)

副町長
ナモラ町政府自然資源部長
技術者(ナモラ町)
技術者(ナモラ町)
アシスタント技術者(ナモラ町)
プロジェクト参加農民組織代表

町長
町政府助役
町議員
アシスタント技術者(マタラ町)
アシスタント技術者(マタラ町)

町長
技術者
プロジェクト参加農家
プロジェクト参加農家
プロジェクト参加農家
プロジェクト参加農家
プロジェクト参加農家
プロジェクト参加農家
プロジェクト参加農家
プロジェクト参加農家
プロジェクト参加農家
プロジェクト参加農家
プロジェクト参加農家

参事官
二等書記官

所長
次長
所員
所員

JICA専門家(業務主任/農産物加工/流通1)
JICA専門家(農業技術普及2/農民組織2/啓蒙補助)
JICA専門家(組織支援・ビジネス計画/農地保全2)
技術者(ナモラ町支援担当/商業化担当)
技術者(サン・パブロ郡支援担当/栽培技術普及・研究担当)
技術者(ナモラ町支援担当/栽培技術研究・種子生産担当)
技術者(カハバンバ郡支援担当/水土保全担当)
技術者(マタラ町支援担当/商業化担当)
専門家(イチョカン町支援担当)
アシスタント技術者(カハバンバ郡)
アシスタント技術者(ナモラ町)
アシスタント技術者(パンパ・グランデ支所)
アシスタント技術者(サン・ミゲル郡)
アシスタント技術者(マタラ町)
アシスタント技術者(サン・パブロ郡)

**MINUTA DE REUNIÓN
ENTRE
LA AGENCIA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DEL JAPÓN Y
LAS INSTITUCIONES EJECUTORAS DEL GOBIERNO
DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
SOBRE EL ESTUDIO DE LA REVISIÓN INTERMEDIA
DEL PROYECTO “INCREMENTO DE LOS INGRESOS ECONÓMICOS DE LOS
PEQUEÑOS PRODUCTORES AGRARIOS EN LA REGIÓN CAJAMARCA”**

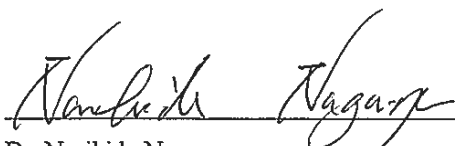
La Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante referida como “JICA”) envió la Misión de Revisión Intermedia (en adelante, “la Misión”) encabezada por el Dr. Narihide Nagayo a la República del Perú (en adelante, “el Perú”) durante el período del 9 al 28 de marzo de 2014, con el fin de realizar la Revisión Intermedia (en adelante, “la Revisión”) del Proyecto denominado “Incremento de los Ingresos Económicos de los Pequeños Productores Agrarios en la Región Cajamarca” (en adelante, “el Proyecto”).

La Revisión fue realizada por el Equipo de la Revisión Intermedia Conjunta conformado por los miembros de la Misión y los miembros designados de las autoridades peruanas concernientes al Proyecto, mediante las actividades como el estudio in situ, entrevistas al personal y organizaciones relacionadas al Proyecto.

Como resultado de la Revisión se elaboró el Informe de la Revisión Intermedia y se presentó al Comité de Coordinación Conjunta del Proyecto, en la reunión celebrada el día 25 de marzo de 2014, en la ciudad de Cajamarca.

Los puntos acordados en la Reunión del Comité de Coordinación Conjunta se detallan en el documento adjunto.

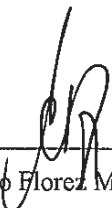
Cajamarca, 25 de marzo de 2014



Dr. Narihide Nagayo

Líder de la Misión de Revisión Intermedia

Agencia de Cooperación Internacional del Japón



Dr. Juan Arturo Flores Martínez

Jefe del Instituto Nacional de Innovación Agraria

República del Perú



Eco. César Sotomayor Calderón

Director Ejecutivo de AGRO RURAL

República del Perú



Prof. Gregorio Santos Guerrero

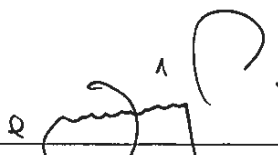
Presidente Regional de Cajamarca

República del Perú





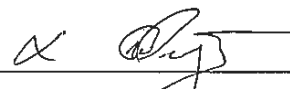
Prof. Wilson Elmer Pesantes Alayo
Alcalde Provincial de Cajabamba
República del Perú



Cnel(r). Ramiro A. Bardales Vigo
Alcalde Provincial de Cajamarca
República del Perú



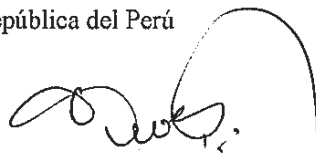
Sr. Segundo Carlos Quiroz Romero
Alcalde Distrital de Namora,
Provincia de Cajamarca
República del Perú



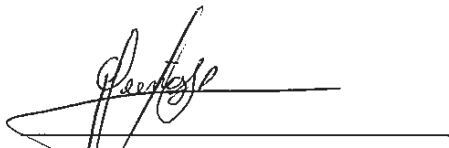
Bach. Félix W. Castañeda Izquierdo
Alcalde Distrital de Ichocán,
Provincia de San Marcos
República del Perú



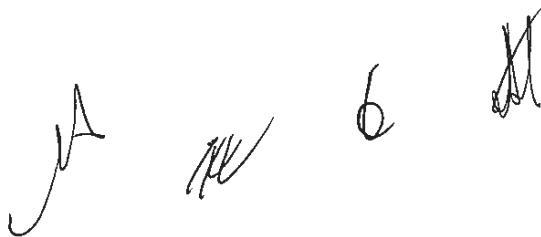
Ing. Manuel Jesús Castrejón Terán
Alcalde Provincial de San Pablo
República del Perú



Ing. Guillermo Espinoza Rodas
Alcalde Provincial de San Miguel
República del Perú



Sr. Elmer Enrique Muñoz Pablo
Alcalde Distrital de Matara
Provincia de Cajamarca
República del Perú



DOCUMENTO ADJUNTO

1. El Comité de Coordinación Conjunta aprobó la Matriz de Diseño del Proyecto (MDP) Versión 3 (Anexo I) presentada por el Proyecto.
2. El Comité de Coordinación Conjunta aprobó el Informe de la Revisión Intermedia (Anexo II) presentado por el Equipo de Evaluación Conjunta y acordó tomar las medidas necesarias para satisfacer las recomendaciones contempladas en dicho informe, que son las siguientes:

RECOMENDACIONES

1. **Ejecutar las actividades teniendo en mente la sostenibilidad por la parte peruana, tras la finalización del Proyecto**

Luego del término del Proyecto, se espera la difusión de los resultados de la cooperación a otras áreas, por medio del esfuerzo propio de la parte peruana, con miras a alcanzar la Meta Superior del Proyecto. En ese sentido, durante la mitad posterior del Proyecto es necesario llevar a cabo las actividades procurando tener en perspectiva el establecimiento de una estructura operativa, además de las técnicas y métodos para realizar la difusión. Específicamente, será necesario: 1) Reducir paulatinamente los insumos (inputs) de la parte japonesa hacia las actividades del Proyecto e ir construyendo una estructura de implementación de las actividades, centrada en la parte peruana, 2) Precisar de manera más concreta la división de los roles y responsabilidades de las instituciones peruanas involucradas, en relación a las actividades, y 3) Estudiar más aún las tecnologías y métodos de difusión que sean más fáciles de aceptar por los productores, entre otros puntos. En cuanto a las tecnologías que sean más fácilmente aceptadas por los productores, es necesario tomar en cuenta los siguientes puntos.

- Fortalecimiento de las organizaciones de productores: para lograr el incremento de sus ingresos de forma sostenible, en adelante es necesario promover más aún las diversas actividades que conlleven el cambio de mentalidad de los productores. Se requiere también estudiar propuestas de fortalecimiento que respondan a las condiciones socioeconómicas de cada una de las comunidades.
- Tecnología de cultivos: para aplicar las tecnologías de cultivo que actualmente impulsa el Proyecto, se necesitan insumos que superan la capacidad económica del promedio de los pequeños productores agrarios, por ello es necesario dedicar esfuerzos en desarrollar tecnologías apropiadas que tomen en cuenta fondos que puedan invertir en la actividad agrícola los pequeños productores objetivo de la cooperación.
- Cadena productiva agrícola: en primer lugar, es importante desarrollar mercados que aprecien adecuadamente el valor de los productos agrícolas (alta calidad, contenido de antocianina, etc.). Para ello, no sólo hay que vender los productos, sino que es necesario buscar la diversificación de las modalidades de venta y de los mercados, y procurar dar valor agregado a los productos, a través de la selección y

procesamiento de acuerdo a las necesidades de los mercados.

- **Conservación de suelo y agua:** la premisa básica para promover la conservación de suelo y agua es que los productores tomen conciencia de lo importante que es. Por ello, en primer lugar es necesario estudiar los métodos de sensibilización que se usarán, elaborando materiales didácticos fáciles de comprender por ellos, entre otras medidas. Adicionalmente, para una mayor difusión de las técnicas de conservación de suelo y agua, será necesario en adelante, desarrollar métodos que los productores puedan aplicar con mayor facilidad y brindar una orientación estrecha y dedicada.

2. Establecimiento de Comité de Evaluación de Autosostenibilidad

Para difundir los Resultados del Proyecto tras su término, por parte del lado peruano, se recomienda la instalación de un “Comité de Evaluación de Autosostenibilidad”, integrado por representantes de las Instituciones Ejecutoras, que elabore el Plan de Difusión de los Resultados del Proyecto. Se busca que en el Comité se discutan los siguientes puntos:

- Estudio de pre inversión para intervención futura.
- Sistema de préstamos para la actividad agrícola a los pequeños productores que lo requieran, para inicio de la producción, aplicando las tecnologías de cultivo que impulsa el Proyecto.
- Sistema operativo para la difusión de las tecnologías.
- Sistema de producción y suministro de semillas de alta calidad.
- Asistencia en el fortalecimiento de cadena productiva agrícola.
- Validar las cadenas productivas del Maíz Morado y Arveja para que sean priorizadas en la Agenda Agraria de los Corredores Económicos Crisnejas y Jequetepeque, respectivamente, que vienen siendo impulsados por el Gobierno Regional de Cajamarca.
- Otros.

Será recomendable que los miembros tentativos del Comité sean como sigue.

Cuadro 18: Miembros del Comité de Evaluación de Autosostenibilidad (tentativo)

Presidente	Viceministro de Desarrollo e Infraestructura Agrícola del MINAGRI
Miembro	Representante de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP) del MINAGRI
Miembro	Jefe del INIA
Miembro	Director Ejecutivo de AGRO RURAL
Miembro	Representante del Gobierno Regional de Cajamarca
Observador	Representante de JICA
Observador	Representante de productores de la Región Cajamarca

3. Asegurar la totalidad del personal técnico y el presupuesto para el desarrollo de actividades

Parte del personal del Equipo Técnico Central y Local del Proyecto no fue asignado adecuadamente, asimismo no se aseguró el presupuesto necesario para las actividades, los cuales constituyeron algunos de los

problemas que se observaron en algunas de las instituciones involucradas de la parte peruana. Se espera que se dediquen esfuerzos para mejorar esos aspectos, para que en adelante las actividades del Proyecto se desarrollen sin contratiempos.

4. Mayor fortalecimiento de las cadenas productivas agrícolas

Con la sola producción y venta de los productos agrícolas, es difícil llegar al incremento estable de los ingresos económicos de los productores, debido a que no se puede evitar la influencia de la fluctuación de precios del mercado, entre otros problemas. Para hacer frente a ese problema, en el Proyecto se decidió fortalecer la cadena productiva (producción ⇒ selección/procesamiento ⇒ venta conjunta) de productos agrícolas, que pueda ser administrada por las organizaciones de productores. Para el mayor fortalecimiento de la cadena productiva, se recomienda la conformación de un equipo de varias personas dedicadas exclusivamente, con el especialista de mercados del Gobierno Regional en un rol principal, que busque la diversificación de los mercados, la identificación de compradores y su articulación con los productores.

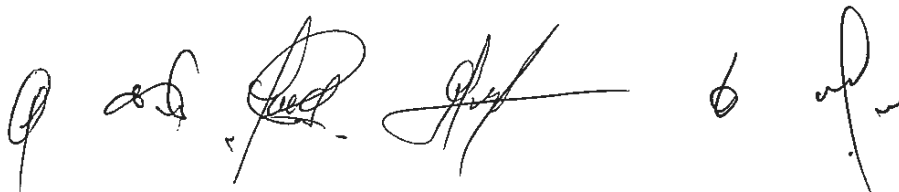
De otro lado, respecto al valor agregado, si fuera necesaria la construcción de instalaciones para selección y/o agroprocesamiento, ésta será realizada por los gobiernos locales involucrados (incluyendo apoyo del Gobierno Regional de Cajamarca), de acuerdo a los compromisos asumidos desde el inicio del Proyecto. El equipamiento de las máquinas y equipos necesarios para el agroprocesamiento, tras la construcción de las instalaciones, será realizado con presupuesto de JICA. En caso de que se implementen las instalaciones, es necesario asegurar el tiempo suficiente para realizar el asesoramiento técnico sobre la operación, mantenimiento y administración. Por ese motivo, es necesario que la implementación esté terminada por lo menos un año antes de la finalización del Proyecto.

5. Mayor fortalecimiento de las actividades de conservación de suelo y agua

La degradación de los recursos hídricos de las áreas objeto de la cooperación es muy notoria, y existe la preocupación de que si la situación sigue igual, la actividad agrícola misma será difícil de realizar en adelante. La conservación de suelo y agua (preservación de los suelos, conservación de la cuenca hídrica a través de la reforestación, etc.) es la base de la actividad agrícola sostenible. En la situación actual, se está haciendo actividades de conservación de suelo y agua, pero el interés y el grado de avance son bajos. Es necesario compartir con todos los involucrados del Proyecto, el mensaje de que “Sin conservación de suelo y agua no hay futuro”, y buscar acelerar estas actividades.

6. Necesidad de difundir la tecnología de cada componente del Proyecto en paquete

En la situación actual, no necesariamente puede decirse que se están difundiendo los componentes en forma de paquete integral, y es preciso mejorar la situación. Para lograr el incremento de ingresos de los pequeños productores agrarios de manera sostenible, se recomienda la difusión de los componentes del Proyecto como un paquete compuesto por: conservación de suelo y agua, tecnología de cultivos y tecnología de cadena productiva, de acuerdo a la situación de los productores objetivo.



7. Respeto al contenido de “el modelo” señalado en el Objetivo del Proyecto

El Indicador relacionado al modelo señalado en el Objetivo del Proyecto, es la elaboración de documentos sobre “la tecnología” y “la metodología”, consideradas necesarias para el incremento de ingresos de los pequeños productores agrarios. En concreto, se toma como base los resultados y las lecciones aprendidas del Proyecto, y se vuelca en texto escrito. El objeto de “la tecnología” es lo relacionado al fortalecimiento de las organizaciones de productores agrarios, la conservación de suelo y agua, el cultivo, selección y procesamiento de los productos; mientras que en “la metodología” se debe escribir sobre la forma de difundir dichas tecnologías de manera efectiva y eficiente. Estos contenidos deben ser recopilados y resumidos en guías o manuales, pero es necesario que éstos sean elaborados basados en un profundo análisis sobre la realidad y capacidad de los pequeños productores, y considerando además las competencias y funciones de las instituciones involucradas, de manera que tengan gran validez. Adicionalmente, para la aplicación de estas guías o manuales a otras regiones, es necesario tomar en cuenta las condiciones naturales, sociales y económicas de las respectivas zonas.

8. Fortalecimiento del sistema de producción y suministro de semillas de alta calidad

Para la difusión futura de los Resultados del Proyecto, será necesario fortalecer el sistema de producción y suministro de semillas de alta calidad. En ese sentido, se recomienda ampliar la capacidad de producción de semillas de INIA y a la vez, la formación de semilleros registrados por el mismo.

9. Continuidad del apoyo por parte de los gobiernos regional y locales

Los gobiernos regional y locales deberán tomar medidas para asegurar la continuidad de las actividades del Proyecto en su envergadura física y financiera según su normatividad vigente nacional, aún si hubiera cambio de gestión.

10. Participación activa del Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA)

Para la absolución de problemas fitosanitarios que se presenten durante las actividades del Proyecto, se recomienda solicitar la participación activa del SENASA.

ANEXO I: MATRIZ DE DISEÑO DEL PROYECTO (MDP) Versión 3

ANEXO II: INFORME DE LA REVISIÓN INTERMEDIA

MDP

Versión 03 25 de marzo de 2014

“Incremento de los Ingresos Económicos de los Pequeños Productores Agrarios en la Región Cajamarca” de la República del Perú

- Período de Proyecto : Desde 31 de julio 2011 hasta 30 de julio 2016 (60 meses)
- Área del Proyecto : Provincias de Cajabamba, San Miguel, San Pablo y distritos de Ichocán (San Marcos), Namora y Matara (Cajamarca)
- Área Objeto de Sensibilización : Las otras comunidades del área del Proyecto, las otras provincias de la Región de Cajamarca y otras ocho Regiones (Amazonas, Ancashi, Ayacucho, Huancaavelica, Huánuco, Junín, La Libertad y Piura)
- Beneficiarios directos : Aprox. 500 familias de pequeños productores agrarios de las comunidades modelo seleccionadas desde el área del Proyecto (100 por comunidad modelo)
- Beneficiarios indirectos : Pequeños productores agrarios etc. en el área objeto de sensibilización que pueden adaptar actividades en las comunidades modelos
- Instituciones ejecutoras : Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural (AGRO RURAL), Gobierno Regional de Cajamarca y las Municipalidades Provinciales de Cajabamba, Cajamarca, San Miguel, San Pablo y Municipalidades Distritales de Ichocán (San Marcos), Namora y Matara (Cajamarca)
- Productos objeto : Ajo, Arveja, Maíz Morado y otros cultivos

Resumen del Proyecto	Indicadores	Fuentes de Información	Supuestos (Condiciones Externas)
<p>[Meta Superior]</p> <p>1. Se mejoran los ingresos de pequeños productores del área del Proyecto.</p> <p>2. Se aprovecha el modelo en el área objeto de sensibilización.</p>	<p>((Después de 3 años de fin del Proyecto))</p> <p>1. Ingreso de los productores beneficiarios será 30 % más alto con respecto al inicio del proyecto.</p> <p>2. Se aplican algunas de las actividades del modelo en 27 caseríos del área objeto de sensibilización</p>	<p>1. Resultados del estudio de línea base y de seguimiento</p> <p>2. Informes de INIA y AGRORURAL</p>	<p>1. Las instituciones ejecutoras continúan los servicios de promoción agraria aprovechando los resultados del modelo.</p> <p>2. No ocurren fenómenos anormales como los climatológicos ni plagas o enfermedades imprevistas en el área objeto y el área de sensibilización.</p> <p>3. Se ejecuta el Proyecto “Pequeña y Mediana Infraestructura de Riego en la Sierra del Perú”.</p>
<p>[Objetivo del Proyecto]</p> <p>Se crea un modelo para mejorar los ingresos de pequeños productores en el área del Proyecto.</p>	<p>3. Se elaboran documentos sobre tecnología y metodología para el mejoramiento de los ingresos de pequeños productores</p>	<p>3. Informes de Avance del Proyecto</p>	<p>1. No hay gran caída de precios de los cultivos objeto.</p>
<p>[Resultado]</p> <p>1. Se establece y fortalece la estructura de ejecución para las actividades de las organizaciones de productores en las comunidades modelo.</p> <p>2. Se mejora la productividad y la calidad agrícola de los cultivos objeto de los productores de las comunidades modelo.</p>	<p>1-1 Se establecen las organizaciones de los productores adecuadas en cada comunidad modelo.</p> <p>1-2 Las organizaciones de los productores preparan Plan Anual de Actividades e Informan resultado de actividades conjuntas al menos 1 vez al mes.</p> <p>2-1 Se incrementa el rendimiento de beneficiarios directos en las comunidades objeto en 30 %.</p> <p>2-2 30% de productores beneficiarios mejoran calidad de los productos</p>	<p>1-1 Informes de Avance del Proyecto, Estatuto de las organizaciones de los productores de los productores (actas de reunión etc.)</p> <p>1-2 Archivo de las organizaciones de los productores (actas de reunión etc.)</p> <p>2-1 Resultados del estudio línea base y de línea final del Proyecto</p> <p>2-2 Resultados del estudio línea base y de línea final del Proyecto</p>	<p>1. No hay gran caída de precios de los cultivos objeto.</p>

[Handwritten signatures and initials]

<p>3. Se establece la cadena productiva de productos agrícolas por parte de las organizaciones de productores de las comunidades modelo.</p> <p>4. Se promueve la conservación de suelo y agua de las comunidades modelo.</p> <p>5. Se profundiza el entendimiento de las actividades del proyecto para las personas interesadas como productores de las comunidades modelo en el área objeto de sensibilización.</p>	<p>3. Se incrementa la rentabilidad de los productos objetos en 30 % (rentabilidad / kg), por valor agregado</p> <p>4-1. El 50 % de beneficiarios directos de las comunidades modelo aplican las prácticas de conservación de suelo</p> <p>4-2. Se elabora y ejecuta el plan de plantación forestal en cada comunidad modelo</p> <p>5-1. En todas áreas de sensibilización, se elabora y ejecuta plan de sensibilización</p> <p>5-2. Dentro de participantes en la sensibilización, 50% de participantes manifiestan alto interés en el modelo.</p>	<p>3. Resultados del estudio línea base y de línea final del Proyecto</p> <p>4-1. Resultados del estudio línea base y de línea final del Proyecto</p> <p>4-2. Informes de Avance del Proyecto</p> <p>5-1. Informes de Avance del Proyecto</p> <p>5-2. Encuestas</p>	<p>1. No ocurren fenómenos anormales como los climatológicos ni plagas o enfermedades imprevistas en las comunidades modelo.</p> <p>(Precondición)</p> <p>1. La situación económica, especialmente la seguridad ciudadana en el área objeto y el área de sensibilización, es estable.</p> <p>2. Se realizan insumos requeridos para el Proyecto, que se mencionan en la Minuta de Discusión.</p>
<p>1-1 Se selecciona una comunidad modelo por provincia en base a los criterios elaborados después del inicio del Proyecto para su selección y se establecen convenios.</p> <p>1-2 Se ejecuta el estudio de línea base en las comunidades modelo.</p> <p>1-3 Se explica y sensibiliza el contenido de las actividades del Proyecto a los productores de las comunidades modelo.</p> <p>1-4 Se establecen organizaciones de productores adecuadas para las actividades.</p> <p>1-5 Se orienta y asiste a las organizaciones de productores sobre su gestión y la elaboración del plan de actividad.</p> <p>1-6 Se ejecuta el estudio de línea final en las comunidades modelo.</p> <p>2-1 Se producen semillas mejoradas de los cultivos objeto en el INIA y se los suministra a los pequeños productores de las comunidades modelo.</p> <p>2-2 Se establece la parcela demostrativa / observación en dentro y área cercana de la comunidad modelo y por cada provincia.</p> <p>2-3 Se difunden las técnicas del proceso productivo de cada cultivo para la siembra, fertilización, manejo de suelo y manejo de plagas, mediante el aprovechamiento de la parcela demostrativa y la visita de instrucción para los productores de comunidad modelo.</p> <p>2-4 Se elabora el manual de las técnicas del proceso productivo de cada cultivo.</p> <p>3-1. Se elabora el plan para establecer la cadena productiva de productos agrícolas.</p> <p>3-2. Se constituyen plantas para valor agregado (selección, procesamiento etc.) primario y agroindustrial de productos agrícolas en las cinco provincias.</p> <p>3-3. Se orienta a cada organización de productores sobre la administración y operación de la planta mencionada en 3-2</p> <p>3-4. Se orienta y asiste a las organizaciones de productores sobre la explotación de mercados y ventas para los productos valor agregado.</p> <p>4-1. Se orienta el manejo de suelo a pequeños productores del área del Proyecto y se les asiste en su implementación.</p> <p>4-2. Se orienta y asiste a las organizaciones de productores sobre el establecimiento y administración de viveros y la planificación forestal.</p> <p>5-1. Se seleccionan las áreas para difundir los esfuerzos desplegados en las comunidades modelo.</p> <p>5-2. Se elabora el plan de sensibilización tras estudiar las personas interesadas como productores, el método, y el contenido de la sensibilización, en el área objeto de sensibilización.</p> <p>5-3. Se realiza actividad de sensibilización según el plan elaborado.</p>	<p>[Insumo]</p> <p><Parte Japonesa></p> <p>1. Expertos Japoneses:</p> <p>1) Jefe (Asesor Principal)/Capacitación</p> <p>2) Sub jefe / Procesamientos de Productos agrícolas/Distribución</p> <p>3) Difusión de técnicas agrícolas/Organización de productores</p> <p>4) Conservación de Suelo y Agua</p> <p>5) Procesamientos de productos agrícolas/Distribución</p> <p>6) Coordinador / Asistente de Difusión de modelo de asistencia para el desarrollo.</p> <p>7) Experto de Corto Plazo</p> <p>2. Capacitación del personal contraparte (En Japón y terceros países, etc.</p> <p>3. Provisión de Equipos y materiales (Equipos, vehículos, etc.)</p> <p>4. Fondos de consolidación de actividades en el exterior (para gastos de trabajo local)</p> <p>Además de lo arriba mencionado, se llevarán a cabo la Revisión Intermedia y la Evaluación Final, en la mitad del periodo y en el último año del Proyecto, respectivamente.</p> <p>El Proyecto va monitoreando oportunamente cada una de las actividades.</p>	<p><Parte Peruana></p> <p>1. Asignación del Personal</p> <p>2. Instalaciones (edificios, instalaciones, parcelas demostrativas, oficina, espacio para almacenar e instalar equipos y otros espacios necesarios para la ejecución del Proyecto)</p> <p>3. Instalaciones eléctricas, de agua y comunicaciones.</p> <p>4. Costos de operación (gastos de electricidad, agua, comunicaciones, combustible, costo del personal y de sus viajes, incluyendo los fondos para las actividades como estudio y sensibilización).</p> <p>5. Otros</p>	<p>1. No ocurren fenómenos anormales como los climatológicos ni plagas o enfermedades imprevistas en las comunidades modelo.</p> <p>(Precondición)</p> <p>1. La situación económica, especialmente la seguridad ciudadana en el área objeto y el área de sensibilización, es estable.</p> <p>2. Se realizan insumos requeridos para el Proyecto, que se mencionan en la Minuta de Discusión.</p>

協議議事録

(仮和訳)

「カハマルカ州小規模農家生計向上プロジェクト」中間レビュー調査に係る
独立行政法人国際協力機構及びペルー共和国政府実施機関間での協議

独立行政法人国際協力機構（以下、JICA）はペルー共和国カハマルカ州規模農家生計向上プロジェクト（以下、プロジェクト）に係る中間レビューを行うために、永代成日出を団長とした中間レビュー調査団（以下、調査団）をペルー共和国（以下、ペルー）に2014年3月9日から3月28日まで派遣した。

中間レビューは、調査団とペルー関係機関により任命されたメンバーで構成された合同調査チームにより、現場調査やプロジェクト関係組織や関係者への聞き取りなどを通じて実施された。

調査の結果は、評価報告書に取りまとめられ、2014年3月25日にカハマルカ市で開催された合同調整委員会において発表された。

合同調整委員会において合意された事項は付属文書に示すとおりである。

カハマルカ, 2014年3月25日

日本国国際協力機構
中間レビュー調査団団長
永代 成日出

ペルー共和国
国立農業研究所長官
Dr. Juan Arturo Florez Martínez

ペルー共和国
地域農産物生産性向上プログラム長官
Eco. César Sotomayor Calderón

ペルー共和国
カハマルカ州知事
Prof. Gregorio Santos Guerrero

ペルー共和国
カハバンバ郡 郡長
Prof. Wilson Elmer Pesantes Alayo

ペルー共和国
カハマルカ郡 郡長
Crl(r). Ramiro A. Bardales Vigo

ペルー共和国
カハマルカ郡ナモラ町 町長
Sr. Segundo Carlos Quiroz Romero

ペルー共和国
サン・マルコス郡イチョカン町 町長
Bach. Félix W. Castañeda Izquierdo

ペルー共和国
サン・パブロ郡 郡長
Ing. Manuel Jesús Castrejón Terán

ペルー共和国
サン・ミゲル郡 郡長
Ing. Gillermo Espinoza Rodas

ペルー共和国
カハマルカ郡マタラ町 町長
Sr. Elmer Enrique Muñoz Pablo

付属文書

1. 合同調整委員会は、プロジェクトより提案されたプロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）のバージョン3（別紙Ⅰ）を承認した。
2. 合同調整委員会は、合同中間レビューチームにより発表された中間レビュー報告書（別紙Ⅱ）を承認し、同報告書に盛り込まれた提言を満足させるべく必要な対応を取ることに合意した。提言の内容は以下のとおりである。

提言

1. 協力終了後のペルー側による自立発展を念頭に置いた活動の実施

本プロジェクトの終了後は、上位目標の達成に向けたペルー側の自助努力による他地域への協力成果の普及が望まれる。よってプロジェクト後半部においてはその普及体制の整備や普及技術・方法にも視座に置いた活動に心掛ける必要がある。具体的には、①プロジェクト活動に対する日本側からのインプットを徐々に削減し、ペルー側を中心とする活動実施体制を構築すること、②ペルー側関係組織間の活動に係る役割と責任分担をより明確にすること、③農家が受け入れやすい技術と普及方法について更なる検討を行うこと、などが必要である。なお、農家に受け入れられやすい技術と方法についての留意点は下記のとおりである。

- 農民組織強化: 持続的な小規模農家の生計向上のためには農民組織の強化が必要となるので、それに向けた農家の意識改革を伴う各種活動を今後更に促進していくことが求められる。また、各集落の社会・経済環境に応じた強化案の検討も必要とされる。
- 栽培技術: 現在プロジェクトで推進している栽培技術を適用するためには、平均的な小規模農家の資金力を超えるインプットが必要となるので、今後は農家が投資可能な営農資金を勘案した適切な技術開発などにも取り組むことが求められる。
- 農産物生産チェーン: 農産物の価値（高い質、アントシアニンの含有量等）を適切に評価するマーケットの開発がまずは重要である。そのためには、農産物の販売だけではなく、販売形態やマーケットの多角化、市場のニーズに合わせた選果・加工等を通じた付加価値化をめざす必要がある。
- 水土保全: 水土保全促進の前提は、農家はその重要性を認識することにあるので、まずは彼らが理解しやすい教材を作成するなどその啓発方法を検討する必要がある。また、水土保全工法の更なる普及に向けては農家が適用しやすい手法の開発やきめ細かい指導を今後行っていくことが求められる。

2. 自立発展検討委員会の設立

協力終了後のペルー側によるプロジェクト成果の普及に向け、実施機関の代表者から成る「自立発展検討委員会」を設立し、普及計画の策定を行うことを提言する。委員会では以下の項目について検討することが求められる。

- 将来の事業化に向けた投資前調査

- プロジェクトが推奨する栽培技術適用の際に必要な初期投資確保のための小規模農家への営農資金貸付制度
- 技術普及体制
- 優良種子の生産供給体制
- 農産物生産チェーン強化に関わる支援
- カハマルカ州政府農業計画(クリスネハス及びヘケテペケ経済回廊)における紫トウモロコシ及びエンドウ豆生産チェーンの優先化
- その他

なお、委員会には以下のメンバーの参加が望ましい。

表 18: 自立発展検討委員会のメンバー(仮)

委員長	MINAGRI 農業インフラ開発副大臣
メンバー	MINAGRI の企画予算室(OPP)の代表者
メンバー	INIA の長官
メンバー	AGRO RURAL の長官
メンバー	カハマルカ州政府の代表者
オブザーバー	JICA の代表者
オブザーバー	カハマルカ州の農民組織の代表者

3. 技術スタッフの適切な配置と活動予算の確保

プロジェクト運営ローカル・チームの技術スタッフが適切に配置されない、必要な活動予算が確保されないという問題が一部のペルー側関係組織にみられたが、今後のプロジェクト活動の円滑化に向けてはそれらの問題の改善に努めることが望まれる。

4. 農産物生産チェーンの更なる強化

農産物の生産と販売だけでは、市場価格変動の影響を回避できず農家の安定的な収入向上には結び付きにくい。その問題に対処するため、本プロジェクトでは農民組織で運営可能な農産物生産チェーン(生産⇒選果・加工⇒共同出荷)の強化に取り組むこととした。しかしながら、原材料の不足や技術的な課題等もありその活動は遅れている。農産物生産チェーンの更なる強化のためには、州政府の市場開発専門スタッフを中心とした数人の専従チームの立ち上げによる、マーケットの多角化と買い手の特定、及びその買い手と農家のマッチングを行うことを提言する。

なお、付加価値化において、もし農産物選果・加工施設の整備が必要であれば、プロジェクト発足時当初の約束に従い建屋は各郡政府(カハマルカ州政府からの支援を含む)の資金により建設し、施設建設後の必要な加工機材の導入は JICA の予算で実施するものとする。なお運営・操作維持管理についての技術指導の時間を確保できるよう、施設整備を行う場合は少なくとも協力終了 1 年前までには終わらせる必要がある。

5. 水土保持活動の更なる推進

協力対象地域の水土資源の劣化は著しく、このままでは営農自体が今後困難となることが懸念される。水土

保全(土壌保全、植林等による流域保全)は持続的農業の基礎である。現状では水土保持活動は行われているが、農家の関心や活動の進展度合いは低い。「水土保持なくして将来はない」という強い認識をプロジェクト関係者間で共有し、この活動の加速化を図る必要がある。

6. 各技術コンポーネントのパッケージとしての普及

現状では、プロジェクトの各コンポーネントが必ずしも総合パッケージとして普及されているとはいえ、その改善が必要とされる。小規模農家の持続的な生計向上を達成するためには、水土保持、栽培技術、生産チェーン技術などの各コンポーネントをパッケージとして対象農家の状況に応じて普及することが望まれる。

7. プロジェクト目標に示される「モデル」の内容について

プロジェクト目標に示されるモデルに係る指標は、小規模農家の生計向上に必要とされる「技術論」と「方法論」の文書化である。具体的には、プロジェクトの成果と教訓を基にそれらの文章化を行う。技術論の対象は農民組織強化、水土保持、作物栽培、選果・加工に係るもので、方法論ではそれらの技術を効果的かつ効率的に普及できる手法について言及することとなる。それらの内容をガイドラインあるいはマニュアルに取りまとめることとなるが、その策定は小規模農家の受容能力及び関係組織の所管業務の範囲などについても十分勘案しながら妥当性に富むものとする必要がある。なおそれらのガイドラインやマニュアルの他地域への適用に際しては、各地の自然・社会・経済条件などに留意する必要がある。

8. 優良種子の生産・供給体制の強化

将来的なプロジェクト成果の普及のためには、優良種子の生産・供給システムの強化が必要となる。よって、INIA の種子生産キャパシティを拡大するとともに、INIA に登録される種子生産農家や業者を形成していくことが望まれる。

9. 州政府及び郡・町政府の支援の継続

州政府や郡・町政府は、政権交代が生じた場合にも現行の各機関の法規に従い、体制面及び資金面においてプロジェクト活動の継続に向けた措置を講じること。

10. 国家農業検疫庁 (SENASA) の積極的な参加

プロジェクト活動において発生している植物衛生の問題を解決するために、SENASA の積極的な参加を要請すること。

別添Ⅰ プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) Version 3

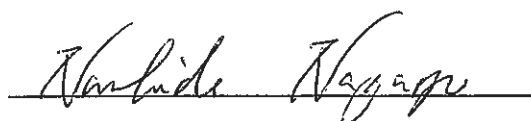
別添Ⅱ 中間レビュー報告書

República del Perú

Proyecto de Incremento de los Ingresos Económicos de los
Pequeños Productores Agrarios en la Región Cajamarca

Informe de la Revisión Intermedia

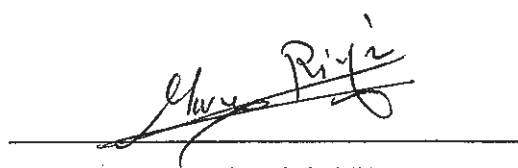
25 de marzo de 2014



Dr. Narihida Nagayo

Líder del Equipo de Revisión Intermedia,
parte japonesa

Agencia de Cooperación Internacional del
Japón (JICA)



Ing. Mary Antonia Rioja Núñez

Líder del Equipo de Revisión Intermedia,
parte peruana

Instituto Nacional de Innovación Agraria
(INIA)

Proyecto de Incremento de los Ingresos Económicos de los
Pequeños Productores Agrarios en la Región Cajamarca
Informe de la Revisión Intermedia

Contenido

Cuadro de Abreviaturas	2
Capítulo 1. Información general de la Revisión Intermedia.....	3
1-1 Objetivos de la Revisión Intermedia	3
1-2 Miembros del Equipo de Revisión Intermedia Conjunta	3
1-3 Programa de la Revisión	4
1-4 Metodología de la Revisión Intermedia	4
Capítulo 2. Información General del Proyecto	5
2-1 Antecedentes	5
2-2 Resumen del Proyecto.....	6
Capítulo 3. Resultados de la implementación del Proyecto	7
3-1 Resultados de los Insumos	7
3-2 Resultados obtenidos.....	10
3-3 Perspectivas de alcanzar el Objetivo del Proyecto	20
3-4 Verificación del proceso de implementación.....	20
Capítulo 4. Resultados de la Revisión	23
4-1 Pertinencia.....	23
4-2 Efectividad	25
4-3 Eficiencia	25
4-4 Impacto.....	28
4-5 Sostenibilidad.....	29
4-6 Conclusiones	31
Capítulo 5. Recomendaciones	32

Anexos

- 1: Programa de la Revisión
- 2: MDP
- 3: Resultados de la Asignación de Expertos de JICA
- 4: Resultados de la Capacitación en Japón
- 5: Provisión de Equipos y Materiales
- 6: Gastos locales asumidos por la parte japonesa
- 7: Resultados de la Asignación de personal de Contraparte por la parte peruana
- 8: Gastos asumidos por la parte peruana
- 9: Capacitaciones realizadas

Cuadro de Abreviaturas

Abreviatura	Español
A/D (R/D)	Acta de Discusiones (Record of Discussion)
AGRO RURAL	Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural
AOD	Asistencia Oficial para el Desarrollo
APCI	Agencia Peruana de Cooperación Internacional
CCC	Comité de Coordinación Conjunta
CMP (PCM)	Manejo de Ciclo del Proyecto (Project Cycle Management)
DRAC	Dirección Regional Agraria Cajamarca
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
INIA	Instituto Nacional de Innovación Agraria
JICA	Agencia de Cooperación Internacional del Japón
MINAGRI	Ministerio de Agricultura y Riego
MDP (PDM)	Matriz del Diseño de Proyecto (Project Design Matrix)
OCDE-CAD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico-Comité de Asistencia para el Desarrollo
ONG	Organización No Gubernamental
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto
PDRC	Plan de Desarrollo Regional Concertado
PESEM	Plan Estratégico Sectorial Multianual
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad Agraria

Capítulo 1. Información general de la Revisión Intermedia

1-1 Objetivos de la Revisión Intermedia

El Proyecto de “Incremento de los Ingresos Económicos de los Pequeños Productores Agrarios en la Región Cajamarca” (en adelante el Proyecto), es un proyecto de Cooperación Técnica de cinco años de duración, iniciado en julio de 2011. Al haber transcurrido dos años y medio desde esa fecha, actualmente se encuentra en la mitad de su período de implementación y por ello la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) envió una Misión de Estudio de Revisión Intermedia, que llevó a cabo la Revisión Intermedia conjuntamente con las instituciones ejecutoras y entidades involucradas de la parte peruana. La presente Revisión se realizó con el objetivo de constatar el estado de avance y el proceso de implementación del Proyecto, verificar el grado de cumplimiento de las metas y objetivos, y a través del análisis por medio de los Cinco Criterios de Evaluación, estudiar los temas por resolver y la dirección que debe seguir en lo que resta de su período, para luego resumir el Estudio en el Informe de Revisión Intermedia Conjunta y llegar a un consenso entre los involucrados de las partes peruana y japonesa.

1-2 Miembros del Equipo de Revisión Intermedia Conjunta

(1) Miembros evaluadores de la parte japonesa

Función	Nombre	Cargo, Entidad
Jefe de la Misión	Dr. Narihide Nagayo	Asesor Senior, JICA
Planificación de la Cooperación	Ing. Takumi Adachi	Asesor, Departamento de Desarrollo Rural, JICA
Análisis de la evaluación	Lic. Yuki Ohashi	Consultora, Tekizaitekisho LLC

(2) Miembros evaluadores de la parte peruana

Función	Nombre	Cargo, Entidad
Representante de los miembros evaluadores	Ing. Mary Antonia RIOJA NÚÑEZ	Responsable de Oficina de Planeamiento, Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA)
Miembro evaluador	Ing. Julio ZEA CACERES	Analista de Proyecto, Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI)
Miembro evaluador	Eco. Yovana MORALES OLIVERA	Especialista de Oficina de Planeamiento, INIA
Miembro evaluador	Ing. Eugenia REINA ZEGARRA	Especialista de Proyecto, Dirección de Operaciones, Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural (AGRO RURAL)
Miembro evaluador	Ing. Walter ESQUIVEL MARIÑOS	Gerente de Desarrollo Económico, Gobierno Regional de Cajamarca
Miembro evaluador	Sra. Eugenia BELAUNDE	Encargada de la Carpeta Japón, Agencia

	VILLALON	Peruana de Cooperación Internacional (APCI)
Miembro observador	Ing. Antonieta NOLI HINOSTROZA	Coordinadora Ejecutiva del Proyecto "Sierra Norte", AGRO RURAL

1-3 Programa de la Revisión

El presente Estudio de Revisión Intermedia se llevó a cabo durante el período del 10 al 26 de marzo de 2014. Ver los detalles del cronograma en el Anexo 1: Programa de la Revisión.

1-4 Metodología de la Revisión Intermedia

La Revisión se realizó siguiendo los Lineamientos de la JICA para la Evaluación de Proyectos y de acuerdo al método del Ciclo de Manejo del Proyecto (CMP). La Matriz de Diseño del Proyecto (MDP) utilizada como base es la Versión 02, modificada el 10 de junio del 2013 (Ver Anexo 2: MDP). El proceso de la Revisión Intermedia es como se indica a continuación:

- 1) Verificar y acordar entre los involucrados, el diseño de la evaluación.
- 2) Recopilar la data e información necesarias.
- 3) Verificar el estado de avance y el proceso de implementación del Proyecto.
- 4) Realizar el análisis por medio de los Cinco Criterios de Evaluación.
- 5) Estudiar los temas por resolver, recogidos de los resultados del análisis, y la dirección que se tomará en adelante.
- 6) Elaborar el Informe de la Revisión Intermedia Conjunta y llegar a un consenso entre las partes peruana y japonesa.

La recopilación de la data e información necesarias se realizó con el método indicado a continuación:

Método de la Revisión	Fuente de Información
Revisión de documentos	<ul style="list-style-type: none"> • Informe de Estudio de Planificación Detallada, Acta de Discusiones (A/D), Informes de Avance del Proyecto, Informe de Estudio de línea de base, otros documentos elaborados por el Proyecto • Otros materiales y textos relacionados
Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> • Instituciones Ejecutoras de la parte peruana (INIA, AGRO RURAL, Gobierno Regional de Cajamarca, Municipalidades Provinciales de Cajabamba, Cajamarca, San Miguel, San Pablo, Municipalidades Distritales de Ichocán, Namora y Matara)
Entrevistas	<ul style="list-style-type: none"> • Instituciones Ejecutoras señaladas arriba y personal de Contraparte • Expertos japoneses • Representantes de los productores beneficiarios de las provincias de Cajabamba, Cajamarca, San Miguel y San Pablo, y de los distritos de Ichocán, Namora y Matara

	<ul style="list-style-type: none"> • Otros involucrados.
Visitas de campo	<ul style="list-style-type: none"> • Sitios del Proyecto en las provincias de Cajabamba, Cajamarca, San Miguel y San Pablo, y en los distritos de Ichocán, Namora y Matara • INIA Baños del Inca, Pampa Grande, Sulluscocha

La información recopilada fue analizada según los “Cinco Criterios de Evaluación”. Son los criterios de evaluación de la asistencia para el desarrollo propuestos en el Comité de Asistencia para el Desarrollo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE-CAD) en el año 1991 y constan de los siguientes ítems:

5 Criterios	Puntos de vista
Pertinencia	Nivel de coherencia entre la asistencia para el desarrollo y las políticas, lineamientos y prioridades de los grupos meta, país receptor o donante.
Efectividad	Parámetro para medir el nivel de cumplimiento de los objetivos de la asistencia para el desarrollo.
Eficiencia	Mide cuantitativa y cualitativamente las salidas (outputs) en comparación con los insumos (inputs). Es un término económico que se usa para mostrar que la asistencia para el desarrollo ha utilizado los recursos menos costosos para obtener los resultados esperados. Con el propósito de verificar que se haya tomado el proceso más eficaz, normalmente se necesita hacer la comparación con otro método de abordaje.
Impacto	Se refiere a los cambios positivos o negativos que se generan con o sin intención, directa o indirectamente, por la asistencia para el desarrollo. Incluye la influencia y efectos principales que genera la asistencia para el desarrollo en los indicadores del desarrollo de la sociedad local, economía, medio ambiente, entre otros.
Sostenibilidad	Se analiza si siguen los beneficios obtenidos por la asistencia para el desarrollo aún después de terminar la asistencia por el donante. La asistencia para el desarrollo debe ser sostenible en aspectos ambientales y financieros.

Fuente: Nuevo Lineamientos de la JICA para la Evaluación de Proyectos (Junio de 2010)

Capítulo 2. Información General del Proyecto

2-1 Antecedentes

La economía peruana presenta un desempeño estable a nivel macroeconómico en los últimos años; sin embargo, el coeficiente de GINI de 48.1¹ es bastante elevado, lo que muestra una gran desigualdad en la distribución de la riqueza. La lucha contra la pobreza es una de las tareas prioritarias del país. En la época de la formulación del Proyecto, el gobierno del Presidente García (2006-2011) estableció como meta la reducción de los índices de pobreza, cuyo promedio nacional

¹ Año 2010 Banco Mundial <http://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI>

era superior a 50%, a menos de 30% hasta el año 2011. El territorio peruano presenta tres zonas geográficas muy marcadas, de Costa, Sierra y Selva, siendo la Sierra la que presenta el índice de pobreza más elevado, 67.6%, de manera que el tema de la lucha contra la pobreza en esta zona debe ser tratado con urgencia. Dentro de este contexto, se creó la “Ley de Sierra Exportadora” el año 2006, con el objeto de revitalizar la economía local y mitigar la pobreza, a través de la reactivación de las actividades económicas, agropecuarias y forestales de la zona de la Sierra.

La región Cajamarca, área objeto de este Proyecto, está ubicada en la Sierra, con un índice de pobreza del orden de 64.5%². Más de la mitad de la población se dedica a la agricultura, cultivando productos (maíz, papa, etc.) de forma tradicional, mayormente en condiciones de secano, para el auto-consumo y venta en mercados cercanos, por lo que las familias prácticamente no perciben ingresos por la agricultura. El área de cultivo promedio de cada familia es bastante pequeña, de 0.5-3.0 ha, por lo que se requiere de un nuevo sistema de gestión agrícola, como la introducción de nuevos productos, que permita a los productores obtener ingresos más elevados dentro de un área de cultivo bastante reducida.


Dentro de este contexto, se solicitó la cooperación técnica para la implementación del Proyecto “Incremento de los Ingresos Económicos de los Pequeños Productores Agrarios en la Región de Cajamarca”, con el propósito de estructurar un sistema de gestión agrícola centrado en la producción de cultivos comerciales de alta productividad, a fin de mejorar los ingresos económicos de los pequeños productores de la región Cajamarca y por ende, lograr la reducción de la pobreza en la región. Con la creación de un modelo que apoye el incremento de los ingresos de los pequeños productores, mediante la mejora de la productividad agrícola de cultivos comerciales y la estructuración de una cadena de producción, el presente Proyecto tiene también el objetivo de buscar ampliar los efectos de desarrollo del proyecto, ya implementado, de Cooperación Financiera de Préstamos Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) “Proyecto de manejo de recursos naturales y mitigación de la pobreza en la Sierra (I), (II) y (III)”, y el “Programa de Pequeña y Mediana Infraestructura de Riego en la Sierra del Perú”, de próxima ejecución.

JICA realizó un Estudio Detallado de Formulación de Proyecto en octubre de 2010 para verificar la pertinencia de la solicitud, así como la necesidad del Proyecto. Como resultado, se acordó el marco del Proyecto y el 10 de marzo de 2011 se firmó el A/D con el Ministerio de Agricultura del Perú (actualmente, Ministerio de Agricultura y Riego), el Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA) y el Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural (AGRO RURAL). El Proyecto se inició en julio de 2011 y está siendo ejecutando por un período cinco años, hasta junio de 2016.

2-2 Resumen del Proyecto

La información general del Proyecto es como sigue:

² Año 2007 INEI <http://desa.inci.gob.pe/Censos2007/Pobreza/>



Período de Proyecto	31 de julio de 2011 a 30 de julio de 2016 (5 años).
Instituciones Ejecutoras	INIA, AGRO RURAL, Gobierno Regional de Cajamarca, Municipalidades Provinciales de Cajabamba, Cajamarca, San Miguel y San Pablo y Municipalidades Distritales de Ichocán (San Marcos), Namora y Matara (Cajamarca)
Área del Proyecto	5 provincias/distritos de la región Cajamarca: provincias de Cajabamba, San Miguel y San Pablo, y distritos de Ichocán (San Marcos), Namora y Matara (Cajamarca).
Área Objeto de Concientización	Las otras comunidades del área del Proyecto, las otras provincias de la Región Cajamarca y otras ocho Regiones (Amazonas, Ancash, Ayacucho, Huancavelica, Huánuco, Junín, La Libertad y Piura).
Productos objeto	Ajo, Arveja, Maíz Morado y otros cultivos.
Meta Superior	1: Se mejoran los ingresos de pequeños productores del área del Proyecto. 2: Se aprovecha el modelo en el área objeto de concientización.
Objetivo del Proyecto	Se crea un modelo para mejorar los ingresos de pequeños productores en el área del Proyecto.
Resultados	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se establece y fortalece la estructura de ejecución para las actividades de las organizaciones de productores en las comunidades modelo. 2. Se mejora la productividad y la calidad agrícola de los cultivos objeto de los productores de las comunidades modelo. 3. Se establece la cadena productiva de productos agrícolas por parte de las organizaciones de productores de las comunidades modelo. 4. Se promueve la conservación de suelo y agua de las comunidades modelo. 5. Se profundiza el entendimiento de las actividades del proyecto para las personas interesadas como productores de las comunidades modelo en el área objeto de concientización.

Capítulo 3. Resultados de la implementación del Proyecto

3-1 Resultados de los Insumos

3-1-1 Insumos de la parte japonesa

(1) Asignación de Expertos

Desde el inicio del Proyecto hasta fines de febrero de 2014, se ha asignado Expertos en los siguientes rubros, por un total de 94.97 meses. Ver los detalles en el Anexo 3: Resultados de la Asignación de Expertos de JICA.

Cuadro 1: Resultados de la Asignación de Expertos

Posición	Meses
Jefe del Equipo / Capacitación	8.50
Sub-jefe del Equipo / Procesamiento y Distribución 1	19.10
Conservación de Suelo Agrícola	8.30

Extensión Agrícola / Organización de los Productores	21.50
Procesamiento y Distribución 2	6.50
Tecnología del Cultivo	3.70
Extensión Agrícola 2 / Organización de los Productores 2 / Asistente de Capacitación	22.57
Asistencia de Organización / Plan de Negocio / Conservación de Suelo Agrícola 2	4.80
Total	94.97

(2) Capacitaciones en Japón

Se llevaron a cabo capacitaciones en Japón en dos ocasiones, como se indica líneas abajo. Asistieron en total 10 personas de Contraparte. Adicionalmente, en el Curso de Capacitación Grupal (de 3 meses) sobre agricultura sostenible, que JICA conduce, aparte de los aportes del presente Proyecto, participó una persona de Contraparte. Ver los detalles en el Anexo 4: Resultados de la Capacitación en Japón.

Cuadro 2: Resultados de la capacitación en Japón

Capacitación	Nombre de curso	Período	Participantes
Primera capacitación	Organizaciones de agricultores y Producción, transformación y distribución de productos agrícolas	14 de febrero a 05 de marzo 2013 (20 días)	3
Segunda capacitación	Producción, transformación y distribución de productos agrícolas y Conservación de suelo y agua.	23 de noviembre a 11 de diciembre 2013 (19 días)	7

(3) Provisión de Equipos y Materiales

Se proveyeron tres vehículos, 18 motocicletas, equipos de oficina como computadoras, mobiliario de oficina, equipos y materiales para la producción de semillas, equipos y materiales para cultivar, equipos y materiales para el procesamiento de los productos agrícolas, equivalentes en total a 384,874.00 dólares americanos (incluido impuestos). Ver los detalles en el Anexo 5: Provisión de Equipos y Materiales.

(4) Gastos locales

En la implementación del Proyecto, hasta fines de febrero de 2014 se ha desembolsado bajo el concepto de gastos locales, la suma de US\$1,267,729.00 incluyendo la contratación de personal y consultores locales, mejoramiento e implementación de la Oficina del Proyecto y de las parcelas. (Incluye también los Equipos y Materiales Provistos mencionados anteriormente). Ver los detalles en el Anexo 6: Gastos locales asumidos por la parte japonesa

3-1-2 Insumos de la parte peruana

(1) Asignación de personal de Contraparte

Al 1 de marzo de 2014, cada Institución Ejecutora ha asignado personal de Contraparte de

tiempo completo y de tiempo parcial, como se indica en el cuadro siguiente. Ver los detalles en el Anexo 7: Resultados de la Asignación de personal de Contraparte por la parte peruana.

Cuadro 3: Asignación de Contraparte realizada

(personas)

Organizaciones	Plan		Actual		Diferencia	
	Tiempo completo	Tiempo parcial	Tiempo completo	Tiempo parcial	Tiempo completo	Tiempo parcial
INIA E.E. Baños del Inca	5	5	7	9	+2	+4
INIA E.E. Donoso	0	1	0	0	±0	-1 ³
Agro Rural Cajamarca	5	0	0	6	-5	+6
Gobierno Regional de Cajamarca (Dirección General Agencia Agraria, DRAC)	1	5	0	7	-1 ⁴	+2
Municipalidad Provincial de Cajamarca	1	0	1	1	±0	+1
Municipalidad Distrital de Namora	-	-	2	1	+2	+1
Municipalidad Distrital de Matara	-	-	1	0	+1	±0
Municipalidad Provincial de San Miguel	1	0	2	0	+1	±0
Municipalidad Provincial de San Pablo	1	0	2	1	+1	+1
Municipalidad Distrital de Ichocán	1	0	1	0	±0	±0
Municipalidad Provincial de Cajabamba	1	0	1	1	0	+1
Total	16	11	17	26	+1	+15
Gran Total	27		43		+16	

(2) Instalaciones

Se ha suministrado las siguientes instalaciones: Oficinas de Proyecto, parcelas y otras, como se indica en la lista.

Cuadro 4: Lista de oficinas, instalaciones y terrenos proporcionados

Entidad	Tipo	Área
INIA Baños del Inca	Oficina de Proyecto (sede principal)	72m ²
INIA Baños del Inca	Estacionamiento	Para 3 camionetas (4x4)
INIA Baños del Inca	Almacén de insumos agrícolas	400m ²
INIA Baños del Inca	Oficina (para pruebas de agro procesamiento)	32m ²
INIA Baños del Inca	Parcela de investigación	1,000m ²
INIA Baños del Inca, Anexo Sulluscocha	Parcela para producción de semilla	6,500m ²
INIA Baños del Inca, Anexo Pampa Grande	Parcelas de producción de semilla e investigación	35,300m ²
INIA Baños del Inca, Anexo Cochamarca	Huerto de Plantas madre	500m ²

³ Como actividad relacionada al cultivo de ajo, actualmente sólo se realiza la investigación sobre tecnología adecuada en Cajamarca; por ello no se considera necesaria la participación de la E.E. Donoso de INIA.

⁴ El personal del Gobierno Regional de Cajamarca que participa en el Equipo Técnico Central, si bien no es de tiempo completo, tiene un grado de participación suficiente para las actividades necesarias.

Entidad	Tipo	Área
Municipalidad Distrital de Namora	Oficina de Proyecto (sede local)	20m ²
Municipalidad Distrital de Matara	Oficina de Proyecto (sede local)	15m
Municipalidad Provincial de San Miguel	Oficina de Proyecto (sede local)	20m ²
Municipalidad Provincial de San Miguel, Caserío El Molino	Almacén (para pruebas de agro procesamiento)	90m ²
Municipalidad Provincial de San Pablo	Oficina de Proyecto (sede local)	9m ²
Municipalidad Distrital de Ichocán	Oficina de Proyecto (sede local)	20m ²
Municipalidad Provincial de Cajabamba	Oficina de Proyecto (sede local)	9m ²

(3) Gastos operativos

Las Instituciones Ejecutoras de la parte peruana han aportado como gastos operativos, la suma total equivalente a 167,059 dólares americanos (no incluye el pago del personal de Contraparte). Ver los detalles en el Anexo 8: Gastos asumidos por la parte peruana.

3-2 Resultados obtenidos

(1) Resultado 1: Se establece y fortalece la estructura de ejecución para las actividades de las organizaciones de los productores en las comunidades modelo.

A partir de los resultados del estudio de línea de base, se seleccionaron las comunidades modelo indicadas en el Cuadro 5. Se formaron organizaciones de productores teniendo como objetivo a los pobladores de estas comunidades, y en cada una de estas organizaciones se fortaleció sus capacidades para la formulación de proyectos y/o planes de negocio⁵ y se realizaron actividades de microfinanciamiento en cooperación con una Organización No Gubernamental (ONG), (suspendidas por dificultades financieras de la ONG), es decir, se llevó a cabo el establecimiento y fortalecimiento de las organizaciones.

Cinco organizaciones de comunidades modelo de cuatro provincias/distritos han sido reconocidas formalmente como asociaciones de productores agrícolas y otras dos planean formalizarse más adelante, según sea necesario. En este momento, en todas las organizaciones su actividad principal es la participación en las actividades del Proyecto, que conducen los Equipos Técnicos del Proyecto, y aún no han llegado a la etapa en que elaboran y ejecutan sus planes de actividades por sí mismos. Actualmente se realizan las tareas grupales necesarias para las actividades de los Resultados 2, 3 y 4 (capacitaciones grupales, compra conjunta de abono y semillas, cultivo de plántones para reforestación, etc.) y a través de estas actividades se promueve la comprensión de los productores sobre la necesidad y la eficiencia de trabajar unidos. Sin embargo, aún son limitados los productores que muestran interés en las actividades asociativas. El estado de cumplimiento basado en los indicadores se muestra en el Cuadro 6.

⁵ En relación al aprovechamiento de los fondos de apoyo al sector agricultura del Ministerio de Agricultura y Riego (AGROIDEAS), se llevó a cabo un asesoramiento dirigido a los directivos de las organizaciones de productores, con la modalidad de entrenamiento práctico durante el trabajo, sobre la selección de las actividades que pueden aplicar a dicho fondo y la elaboración de los documentos de solicitud.

Cuadro 5: Comunidades modelo de las provincias/distritos

Provincia/ Distrito	Caseríos (número)		Estado de la organización	Miembros
Provincia de San Miguel	La Laguna, Lamaspampa, El Molino, Artesa, Tierra Colorada	5	Nueva organizaciones formadas	83
Provincia de San Pablo	Jansoc Altos, Cuscuden	2	Se trabaja con organizaciones existentes	31
Distrito de Namora (Provincia de Cajamarca)	Cau Cau, Quelluacocha, Casa Blanca, Molino Laparpuquio, Chilacat, Las Manzanas, El Molino, Jigón, Chu Chun, Huayan, Samaday, El Triunfo, La Chilca, San Francisco, Laguna San Nicolás, Sarin, Ojo de Agua.	17	Nuevas organizaciones formadas	109
Distrito de Matara (Provincia de Cajamarca)	Dos de Mayo, Cercado de Matara, Ciruc, Chim Chim, Choromarca, Higospata, Jocos, Matarita, Pampalarga, San Juan, Tinajones, La Taya	12	Grupos aún no formalizados	74
Distrito de Ichocán (Provincia de San Marcos)	Llanupacha, Porporito, Poroporo, La Victoria, Llollón	5	Grupos aún no formalizados	54
Provincia de Cajabamba	Shitabate, Chanshapampa, Machacusy	3	Se trabaja con organizaciones existentes	68
			Se trabaja con organizaciones existentes	44
Total		44		463

Cuadro 6: Estado de cumplimiento de los indicadores del Resultado 1

Indicadores	Estado de cumplimiento
1-1. Se establece las organizaciones de los productores adecuadas en cada comunidad modelo.	En las 6 provincias/distritos se han seleccionado comunidades modelo y se está formando 7 organizaciones de productores. 5 organizaciones de 4 provincias/distritos han sido registradas oficialmente y en los 2 restantes (distritos de Ichocán y Matara), debido a diferencias entre los caseríos, aún no se llega a registrar formalmente las organizaciones, sin embargo a través de las tareas grupales requeridas en las actividades del Proyecto, se están estableciendo y fortaleciendo como organizaciones.
1-2. Las organizaciones de los productores preparan Plan Anual de Actividades e Informan resultado de actividades.	En la situación actual, se selecciona a los participantes de cada actividad, se planean/ejecutan las actividades bajo la conducción de los Equipos Técnicos Locales y las asociaciones y grupos de productores toman parte de dichas actividades. Es decir, aún no se logra que elaboren por sí mismos sus planes de actividades. Sin embargo, en adelante se prevé que serán asesorados para que como organizaciones de productores, planeen y ejecuten por sí mismos sus actividades como la compra conjunta de abono, semillas ó la venta conjunta de sus productos.
1-3. Las	Dado que aún no se ha preparado el plan de actividades de las

<p>organizaciones de productores realizan actividades conjuntas al menos 1 vez al mes.</p>	<p>organizaciones, estas actividades no se han cumplido y están en proceso de implementación. Como se indicó en el punto 1-2 del Estado de cumplimiento, las actividades de los Resultados 2, 3 y 4 se implementan con los productores que deseen participar, bajo la conducción de los Equipos Técnicos del Proyecto. En adelante se prevé que serán asesorados para que como organizaciones de productores, planeen y ejecuten por sí mismos sus actividades, como la compra conjunta de abono, semillas ó la venta conjunta de sus productos.</p>
--	--

(2) Resultado 2: Se mejora la productividad y la calidad agrícola de los cultivos objeto de los productores de las comunidades modelo.

Respecto a los tres cultivos objeto del Proyecto, actualmente se está realizando la producción de semillas de alta calidad, las pruebas sobre tecnologías apropiadas de cultivo⁶, la elaboración de manuales de técnicas del proceso de cultivo, la entrega de abono, materiales necesarios y semillas⁷ a los productores de las comunidades modelo y el asesoramiento en técnicas básicas de cultivo. (Ver Anexo 9: Capacitaciones realizadas).

Los resultados de la producción de semillas son como se muestra en el Cuadro 7. En el caso del Maíz Morado, si bien en la Segunda Campaña de producción de semillas hubo daños parciales por causa de plagas⁸, la producción alcanzada en los campos del Anexo Pampa Grande del INIA, llegó a 152% en comparación con lo planeado originalmente. En relación a la Arveja, hubo problemas como el mal desarrollo del cultivo debido a la falta de drenaje durante los períodos de abundante lluvia y la producción fue de 62% de la meta planeada⁹. En cuanto al Ajo, en la Segunda Campaña, por problemas de variedad inadecuada y enfermedades, no se pudo cosechar¹⁰. Originalmente se planeó realizar la producción con los productores beneficiarios, desde la Campaña 2012-2013, sin embargo, siendo que la producción de semillas requiere un manejo aún más cuidadoso que los cultivos de consumo y considerando que aún no se ha formado productores con suficiente capacidad técnica en cultivos, se ha continuado la producción de semillas solamente en las parcelas de INIA.

⁶ Se llevan a cabo diferentes ensayos como: diferencia en el contenido de antocianina entre las variedades de Maíz Morado, mejora del contenido de antocianina por el corte de la panoja, efectos de la aplicación de fertilizante líquido en la Arveja, uso eficiente de materiales como tutores, rafia y malla, época adecuada de cosecha, abonamiento apropiado de Ajo, uso de abono orgánico, comparación de crecimiento según tamaño de semilla, comparación de crecimiento frente a densidad, comparación de variedades, etc.

⁷ En relación al Maíz Morado y la Arveja, los productores participantes han entregado al Proyecto el 20% de su cosecha en la Primera Campaña, y el equivalente al 25% en efectivo, en la Segunda.

⁸ En parte de las parcelas de la Segunda Campaña (2012-2013) de producción de semillas hubo problemas por la aparición de plagas. Alrededor del 30% de las plantas tuvo que ser desechado.

⁹ La Primera Campaña de producción de semillas se hizo en INIA Pampa Grande y la Segunda se inició principalmente en INIA Sulluscocha y en parcelas prestadas por los productores. Sin embargo, el cultivo no se desarrolló bien por la falta de drenaje en la época de lluvia abundante, de manera que se cambió el plan inmediatamente y se reinició la producción nuevamente en INIA Pampa Grande.

¹⁰ La Primera producción de semilla se hizo en INIA Cochamarca, pero por problemas de drenaje no hubo buena cosecha, aún así se pudo distribuir parte de las semillas a los productores. Para la Segunda Campaña se prestaron parcelas de productores de Matara, sin embargo las enfermedades se extendieron y casi no fue posible cosechar.



Cuadro 7: Resultado de la producción de semillas

Cultivos objeto	Variedad	1ra Campaña de producción de semillas (2011-2012)		2da Campaña de producción de semillas (2012-2013)	
		Meta de producción (semillas para distribuir a productores)	Resultado	Meta de producción (semillas para distribuir a productores)	Resultado
Maíz Morado	INIA 601	0 kg	321kg	960 kg	1,468kg (152%)
Arveja	Variedad USUI	0 kg	477kg	1,750 kg	1,092kg (62%)
Ajo	Cuatro variedades: Arequipeño, Blanco Huaralino, Cinco mesino, Napuri.	0 kg	1,250kg	5,520 kg	0.00 kg (0%)

Los manuales de técnicas de cultivo se han venido revisando de acuerdo a las necesidades técnicas, y están siendo usados principalmente por los técnicos de los Equipos Técnicos del Proyecto. Su aprovechamiento a nivel de los productores por ahora es limitado, pues hay numerosos agricultores que no están acostumbrados a leer o utilizar manuales. Los Equipos Técnicos del Proyecto están abocados en la elaboración de manuales que sean de fácil comprensión, incluyendo muchas ilustraciones y fotos.

Las provincias/distritos y el número de productores participantes en el cultivo de los tres productos objeto se muestran en el Cuadro 8.

Cuadro 8: Provincias /distritos que producen cultivos objeto y número de productores participantes

Cultivo objeto	Provincia/distrito	Productores participantes (área total)	
		Primera Campaña (2012-2013)	Segunda Campaña (2013-2014)
Maíz Morado	Distrito de Namora (provincia de Cajamarca)	28	89
	Distrito de Matara (provincia de Cajamarca)	10	62
	Distrito de Ichocán (Provincia de San Marcos)	17	43
	Provincia de Cajabamba	21	39
	Provincia de San Miguel	-	8
	Provincia de San Pablo	-	24
	Sub total	76 (7.6ha)	265 (29ha ¹¹)
Arveja	Distrito de Namora (provincia de Cajamarca)	22	40
	Distrito de Matara (provincia de Cajamarca)	11	30
	Provincia de San Miguel	35	30
	Provincia de San Pablo	13	15
	Sub total	81 (5.5ha)	115 (10.1ha ¹²)
Ajo	Distrito de Ichocán (provincia de San Marcos)	4	-

¹¹ En el Proyecto se ha fijado en 0.10 ha el área máxima de las parcelas de los productores participantes, por tres razones: 1) Reducir el riesgo de reducción en los ingresos de los productores por la caída de los precios, 2) Capacidad de los productores de atender sus parcelas, y 3) Para precisar que no se trata de una simple asistencia en suministro de insumos, sino de una asistencia técnica.

¹² Por las mismas razones que en Maíz Morado, el área de cultivo de las parcelas de los productores participantes se ha fijado en 0.10 ha como máximo.

	Provincia de Cajabamba	18	-
	Sub total	22(0.37ha)	-
Total		179 (13.47ha)	380 (39.1 ha)

En el caso del Maíz Morado, el rendimiento promedio de la Primera Campaña (2012-2013) fue de 4.433 t/ha y si se tiene la línea de base en 1.500 t/ha¹³, representa 2.95 veces ese valor, por lo tanto el “Incremento de 30% del rendimiento promedio”, del Indicador 2-1. ya ha sido alcanzado. De otro lado, como la tecnología de cultivo introducida por el Proyecto requiere el aporte de abono, que incrementa los costos de producción, el Proyecto ha fijado como meta un rendimiento de 3.7 veces (5,500 t/ha)¹⁴. En la Primera Campaña, 22 productores (29%) alcanzaron dicha meta. En las entrevistas llevadas a cabo a los productores durante la presente Revisión Intermedia, se verificó que los productores que cosecharon en la Primera Campaña, lograron mayores ingresos en efectivo que los obtenidos hasta entonces. Viendo estos resultados positivos, en la Segunda Campaña (2013-2014) aumentó en gran medida el número de productores que deseaba participar, como se muestra en el Cuadro 8. Considerando que en la Primera Campaña hubo productores que debido al clima, enfermedades o plagas no pudieron cosechar, o por falta de cuidados en sus parcelas tuvieron un rendimiento bajo, se está trabajando para mantener el alto rendimiento y lograr promediar los rendimientos de los productores participantes, por medio de la orientación en la selección de los lugares de cultivo y fortaleciendo el cuidado de las parcelas con la guía de los técnicos que visitan las parcelas. En cuanto a la calidad, la variedad INIA 601 introducida por el Proyecto se adapta bien a la altura, tiene un color oscuro a la vista y buen tamaño, por ello se considera de alta calidad.

En el caso de la Arveja, el rendimiento promedio de la Primera Campaña (2012-2013) fue de 3.049 t/ha. Si se considera la línea de base como 1,600 t/ha¹⁵, es aproximadamente 1.9 veces ese valor, por lo tanto, al igual que el Maíz Morado, el Indicador 2-1 ha sido logrado.

De otro lado, la tecnología de cultivo que recomienda el Proyecto requiere de abono y del uso de postes, por ello el costo de producción se incrementa. Al igual que el Maíz Morado, para hacer frente al incremento del costo de producción, se buscó tener un rendimiento promedio de 3.7 veces (6.000 t/ha)¹⁶, que fue alcanzado por 13 productores (16%). En el caso de la arveja, igualmente aumentó el número de productores participantes en la Segunda Campaña. Siendo que en la Primera Campaña algunos productores no pudieron cosechar por motivos de clima, enfermedades o plagas y otros que tuvieron un bajo rendimiento, al igual que en el caso del Maíz Morado, se está asesorando técnicamente a los productores para elevar en conjunto su rendimiento. Con respecto a la calidad, no

¹³ En las comunidades modelo, prácticamente no se había cultivado maíz morado antes. De acuerdo a las especificaciones técnicas de la Estación Experimental Baños del Inca de INIA, el rendimiento máximo estimado de la variedad INIA 601 es de 6.000 t/ha en los campos experimentales, mientras que a nivel de productores agrícolas sería de 3.000 t/ha (en el supuesto de usar semilla adecuada, abono y control debidos), y en el área objeto del Proyecto, si se cultiva sin abono y sin cuidados, sería la mitad de ese valor, 1.500 t/ha, por ello se ha tomado esta cifra como el valor base.

¹⁴ Si se toma 1.500 t/ha como rendimiento promedio con método de cultivo tradicional y se compara en términos de ingresos netos, el rendimiento de 5.500 t/ha representa 3.35 veces el ingreso. (sin incluir la mano de obra familiar).

¹⁵ Estadística agraria del Ministerio de Agricultura y Riego, rendimiento de arveja fresca en la zona sur de la región Cajamarca, año 2011.

¹⁶ Se calcula que en caso de rendimiento de 5.000 t/ha el ingreso neto sería 1.8 veces, y de 6.000 t/ha, 3.0 veces.

se ha verificado cuantitativamente la calidad de la Primera Campaña, sin embargo, considerando que con los cultivos verticales la vaina no toca la tierra y que es posible seleccionar y cosechar en el momento adecuado, se verificó que la calidad ha sido mejorada.

En cuanto al Ajo, se utilizó una variedad (semillas) de la Estación Experimental Donoso de INIA introducida por primera vez en Cajamarca. Sin embargo en la Primera Campaña, casi todas las parcelas demostrativas y prácticas de los productores se vieron afectadas por la aparición de enfermedades como la roya, notándose que la variedad utilizada por el Proyecto tenía menor resistencia a las enfermedades en comparación con las variedades locales. En la Segunda Campaña no se está realizando asesoramiento técnico y se está investigando la tecnología más apropiada para difundir.

Cuadro 9: Estado de cumplimiento de los indicadores del Resultado 2

Indicadores	Estado de cumplimiento
4-1. Se incrementa el rendimiento de beneficiarios directos en las comunidades objeto en 30%.	<ul style="list-style-type: none"> - El rendimiento de la Primera Campaña (2012-2013) de Maíz Morado aumentó en promedio 195%, en comparación con el valor base estimado. En cuanto al número de productores que alcanzaron 30% de incremento en el rendimiento, fue de 68 (89%). - El rendimiento del cultivo de Arveja en la Primera Campaña aumentó en promedio 91% en comparación con los rendimientos anteriores. El número de productores que lograron aumentar en 30% el rendimiento fue de 39 (48%). - Respecto al cultivo de Ajo, en la Primera Campaña (2012-2013) participaron 22 productores, pero debido a problemas como variedad inadecuada, las enfermedades se propagaron y en su mayor parte no se pudo cosechar.
4-2. 30% de productores beneficiarios mejoran calidad de los productos.	<ul style="list-style-type: none"> - Respecto al cultivo de Maíz Morado, se ha verificado que en la Primera Campaña el porcentaje de maíz de primera clase fue en promedio de 46%. En las comunidades modelo, anteriormente no se producía casi el Maíz Morado, por ello es difícil comparar el antes y después del Proyecto, pero hay expectativas de que en la Segunda y Tercera Campañas, se incremente la proporción de primera clase. - Respecto al cultivo de Arveja, no se ha podido comprobar el porcentaje de primera clase en relación al total de la Primera Campaña. De otro lado, según datos obtenidos de la evaluación de los productos en la actividad de Ensayo de acopio y venta directa conjunta, el porcentaje de producto de primera fue de 48% en el caso de método de cultivo común (al voleo), mientras que con la nueva tecnología (cultivo vertical) fue de 81%. Entre ambas formas de cultivo, al voleo y en vertical, hay una enorme diferencia en las condiciones de crecimiento de la planta y la facilidad de su cuidado, por ello se espera que con la nueva tecnología muchos productores podrán mejorar la calidad de sus productos. - Respecto al cultivo de Ajo, como se ha mencionado en el punto 2-1 Estado de cumplimiento, debido a la propagación de enfermedades,

	muchos productores no pudieron cosechar y no se ha llegado a mejorar la calidad del producto.
--	---

(3) Resultado 3: Se establece la cadena productiva de productos agrícolas por parte de las organizaciones de productores de las comunidades modelo.

El Proyecto, a la par que implementó las instalaciones para dar valor agregado a los productos e hizo estudios sobre la cadena productiva de las áreas objeto mediante estudios de mercado, ha realizado también capacitaciones para fortalecer la capacidad de manejo de negocios de los productores (Ver Anexo 9: Capacitaciones realizadas), y ensayos para dar valor agregado a los productos.

Respecto a la construcción de instalaciones, a excepción de la provincia de San Pablo, que aún no tiene definido un terreno, en las otras cuatro provincias/distritos los diseños básicos están terminados. Se había planeado que las cinco provincias/distritos proporcionarían el terreno y asumirían los gastos de construcción, la cual se iniciaría a mediados de la Primera Campaña agrícola. Sin embargo, por razones como: la aparición de dificultades presupuestales en las provincias/distritos; el retraso en concretar en la práctica los procesos que se harán en las instalaciones; la necesidad de consolidar el sistema de producción estable de la materia prima antes de construir las instalaciones; la insuficiente capacidad de los productores beneficiarios en el tema de manejo de negocios, entre otras, la construcción ha sido postergada.

Los ensayos para dar valor agregado se han realizado con el Maíz Morado y la Arveja. El mercado de Maíz Morado está formado por dos grupos, los comerciantes mayoristas en general que requieren el producto fresco y las empresas de agro procesamiento que buscan sólo la coronta (ó harina de coronta), por su alto contenido de antocianina. En el Proyecto se realizaron los ensayos teniendo como meta el segundo grupo. Se estima que la variedad INIA 601 introducida por el Proyecto tiene un contenido más alto de antocianina que las otras variedades¹⁷ y por ello se busca aprovechar esta cualidad para dar mayor valor agregado al producto, transformándolo en harina para su comercialización. En los ensayos para producir harina de coronta y bráctea participaron cinco productores, sin embargo, por su baja eficiencia en las tareas¹⁸ y por dificultades técnicas, el balance en rentabilidad fue ampliamente negativo. Por lo tanto, se ha decidido analizar las medidas que deben tomarse para lograr concretar el negocio en adelante. Respecto a la cosecha de la Segunda Campaña, con la finalidad de obtener mayor rentabilidad a través de la venta conjunta, se está buscando identificar a los comerciantes mayoristas que comprarán el producto.

En cuanto a la Arveja, a través de los estudios de mercado, se conoció que los compradores en grandes volúmenes eran sólo los comerciantes mayoristas. El mercado de productos procesados

¹⁷ Los resultados de los ensayos sobre la diferencia de contenido de antocianina entre las variedades, muestran que la variedad INIA 601 tiene 1.5 veces más antocianina que el promedio de las otras. En la Segunda Campaña se continuará con los ensayos.

¹⁸ Los productores participantes no tenían experiencia en labores de procesamiento, de manera que, mientras realizaban las pruebas de agroprocesamiento, se les capacitó como personal operativo, bajo la modalidad de entrenamiento durante el trabajo y a la vez se hicieron los "Ensayos sobre contenido de antocianina en el Maíz Morado", resultando de todo ello que los costos de mano de obra se incrementaran en gran medida.

como la harina es pequeño y además inestable. Adicionalmente, en el Proyecto el número de beneficiarios meta (productores participantes) es de varios cientos, y para lograr que éstos obtengan beneficios, se considera que la venta se debe limitar sólo a los mayoristas. Los comerciantes mayoristas en general dan gran importancia al buen color y contenido de la vaina, por ello a partir de mayo de 2013, con la participación de 31 productores, se hicieron los ensayos de selección y despacho conjunto de la Arveja. En el primer ensayo los productores participantes trajeron la materia prima y se hizo la selección en el centro de acopio, pero la calidad del material no era buena y la tarea de selección requirió gran cantidad de tiempo y esfuerzo. El porcentaje de vainas de primera clase fue de 48.4%, y el balance resultó en pérdida¹⁹. En el segundo ensayo, se cambió el método: los productores realizaron la selección en el momento de la cosecha²⁰ y en el centro de acopio sólo se verificó la calidad. Luego de realizar 22 despachos conjuntos, el porcentaje de vainas de primera clase en el total fue de 85.6% al momento del envío. Si se compara con los ingresos netos estimados con la venta individual usual²¹, la rentabilidad neta en el caso de la venta conjunta fue 84 soles mayor (6.6% más) por cada 1,000 kg. Los productores han manifestado su intención de continuar con estos ensayos en la Segunda Campaña también, por ello se estima que sus ingresos subieron. Se prevé continuar con estos ensayos durante la Segunda Campaña para hacer un análisis más preciso de sus posibilidades de negocio. De otro lado, también se están haciendo pruebas de correr la época de siembra, para que no coincida con las épocas habituales, a fin de poder cosechar y despachar en temporadas en que el precio de venta es más alto.

Respecto al Ajo, debido a que el sistema de suministro de los insumos (tecnología de cultivo, área de cultivo, calidad, etc.) es inestable, no se están realizando las actividades de añadido de valor agregado.

Cuadro 10: Estado de cumplimiento de los indicadores del Resultado 3

Indicadores	Estado de cumplimiento
4-3. Se incrementa la rentabilidad de los productos objeto en 30% (rentabilidad/kg) por valor agregado.	<ul style="list-style-type: none"> - Respecto al Maíz Morado, los ensayos de producción de harina se han realizado, pero aún no se ha llegado a elevar la rentabilidad en la práctica. - Respecto a la Arveja, tras realizar los ensayos del acopio y venta directa conjunta, los resultados permiten estimar un aumento de la rentabilidad (6.6% por 1,000 kg), en caso de que se adopte el cultivo vertical y la selección en cosecha. - Respecto al Ajo, se considera como tarea prioritaria, consolidar la tecnología de cultivo a ser difundida a fin de lograr la producción de materia prima de alta calidad; por lo tanto, no se están implementando

¹⁹ Los costos de selección subieron a 300 soles (30% del gasto de compra de insumos, de 1,014 soles), mientras que el porcentaje de primera clase fue bajo, 48.4%, por ello los ingresos por la venta fueron reducidos y el balance arrojó una pérdida de 266.5 soles.

²⁰ Con este método, en las parcelas de cultivo vertical, se cosechan sólo las vainas de primera y las más pequeñas, de crecimiento tardío, se dejan para la siguiente cosecha. En caso de la siembra al voleo sólo se puede cosechar una vez ya que al hacerlo se pisa la planta y no es posible hacer la selección durante la cosecha.

²¹ Como no se conoce el precio de venta usual (venta individual de producto no seleccionado, a intermediario), se ha asumido un equivalente al precio del producto de segunda.

las actividades del Resultado 3.

(4) Resultado 4: Se promueve la conservación de suelo y agua en las comunidades modelo.

Como actividades de conservación de suelo y agua, hasta la fecha se ha venido realizando la instalación de terrazas modelo, la difusión de cultivos de cobertura con la finalidad de prevenir el deslizamiento y fijar el nitrógeno y la rotación de cultivos para mejorar la riqueza del suelo. Igualmente, se está utilizando cercos vivos (Vetiver) para prevenir la erosión y se está produciendo en forma experimental humus de lombriz para mejorar las condiciones del suelo.

En el caso de las terrazas modelo, se han instalado modelos de pequeña escala y zanjas de infiltración en cuatro lugares: la provincia de San Miguel, el distrito de Namora y las provincias de Cajabamba y Cajamarca (modelos cuidados directamente por el Equipo Técnico Central). Las terrazas están siendo utilizadas como vivero, parcela de cultivo ó como huerto de frutales.

Respecto a las actividades de difusión de los cultivos de cobertura, se está usando principalmente la asociación de avena y vicia²², mediante el método consistente en que los insumos son proporcionados por el Proyecto y a cambio los productores participantes entregan una parte de la cosecha (semillas) ó efectivo²³. En la Primera Campaña participó un total de 96 productores (7.67 ha) de las provincias/distritos, y en la Segunda, al haber aumentado en gran número los participantes del distrito de Namora, que ha introducido el Chocho, un cultivo que también es comercial, se prevé que serán 206 (20.17 ha). Conjuntamente con las actividades en el Anexo Sulluscocha se hizo la producción de semillas de alta calidad de avena y vicia, para los cultivos de cobertura, pero al igual que en el caso de la Arveja, el exceso de lluvia, la falta de drenaje adecuado y la proliferación de malezas limitó la producción de semillas a 781 kg (39%) de la meta prevista de 2,000 kg.

Cuadro 11: Número de productores participantes en cultivos de cobertura y reforestación

Provincia/distrito	Productores participantes en cultivos de cobertura		Productores participantes en reforestación		Total	
	Primera Campaña (2012-13)	Segunda Campaña (2013-14)	Primera Campaña	Segunda Campaña	Primera Campaña	Segunda Campaña
Distrito de Namora (provincia de Cajamarca)	29	162	2	10	31	172
Provincia de San Miguel	16	16	18	10	34	26
Provincia de San Pablo	12	6	24	10	36	16
Distrito de Ichocán (Provincia de San Marcos)	8	7	24	10	32	17

²² Esta asociación tiene los siguientes efectos: 1) Protege las laderas con cobertura, 2) Fija nitrógeno (leguminosas) y 3) Como abono verde, mejora el suelo. Adicionalmente tiene las ventajas de: 1) Puede usarse como forraje de ganado, 2) No requiere mucha de agua, 3) Puede producir sus propia semillas, y 4) Es un tema de investigación de la E.E. Baños del Inca de INIA. Como a partir de la Segunda Campaña el distrito de Namora ha venido ejecutando un proyecto de producción de Chocho, sólo en ese distrito se incorporó el cultivo de Chocho, como cobertura.

²³ En la Primera Campaña se planeó que los productores devuelvan el 20% de su cosecha (semillas), pero no pudo recolectarse porque algunos no tuvieron buena cosecha, otros usaron todo como forraje sin sacar las semillas, etc. A partir de la Segunda Campaña, al igual que con otros cultivos, se decidió que los productores devuelvan en efectivo el equivalente al 25% de los insumos como el abono, usados realmente para el cultivo.

Provincia de Cajabamba	31	15	16	10	47	25
Total	96	206	78	50	174	256

En el caso de la reforestación, al haberse recibido un aporte gratuito de especies maderables (Pino, Eucalipto, Ciprés) de AGRO RURAL Cajamarca, se inició la reforestación a partir de enero de 2013 (Primera Campaña de Reforestación), un año antes de lo planeado originalmente. Participaron 78 agricultores de todas las provincias/distritos objeto, plantándose en total 10,616 plántones²⁴ en un área aproximada de 10 hectáreas. En enero de 2014 se inició la Segunda Campaña en la que se prevé la participación de 50 agricultores y se plantará 10,135 plántones²⁵ en aproximadamente 11 hectáreas. Actualmente se está distribuyendo los plántones. En la Segunda Campaña, para despertar el interés de los productores en la conservación de suelo y agua, antes que las especies maderables, se introdujeron especies frutales, que crecen en menor tiempo y permiten obtener ingresos por un largo plazo, mediante la venta de la fruta. Respecto a la producción de plántones, hasta el momento en INIA Baños del Inca se han instalado dos viveros y uno en cada provincia/distrito, haciendo un total de ocho viveros. Adicionalmente se han instalado cinco huertos de plantas madre, para que en el futuro puedan suministrar plántones de buena calidad. A partir de la Tercera Campaña los productores están participando en la producción de plántones y la actividad avanza sin contratiempos.

Mientras por un lado se avanza con las actividades arriba indicadas, hay tareas pendientes como la continuidad de las actividades, como el uso de los cultivos de cobertura y la práctica de la rotación de cultivos; la falta de manejo adecuado de los plántones reforestados²⁶; la escasez de terrenos comunes que posibiliten los planes de reforestación a nivel de la comunidad; el escaso interés hacia los trabajos conjuntos, etc., es decir, el tema de la sostenibilidad de las actividades. Para elevar la participación activa de los productores en la reforestación, se está estudiando realizar “Campañas de Reforestación (Educación Ambiental)” dirigidas a los estudiantes de las escuelas de las comunidades, con la finalidad de elevar la conciencia de conservación ambiental en el largo plazo.

Cuadro 12: Estado de cumplimiento de los indicadores del Resultado 4

Indicadores	Estado de cumplimiento
4-1. El 50% de beneficiarios directos de las comunidades modelo aplica las prácticas de conservación de suelo.	Del total de miembros (463) de las asociaciones/grupos de las seis provincias/distritos, han participado en actividades de cultivos de cobertura o de reforestación durante la Primera Campaña de cultivo (ó en la Primera reforestación), 174, el 38% del total (la cifra es el acumulado de veces participadas, de manera que el número real de participantes es algo menor). En la Segunda Campaña, con el incremento de los productores del distrito de Namora (incluyendo a

²⁴ El desagregado es: 6,026 pinos, 2,800 eucaliptos, 1,290 moreras y 500 cipreses.

²⁵ El desagregado es: 1,560 berenjenas, 1,030 paltos, 763 manzanos, 715 moreras, 158 capulies y 509 granadillas, especies frutales nativas, además de 2,560 pinos, 1150 alisos, 500 cipreses y 1,190 eucaliptos.

²⁶ Las especies frutales en particular, requieren un manejo más cuidadoso que las maderables, pero aún hay temas por resolver, por ejemplo, se observó algunos plántones que se secaron, cubiertos de malezas, por la falta de cuidado de los productores.

	los no asociados) que han introducido el Chocho como cultivo de cobertura, se prevé tener 256 participantes, pero en general, el número de productores que participan en actividades de conservación de suelo y agua es aún limitado.
4-2. Se elabora y ejecuta el plan de plantación forestal en cada comunidad modelo.	En este momento los Equipos Técnicos del Proyecto elaboran el plan cada campaña de reforestación, distribuyen los plántones y asesoran en la ejecución y cuidado. En adelante, tomando en cuenta la sostenibilidad futura, está pendiente la tarea de determinar quiénes y de qué manera elaborarán y ejecutarán los planes de reforestación.

(5) Resultado 5: Se profundiza el entendimiento de las actividades del proyecto para las personas interesadas como productores de las comunidades modelo en el área objeto de concientización.

Se prevé iniciar las actividades dirigidas a las áreas objeto de concientización, a partir del año 2015.

Cuadro 13: Estado de cumplimiento de los indicadores del Resultado 5

Indicadores	Estado de cumplimiento
1. En todas las áreas de concientización, se elabora y ejecuta plan de concientización.	Actividad no implementada.
2. Dentro de los participantes en la concientización, 50% de participantes manifiestan alto interés en el modelo.	Actividad no implementada.

3-3 Perspectivas de alcanzar el Objetivo del Proyecto

Para lograr el modelo que se indica en el Objetivo del Proyecto: “Se crea un modelo para mejorar los ingresos de pequeños productores en el área del Proyecto”, se tiene previsto ordenar y analizar las enseñanzas obtenidas de las actividades de los Resultados 1 al 4 y sus efectos, para resumirlas como un paquete posible de aprovechar en las áreas objeto de concientización.

Cuadro 14: Estado de cumplimiento de los indicadores del Objetivo del Proyecto

Indicadores	Estado de cumplimiento
1. Se preparan documentos sobre tecnología y metodología para el mejoramiento de los ingresos de pequeños productores.	Hasta la fecha, se han llevado a cabo diferentes actividades ensayando diversos métodos y tecnologías, a fin de ir construyendo el modelo. En adelante se seguirá realizando actividades similares y a la vez, durante el 2014 y 2015 se prevé elaborar un texto que resuma esos resultados.

3-4 Verificación del proceso de implementación

(1) Implementación de las actividades del Proyecto

Las actividades del Proyecto se implementaron siguiendo el Plan de Operaciones (PO). El

contenido de las actividades se fue esclareciendo tras el inicio del Proyecto, por ello se hizo la revisión del Plan de Operaciones inicial (Versión 0), sin embargo no se ha aprobado formalmente la Versión 1. En comparación con el Plan, hay muchas actividades que han sido implementadas antes o después de lo planeado, pero en general, prácticamente todas las que se programaron están siendo implementadas. De otro lado, como se mencionó en “3-2 Resultados obtenidos” hay retraso en las actividades relacionadas a la consolidación e introducción de la tecnología de cultivo del Ajo, la producción de semillas por los productores beneficiarios y el establecimiento de la cadena productiva.

(2) Gestión del Proyecto y estructura de implementación

El Proyecto tiene por la parte peruana diez Instituciones Ejecutoras (entidades de contraparte) y un Equipo Técnico Central y seis Equipos Técnicos Locales de las provincias/distritos son los que implementan las actividades. La coordinación entre las diferentes instituciones requiere de mucho trabajo, sin embargo, gracias a los esfuerzos de los involucrados, las actividades están desarrollándose mayormente en forma armoniosa. Hasta la fecha se han llevado a cabo cuatro reuniones del Comité de Coordinación Conjunta (CCC), en las que se ha informado sobre las actividades y planes y se han tomado las decisiones.

El Equipo Técnico Central y los Equipos Técnicos Locales desempeñan los respectivos roles que se muestran en el Cuadro 15. Equipo Técnico Central al igual que los Equipos Técnicos locales realizan su Reunión Semanal todos los viernes y verifican el avance de las actividades, los temas pendientes, las medidas a tomar, así como el contenido de las actividades de la siguiente semana, los vehículos, equipos y materiales necesarios y el programa del personal para manejo de las parcelas, entre otros puntos. El último viernes de cada mes, el Equipo Técnico Central y los Líderes de los Equipos Técnicos Locales realizan su reunión mensual. En la Reunión Mensual se verifica el avance de las actividades, tareas y medidas, y las actividades importantes del siguiente mes.

Los Equipos Locales están conformados por personal de las Municipalidades provinciales y distritales, el Gobierno Regional, AGRO RURAL y personal local de JICA; su labor es la de coordinar con las organizaciones de productores y dar orientación técnica a los agricultores. En general todo el Equipo, centrado principalmente en el personal municipal, es el que elabora el plan de actividades, coordina las tareas y controla los avances. Al estar compuesto por personal de diferentes instituciones, al inicio no necesariamente la operación se manejó fluidamente, pero poco a poco fue mejorando y se ha verificado que actualmente trabajan en las actividades en conjunto, cooperando mutuamente como equipo.

Cuadro 15: Roles del Equipo Técnico Central y de los Equipos Técnicos Locales

Equipo/Oficina	Principales roles
Equipo Técnico Central (principalmente INIA y Expertos JICA/personal local contratado)	- Coordinación general del Proyecto - Realizar capacitaciones sobre fortalecimiento de las organizaciones y difusión tecnológica, dirigidas a los miembros de las Oficinas de las provincias/distritos

Equipo/Oficina	Principales roles
	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración y distribución de los documentos técnicos como manuales y documentos de promoción - Control de la producción de semillas y de las parcelas de investigación - Elaboración de los Informes generales del Proyecto - Llevar a cabo la asistencia a las actividades de campo de cada Oficina provincial/distrital y el monitoreo de las actividades
Equipo Técnico Local (miembros de AGRO RURAL de cada provincia /distrito, del Gobierno Regional y Municipalidades Provinciales / Distritales)	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinación con las organizaciones de productores del Proyecto - Implementación y control de las actividades con las organizaciones de productores del Proyecto - Realizar capacitaciones sobre fortalecimiento de las organizaciones y difusión tecnológica, dirigidas a las organizaciones de productores del Proyecto - Monitoreo de las actividades

(3) Metodología de la transferencia tecnológica

Respecto a los conocimientos y técnicas necesarias para dar la orientación técnica a los productores, la capacitación al personal de Contraparte (los miembros de cada Equipo Técnico) se dio mediante el sistema de entrenamiento durante el trabajo, a través de la ejecución de las actividades, y en el caso de los temas técnicos que requerían especial fortalecimiento, se realizó por medio de la realización de seminarios y capacitaciones.

En relación a la transferencia tecnológica a los productores, inicialmente se instalaron parcelas demostrativas que los productores participantes debían cuidar colectivamente y se hicieron capacitaciones grupales. Sin embargo, no se hizo un manejo adecuado de las parcelas, y se observó además que las capacitaciones grupales en una parcela demostrativa no conducía a que luego el productor llevase a la práctica las técnicas mostradas. Por esos motivos, actualmente se han suspendido dichas parcelas demostrativas. A partir de la Segunda Campaña se está asesorando a cada productor directamente en su parcela con las visitas de orientación. Estas visitas se hacen de 4 a 5 veces por productor, por cultivo y por campaña. El técnico lleva la Hoja de Monitoreo y controla el estado de los cultivos de cada productor. Actualmente está aumentando el número de productores que desea participar en el cultivo de Maíz Morado y Arveja, sin embargo, al haber un límite en la cantidad de visitas de orientación que pueden realizar los técnicos del Equipo Técnico Local, el Proyecto ha debido restringir el número de productores participantes. Se juzga necesario estudiar un método adecuado de transferencia tecnológica apropiado, para más adelante.

(4) Participación y contribución de los involucrados

El personal de Contraparte se dedica activamente a las actividades del Proyecto. Sin embargo, hubo casos en que cuando se necesitaba realizar alguna parte de las actividades del Proyecto, estaban ocupados en otras tareas de la entidad a la que pertenecen. Se pidió mejorar esta situación y poco a poco está mejorando. De otro lado, cuando ha habido algún cambio de los jefes superiores de las entidades de Contraparte, ha sucedido que luego no se reconociera suficientemente el Proyecto. En ese sentido, estando previstas las elecciones regionales en octubre de 2014, hay preocupación sobre la influencia que tendrán la campaña electoral y el resultado de los comicios, en la asignación del

personal de Contraparte.

Los productores que están participando en las actividades del Proyecto eran una parte de los miembros de organizaciones, pero viendo los buenos resultados obtenidos en la Primera Campaña de Maíz Morado y Arveja, en la Segunda han aumentado los productores y el nivel de participación está subiendo. Sin embargo, es limitado el número de los que participan en todas las actividades, como las de conservación de suelo y agua.

(5) Revisión de la MDP

Como se muestra en el Cuadro 16, la MDP ha sido revisada en dos ocasiones y se ha aprobado en las reuniones del CCC. En la primera revisión se fijaron los valores meta de los objetivos, en base a los resultados del estudio de línea de base y en la segunda se modificaron los indicadores de la Meta Superior y del Objetivo del Proyecto.

Cuadro 16: Revisiones de la MDP

Versión de la MDP	Día de revisión	Principales puntos modificados
Ver.0 ⇒ Ver.1	5 de mayo, 2012 (3ra Reunión CCC)	<ul style="list-style-type: none">- Actualización del Período del Proyecto (fecha de inicio y fecha prevista de finalización)- Respecto a las Instituciones ejecutoras, se cambió de Municipalidad Provincial de San Marcos a Municipalidad Distrital de Ichocán.- Se fijaron los valores meta de los indicadores.
Ver.1 ⇒ Ver.2	10 de junio, 2013 (4ta Reunión CCC)	<ul style="list-style-type: none">- El indicador de la Meta Superior “reducir nivel de pobreza” fue modificado más directamente a “ingreso será más alto”.- El indicador del Objetivo de Proyecto se modificó a: “se elaboran documentos sobre tecnología y metodología”, para el modelo.

Capítulo 4. Resultados de la Revisión

4-1 Pertinencia

(1) Coherencia con las necesidades del área objeto

Como se ha señalado en “2-1 Antecedentes del Proyecto”, la región Cajamarca tiene un alto índice de pobreza y la mayoría de la población en pobreza se dedica a la agricultura. Para elevar los ingresos económicos de estas familias es necesario construir un nuevo sistema de gestión agrícola, introduciendo cultivos de alta rentabilidad que permita a los productores obtener ingresos más elevados dentro de un área de cultivo reducida. Estas necesidades del área objeto continúan invariables al momento de la Revisión Intermedia y puede decirse que siguen coherentes con el Objetivo del Proyecto, que apoya el incremento de los ingresos de los pequeños productores a través de la mejora de la productividad de cultivos rentables y dando valor agregado.

(2) Coherencia con las políticas

El gobierno peruano asume la lucha contra la pobreza como tarea de suma importancia, y en el “Plan Bicentenario Perú hacia el 2021” señala la reducción de la brecha de la distribución de la riqueza como uno de sus temas prioritarios. El “Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) del Ministerio de Agricultura 2012-2016”, que es el plan nacional del sector Agricultura, dentro de sus cuatro pilares del desarrollo agrario y objetivos estratégicos específicos, señala la mejora del acceso a los servicios en las zonas rurales, la creación de oportunidades y la agricultura sostenible. De otro lado, el “Plan de Desarrollo Regional Concertado (PDRC) - Cajamarca 2021” del Gobierno Regional de Cajamarca, tiene como una de sus metas de desarrollo, la construcción de cadenas productivas y el desarrollo económico de las zonas rurales donde hay gran población en pobreza. Por todo ello, se puede decir que la coherencia entre el Proyecto y las políticas del país seguirá siendo alta.

Respecto a la política de asistencia del gobierno japonés, en los “Lineamientos de la asistencia por países hacia la República del Perú (Diciembre de 2012)”, vigente a la fecha, se señala la corrección de la brechas como uno de los rubros prioritarios de asistencia, y en ese sentido la coherencia del Proyecto es alta.

(3) Idoneidad como medio

El Proyecto busca crear un modelo para mejorar los ingresos de los productores en forma sostenible, a través de cuatro componentes: 1) Establecer y fortalecer las organizaciones de productores, 2) Introducir tecnologías de cultivo de productos comerciales de alta productividad, 3) Dar valor agregado a los productos agrícolas y establecer la cadena productiva y 4) Conservar suelo y agua. Cada uno de los componentes es necesario para posibilitar el incremento sostenible de los ingresos de los pequeños productores, así mismo, se verificó que cada una de las instituciones involucradas considera que el Proyecto es adecuado para la asistencia a los pequeños productores.

(4) Coordinación y demarcación con los proyectos relacionados del gobierno o donantes

AGRO RURAL está ejecutando un programa de conservación de suelo y agua en diferentes zonas, incluyendo las áreas objeto del Proyecto. Por ejemplo, en el primer año del Proyecto proporcionó plántones para la reforestación, es decir, las actividades son desarrolladas en colaboración.

El “Programa de Pequeña y Mediana Infraestructura de Riego en la Sierra del Perú” de la Cooperación Financiera Reembolsable del Japón, se encuentra en la última etapa de preparación para su inicio, y en ese sentido, durante la etapa de duración del Proyecto se puede esperar una relación de trabajo coordinado con dicho programa, especialmente en la presentación del trabajo de difusión del modelo a las áreas de concientización (Resultado 5).



4-2 Efectividad

(1) Perspectivas de alcanzar el Objetivo del Proyecto

Como ya se ha señalado en el punto "3-3 Perspectivas de alcanzar el Objetivo del Proyecto", los resultados y aprendizajes logrados a través de las actividades de los Resultados 1 al 4, serán compilados como un modelo de los métodos y tecnologías para incrementar los ingresos de los pequeños productores. Por lo tanto, elevar el grado de cumplimiento de los Resultados 1 al 4 significará elevar la efectividad del modelo. De otro lado, como modelo, se necesita especificar qué métodos y tecnologías serán compilados y de qué manera.

(2) Relación causa-efecto entre el Objetivo del Proyecto y los Resultados

Al enriquecer aún más las metodologías y tecnologías obtenidas a través de los Resultados 1 al 4, es posible mejorar el contenido del modelo, haciéndolo más efectivo y práctico. En la mitad posterior del período del Proyecto se debe tomar medidas hacia el cumplimiento de los Resultados, teniendo en mente además su aplicabilidad y practicidad como modelo.

Respecto al Resultado 5, como preparativo para que el modelo se difunda en las áreas de concientización luego del término del Proyecto, se prevé seleccionar las áreas objeto y presentar el trabajo realizado en las comunidades modelo, esperándose lograr su entendimiento. Se necesita discutir en adelante sobre la manera concreta en que se realizará esta labor.

En la MDP, como condición externa hacia el cumplimiento del Objetivo del Proyecto se señala que no haya una gran caída de los precios de los cultivos objeto. Si se produjera una caída extrema de los precios, significaría que las diferentes medidas tomadas para lograr los Resultados no rendirían frutos. Hasta el momento no ha ocurrido ese tipo de fenómeno.

4-3 Eficiencia

(1) Estado de producción de los Resultados

El estado de la producción de los Resultados y los principales temas por resolver son como se indica en el Cuadro 16. En cuanto a la mejora de la productividad y calidad del Maíz Morado y la Arveja, del Resultado 2, ya se tienen resultados que indican alta posibilidad de alcanzar la meta. Respecto a los otros Resultados es necesario volver a analizar las medidas concretas para lograr su cumplimiento.

Cuadro 17: Estado de la producción de Resultados y principales tareas por resolver

Resultado	Estado de producción	Principales tareas pendientes
1: Establecer y fortalecer la estructura de ejecución de las organizaciones de productores	Se han formado ya organizaciones de productores en las provincias/distritos, pero aún no se ha logrado que las organizaciones elaboren y ejecuten sus planes por sí solos.	Evaluar y ejecutar las medidas para el fortalecimiento de las organizaciones de productores

2: Elevar la productividad y calidad de los cultivos objeto	En el Maíz Morado y Arveja ya se ha incrementado la productividad en promedio, y también se espera mejoras en la calidad. En el Ajo, se encuentra en etapa de estudio de la tecnología de cultivo y semilla más adecuada.	En la Producción de semillas, Maíz Morado y Arveja, consolidar la tecnología de cultivo; en Ajo, determinar la tecnología de cultivo y variedad más apropiadas.
3: Establecer la cadena productiva de productos agrícolas	Se hicieron ensayos de molienda de Maíz Morado, pero hay temas por resolver en cuanto a rentabilidad y aún no se conoce cuándo se concretará como negocio. En Arveja, hay buenas expectativas de incrementar su rentabilidad a través de la selección y venta conjunta, por eso continuarán los análisis para determinar sus posibilidades de negocio. En Ajo, no se han implementado las actividades respectivas a este rubro.	Precisar las actividades de valor agregado y la cadena productiva, aplicar con los productores beneficiarios.
4: Promover la conservación de suelo y agua.	Se están implementando las diferentes actividades de conservación de suelo y agua, pero aún es limitado el número de productores participantes.	Sensibilización de los productores en conservación de suelo y agua. Incrementar el número de productores que aplican medidas de conservación de suelo. Realización de reforestación planificada en las comunidades modelo.
5: Profundizar el entendimiento en el área objeto de concientización	Inicio previsto a partir de 2015.	Especificar método de ejecución.

Como elementos que contribuyen a la producción de los Resultados, como los que se señalan arriba, se han encontrado los siguientes:

- La variedad INIA 601 de Maíz Morado se adapta a alturas de 2,400 a 2,900 msnm y tiene alto rendimiento y calidad. Al haberse logrado introducir una variedad apropiada, ha aumentado el interés de los productores.

De otro lado, como temas pendientes por resolver para la producción de Resultados, se encontraron los siguientes:

- En algunos caseríos, el fortalecimiento de las organizaciones es difícil debido a diferencias entre las comunidades o experiencias previas de fracaso en organización.
- En la Primera Campaña se orientó sobre tecnologías de cultivo usando las parcelas demostrativas que debían ser atendidas colectivamente por los productores, sin embargo no llegaron a cuidarlas de manera adecuada.

- La producción de semillas se realiza principalmente en los campos de INIA, pero no se ha logrado el volumen meta de producción porque falta asegurar un entorno apropiado de producción y mano de obra.
- Hay gran diferencia en el nivel de aplicación de las tecnologías de cultivo entre los productores, y también se ven algunos casos de productores que no cultivan según las orientaciones dadas. Se necesita tiempo para que agricultores que venían cultivando de manera tradicional acepten y adopten nuevas tecnologías que además requieren de insumos y trabajo. Por otro lado, se informa que numerosos productores que han visto directamente los buenos resultados de la Primera Campaña de aquellos que manejaron adecuadamente sus parcelas, han empezado a confiar en las nuevas tecnologías de cultivo.
- Muchas parcelas de las comunidades modelo no cuentan con instalaciones de riego. En la Primera Campaña se trabajó también con ese tipo de parcelas y por ello en muchos casos se afectó el incremento de la productividad.
- En el cultivo de Arveja y Ajo hubo daños por enfermedades e insectos, pero no se ha llegado a introducir las medidas adecuadas que se deben tomar para esos casos.
- En parte de los cultivos ha habido daños por causas climáticas como falta o retraso de las lluvias, granizo, ventarrón, lluvia torrencial, etc.
- Las actividades relacionadas a conservación de suelo y agua implementadas hasta el momento, han sido realizadas también en el pasado con otros proyectos o programas, sin embargo no llegaron a elevar la conciencia de los productores sobre el tema. Para el Proyecto, las medidas para lograr una mayor conciencia, es igualmente una tarea pendiente.

(2) Relación causa-efecto entre las actividades y la producción de Resultados

El estado de producción de los Resultados, que se ha explicado arriba, está directamente relacionado al estado de las actividades hasta la fecha. Como se señaló en el punto “3-4 Verificación del proceso de Implementación, (1) Implementación de las actividades del Proyecto”, las actividades han sido implementadas en general de acuerdo a lo planeado, pero las labores referentes a la mejora de la tecnología de cultivo de Ajo y la producción de semilla, del Resultado 2, así como las de establecimiento de la cadena productiva, del Resultado 3, tienen retraso en relación al plan inicial.

En cuanto al Resultado 1, en el Primer Año se seleccionaron las comunidades modelo y las actividades de formación de las organizaciones de productores y luego las de fortalecimiento de capacidades para la formulación de proyectos, pero ahora se está trabajando poniendo mayor énfasis en las actividades relacionadas al Maíz Morado y la Arveja, del Resultado 2, y no se está haciendo actividades en particular, dirigidas al fortalecimiento de las organizaciones.

En cuanto al Resultado 4, se han implementado las diversas actividades haciendo esfuerzos para captar el interés de los productores, sin embargo a excepción del distrito de Namora, donde se llevan a cabo el cultivo de cobertura de Chocho, el número de productores participantes aún es reducido.

En la MDP, como condiciones externas hacia el cumplimiento de los Resultados del Proyecto se

señala que no ocurren fenómenos anormales como los climatológicos ni plagas o enfermedades imprevistas en las comunidades modelo. Como ya se mencionó, en parte de los cultivos ha habido daños por causas climáticas, enfermedades o plagas y se requiere introducir medidas para hacerles frente, dentro de lo posible.

(3) Momento, calidad y cantidad de los insumos

Casi todos los insumos fueron aportados según lo planeado y están siendo utilizados en las actividades, sin embargo, como insumo pendiente de la parte peruana está la asignación de personal de contraparte, por AGRO RURAL, aún incompleta. AGRO RURAL debía asignar cinco personas de tiempo completo, pero cada una de ellas sólo está participando en el Proyecto una vez por semana aproximadamente, lo que a la vez trae consigo que las cinco motocicletas provistas tampoco están siendo aprovechadas cabalmente. Si bien se hizo esfuerzos buscando asegurar el presupuesto que permita tener personal continuo a tiempo completo, no se materializó por la falta de presupuesto. Para el año 2014 AGRO RURAL ha incluido los gastos de contratación de las 5 personas de contraparte a tiempo completo y se espera que en los próximos días se concrete la asignación.

De otro lado, las 18 motocicletas provistas fueron entregadas a las respectivas Instituciones Ejecutoras inmediatamente después de su adquisición, sin embargo por la asignación incompleta del personal de contraparte, se ha producido esta situación en que no están siendo plenamente aprovechadas.

4-4 Impacto

(1) Perspectivas de alcanzar la Meta Superior

El Proyecto busca alcanzar como Meta Superior, las siguientes dos: 1. Se mejoran los ingresos de pequeños productores del área del Proyecto, y 2. Se aprovecha el modelo en el área objeto de concientización. En el momento de la Revisión Intermedia todavía es aún pronto para apreciarlo, pero en relación a la primera, se verificó que los productores que tuvieron una buena producción de Maíz Morado y Arveja en la Primera Campaña, ya incrementaron sus ingresos y cuando se logre el añadido de valor agregado y la comercialización estable del Resultado 3, se puede esperar que los ingresos de los productores beneficiarios se incrementarán. Ahora bien, en cuanto al medio de obtención ó Fuente de Información del indicador de la MDP “1. Ingreso de los productores será 30% más alto con respecto al inicio del Proyecto.”, es necesario corregir a Información posible de obtenerse aproximadamente tres años después de la finalización del Proyecto. Con respecto a la segunda meta, se prevé concretar en adelante el contenido mismo del modelo y la metodología para difundirlo en las áreas objeto de concientización.

Como condiciones externas para lograr la Meta Superior, se indican tres: 1) Las instituciones ejecutoras continúan los servicios de promoción agrícola aprovechando los resultados del modelo. 2) No ocurren fenómenos anormales como los climatológicos ni plagas ó enfermedades imprevistas en el área objeto y el área de concientización. 3) Se ejecuta el Proyecto “Pequeña y mediana infraestructura de riego en la sierra”. Respecto a 1), es necesario precisar en adelante, de qué manera

y con qué estructura operativa continuarán las actividades las instituciones ejecutoras. Sobre 2), en las comunidades modelo se han presentado parcialmente daños por el clima, enfermedades y plagas, en ese sentido es necesario que se consideren las medidas a tomar. Y sobre 3), actualmente se está en la última etapa de los preparativos para iniciar dicho proyecto.

(2) Efecto multiplicador

Como efecto multiplicador de este Proyecto, se puede mencionar los siguientes puntos:

- Aunque el área de cultivo que el Proyecto apoya es limitado, se ha podido ver casos en que los productores han ampliado por su cuenta la superficie de cultivo, ó en algunos otros aún no muy numerosos, se ha visto incluso que cuando cultivan otras variedades de maíz ó arveja, están aplicando la tecnología introducida por el Proyecto.
- En las zonas aledañas a las comunidades objeto, están apareciendo productores que desean cultivar maíz morado. Se ha despertado poco a poco el interés en la variedad INIA 601, en particular, que hasta el momento no era conocida en general.
- Hubo opiniones que mencionaron que antes del Proyecto, eran limitadas las ocasiones en que INIA, AGRO RURAL, el Gobierno Regional y las Municipalidades Provinciales y Distritales ejecutaran juntos alguna actividad, pero a través de las actividades del Proyecto, trabajan en conjunto hacia un mismo objetivo, aprovechando las especialidades y experiencias de cada uno, y que para los beneficiarios esto representaba recibir un mejor servicio.
- En las áreas objeto de cultivo de Maíz Morado, mencionaron que las familias de los productores anteriormente tomaban muchas bebidas gaseosas, pero ahora las han reemplazado por la chicha morada y están más conscientes de su salud.

4-5 Sostenibilidad

(1) Punto de vista de las políticas y regímenes

Como ya se indicó en “4-1 Pertinencia”, las actividades del Proyecto tienen coherencia con las principales políticas del gobierno del Perú. También se verificó que son coherentes con las de las Provincias y Distritos, y se puede esperar que el apoyo para incrementar los ingresos de los pequeños productores continuará en adelante. De otro lado, respecto al aprovechamiento y la difusión del modelo del Proyecto, hay que tener en cuenta que el modelo es un paquete que comprende los componentes de fortalecimiento de las organizaciones, la mejora de la tecnología de cultivo, el establecimiento de la cadena de productiva y la conservación de suelo y agua, y es necesario analizar qué entidad debe asumir qué rol, para que dentro del sistema actual de las instituciones públicas, se haga posible el despliegue de las actividades, de manera efectiva.

(2) Desde el punto de vista organizativo y financiero

El INIA es una entidad que realiza investigaciones y estudios sobre cultivos, y en el Proyecto ha contribuido en el aspecto técnico, con la introducción de la variedad INIA 601 y métodos de cultivo.

Además, dentro del Equipo Técnico Central, trabaja en la administración del Proyecto y cumple un rol central entre las Instituciones de Contraparte.

AGRO RURAL, como ya se ha mencionado, tiene problemas en la asignación del personal. En su caso, como su sistema asigna personal a programas específicos cuyo presupuesto ya está asegurado, es necesario que se estudie la estructura operativa considerando no sólo su rol como parte del Equipo Técnico Local del actual Proyecto, sino también en la difusión en las áreas objeto de concientización, luego de finalizar el Proyecto. AGRO RURAL es también la Unidad Ejecutora de la Cooperación Financiera de Préstamo AOD “Programa de Pequeña y Mediana Infraestructura de Riego en la Sierra del Perú” y su rol en el trabajo coordinado con este proyecto será igualmente importante.

Respecto al Gobierno Regional de Cajamarca, actualmente el personal que participa como miembro del Equipo Técnico Local, dos veces por semana, son trabajadores estables que trabajan en la difusión de tecnologías agrícolas dentro de la región. El gobierno regional también colabora en el aspecto de los gastos de las actividades. Para la difusión del modelo dentro de la región en el futuro, se espera que el personal de las Agencias Agrarias dentro de los Equipos Locales contribuya con su experiencia en el Proyecto, a la difusión a las otras provincias. De otro lado, hasta el momento, la participación del gobierno regional en el aspecto de la administración del Proyecto ha sido parcial, y se necesita precisar el rol que el gobierno regional asumirá para la difusión del modelo en el futuro. En el futuro próximo, estando previstas las elecciones regionales en el mes de octubre del presente, se le solicita tomar medidas para que éstas no afecten la continuidad de las actividades del Proyecto.

En relación a las Municipalidades Provinciales y Distritales involucradas, el personal que integra los Equipos Locales son casi en su totalidad personal contratado eventualmente para el Proyecto. En las Municipalidades Provinciales y Distritales, el número de personal nombrado estable es muy limitado, y en general, cuando se ejecutan proyectos, suele contratarse personal eventual ó encargar a terceros. Sin embargo, en el caso del recurso humano eventual es alta la posibilidad de que sean nuevamente contratados ya sea por entidades estatales, empresas privadas ú ONGs, en actividades del rubro agricultura. De otro lado, como instituciones más cercanas a los beneficiarios, el rol que cumplen las Municipalidades Provinciales y Distritales en la ejecución del Proyecto, es muy grande. Y al igual que con el Gobierno Regional, no es posible evitar los riesgos en la continuidad de las actividades, a causa de las elecciones regionales y municipales. Bajo estas circunstancias, es necesario estudiar de qué manera se continuarán las actividades en las áreas modelo de las provincias/regiones, y en las áreas objeto de concientización. Por lo pronto, la Municipalidad Distrital de Namora, tiene previsto cesar todo el personal relacionado a los proyectos de la municipalidad, incluyendo a los del presente Proyecto, a fines de marzo de 2014, y existe la posibilidad de que en las otras instituciones de Contraparte se produzca la misma situación, con miras a las próximas elecciones.

(3) Punto de vista técnico

Respecto al aspecto técnico del personal de Contraparte, sus conocimientos y técnicas

necesarias han sido fortalecidos a través del entrenamiento durante el trabajo, pero algunos de ellos mencionan que para llevar a cabo las actividades, les hace falta aún más conocimientos, especialmente en lo referente a fortalecimiento de organizaciones, establecimiento de cadenas productivas y también sobre aspectos fitosanitarios como eliminación de plagas, entre otros. Se espera que a través de las actividades que siguen, esas capacidades sean fortalecidas.

Respecto al aspecto técnico de los productores, como ya se mencionó, algunos aceptan las nuevas tecnologías con más facilidad que otros. Es natural que en la Primera Campaña hubiera productores que no confiaran en las nuevas tecnologías, pero en la Segunda, luego de ver los buenos resultados, han aumentado los que están dispuestos a adoptarlas. Las tecnologías de cultivo que ha introducido el Proyecto han comprobado ya sus resultados en la Primera Campaña, sin embargo, necesitan más trabajo e inversión inicial que las formas tradicionales, por ello es cierto que puede ser difícil de adoptar por los productores que no pueden asumírselos. El Proyecto ha apoyado a los productores beneficiarios con la inversión inicial, pero en la etapa de difusión será necesario tomar medidas, ya que el acceso de los pequeños productores a los fondos es una tarea pendiente de resolver.

Con respecto a las futuras actividades en las áreas de sensibilización, se espera que se seleccionen cultivos de valor comercial, la consolidación e introducción de tecnologías de cultivo que eleven la productividad y calidad de los productos seleccionados y el establecimiento de la cadena productiva. Es necesario que una vez que se tenga un buen entendimiento del modelo, se aplique a otros cultivos y se analice la estructura operativa que permita obtener de las entidades involucradas las tecnologías y conocimientos necesarios para implementar las actividades, según la situación de cada área objeto.

4-6 Conclusiones

El Proyecto continúa teniendo una alta coherencia con las necesidades de las áreas objeto y con las políticas de las partes peruana y japonesa; es además considerado apropiado como medio para contribuir a incrementar los ingresos de los pequeños productores agrícolas y en ese sentido, se verificó que su Pertinencia sigue siendo alta.

Respecto a la Efectividad, a través de la mejora en el grado de cumplimiento de los Resultados 1 al 4, se precisará el contenido del “modelo para mejorar los ingresos de pequeños productores”, que es el Objetivo del presente Proyecto y se tiene la expectativa de que se logrará un modelo de alta Efectividad.

En cuanto a la Eficiencia, se ha verificado la producción de Resultados acordes a los insumos y actividades; y se ha verificado igualmente que se está llegando a cumplir la mejora de la productividad y la calidad del Maíz Morado y la Arveja, cultivos en los que se centró principalmente el despliegue de las actividades. Respecto a los otros Resultados, se espera que las actividades necesarias para alcanzarlos sean desarrolladas después de reevaluarlas y ordenarlas.

En cuanto al Impacto, respecto a la perspectiva de alcanzar la Meta Superior, como ya se ha mencionado, está comprobándose la mejora de la rentabilidad a través del Maíz Morado y la Arveja,



y por ello se puede tener la expectativa de que en adelante se incrementarán los ingresos de los productores beneficiarios mediante las actividades de establecimiento de la cadena productiva del Resultado 3. Sobre el aprovechamiento del modelo en las áreas de concientización, se prevé que en la mitad posterior del Proyecto se concretará el modelo mismo, junto con el método para su difusión. Ahora bien, con respecto a la introducción del Maíz Morado y al trabajo coordinado entre diferentes instituciones en los Equipos Técnicos Locales, se ha verificado ya un efecto multiplicador positivo.

En relación a la Sostenibilidad, en el aspecto de las políticas, se puede tener expectativas de un apoyo sostenido, sin embargo, para lograr la continuidad de las actividades del Proyecto y la difusión del modelo, se verificó que es necesario reconfirmar qué rol cumplirá cada una de las entidades en adelante en ese sentido, teniendo en cuenta la estructura organizativa de cada una de ellas. En el aspecto técnico, se verificó que se requiere estudiar una estructura operativa que garantice un mayor fortalecimiento técnico del personal de Contraparte, a lo largo del resto del período del Proyecto, tomando en cuenta las tecnologías que serán necesarias para la difusión en las áreas objeto de concientización.

Finalmente, si en adelante las actividades del Proyecto avanzan fluidamente, se concluye que el Objetivo del Proyecto y la Meta Superior son posibles de alcanzar pero como premisas para ello, se requiere estudiar las recomendaciones y mejoras que se indican a continuación.

Capítulo 5. Recomendaciones

1. Ejecutar las actividades teniendo en mente la sostenibilidad por la parte peruana, tras la finalización del Proyecto

Luego del término del Proyecto, se espera la difusión de los resultados de la cooperación a otras áreas, por medio del esfuerzo propio de la parte peruana, con miras a alcanzar la Meta Superior del Proyecto. En ese sentido, durante la mitad posterior del Proyecto es necesario llevar a cabo las actividades procurando tener en perspectiva el establecimiento de una estructura operativa, además de las técnicas y métodos para realizar la difusión. Específicamente, será necesario: 1) Reducir paulatinamente los insumos (inputs) de la parte japonesa hacia las actividades del Proyecto e ir construyendo una estructura de implementación de las actividades, centrada en la parte peruana, 2) Precisar de manera más concreta la división de los roles y responsabilidades de las instituciones peruanas involucradas, en relación a las actividades, y 3) Estudiar más aún las tecnologías y métodos de difusión que sean más fáciles de aceptar por los productores, entre otros puntos. En cuanto a las tecnologías que sean más fácilmente aceptadas por los productores, es necesario tomar en cuenta los siguientes puntos.

- Fortalecimiento de las organizaciones de productores: para lograr el incremento de sus ingresos de forma sostenible, en adelante es necesario promover más aún las diversas actividades que conlleven el cambio de mentalidad de los productores. Se requiere también estudiar propuestas de fortalecimiento que respondan a las condiciones socioeconómicas de

cada una de las comunidades.

- Tecnología de cultivos: para aplicar las tecnologías de cultivo que actualmente impulsa el Proyecto, se necesitan insumos que superan la capacidad económica del promedio de los pequeños productores agrarios, por ello es necesario dedicar esfuerzos en desarrollar tecnologías apropiadas que tomen en cuenta fondos que puedan invertir en la actividad agrícola los pequeños productores objetivo de la cooperación.
- Cadena productiva agrícola: en primer lugar, es importante desarrollar mercados que aprecien adecuadamente el valor de los productos agrícolas (alta calidad, contenido de antocianina, etc.). Para ello, no sólo hay que vender los productos, sino que es necesario buscar la diversificación de las modalidades de venta y de los mercados, y procurar dar valor agregado a los productos, a través de la selección y procesamiento de acuerdo a las necesidades de los mercados.
- Conservación de suelo y agua: la premisa básica para promover la conservación de suelo y agua es que los productores tomen conciencia de lo importante que es. Por ello, en primer lugar es necesario estudiar los métodos de sensibilización que se usarán, elaborando materiales didácticos fáciles de comprender por ellos, entre otras medidas. Adicionalmente, para una mayor difusión de las técnicas de conservación de suelo y agua, será necesario en adelante, desarrollar métodos que los productores puedan aplicar con mayor facilidad y brindar una orientación estrecha y dedicada.

2. Establecimiento de Comité de Evaluación de Autosostenibilidad

Para difundir los Resultados del Proyecto tras su término, por parte del lado peruano, se recomienda la instalación de un “Comité de Evaluación de Autosostenibilidad”, integrado por representantes de las Instituciones Ejecutoras, que elabore el Plan de Difusión de los Resultados del Proyecto. Se busca que en el Comité se discutan los siguientes puntos:

- Estudio de pre inversión para intervención futura.
- Sistema de préstamos para la actividad agrícola a los pequeños productores que lo requieran, para inicio de la producción, aplicando las tecnologías de cultivo que impulsa el Proyecto.
- Sistema operativo para la difusión de las tecnologías.
- Sistema de producción y suministro de semillas de alta calidad.
- Asistencia en el fortalecimiento de cadena productiva agrícola.
- Validar las cadenas productivas del Maíz Morado y Arveja para que sean priorizadas en la Agenda Agraria de los Corredores Económicos Crisnejas y Jequetepeque, respectivamente, que vienen siendo impulsados por el Gobierno Regional de Cajamarca.
- Otros.

Será recomendable que los miembros tentativos del Comité sean como sigue.

Cuadro 18: Miembros del Comité de Evaluación de Autosostenibilidad (tentativo)

Presidente	Viceministro de Desarrollo e Infraestructura Agrícola del MINAGRI
Miembro	Representante de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP) del MINAGRI
Miembro	Jefe del INIA
Miembro	Director Ejecutivo de AGRO RURAL
Miembro	Representante del Gobierno Regional de Cajamarca
Observador	Representante de JICA
Observador	Representante de productores de la Región Cajamarca

3. Asegurar la totalidad del personal técnico y el presupuesto para el desarrollo de actividades

Parte del personal del Equipo Técnico Central y Local del Proyecto no fue asignado adecuadamente, asimismo no se aseguró el presupuesto necesario para las actividades, los cuales constituyeron algunos de los problemas que se observaron en algunas de las instituciones involucradas de la parte peruana. Se espera que se dediquen esfuerzos para mejorar esos aspectos, para que en adelante las actividades del Proyecto se desarrollen sin contratiempos.

4. Mayor fortalecimiento de las cadenas productivas agrícolas

Con la sola producción y venta de los productos agrícolas, es difícil llegar al incremento estable de los ingresos económicos de los productores, debido a que no se puede evitar la influencia de la fluctuación de precios del mercado, entre otros problemas. Para hacer frente a ese problema, en el Proyecto se decidió fortalecer la cadena productiva (producción⇒selección/procesamiento⇒venta conjunta) de productos agrícolas, que pueda ser administrada por las organizaciones de productores. Para el mayor fortalecimiento de la cadena productiva, se recomienda la conformación de un equipo de varias personas dedicadas exclusivamente, con el especialista de mercados del Gobierno Regional en un rol principal, que busque la diversificación de los mercados, la identificación de compradores y su articulación con los productores.

De otro lado, respecto al valor agregado, si fuera necesaria la construcción de instalaciones para selección y/o agroprocesamiento, ésta será realizada por los gobiernos locales involucrados (incluyendo apoyo del Gobierno Regional de Cajamarca), de acuerdo a los compromisos asumidos desde el inicio del Proyecto. El equipamiento de las máquinas y equipos necesarios para el agroprocesamiento, tras la construcción de las instalaciones, será realizado con presupuesto de JICA. En caso de que se implementen las instalaciones, es necesario asegurar el tiempo suficiente para realizar el asesoramiento técnico sobre la operación, mantenimiento y administración. Por ese motivo, es necesario que la implementación esté terminada por lo menos un año antes de la finalización del Proyecto.

5. Mayor fortalecimiento de las actividades de conservación de suelo y agua

La degradación de los recursos hídricos de las áreas objeto de la cooperación es muy notoria, y existe la preocupación de que si la situación sigue igual, la actividad agrícola misma será difícil de realizar en adelante. La conservación de suelo y agua (preservación de los suelos, conservación de la cuenca hídrica a través de la reforestación, etc.) es la base de la actividad agrícola sostenible. En la situación actual, se está haciendo actividades de conservación de suelo y agua, pero el interés y el grado de avance son bajos. Es necesario compartir con todos los involucrados del Proyecto, el mensaje de que “Sin conservación de suelo y agua no hay futuro”, y buscar acelerar estas actividades.

6. Necesidad de difundir la tecnología de cada componente del Proyecto en paquete

En la situación actual, no necesariamente puede decirse que se están difundiendo los componentes en forma de paquete integral, y es preciso mejorar la situación. Para lograr el incremento de ingresos de los pequeños productores agrarios de manera sostenible, se recomienda la difusión de los componentes del Proyecto como un paquete compuesto por: conservación de suelo y agua, tecnología de cultivos y tecnología de cadena productiva, de acuerdo a la situación de los productores objetivo.

7. Respecto al contenido de “el modelo” señalado en el Objetivo del Proyecto

El Indicador relacionado al modelo señalado en el Objetivo del Proyecto, es la elaboración de documentos sobre “la tecnología” y “la metodología”, consideradas necesarias para el incremento de ingresos de los pequeños productores agrarios. En concreto, se toma como base los resultados y las lecciones aprendidas del Proyecto, y se vuelca en texto escrito. El objeto de “la tecnología” es lo relacionado al fortalecimiento de las organizaciones de productores agrarios, la conservación de suelo y agua, el cultivo, selección y procesamiento de los productos; mientras que en “la metodología” se debe escribir sobre la forma de difundir dichas tecnologías de manera efectiva y eficiente. Estos contenidos deben ser recopilados y resumidos en guías o manuales, pero es necesario que éstos sean elaborados basados en un profundo análisis sobre la realidad y capacidad de los pequeños productores, y considerando además las competencias y funciones de las instituciones involucradas, de manera que tengan gran validez. Adicionalmente, para la aplicación de estas guías o manuales a otras regiones, es necesario tomar en cuenta las condiciones naturales, sociales y económicas de las respectivas zonas.

8. Fortalecimiento del sistema de producción y suministro de semillas de alta calidad

Para la difusión futura de los Resultados del Proyecto, será necesario fortalecer el sistema de producción y suministro de semillas de alta calidad. En ese sentido, se recomienda ampliar la capacidad de producción de semillas de INIA y a la vez, la formación de semilleros registrados por el mismo.



9. Continuidad del apoyo por parte de los gobiernos regional y locales

Los gobiernos regional y locales deberán tomar medidas para asegurar la continuidad de las actividades del Proyecto, aún si hubiera cambio de gestión.

10. Participación activa del Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA)

Para la absolución de problemas fitosanitarios que se presenten durante las actividades del Proyecto, se recomienda solicitar la participación activa del SENASA.



Programa de la Revisión Intermedia
Proyecto "Incremento de los Ingresos Económicos de los Pequeños Productores Agrarios en la Región Cajamarca" de la República del Perú

Fecha	Miembros Japoneses			Miembros Peruanos	
	Jefe Dr. Nagayo	Planificación de Cooperación Ing. Adachi	Evaluación y Análisis Licda. Ohashi	MINAGRI, INIA, Agro Rural, APCI	GRC
1 9-Mar Domingo			22:55 Llegada a Lima desde Tokio (TS/DL296 Tokio a Atlanta, DL 151 Atlanta a Lima)		
2 10-Mar Lunes			10:00 Visita a la Oficina de JICA Perú 11:00 Reunión Inicial del comité de evaluadores en la Oficina de JICA Perú 15:35 Salida de Lima (LA2294) 16:55 Llegada a Cajamarca	11:00 Reunión Inicial del comité de evaluadores en la Oficina de JICA Perú	
3 11-Mar Martes			08:30-11:00 Reunión con Equipo de Proyecto 11:00-12:00 Traslado desde Cajamarca a Namora 12:00-13:00 Entrevista con Equipos Técnicos del Proyecto y Productores Participantes de Namora y Matara 14:00-18:00 Visita de Campo en las Comunidades del Proyecto en Namora y Matara 18:00-19:00 Traslado desde Namora a Cajamarca		
4 12-Mar Miércoles			08:00-11:30 Traslado desde Cajamarca a Cajabamba 11:30-12:30 Entrevista con Equipo Técnico del Proyecto y Productores Participantes de Cajabamba 13:30-17:00 Visita de Campo en las Comunidades del Proyecto en Cajabamba 17:00-17:30 Visita a Semillero del Proyecto en INIA Pampa Grande		
5 13-Mar Jueves			07:30-10:00 Traslado desde Cajabamba a Ichoacán 10:00-11:00 Entrevista con Municipalidad Distrital, Equipo Técnico de Proyecto y Productores Participantes de Ichoacán 11:00-17:30 Visita de Campo en las Comunidades del Proyecto en Ichoacán 17:30-19:00 Traslado desde INIA Cochamarca a Cajamarca		
6 14-Mar Viernes			06:00-09:30 Traslado desde Cajamarca a San Miguel 09:30-11:00 Entrevista con Equipo Técnico del Proyecto y Productores Participantes de San Miguel 11:00-15:30 Visita de Campo en las Comunidades del Proyecto en San Miguel 15:30-17:30 Traslado desde San Miguel a San Pablo 17:30-18:30 Entrevista con Equipo Técnico del Proyecto de San Pablo 18:30-21:00 Traslado desde San Pablo a Cajamarca		
7 15-Mar Sábado			Documentación (Preparación de Borrador de Informe de la Evaluación Intermediaria)		
8 16-Mar Domingo			22:55 Llegada a Lima desde Tokio (TS/DL296 Tokio a Atlanta, DL 151 Atlanta a Lima)		
9 17-Mar Lunes			09:00 Visita a la Oficina de JICA 10:30 Visita a INIA Lima 12:30 Visita a Agro Rural Lima 15:35 Salida de Lima (LA2294) 18:20 Llegada a Lima (por la mala condición climática)		
10 18-Mar Martes			11:00 Salida de Lima (LA2294Z) 12:55 Llegada a Cajamarca 14:30-15:00 Entrevista con Municipalidad Provincial de Cajamarca, Municipalidad Distrital de Matara (en el local de Municipalidad Provincial de Cajamarca) 15:20-16:20 Entrevista con Gobierno Regional de Cajamarca 16:30- Reunión de evaluadores japoneses	15:35 Salida de Lima (LA2294) 16:55 Llegada a Cajamarca	
11 19-Mar Miércoles			07:30-08:15 Reunión de Misión de Evaluación 08:15-09:15 Traslado desde Cajamarca a Namora 09:25-10:45 Entrevista con Municipalidad Distrital de Namora 10:50-13:00 Visita de Campo en las Comunidades del Proyecto de Namora y Matara 13:00-16:30 Traslado desde Namora a Cajabamba 16:30-17:50 Entrevista con Municipalidad Provincial de Cajabamba 18:00-18:40 Visita a Semillero del Proyecto en INIA Pampa Grande 18:40-22:00 Traslado desde INIA Pampa Grande a Cajamarca		
12 20-Mar Jueves			06:00-09:00 Traslado desde Cajamarca a San Miguel 09:40-11:30 Entrevista con Municipalidad Provincial de San Miguel 11:30-12:30 Traslado desde San Miguel a San Pablo 12:30-14:30 Entrevista con Municipalidad Provincial, Equipo Técnico del Proyecto y Productores Participantes de San Pablo 15:10-17:15 Traslado desde San Pablo a Cajamarca		
13 21-Mar Viernes			08:00-09:00 Reunión con Equipo de Proyecto 09:00-17:45 Reunión del comité de evaluadores 17:45-20:30 Reunión de evaluadores japoneses y expertos japoneses		
14 22-Mar Sábado			09:00-18:00 Preparación de informe y minuta		
15 23-Mar Domingo			Documentación (Confirmación de Borrador Final del Informe y Minuta)		
16 24-Mar Lunes			08:00-12:00 Reunión del comité de evaluadores (Finalización del Informe de Evaluación) 14:00- 16:00 Presentación del Informe de Evaluación a los Firmates de Minuta de la 5ta Reunión de CCC		
17 25-Mar Martes			09:00-13:30 5ta Reunión de Coordinación Conjunta (Explicación de Resultado Evaluación, etc. y Firma de Minuta) en Hotel Gran Continental 17:30 Salida desde Cajamarca (LA2295) 18:35 Llegada a Lima	Salida desde Cajamarca Llegada a Lima	
18 26-Mar Miércoles			09:00 Visita a la Oficina de JICA Perú **Visita por confirmar** 11:00 Visita a Embajada del Japón **Visita por confirmar** 15:00 Visita a las Oficinas de Vice Ministro de MINAG, INIA, Agro Rural **Visita por confirmar**		
19 27-Mar Viernes			00:25 Salida desde Lima a Tokio (DL150)		
20 28-Mar Sábado			Llegada a Tokio		

Handwritten initials/signature

MDP
Versión 02 10 Junio 2013

“Incremento de los Ingresos Económicos de los Pequeños Productores Agrarios en la Región Cajamarca” de la República del Perú

- Período de Proyecto : Desde 31 de Julio 2011 hasta 30 de Julio 2016 (60 meses)
- Área del Proyecto : Provincias de Cajabamba, San Miguel, San Pablo y Distritos de Ichocán (San Marcos), Namora y Matara (Cajamarca)
- Área Objeto de Concientización : Las otras comunidades de área del Proyecto, las otras provincias de la Región de Cajamarca y otras ocho Regiones (Amazonas, Ancash, Ayacucho, Huancavelica, Huánuco, Junín, La Libertad y Piura)
- Beneficiarios directos : Aprox. 500 familias de pequeños productores agrarios de los comunidades modelos seleccionados desde área del Proyecto (100 por comunidad modelo)
- Beneficiarios indirectos : Pequeños productores agrarios etc. en el área objeto de concientización que se puede adaptar actividades en las comunidades modelos
- Instituciones ejecutoras : Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural (AGROURAL), Gobierno Regional de Cajamarca, y las Municipalidades Provinciales de Cajabamba, Cajamarca, San Miguel, San Pablo y Municipalidades Distritales de Ichocán (San Marcos), Namora y Matara (Cajamarca)
- Productos objeto : Ajo, Arveja, Maíz morado y otros cultivos

Resumen del Proyecto	Indicadores	Fuentes de Información	Supuestos (Condiciones Externas)
<p>[Meta Superior]</p> <p>1. Se mejoran los ingresos de pequeños productores del área del Proyecto.</p> <p>2. Se aprovecha el modelo en el área objeto de concientización.</p>	<p>((Después de 3 años de fin del Proyecto))</p> <p>1. Ingreso de los productores beneficiarios será 30 % más alto con respecto al inicio del proyecto.</p> <p>2. Se aplican algunas de las actividades del modelo en 27 caseríos del área objeto de concientización</p>	<p>1. Resultados del estudio de línea base y de línea final del Proyecto</p> <p>2. Informe de INIA y AGROURAL</p>	
<p>[Objeto del Proyecto]</p> <p>Se crea un modelo para mejorar los ingresos de pequeños productores en el área del Proyecto.</p>	<p>3. Se elaboran documentos sobre tecnología y metodología para el mejoramiento de los ingresos de pequeños productores</p>	<p>3. Informe de Avance del Proyecto</p>	<p>1. Las instituciones ejecutoras continúan los servicios de promoción agraria aprovechando los resultados del modelo.</p> <p>2. No ocurren fenómenos anormales como los climatológicos ni plagas o enfermedades imprevistas en el área objeto y el área de concientización.</p> <p>3. Se ejecuta el Proyecto “Pequeña y mediana infraestructura de riego en la sierra”.</p>
<p>[Resultado]</p> <p>1. Establecimiento y fortalecimiento la estructura de ejecución para las actividades de las organizaciones de productores en las comunidades modelo.</p> <p>2. Mejoramiento de la productividad y calidad agrícola de los cultivos objeto de los productores de las comunidades modelo.</p>	<p>1-1 Se establece las organizaciones de los productores adecuadas en cada comunidad modelo.</p> <p>1-2 Las organizaciones de los productores preparan Plan Anual de Actividades y Informan resultado de actividades</p> <p>1-3 Las organizaciones de productores realizan actividades conjuntas al menos 1 vez al mes.</p> <p>2-1 Se incrementa el rendimiento de beneficiarios directos en las comunidades objeto en 30 %.</p> <p>2-2 30% de productores mejoran calidad de los productos</p>	<p>1-1 Informe de Avance del Proyecto, Estatuto de las organizaciones de los productores</p> <p>1-2 Archivo de las organizaciones de los productores (acta de reunión etc.)</p> <p>1-3 Archivo de las organizaciones de los productores (acta de reunión etc.)</p> <p>2-1 Resultados del estudio línea base y de línea final del Proyecto</p> <p>2-2 Resultados del estudio línea base y de línea final del Proyecto</p>	<p>1. No hay gran caída de precios de los cultivos objeto.</p>

<p>3. Se establece la cadena productiva de productos agrícolas por parte de las organizaciones de productores de las comunidades modelo.</p> <p>4. Se promueve la conservación de suelo y agua de las comunidades modelo.</p> <p>5. Se profundiza el entendimiento de las actividades del proyecto para las personas interesadas como productores de las comunidades modelo en el área objeto de concientización.</p>	<p>3. Se incrementa la rentabilidad de los productos objetos en 30 % (rentabilidad/kg) por valor agregado</p> <p>4-1. El 50 % de beneficiarios directos de las comunidades modelo aplican las prácticas de conservación de suelo</p> <p>4-2. Se elabora y ejecuta el plan de plantación forestal en cada comunidad modelo</p> <p>5-1. En todas áreas de concientización, se elabora y ejecuta plan de concientización</p> <p>5-2. Dentro de participantes en la concientización, 50% de participantes manifiestan alto interés en el modelo.</p>	<p>3. Resultados del estudio línea base y de línea final del Proyecto</p> <p>4-1 Resultados del estudio línea base y de línea final del Proyecto</p> <p>4-2 Informe de Avance del Proyecto</p> <p>5-1 Informe de Avance del Proyecto</p> <p>5-2 Encuesta</p>	<p>1. No ocurren fenómenos anormales como los climatológicos ni plagas o enfermedades imprevistas en las comunidades modelo.</p>
<p>1-1 Se selecciona una comunidad modelo por provincia en base a los criterios elaborados después del inicio del Proyecto para su selección y se establecen convenios.</p> <p>1-2 Se ejecuta el estudio de línea base en las comunidades modelo.</p> <p>1-3 Se explica y sensibiliza el contenido de las actividades del Proyecto a los productores de las comunidades modelo.</p> <p>1-4 Se establecen organizaciones de productores adecuadas para las actividades</p> <p>1-5 Se orienta y asiste a las organizaciones de productores sobre su gestión y la elaboración del plan de actividad.</p> <p>1-6 Se ejecuta el estudio de línea final en las comunidades modelo.</p> <p>2-1 Se producen semillas mejoradas de los cultivos objeto en el INIA y se los suministra a los pequeños productores de las comunidades modelo.</p> <p>2-2 Se establece la parcela demostrativa / observación en dentro y área cercana de la comunidad modelo y por cada provincia.</p> <p>2-3 Se difunden las técnicas del proceso productivo de cada cultivo para la siembra, fertilización, manejo de suelo y manejo de plagas, mediante el aprovechamiento de la parcela demostrativa y la visita de instrucción para los productores de comunidad modelo.</p> <p>2-4 Se elabora el manual de las técnicas del proceso productivo de cada cultivo.</p> <p>3-1. Se elabora el plan para establecer la cadena productiva de productos agrícolas.</p> <p>3-2. Se construyen plantas para valor agregado (selección, procesamiento etc.) primario y agroindustrial de productos agrícolas en las cinco provincias</p> <p>3-3. Se orienta a cada organización de productores sobre la administración y operación de la planta mencionada en 3-2</p> <p>3-4. Se orienta y asiste a las organizaciones de productores sobre la explotación de mercados y ventas para los productos valor agregado.</p> <p>4-1. Se orienta el manejo de suelo a pequeños productores del área del Proyecto y se les asiste en su implementación.</p> <p>4-2. Se orienta y asiste a las organizaciones de productores sobre el establecimiento y administración de viveros y la planificación forestal.</p> <p>5-1. Se seleccionan las áreas para difundir los esfuerzos desplegados en las comunidades modelo.</p> <p>5-2. Se elabora el plan de concientización tras estudiar las personas interesadas como productores, el método, y el contenido de la concientización, en el área objeto de concientización.</p> <p>5-3. Se realiza actividad de concientización según el plan elaborado.</p>	<p>[Insumo]</p> <p><Parte Japonesa></p> <p>1. Expertos Japoneses :</p> <p>1) Jefe (Asesor Principal) / Concientización</p> <p>2) Sub jefe / Procesamientos de Productos agrícolas/Distribución</p> <p>3) Difusión de técnicas agrícolas/Organización de productores</p> <p>4) Conservación de Suelo y Agua</p> <p>5) Procesamientos de productos agrícolas/Distribución</p> <p>6) Coordinador / Asistente de Difusión de modelo de asistencia para el desarrollo.</p> <p>7) Experto de Corto Plazo</p> <p>2. Capacitación de la personal contraparte (En Japón y terceros países, etc.</p> <p>3. Provisión de Equipos y materiales (Equipos, vehículos, etc.)</p> <p>4. Fondos de consolidación de actividades en el exterior (para gastos de trabajo local)</p> <p>Además de lo arriba mencionado, se llevarán a cabo la evaluación intermedia y la final en el año medio y el último año del Proyecto, respectivamente.</p> <p>El Proyecto va monitoreando oportunamente cada una de las actividades.</p>	<p><Parte Peruana ></p> <p>1. Asignación del Personal</p> <p>2. Instalaciones (Edificios, instalaciones, parcelas demostrativas, oficina, espacio para almacenar e instalar equipos, y otros espacios necesarios para la ejecución del Proyecto)</p> <p>3. Instalaciones eléctricas, de agua y comunicaciones.</p> <p>4. Costos de operación (Gastos de electricidad, agua, comunicaciones, combustible, costo del personal y de sus viajes, incluyendo los fondos para las actividades como estudio y concientización).</p> <p>5. Otros</p>	<p>3. Se incrementa la rentabilidad de los productos objetos en 30 % (rentabilidad/kg) por valor agregado</p> <p>4-1. El 50 % de beneficiarios directos de las comunidades modelo aplican las prácticas de conservación de suelo</p> <p>4-2. Se elabora y ejecuta el plan de plantación forestal en cada comunidad modelo</p> <p>5-1. En todas áreas de concientización, se elabora y ejecuta plan de concientización</p> <p>5-2. Dentro de participantes en la concientización, 50% de participantes manifiestan alto interés en el modelo.</p>

Resultados de la Asignación de Expertos de JICA

Actualizada al 01 Marzo 2014

(Meses)

Posición	Nombre	1ra Fase		2da Fase	Total
		(Julio 2011 - Julio 2012)		(Agosto 2012 - Febrero 2014)	
Jefe del Equipo / Capacitación	Masayuki Honjo		5.00	3.50	8.50
Sub-jefe del Equipo / Procesamiento y Distribución 1	Michinori Yoshino		5.50	13.60	19.10
Conservación de Suelo Agrícola	Shiro Arai		4.00	4.30	8.30
Extensión Agrícola / Organización de los Productores	Luis Rosado		10.00	11.50	21.50
Procesamiento y Distribución 2	Tateo Morita		3.00	3.50	6.50
Tecnología del Cultivo	Mitsuhisa Takahashi		0.00	3.70	3.70
Extensión Agrícola 2 / Organización de los Productores 2 / Asistente de Capacitación	Hideki Maruyama		8.50	14.07	22.57
Asistencia de Organización / Plan de Negocio / Conservación de Suelo Agrícola 2	Tomoko Tadokoro		0.00	4.80	4.80
Total			36.00	58.97	94.97

Fuente: Equipo de Proyecto de JICA para el Proyecto "Incremento de los Ingresos Económicos de los Pequeños Productores Agrarios en la Región Cajamarca" de la República del Perú

Resultados de la Capacitación en Japón

Actualizado al 01 marzo 2014

1. Resumen de las Capacitaciones

Capacitación	Temas Principales de la Capacitación	Reporte	Número de Participantes
1ra Capacitación	- Formulación de Organización de los Productores - Producción, Procesamiento y Distribución de los Productos Agrícolas	De 14 de Febrero a 5 de Marzo 2013 (20 días)	3 personas
2da Capacitación	- Producción, Procesamiento y Distribución de los Productos Agrícolas - Conservación de Agua y Suelo	De 23 de Noviembre a 11 de Diciembre 2013 (19 días)	7 personas
2. Otras Capacitaciones (en cuales los miembros del proyecto participaron)	Capacitación de JICA en Japón Agricultura Sostenible	De Junio a Septiembre de 2013 (3 meses)	1 persona
Capacitación de JICA en Japón	- Desarrollo Económico Regional Endógeno Utilizando Recursos Locales	De Febrero a Marzo de 2014 (1 mes)	1 persona

Fuente: Equipo de Proyecto de JICA para el Proyecto "Incremento de los Ingresos Económicos de los Pequeños Productores Agrarios en la Región Cajamarca" de la República del Perú

2. 1ra Capacitación en Japón

2.1 Participantes

Nombre	Organización	Posición	Posición en el Proyecto
Ing. Alicia Elizabeth Hoyos	Medina INIA Baños del Inca	Investigadora	Coordinadora General
Ing. José Manuel Roque Cojal	Municipalidad Provincial de San Miguel	Ingeniero	Coordinador (Provincia de San Miguel)
Ing. Wilson Tello Pérez	Municipalidad Distrital de Namora	Formulador del Proyecto	Coordinador (Distrito de Namora)

2.2 Programa

Fecha	Día	Hora	Lugar de Visita	Contenido de la Capacitación		Nombre	Entidad / Cargo	Profesor
				Tipo	Tema			
18-Febrero 2013	Lun.	1.0 Hora	Mercado Mayorista Central de Vegetales y Frutales de Municipalidad Distrital de Kagoshima	Lectura	Sistema de Mayorista de Productos Agrícolas	Shigeki Oyamada	Mercado Mayorista Central de Vegetales y Frutales de Municipalidad Distrital de Kagoshima	
		1.0 Hora		Lectura		Sadao Moriyama	Vegetales y Frutales Central de Kagoshima	
		1.0 Hora		Lectura		Yasuhiro Takahara	Vegetales y Frutales de Kagoshima	
		1.5 Horas	Centro Integral de Desarrollo Agrícola de Municipalidad Provincial de Kagoshima	Lectura	Método de Mejoramiento de Variedad y Tecnología del Cultivo de Arveja	Jun Nakajima	Laboratorio de Investigación de Vegetales; Centro Integral de Desarrollo Agrícola de Municipalidad Provincial de Kagoshima	
19-Febrero	Mar.	1.0 Hora	Parcela de Arveja en Yamakawa, Municipalidad de Ibusuki	Visita	Tecnología del Cultivo de Arveja	Jun Nakajima / Tamami	Laboratorio de Investigación de Vegetales, Centro Integral de Desarrollo Agrícola de Municipalidad Provincial de Kagoshima	
		1.0 Hora	Centro de Acopio de Arveja de JA Ibusuki (JA : Federación Nacional de Cooperaciones Agrícolas de Japón)	Visita	Método de Acopio de Arveja	Myuryo	Laboratorio de Investigación de Vegetales, Centro Integral de Desarrollo Agrícola de Municipalidad Provincial de Kagoshima	
		1.0 Hora	Cooperativa de Kitahira para Procesamiento de Alimentos	Visita	Método de Producción de La Galleta	Shigeko Anai	Cooperativa de Kitahira para Procesamiento de Alimentos	
21-Febrero	Fue.	0.5 Hora	Kinohana Garden, Cooperativa Agrícola Ooyama	Visita	Método de Venta Directa de Productos Agrícolas	Seigou Yahata	Presidente, Cooperativa Agrícola de Ooyama, Provincia de Ooita	
		1.5 Horas	Asociación de Ooita para el Fomento de Relaciones Internacionales	Lectura	Movimiento de Un Pueblo Un Producto	Tadashi Uchida	Asociación de Ooita para el Fomento de Relaciones Internacionales	
		0.5 Hora	Cooperativa de Azemichi para Procesamiento de Alimentos	Visita	Método de Producción de la Galleta	Akiko Watanabe	Cooperativa de Azemichi para Procesamiento de Alimentos	
22-Febrero	Vie.	1.0 Hora	Taller de Jamón Española - Caballeros	Visita	Método de Producción del Jamón Local	Tetsuaki Matsumura	Taller de Jamón Española - Caballeros	
		2.0 Horas	Asociación de Ooita para el Fomento de Relaciones Internacionales	Lectura	Movimiento de Un Pueblo Un Producto	Tadashi Uchida	Asociación de Ooita para el Fomento de Relaciones Internacionales	
24-Febrero	Dom.	5.5 Horas	Parque de la Paz, Ciudad de Hiroshima	Visita	Proceso de la Reconstrucción de Guerra del Japón	Akihiro Post Ishida	Departamento de Desarrollo Agrícola y Rural, Nippon Koei	
25-Febrero	Lun.	2.0	Ciudad de Kyoto	Visita	Método de Agro	Akihiro	Departamento de Desarrollo Agrícola y Rural, Nippon	

Fecha	Día	Hora	Lugar de Visita	Tipo	Contenido de la Capacitación	Profesor
Horas				Tema	Nombre	Entidad / Cargo
			Centro de Horticultura Sub-Tropical, Estación Experimental Agrícola de Wakayama	Lectura	Método de Mejoramiento de Variedad y Tecnología del Cultivo de Arveja	Yoshiaki Miyamoto
26-Febrero	Mar.	0.5 Hora	Yottete Gobo - Mercado Mayorista de Productos Agrícolas	Visita	Método de Venta Directa de Productos Agrícolas	Akihiro Ishida
		0.5 Hora	Konan Gobo - Mercado de Insumos Agrícolas	Visita	Método de Venta de Insumos Agrícolas y Sus Variedades	Akihiro Ishida
		0.5 Hora	Vegiport	Lectura	Método de Agro Nivel Industrial y Escala Grande	Hisakazu Kobayashi
28-Febrero	Fue.	0.5 Hora		Lectura		Tokumi Tanaka
		3.0 Horas	Keres Farm	Lectura	Método de la Producción de Productos Orgánicos y Abonos Orgánicos	Hisamitsu Takahashi / Datki Murata

Fuente: Equipo de Proyecto de JICA para el Proyecto "Incremento de los Ingresos Económicos de los Pequeños Productores Agrarios en la Región Cajamarca" de la República del Perú

3. 2da Capacitación en Japón

3.1 Participantes

Nombre	Organización	Posición	Posición en el Proyecto
Eco. Julio Javier Rodríguez Ibáñez	Municipalidad Provincial de Cajabamba	Gerente de Desarrollo Económico	Coordinador (Provincia de Cajabamba)
Ing. Pedro Díaz Mantilla	Gobierno Regional de Cajamarca	Coordinador Institucional	Coordinador (Gobierno Regional)
Sr. Rogelio Calderón	Agro Rural Cajamarca	Técnico	Técnico (Provincia de Cajabamba)
Ing. Víctor Gonzalo Llerena	Municipalidad Provincial de Cajamarca	Gerente de Desarrollo Económico	Coordinador (Provincia de Cajamarca)
Ing. Wilder Mesías Quiroz Tirado	Municipalidad Distrital de Ichocán	Ingeniero	Coordinador (Distrito de Ichocán)
Ing. Nelson Litto Quispe	Gobierno Regional de Cajamarca (Agencia Agraria)	Ingeniero	Ingeniero (Provincia de San Pablo)
Ing. Alex Marcos Ventura Terán	Municipalidad Provincial de San Pablo	Ingeniero	Ingeniero (Provincia de San Pablo)

Fuente: Equipo de Proyecto de JICA para el Proyecto "Incremento de los Ingresos Económicos de los Pequeños Productores Agrarios en la Región Cajamarca" de la República del Perú

3.2 Programa

Fecha	Día	Hora	Lugar de Visita	Contenido de la Capacitación			Profesor
				Tipo	Tema	Nombre	
26-Nov. 2013	Mar.	1.5 Horas	Mercado Mayorista Central de Vegetales y Frutales de Municipalidad Distrital de Kagoshima	Lectura	Sistema de Mercado Mayorista de Productos Agrícolas	Shigeki Oyamada	Mercado Mayorista Central de Vegetales y Frutales de Municipalidad Distrital de Kagoshima
		1.0 Horas		Lectura		Sadao Moriyama	Vegetales y Frutales Central de Kagoshima
		1.0 Horas		Lectura		Yasuhiro Takahara	Vegetales y Frutales de Kagoshima
27-Nov.	Mie.	2.0 Horas	Centro Integral de Desarrollo Agrícola de Municipalidad Provincial de Kagoshima	Lectura / Discusión	Método del Cultivo de Arveja en Perú	Jun Nakajima	Laboratorio de Investigación de Vegetales, Centro Integral de Desarrollo Agrícola de Municipalidad Provincial de Kagoshima
		1.5 Horas		Visita	Método del Cultivo de Arveja		
28-Nov.	Fue.	1.0 Horas	Departamento de Horticultura, Centro Integral de Desarrollo Agrícola de Municipalidad Provincial de Kagoshima	Practica	Practica del Cultivo de Arveja	Jun Nakajima	Laboratorio de Investigación de Vegetales, Centro Integral de Desarrollo Agrícola de Municipalidad Provincial de Kagoshima
		2.0 Horas		Visita	Método del Cultivo de Arveja	Jun Nakajima / Tamami Myuryo	Laboratorio de Investigación de Vegetales, Centro Integral de Desarrollo Agrícola de Municipalidad Provincial de Kagoshima / Oficina de Agricultura, Clivicultura y Pesca, Departamento de Promoción Local de Minami Satsuma, Provincia de Kagoshima
29-Nov.	Vie.	1.0 Horas	Estación Experimental de Kitasatuma, Departamento de Frutales, Centro Integral de Desarrollo Agrícola de Municipalidad Provincial de Kagoshima	Visita	Método de Producción de las Frutales (Manera de Cuida después de Trasplante etc.)	Akihoro Higashi	Estación Experimental de Kitasatuma, Departamento de Frutales, Centro Integral de Desarrollo Agrícola de Municipalidad Provincial de Kagoshima
		1.0 Horas	Jardín de Uva Kawahata	Visita	Método de Producción de Uva	Hiroko Kawahata	Duena del Jardín
		1.0 Horas	Jardín Agrícola Uzu	Visita	Método de Producción de los Plantones Frutales	Airi Higashi	Duena del Jardín
2-Dic.	Lun.	1.0 Horas	Cooperativa de Azemichi para Procesamiento de Alimentos	Visita	Actividades de Movimiento de Un Producto Un Pueblo por un Grupo Pequeño	Akiko Watanabe	Cooperativa de Azemichi para Procesamiento de Alimentos

Fecha	Día	Hora	Lugar de Visita	Contenido de la Capacitación		Profesor
				Tipo	Tema	
		2.5 Horas	Horto Hole Ooita	Lectura	Movimiento de Un Pueblo Un Producto	Tadachi Uchida Asociación de Ooita para el Fomento de Relaciones Internacionales
3-Dic.	Mar.	7.0 Horas	Parque de Paz, Ciudad de Hiroshima	Visita	Proceso de la Reconstrucción de Post Guerra del Japón	Hideki Maruyama Departamento de Desarrollo Agrícola y Rural, Nippon Koei
4-Dic.	Mie.	2.0 Horas	Grupo de Lombrices Hiroshima	Lectura	Método de Producción de Compost de Lombriz	Masao Kayo Representante, Grupo de Lombrices Hiroshima
5-Dic.	Fue.	1.5 Horas	Pueblo de Salud Nakano para Residentes de Setagaya	Lectura	Manera de Proyecto de Forestación	Masataka Kishi Miembro, Foro de Senso B (Bio Diversidad)
		4.0 Horas		Practica	Practica en la Forestación	
		1.5 Horas	Tia Tree- Jardín de las Frutales y Cafe	Visita	Producción de la Manzana	Masataka Kishi / Takayuki Hoshi Miembro, Foro de Senso B (Bio Diversidad) / Dueño del Jardín
6-Dic.	Vie.	1.5 Horas	Cooperativa de la Silvicultura Tone Morita	Lectura	Método de Proyecto para Fomento Rural a través de la Silvicultura	Masataka Kishi / Kyotaro Sotoyama Miembro, Foro de Senso B (Bio Diversidad) / Dueño del Jardín / Miembro Ejecutivo y Sub Gerente de Departamento General de Cooperativa de la Silvicultura Tone Morita
9-Dic. 2013	Lun.	2.0 Horas	Centro Integral de Horticultura de JA Aoba (JA : Federación Nacional de Cooperaciones Agrícolas de Japón)	Visita	Método de Presentación y Venta de Productos Agrícolas en Japón	Hideki Maruyama Departamento de Desarrollo Agrícola y Rural, Nippon Koei

Fuente: Equipo de Proyecto de JICA para el Proyecto "Incremento de los Ingresos Económicos de los Pequeños Productores Agrarios en la Región Cajamarca" de la República del Perú

Provisión de Equipos y Materiales

Actualizado al 01 marzo 2014

Detalle	Marca/Modelo	Cantidad	Destino	Fecha de entrega	Precio		Fecha de adquisición	Precio		Frecuencia de uso	Condición actual	
					USD	Nuevos soles		USD	Nuevos soles			
				Tipo de cambio (USD-Nuevos soles)		Tipo de cambio (USD-Nuevos soles)		Precio total en USD		Precio total en USD		
1. Vehículos												
Cambioneta	Mitsubishi Navia	1	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2011/11/30	34,679.51	45,014.00	2011/09/30	34,679.51	45,014.00	A	Buena	
Cambioneta (Pick Up)	Mitsubishi L200	1	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2011/11/30	25,077.04	32,550.00	2011/09/30	25,077.04	32,550.00	A	Buena	
Cambioneta (Pick Up)	Mitsubishi L200	1	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2011/11/30	25,077.04	32,550.00	2011/09/30	25,077.04	32,550.00	A	Buena	
Motocicleta	Yamaha 250	1	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2012/08/20	3,651.36	4,285.00	2011/12/28	3,651.36	4,285.00	A	Buena	
Motocicleta	Yamaha 250	1	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2012/08/20	3,651.36	4,285.00	2011/12/28	3,651.36	4,285.00	C	Buena	
Motocicleta	Yamaha 250	1	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2012/08/20	3,651.36	4,285.00	2011/12/28	3,651.36	4,285.00	C	Buena	
Motocicleta	Yamaha 250	1	Gobierno Regional de Cajamarca	2012/08/20	3,651.36	4,285.00	2011/12/28	3,651.36	4,285.00	B	Buena	
Motocicleta	Yamaha 250	1	Gobierno Regional de Cajamarca	2012/08/20	3,651.36	4,285.00	2011/12/28	3,651.36	4,285.00	B	Buena	
Motocicleta	Yamaha 250	1	Gobierno Regional de Cajamarca	2012/08/20	3,651.36	4,285.00	2011/12/28	3,651.36	4,285.00	B	Buena	
Motocicleta	Yamaha 250	1	Gobierno Regional de Cajamarca	2012/08/20	3,651.36	4,285.00	2011/12/28	3,651.36	4,285.00	B	Buena	
Motocicleta	Yamaha 250	1	Gobierno Regional de Cajamarca	2012/08/20	3,651.36	4,285.00	2011/12/28	3,651.36	4,285.00	B	Buena	
Motocicleta	Yamaha 250	1	Gobierno Regional de Cajamarca	2012/08/20	3,651.36	4,285.00	2011/12/28	3,651.36	4,285.00	B	Buena	
Motocicleta	Yamaha 250	1	Gobierno Regional de Cajamarca	2012/08/20	3,651.36	4,285.00	2011/12/28	3,651.36	4,285.00	B	Buena	
Motocicleta	Yamaha 250	1	Agro Rural Cajamarca	2012/08/20	3,651.36	4,285.00	2011/12/28	3,651.36	4,285.00	C	Buena	
Motocicleta	Yamaha 250	1	Agro Rural Cajamarca	2012/08/20	3,651.36	4,285.00	2011/12/28	3,651.36	4,285.00	C	Buena	
Motocicleta	Yamaha 250	1	Agro Rural Cajamarca	2012/08/20	3,651.36	4,285.00	2011/12/28	3,651.36	4,285.00	C	Buena	
Motocicleta	Yamaha 250	1	Agro Rural Cajamarca	2012/08/20	3,651.36	4,285.00	2011/12/28	3,651.36	4,285.00	C	Buena	
Motocicleta	Yamaha 250	1	Agro Rural Cajamarca	2012/08/20	3,651.36	4,285.00	2011/12/28	3,651.36	4,285.00	C	Buena	
Motocicleta	Yamaha 250	1	Agro Rural Cajamarca	2012/08/20	3,651.36	4,285.00	2011/12/28	3,651.36	4,285.00	C	Buena	
Motocicleta	Yamaha 250	1	Municipalidad Distrital de Nómora	2012/08/20	3,651.36	4,285.00	2011/12/28	3,651.36	4,285.00	A	Buena	
Motocicleta	Yamaha 250	1	Municipalidad Distrital de Nómora	2012/08/20	3,651.36	4,285.00	2011/12/28	3,651.36	4,285.00	A	Buena	
Motocicleta	Yamaha 250	1	Municipalidad Provincial de San Pablo	2012/08/20	3,651.36	4,285.00	2011/12/28	3,651.36	4,285.00	A	Buena	
Motocicleta	Yamaha 250	1	Municipalidad Provincial de San Pablo	2012/08/20	3,651.36	4,285.00	2011/12/28	3,651.36	4,285.00	A	Buena	
Motocicleta	Yamaha 250	1	Municipalidad Provincial de Cajabamba	2012/08/20	3,651.36	4,285.00	2011/12/28	3,651.36	4,285.00	A	Buena	
Motocicleta	Yamaha 250	1	Municipalidad Provincial de Ichocán	2012/08/20	3,651.36	4,285.00	2011/12/28	3,651.36	4,285.00	A	Buena	
2. Equipos de oficina												
Computadora personal	HP Compaq	1	Agro Rural Cajamarca	2012/08/20	2,040.00	2,407.20	2011/12/26	2,040.00	2,407.20	C	Buena	
Computadora personal	HP Compaq	1	Gobierno Regional de Cajamarca	2013/4/15	2,040.00	2,407.20	2011/12/26	2,040.00	2,407.20	C	Buena	
Computadora personal	HP Compaq	1	Municipalidad Distrital de Nómora	2012/2/23	2,040.00	2,407.20	2011/12/26	2,040.00	2,407.20	A	Buena	
Computadora personal	HP Compaq	3	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2012/3/9	6,120.00	7,221.60	2011/12/26	6,120.00	7,221.60	A	Buena	
Computadora personal	HP Compaq	1	Municipalidad Provincial de San Pablo	2012/2/21	2,040.00	2,407.20	2011/12/26	2,040.00	2,407.20	A	Buena	
Computadora personal	HP Compaq	1	Municipalidad Provincial de Cajabamba	2012/2/23	2,040.00	2,407.20	2011/12/26	2,040.00	2,407.20	A	Buena	
Computadora personal	HP Compaq	1	Municipalidad Provincial de Ichocán	2012/3/8	2,040.00	2,407.20	2011/12/26	2,040.00	2,407.20	A	Buena	
Computadora personal	HP Compaq	1	Municipalidad Provincial de San Miguel	2012/3/12	2,040.00	2,407.20	2011/12/26	2,040.00	2,407.20	A	Buena	
Monitor	LG	1	Agro Rural Cajamarca	2012/08/20	145.00	171.10	2011/12/26	145.00	171.10	C	Buena	
Monitor	LG	1	Gobierno Regional de Cajamarca	2013/4/15	145.00	171.10	2011/12/26	145.00	171.10	C	Buena	
Monitor	LG	1	Municipalidad Distrital de Nómora	2012/2/23	145.00	171.10	2011/12/26	145.00	171.10	A	Buena	
Monitor	LG	3	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2012/3/9	435.00	513.30	2011/12/26	435.00	513.30	A	Buena	
Monitor	LG	1	Municipalidad Provincial de San Pablo	2012/2/21	145.00	171.10	2011/12/26	145.00	171.10	A	Buena	

Detalle	Marca/Modelo	Cantidad	Destino	Fecha de entrega	Fecha de adquisición	Precio		Precio (pedido) (GT)		Procedencia de uso	Condiciones de garantía
						Nuevos soles	USD	Nuevos soles	USD		
Monitor	LG	1	Municipalidad Provincial de Cajabamba	2012/2/23	2011/12/26	145.00	145.00	171.10	171.10	A	Buena
Monitor	LG	1	Municipalidad Distrital de Ichoacán	2012/3/8	2011/12/26	145.00	145.00	171.10	171.10	A	Buena
Monitor	LG	1	Municipalidad Provincial de San Miguel	2012/5/12	2011/12/26	145.00	145.00	171.10	171.10	A	Buena
Software Antivirus	McAfee	1	Agro Rural Cajamarca	2012/8/20	2011/12/26	240.00	240.00	283.20	283.20	C	Buena
Software Antivirus	McAfee	1	Gobierno Regional de Cajamarca	2013/4/15	2011/12/26	240.00	240.00	283.20	283.20	C	Buena
Software Antivirus	McAfee	1	Municipalidad Distrital de Namora	2012/2/23	2011/12/26	240.00	240.00	283.20	283.20	A	Buena
Software Antivirus	McAfee	3	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2012/3/9	2011/12/26	720.00	720.00	849.60	849.60	A	Buena
Software Antivirus	McAfee	1	Municipalidad Provincial de San Pablo	2012/2/21	2011/12/26	240.00	240.00	283.20	283.20	A	Buena
Software Antivirus	McAfee	1	Municipalidad Provincial de Cajabamba	2012/2/23	2011/12/26	240.00	240.00	283.20	283.20	A	Buena
Software Antivirus	McAfee	1	Municipalidad Distrital de Ichoacán	2012/2/23	2011/12/26	240.00	240.00	283.20	283.20	A	Buena
Software Antivirus	McAfee	1	Municipalidad Provincial de San Miguel	2012/3/12	2011/12/26	240.00	240.00	283.20	283.20	A	Buena
Impresora	Xerox 6280	1	Agro Rural Cajamarca	2012/8/20	2011/12/26	1,145.00	1,145.00	1,351.10	1,351.10	C	Buena
Impresora	Xerox 6280	1	Gobierno Regional de Cajamarca	2013/4/15	2011/12/26	1,145.00	1,145.00	1,351.10	1,351.10	C	Buena
Impresora	Xerox 6280	1	Municipalidad Distrital de Namora	2012/2/23	2011/12/26	1,145.00	1,145.00	1,351.10	1,351.10	B	Buena
Impresora	Xerox 6280	1	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2012/3/9	2011/12/26	1,145.00	1,145.00	1,351.10	1,351.10	B	Buena
Impresora	Xerox 6280	1	Municipalidad Provincial de San Pablo	2012/2/21	2011/12/26	1,145.00	1,145.00	1,351.10	1,351.10	B	Buena
Impresora	Xerox 6280	1	Municipalidad Provincial de Cajabamba	2012/2/23	2011/12/26	1,145.00	1,145.00	1,351.10	1,351.10	B	Buena
Impresora	Xerox 6280	1	Municipalidad Distrital de Ichoacán	2012/2/23	2011/12/26	1,145.00	1,145.00	1,351.10	1,351.10	B	Buena
Impresora	Xerox 6280	1	Municipalidad Provincial de San Miguel	2012/3/12	2011/12/26	1,145.00	1,145.00	1,351.10	1,351.10	B	Buena
GPS	Garmin	5	Agro Rural Cajamarca	2012/8/20	2011/12/26	5,150.00	5,150.00	6,077.00	6,077.00	C	Buena
GPS	Garmin	1	Gobierno Regional de Cajamarca	2013/4/15	2011/12/26	1,030.00	1,030.00	1,215.40	1,215.40	C	Buena
GPS	Garmin	2	Municipalidad Distrital de Namora	2012/2/23	2011/12/26	2,060.00	2,060.00	2,430.80	2,430.80	B	Buena
GPS	Garmin	2	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2012/3/9	2011/12/26	2,060.00	2,060.00	2,430.80	2,430.80	B	Buena
GPS	Garmin	2	Municipalidad Provincial de San Pablo	2012/2/21	2011/12/26	2,060.00	2,060.00	2,430.80	2,430.80	B	Buena
GPS	Garmin	2	Municipalidad Provincial de Cajabamba	2012/2/23	2011/12/26	2,060.00	2,060.00	2,430.80	2,430.80	B	Buena
GPS	Garmin	2	Municipalidad Provincial de Ichoacán	2012/2/23	2011/12/26	2,060.00	2,060.00	2,430.80	2,430.80	B	Buena
GPS	Garmin	2	Municipalidad Provincial de San Miguel	2012/3/12	2011/12/26	2,060.00	2,060.00	2,430.80	2,430.80	B	Buena
Cámara digital	Sony	5	Agro Rural Cajamarca	2012/8/20	2011/12/26	1,130.00	1,130.00	1,333.40	1,333.40	C	Buena
Cámara digital	Sony	1	Gobierno Regional de Cajamarca	2013/4/15	2011/12/26	226.00	226.00	266.68	266.68	C	Perdido
Cámara digital	Sony	2	Municipalidad Distrital de Namora	2012/2/23	2011/12/26	452.00	452.00	533.36	533.36	A	Buena
Cámara digital	Sony	2	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2012/3/9	2011/12/26	452.00	452.00	533.36	533.36	A	Buena
Cámara digital	Sony	2	Municipalidad Provincial de San Pablo	2012/2/21	2011/12/26	452.00	452.00	533.36	533.36	A	Buena
Cámara digital	Sony	2	Municipalidad Provincial de Cajabamba	2012/2/23	2011/12/26	452.00	452.00	533.36	533.36	A	Buena
Cámara digital	Sony	2	Municipalidad Provincial de Ichoacán	2012/2/23	2011/12/26	452.00	452.00	533.36	533.36	A	Buena
Cámara digital	Sony	2	Municipalidad Provincial de San Miguel	2012/3/12	2011/12/26	452.00	452.00	533.36	533.36	A	Perdido
Fotocopiadora	XEROX	2	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2012/3/9	2011/12/26	14,300.00	14,300.00	16,874.00	16,874.00	A	Buena
Amplificador y micrófono	Minay	2	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2012/3/9	2011/12/26	340.00	340.00	401.20	401.20	A	Buena
Videocámara	Sony	1	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2012/3/9	2011/12/26	799.00	799.00	942.82	942.82	A	Buena
Proyector	3M	1	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2012/3/9	2011/12/26	1,060.00	1,060.00	1,250.80	1,250.80	A	Buena
Escan	CONSORT	1	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2012/3/9	2011/12/26	400.00	400.00	472.00	472.00	A	Buena

Handwritten signature or initials.

Detalle	Marca/tipo	Cantidad	Destino	Fecha de entrega	Precio		Precio (incluido IGV)		Frecuencia de uso	Condición actual	
					USD	Nuevos soles (USD-Nuevos soles)	USD	Nuevos soles (USD-Nuevos soles)			
3. Muebles de oficina											
Escritorio 1500x800x1500 mm		8	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2012/3/9	2012/2/17	6,447.20	2,494.77	7,607.70	2.68	2,837.64	A Buena
Escritorio 1500x800x750 mm		3	Agro Rural Cajamarca	2012/8/20	2012/2/17	1,779.63	663.72	2,099.96	2.68	783.27	C Buena
Escritorio 1500x800x750 mm		1	Gobierno Regional de Cajamarca	2013/4/15	2012/2/17	593.21	241.26	699.99	2.68	261.09	C Buena
Escritorio 1500x800x750 mm		3	Municipalidad Distrital de Nanora	2012/3/14	2012/2/17	1,779.63	663.72	2,099.96	2.68	783.27	A Buena
Escritorio 1500x800x750 mm		1	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2012/3/9	2012/2/17	593.21	241.26	699.99	2.68	261.09	A Buena
Escritorio 1500x800x750 mm		3	Municipalidad Provincial de Cajabamba	2012/3/13	2012/2/17	1,779.63	663.72	2,099.96	2.68	783.27	A Buena
Escritorio 1500x800x750 mm		3	Municipalidad Distrital de Ichocán	2012/3/8	2012/2/17	1,779.63	663.72	2,099.96	2.68	783.27	A Buena
Escritorio 1500x800x750 mm		3	Municipalidad Provincial de San Miguel	2012/3/12	2012/2/17	1,779.63	663.72	2,099.96	2.68	783.27	A Buena
Escritorio 1250x800x750 mm		2	Agro Rural Cajamarca	2012/8/20	2012/2/17	1,016.96	379.32	1,200.01	2.68	447.60	C Buena
Escritorio 1250x800x750 mm		4	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2012/3/9	2012/2/17	2,033.92	758.64	2,400.03	2.68	895.20	A Buena
Escritorio 1250x800x750 mm		3	Municipalidad Provincial de San Pablo	2012/3/9	2012/2/17	1,524.44	568.98	1,800.02	2.68	671.40	A Buena
Silla giratoria		5	Agro Rural Cajamarca	2012/8/20	2012/2/17	1,144.10	426.74	1,350.04	2.68	503.56	C Buena
Silla giratoria		1	Gobierno Regional de Cajamarca	2013/4/15	2012/2/17	228.82	85.35	270.01	2.68	100.71	C Buena
Silla giratoria		3	Municipalidad Distrital de Nanora	2012/3/14	2012/2/17	686.46	256.05	810.02	2.68	302.13	A Buena
Silla giratoria		13	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2012/3/9	2012/2/17	2,974.66	1,109.53	3,510.10	2.68	1,309.25	A Buena
Silla giratoria		3	Municipalidad Provincial de San Pablo	2012/3/9	2012/2/17	686.46	256.05	810.02	2.68	302.13	A Buena
Silla giratoria		3	Municipalidad Provincial de Cajabamba	2012/3/13	2012/2/17	686.46	256.05	810.02	2.68	302.13	A Buena
Silla giratoria		3	Municipalidad Distrital de Ichocán	2012/3/8	2012/2/17	686.46	256.05	810.02	2.68	302.13	A Buena
Silla giratoria		3	Municipalidad Provincial de San Miguel	2012/3/12	2012/2/17	686.46	256.05	810.02	2.68	302.13	A Buena
Mesa para impresora		1	Municipalidad Distrital de Nanora	2012/3/14	2012/2/17	932.18	347.70	1,099.97	2.68	410.28	A Buena
Mesa para impresora		1	Agro Rural Cajamarca	2012/8/20	2012/2/17	347.70	128.82	410.28	2.68	156.50	C Buena
Mesa para impresora		1	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2012/3/9	2012/2/17	932.18	347.70	1,099.97	2.68	410.28	A Buena
Mesa para impresora		1	Municipalidad Provincial de San Pablo	2012/3/9	2012/2/17	932.18	347.70	1,099.97	2.68	410.28	A Buena
Mesa para impresora		1	Municipalidad Provincial de Cajabamba	2012/3/13	2012/2/17	932.18	347.70	1,099.97	2.68	410.28	A Buena
Mesa para impresora		1	Municipalidad Distrital de Ichocán	2012/3/8	2012/2/17	932.18	347.70	1,099.97	2.68	410.28	A Buena
Mesa para impresora		1	Municipalidad Provincial de San Miguel	2012/3/12	2012/2/17	932.18	347.70	1,099.97	2.68	410.28	A Buena
Librero		1	Municipalidad Provincial de San Pablo	2012/3/14	2012/2/17	440.68	164.37	520.00	2.68	193.96	A Buena
Librero		1	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2012/3/9	2012/2/17	440.68	164.37	520.00	2.68	193.96	A Buena
Librero		2	Municipalidad Provincial de San Pablo	2012/3/9	2012/2/17	881.36	328.74	1,040.00	2.68	387.91	A Buena
Librero		2	Municipalidad Provincial de Cajabamba	2012/3/13	2012/2/17	881.36	328.74	1,040.00	2.68	387.91	A Buena
Librero		1	Municipalidad Distrital de Ichocán	2012/3/8	2012/2/17	440.68	164.37	520.00	2.68	193.96	A Buena
Librero		2	Municipalidad Provincial de San Miguel	2012/3/12	2012/2/17	881.36	328.74	1,040.00	2.68	387.91	A Buena
Estante		1	Municipalidad Distrital de Nanora	2012/3/14	2012/2/17	423.73	158.05	500.00	2.68	186.50	A Buena
Estante		1	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2012/3/9	2012/2/17	423.73	158.05	500.00	2.68	186.50	A Buena
Estante		1	Municipalidad Provincial de San Pablo	2012/3/9	2012/2/17	423.73	158.05	500.00	2.68	186.50	A Buena
Estante		1	Municipalidad Provincial de Cajabamba	2012/3/13	2012/2/17	423.73	158.05	500.00	2.68	186.50	A Buena
Estante		1	Municipalidad Distrital de Ichocán	2012/3/8	2012/2/17	423.73	158.05	500.00	2.68	186.50	A Buena
Estante		1	Municipalidad Provincial de San Miguel	2012/3/12	2012/2/17	423.73	158.05	500.00	2.68	186.50	A Buena

Detalle	Cantidad	Destino	Fecha de entrega	Fecha de adquisición	Precio		Precio (incluido IGV)		Frecuencia de uso	Condiciones actuales
					Nuevos soles	USD	Nuevos soles	USD		
4. Equipos para producción de semillas										
Desgranadora	1	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2013/3/21	2012/6/18	1,355.93	1,600.00	39,800.00	1,600.00	C	Buena
Cámara fija	1	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2013/3/21	2012/6/19	33,728.81	2.64	12,785.25	15,087.12	A	Buena
Clasificadora de granos	1	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2013/3/21	2012/6/18	4,576.27	5,400.00		5,400.00	C	Buena
Deshumecedor	5	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2013/3/21	2012/6/16	1,725.42	2,036.00		2,036.00	A	Buena
Germinadora	1	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2013/3/21	2012/6/19	5,100.00	2.64	1,933.28	2,281.27	B	Buena
Medidor de humedad de granos	1	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2013/3/21	2012/6/16	633.90	748.00		748.00	C	Buena
Empacadora al vacío	1	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2013/3/21	2012/6/15	1,400.00	1,652.00		1,652.00	B	Buena
Instalación de geometría para resacas.	1	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2013/3/21	2012/6/19	35,081.36	41,396.00		41,396.00	A	Buena
Protector de tolva	1	INIA- E.E. BAÑOS DEL INCA	2013/3/21	2012/6/19	2,542.37	2.64	963.25	1,137.23	A	Buena
5. Equipos para labores agrícolas										
Motocultor	1	(Aún no se entrega formalmente) Utilizado por el Equipo Técnico Local de San Miguel		2012/6/12	4,194.92	2.68	1,562.93	1,844.26	C	Buena
Motocultor	1	(Aún no se entrega formalmente) Utilizado por el Equipo Técnico Local de Cajabamba		2012/6/12	4,194.92	2.68	1,562.93	1,844.26	C	Buena
Motocultor	1	(Aún no se entrega formalmente) Utilizado por el Equipo Técnico Local de Namora		2012/6/12	4,194.92	2.68	1,562.93	1,844.26	C	Buena
Motocultor	1	(Aún no se entrega formalmente) Utilizado por el Equipo Técnico Local de Ilo-Ilo		2012/6/12	4,194.92	2.68	1,562.93	1,844.26	C	Buena
Motocultor	1	(Aún no se entrega formalmente) Utilizado por el Equipo Técnico Central del Proyecto		2012/6/12	4,194.92	2.68	1,562.93	1,844.26	C	Buena
6. Equipos para agro procesamiento										
Seedor	1	(Aún no se entrega formalmente) Utilizado por el Equipo Técnico Central del Proyecto		2013/4/15	4,500.00	5,310.00		5,310.00	B	Buena
Picaflora	1	(Aún no se entrega formalmente) Utilizado por el Equipo Técnico Central del Proyecto		2013/4/15	1,325.42	1,800.00		1,800.00	B	Buena
Molino	1	(Aún no se entrega formalmente) Utilizado por el Equipo Técnico Central del Proyecto		2013/4/17	2,900.00	3,422.00		3,422.00	B	Buena
Medidor de humedad de granos	1	(Aún no se entrega formalmente) Utilizado por el Equipo Técnico Central del Proyecto		2013/4/15	4,491.53	2.59	1,733.51	2,045.54	B	Buena
Total					276,813.37	108,759.02	317,680.91	396,650.06		384,873.77
Adquisiciones realizadas por el Equipo de Proyecto IICA					53,698.30	64,837.29	78,929.27	63,364.00		93,136.54
Adquisiciones realizadas por IICA Perú					223,115.07	41,921.73	238,151.67	273,286.06		291,737.23

Fuente: Equipo de Proyecto de JICA para el Proyecto "Incremento de los Ingresos Económicos de los Pequeños Productores Agrarios en la Región Cajamarca" de la República del Perú
 Criterio utilizado para frecuencia de uso (Sin tomar en cuenta el uso fuera del Proyecto): A: Uso constante en las actividades del Proyecto, B/A: veces se usa para el Proyecto, C: Rara vez se usa para el Proyecto.

Gastos locales asumidos por la parte japonesa

Actualizado al 01 de marzo 2014

1. Monto Total de los Gastos Aportados por el Gobierno Japonés

Ítem	1ra Fase (Julio 2011 a Julio 2013)		2da Fase (Agosto 2012 a Febrero 2014)		Total	
	Yen Japonés	Convertido a Dólares EU	Yen Japonés	Convertido a Dólares EU	Yen Japonés	Convertido a Dólares EU
Gastos Locales Aportados directamente por el Equipo de Proyecto de JICA	35,561,962	451,867	53,057,645	573,596	88,619,607	1,025,464
Gastos Locales Aportados por Oficina de JICA Perú	276,456	242,265			276,456	242,265
Monto Total	35,838,418	694,132	53,057,645	573,596	88,896,063	1,267,729

2. Gastos Locales Aportados directamente por el Equipo de Proyecto de JICA

Ítem	1ra Fase (Julio 2011 a Julio 2013)		2da Fase (Agosto 2012 a Febrero 2014)		Total	
	Yen Japonés	Convertido a Dólares EU	Yen Japonés	Convertido a Dólares EU	Yen Japonés	Convertido a Dólares EU
Empleo	12,401,408	157,578	33,453,293	361,657	45,854,701	519,235
Mantenimiento y Administración de los Equipos	522,130	6,634	2,291,444	24,772	2,813,574	31,407
Materiales Consumibles	3,663,692	46,553	13,099,914	141,621	16,763,606	188,173
Viaje y Transportación	247,844	3,149	539,106	5,828	786,950	8,977
Comunicación	341,329	4,337	572,884	6,193	914,213	10,530
Documentación	746,469	9,485	407,158	4,402	1,153,627	13,887
Alquiler	2,604,313	33,092	1,074,220	11,613	3,678,533	44,705
Capacitación	9,045	115	343,509	3,714	352,554	3,829
Otras	7,732	98	0	0	7,732	98
Equipos para Transferencia	6,373,000	80,978	1,185,475	12,816	7,558,475	93,794
Transportación de Equipos para Transferencia	2,000	25	0	0	2,000	25
Transportación de Otros Equipos	0	0	5,810	63	5,810	63
Otros Equipos	674,000	8,564	0	0	674,000	8,564
Contrato con Consultores	7,729,000	98,208	0	0	7,729,000	98,208
Reunión	240,000	3,050	84,832	917	324,832	3,967
Total	35,561,962	451,867	53,057,645	573,596	88,619,607	1,025,464

Fuente: Equipo de Proyecto de JICA para el Proyecto "Incremento de los Ingresos Económicos de los Pequeños Productores Agrarios en la Región Cajamarca" de la República del Perú

Nota: La tabla muestra solamente los gastos en Perú. La tabla no incluye los gastos en Japón tales como gastos de las capacitaciones en Japón realizadas, gastos para empleo de los expertos japoneses etc.

Gasto en Yen Japonés ha sido convertido a Dólares Americanos aplicando la tasa de cambio promedio de cada fase. Las tasas de cambio aplicadas son para 1ra Fase es Dólares 1.0=Yen Japonés 78.7 y para 2da Fase Dólares 1.0 = Yen Japonés 92.5. Estas tasas fueron calculadas en base de la tasa oficial de JICA.

El gasto de 2da Fase fue estimado en base de contabilidad del Equipo de Proyecto de JICA. Este Gasto será fijado después de la liquidación en el fin de la fase.

3. Gastos Locales Aportados por Oficina de JICA Perú

Ítem	1ra Fase		2da Fase		Total	
	(Julio 2011 a Julio 2013)		(Agosto 2012 a Febrero 2014)			
	Yen Japonés	Convertido a Dólares EU	Yen Japonés	Convertido a Dólares EU	Yen Japonés	Convertido a Dólares EU
Construcción	276,456	3,513			276,456	3,513
	(PEN 9,456)				(PEN 9,456)	
Equipos para Transferencia		238,752				238,752
Total	276,456	242,265			276,456	242,265

Fuente: Oficina de JICA Perú

Nota: Gasto en Yen Japonés ha sido convertido a Dólares Americanos aplicando la tasa de cambio promedio de cada fase. Las tasas de cambio aplicadas son para 1ra Fase es Dólares 1.0=Yen Japonés 78.7. Esta tasa fue calculada en base de la tasa oficial de JICA.

Resultados de la Asignación de personal de Contraparte por la parte peruana

Actualizado al 01 marzo 2014

1. Resumen

(Personas)

Organizaciones Ejecutoras	Plan		Actual		Diferencia	
	Tiempo Completo	Tiempo Parcial	Tiempo Completo	Tiempo Parcial	Tiempo Completo	Tiempo Parcial
INIA Baños del Inca	5	5	7	9	+2	+4
INIA Donoso	0	1	0	0	±0	-1
Agro Rural Cajamarca	5	0	0	6	-5	+6
Gobierno Regional de Cajamarca (Agencia Agraria)	1	5	0	7	-1	+2
Municipalidad Provincial de Cajamarca	1	0	1	1	±0	+1
Municipalidad Distrital de Namora	-	-	2	1	+2	+1
Municipalidad Distrital de Matara	-	-	1	0	+1	±0
Municipalidad Provincial de San Miguel	1	0	2	0	+1	±0
Municipalidad Provincial de San Pablo	1	0	2	1	+1	+1
Municipalidad Distrital de Ichocán	1	0	1	0	±0	±0
Municipalidad Provincial de Cajabamba	1	0	1	1	0	+1
Total	16	11	17	26	+1	+15
Monto Total	27		43		+16	

Fuente: Equipo de Proyecto de JICA para el Proyecto "Incremento de los Ingresos Económicos de los Pequeños Productores Agrarios en la Región Cajamarca" de la República del Perú

Nota: La tabla no incluye personas que participan solo en las reuniones tales como miembros de Comité de Coordinación Conjunta (CCC).

2. Lista de Expertos

Nombre			Posición en Organización	Tipo de Empleo	Posición en el Proyecto	Forma de Participación en el Proyecto
INIA Baños del Inca						
1	1	Ing. Alicia Elizabeth Hoyos Medina	Investigadora	Permanente	Coordinadora General	Tiempo Completo
2	2	Ing. Carlos García	Investigador	Permanente	Ingeniero	Tiempo Completo
3	3	Ing. Humberto León Maíón	Encargado de Semilla	Permanente	Ingeniero	Tiempo Parcial
4	4	Ing. Fernando Escobar Valencia	Extensionista	Permanente	Ingeniero	Tiempo Parcial
5	5	Ing. Alipio Briones Vásquez	Extensionista	Permanente	Ingeniero	Tiempo Parcial
6	6	Ing. Tulio Velásquez	Investigador	Permanente	Ingeniero	Tiempo Parcial
7	7	Ing. William Carrasco	Investigador	Permanente	Ingeniero	Tiempo Parcial
8	8	Ing. Miguel Villar	Investigador	Permanente	Ingeniero	Tiempo Parcial
9	9	Ing. Juan Chaupe	Investigador	Permanente	Ingeniero	Tiempo Parcial
10	10	Ing. Silvia Vigo	Extensionista	Permanente	Ingeniero	Tiempo Parcial
11	11	Ing. Toribio Tejada	Investigador	Permanente	Ingeniero	Tiempo Parcial
12	12	Sr. Fausto Tello	Obrero	Contrato	Obrero	Tiempo Completo
13	13	Sr. Juan Sánchez	Obrero	Contrato	Obrero	Tiempo Completo
14	14	Sr. Alberto Tello	Obrero	Contrato	Obrero	Tiempo Completo
15	15	Sr. Wilson Terrones	Obrero	Contrato	Obrero	Tiempo Completo

	Nombre	Posición en Organización	Tipo de Empleo	Posición en el Proyecto	Forma de Participación en el Proyecto
16	16 Sr. Percy Orbegoso	Obrero	Contrato	Obrero	Tiempo Completo
	Agro Rural Cajamarca				
17	1 Ing. Carlos Aurazo Díaz	Ingeniero	Permanente	Coordinador	Tiempo Parcial
18	2 Ing. Edmundo Vásquez	Ingeniero	Permanente	Ingeniero (Ichocán)	Tiempo Parcial
19	3 Sr. Rogelio Calderón	Técnico	Permanente	Ingeniero (Cajabamba)	Tiempo Parcial
20	4 Ing. Hugo Briones	Ingeniero	Permanente	Ingeniero (Namora)	Tiempo Parcial
21	5 Sr. Leoncio Sánchez Canchari	Técnico	Contrato	Ingeniero (San Miguel)	Tiempo Parcial
22	6 Dr. Humberto Ramírez	Doctor	Permanente	Ingeniero (San Pablo)	Tiempo Parcial
	Gobierno Regional de Cajamarca				
23	1 Ing. Pedro Díaz Mantilla	Coordinador Institucional	Permanente	Coordinador	Tiempo Parcial
24	2 Ing. Carlos Rodolfo Quiroz	Ingeniero	Permanente	Ingeniero (Namora)	Tiempo Parcial
25	3 Ing. Marino del Campo	Ingeniero	Permanente	Ingeniero (Matara)	Tiempo Parcial
26	4 Ing. Antonio Roncal	Ingeniero	Permanente	Ingeniero (San Miguel)	Tiempo Parcial
27	5 Ing. Nelson Litto Quispe	Ingeniero	Permanente	Ingeniero (San Pablo)	Tiempo Parcial
28	6 Ing. Julio Melenda Vargas	Ingeniero	Permanente	Ingeniero (Ichocán)	Tiempo Parcial
29	7 Sr. Juan Monzón	Técnico	Permanente	Técnico (Cajabamba)	Tiempo Parcial
	Municipalidad Provincial de Cajamarca				
30	1 Ing. Víctor Gonzalo Llerena	Gerente de Desarrollo Económico	de Contrato	Coordinador	Tiempo Parcial
31	2 Ing. Roger Barrarezo	Ingeniero	Contrato	Ingeniero (Matara)	Tiempo Completo
	Municipalidad Provincial de San Miguel				
32	1 Ing. José Manuel Roque Cojal	Ingeniero	Contrato	Coordinador	Tiempo Completo
33	2 Sr. Ángel Marino Pérez	Técnico	Contrato	Técnico	Tiempo Completo
	Municipalidad Provincial de San Pablo				
34	1 Ing. Juan Moraes	Gerente de Desarrollo Económico	de Contrato	Coordinador	Tiempo Parcial
35	2 Ing. Alex Marcos Ventura Terán	Ingeniero	Contrato	Ingeniero	Tiempo Completo
36	3 Sr. Robinson Rojas	Técnico	Contrato	Técnico	Tiempo Completo
	Municipalidad Provincial de Cajabamba				
37	1 Eco. Julio Javier Rodríguez Ibáñez	Gerente de Desarrollo Económico	de Permanente	Coordinador	Tiempo Parcial
38	2 Sr. José Luis Villanueva	Técnico	Contrato	Técnico	Tiempo Completo
	Municipalidad Distrital de Namora				
39	1 Ing. José Wilson Tello Pérez	Formulador del Proyecto	Contrato	Coordinador	Tiempo Parcial
40	2 Ing. Ever Díaz Gutiérrez	Ingeniero	Contrato	Ingeniero	Tiempo Completo
41	3 Sr. Elver Idriago Solano	Técnico	Contrato	Técnico	Tiempo Completo
	Municipalidad Distrital de Matara				

		Nombre	Posición en Organización	Tipo de Empleo	Posición en el Proyecto	Forma de Participación en el Proyecto
42	1	Sr. Martín Muñoz	Técnico	Contrato	Técnico	Tiempo Completo
Municipalidad Distrital de Ichocán						
43	1	Ing. Wilder Mesías Quiroz Tirado	Ingeniero	Contrato	Coordinador	Tiempo Completo

Fuente: Equipo de Proyecto de JICA para el Proyecto "Incremento de los Ingresos Económicos de los Pequeños Productores Agrarios en la Región Cajamarca" de la República del Perú

Nota: La tabla no incluye personas que participan solo en las reuniones tales como miembros de Comité de Coordinación Conjunta (CCC).

Gastos asumidos por la parte peruana

Actualizada al 01 marzo 2014

Gastos Locales (Estimado / Soles)

Instituciones Ejecutoras	Años			Total
	2011	2012	2013	
INIA	7,148	143,521	50,000	39,000
Agro Rural	7,000	16,000	16,000	52,800
Gobierno Regional de Cajamarca	0	0	52,800	52,800
Municipalidad Distrital de Ichocán	1,180	4,533	3,107	8,820
Municipalidad Provincial de Cajamarca	0	0	11,935	11,935
Municipalidad Provincial de Cajabamba	2,370	17,338	22,793	42,501
Municipalidad Provincial de San Pablo	3,920	6,760	6,760	17,440
Municipalidad Provincial de San Miguel	0	50,900	122,966	173,866
Municipalidad Distrital de Namora	1,075	11,360	17,110	29,545
Municipalidad Distrital de Matara	0	0	14,000	14,000
Total	22,693	250,412	317,471	442,707
Total (Convertido en Dólares Americanos)	8,563	94,495	119,800	167,059

Los gastos mostrados en la tabla arriba fueron estimados por cada una de las Instituciones Ejecutoras

Fuente: Equipo de Proyecto de JICA para el Proyecto "Incremento de los Ingresos Económicos de los Pequeños Productores Agrarios en la Región Cajamarca" de la República del Perú

Capacitaciones realizadas

Fecha	Actividad / Seminario / Taller / Curso	Resultado Componente	Resultado Programa	Participantes Principales	Participantes Principales	Numero de Participantes	Districto
Fecha	Actividad / Seminario / Taller / Curso	Resultado Componente	Resultado Programa	Participantes Principales	Participantes Principales	Numero de Participantes	Districto
19-Apr-12	Manejo General del Semillero de Maíz Morado y Arveja	Manejo de semillero de Maíz Morado y Arveja	Manejo de semillero de Maíz Morado y Arveja	Producers	ETC	5	INIA Suyucoclia
10-May-12	Colocación de Tutores Semillero Pampa Grande	Colocación de Soportes	Trabajo Conjunto	Producers	ETC	30	INIA Pampa Grande
11-Jun-12	Instalación de parcelas de observación Cultivo de Arveja Siembra	Colocación de Soportes	Trabajo Conjunto	Producers	ETL San Miguel	28	Provincia de San Miguel_La Laguna
28-Jun-12	Capacitación sobre Método General del Manejo de los Cultivos	Información básica acerca de método de cultivo	Capacitación	Producers	ETC	5	Provincia de Cajabamba_Chichir
12-Jul-12	Siembra de Ajo- Pampa Grande	Siembra	Trabajo Conjunto	Producers	ETC	51	INIA Pampa Grande
30-Jul-12	Capacitación sobre la Importancia del Uso de Semilla de Uso de Semilla de Calidad	Presentación	Capacitación	Producers	ETL Namora	11	Districto de Namora_Cau Cau
12-Sep-12	Lanzamiento del Programa del Maíz Morado	Presentación	Capacitación	Producers	ETL Cajabamba	53	Provincia de Cajabamba
18-Sep-12	Información del Programa	Presentación	Capacitación	Producers	ETL Ichocán	30	Provincia de Ichocán
26-Sep-12	Información del Programa	Presentación	Capacitación	Producers	ETL Namora	122	Districto de Namora
05-Oct-12	Información del Programa	Presentación	Capacitación	Producers	ETL Mátara	88	Districto de Mátara
17-Oct-12	1º Capacitación Técnica	Siembra y Fertilización	Capacitación	Producers	ETL Namora	54	Districto de Namora
23-Oct-12	1º Capacitación Técnica	Siembra y Fertilización	Capacitación	Producers	ETL Cajabamba	29	Provincia de Cajabamba
24-Oct-12	1º Capacitación Técnica	Siembra y Fertilización	Capacitación	Producers	ETL Ichocán	22	Districto de Ichocán
07-Nov-12	Conservación de Suelo y Agua	Conservación de Suelo y Agua	Capacitación	Expertos	ETL Namora	6	Districto de Namora
13-Nov-12	1º Capacitación Técnica	Siembra y Abonamiento	Capacitación	Producers	ETL Mátara	30	Districto de Mátara
15-Nov-12	Explicación del Programa, 1º Capacitación Técnica	Presentación, Siembra	Capacitación	Producers	ETL Mátara		Districto de Mátara
05-Dec-12	2º Capacitación Técnica	Colocación de Soportes y Rafia	Capacitación	Producers	ETL Mátara		Districto de Mátara
07-Dec-12	Explicación del Programa	Presentación	Capacitación	Producers	ETL San Pablo	14	Provincia de San Pablo_Jaucos Alto
11-Dec-12	Explicación del Programa	Presentación	Capacitación	Producers	ETL Namora	35	Districto de Namora
13-Dec-12	Formación Básica en Micro Financiamiento	Información General y formación básica en micro financiamiento	Capacitación	Expertos	ETC		INIA BI
19-Dec-12	Explicación del Programa	Presentación	Capacitación	Producers	ETL San Miguel	23	Provincia de San Miguel
20-Dec-12	Explicación del Programa	Presentación	Capacitación	Producers	ETL Ichocán	8	Districto de Ichocán
20-Dec-12	2º Capacitación Técnica	Deshierbo, Abonamiento Adicional, Deshiete	Capacitación	Producers	ETL Ichocán	17	Districto de Ichocán
21-Dec-12	Explicación del Programa	Presentación	Capacitación	Producers	ETL Cajabamba	33	Provincia de Cajabamba
21-Dec-12	2º Capacitación Técnica	Deshierbo, Abonamiento Adicional, Deshiete	Capacitación	Producers	ETL Cajabamba	22	Provincia de Cajabamba
04-Jan-13	Colocación de Malla en parcela demostrativa de arveja	Colocación de malla	Capacitación	Producers	ETL Mátara	12	Districto de Mátara
04-Jan-13	1º Capacitación Técnica	Siembra, Abonamiento y Otros	Capacitación	Producers	ETL Namora	29	Districto de Namora
05-Jan-13	Método de preparación de Compost	Preparación de Compost	Capacitación	Producers	ETL San Pablo	10	Provincia de San Pablo_Jaucos Alto
07-Jan-13	1º Capacitación Técnica	Siembra, Abonamiento y Otros	Capacitación	Producers	ETL Cajabamba	30	Provincia de Cajabamba
09-Jan-13	1º Capacitación Técnica	Siembra, Abonamiento y Otros	Capacitación	Producers	ETL San Miguel	28	Provincia de San Miguel

Fecha	Actividad	Objetivo	Modalidad	Beneficiarios	Programa	Participantes	Profesor	Número de Participantes	Lugar
10-Jan-13	2ª Capacitación Técnica	Deshierbo, Abonamiento Adicional, desahije	Capacitación	Agrupal	R2	Productores	ETL Mataira	21	Distrito de Mataira
10-Jan-13	2ª Capacitación Técnica	Deshierbo, Abonamiento Adicional, desahije	Capacitación	Agrupal	R2	Productores	ETL Ichocán	18	Distrito de Ichocán
10-Jan-13	2ª Capacitación Técnica	Deshierbo, Abonamiento Adicional, desahije	Capacitación	Agrupal	R2	Productores	ETL Namora	41	Distrito de Namora
11-Jan-13	Uso Aplicación del GPS y manejo de Motorcultur	Método de uso	Capacitación	Agrupal	Otros	Expertos	SENASA	8	INIA BI
16-Jan-13	1ª Capacitación Técnica	Siembra, Abonamiento y Otros	Capacitación	Agrupal	R4	Productores	ETL San Pablo	8	Provincia de San Pablo, Juncos Alto
22-Jan-13	Control de Gusano Mazacuero	Control de Gusano Mazacuero	Capacitación	Agrupal	R2	Productores	ETL Namora	38	Distrito de Namora, El Molino
22-Jan-13	1ª Capacitación Técnica	Siembra, Abonamiento y Otros	Capacitación	Agrupal	R4	Productores	ETL Ichocán	8	Distrito de Ichocán
25-Jan-13	1ª Capacitación Técnica	Siembra, Abonamiento y Otros	Capacitación	Agrupal	R4	Productores	ETL San Pablo	15	Provincia de San Pablo, El Suro
25-Jan-13	Explicación del Programa	Presentación	Capacitación	Agrupal	R2	Productores	ETL San Pablo	13	Provincia de San Pablo, Juncos Alto
25-Jan-13	1ª Capacitación Técnica	Plantación definitiva de Especies Maderables	Capacitación	Agrupal	R4	Productores	ETL San Pablo	13	Provincia de San Pablo, Juncos Alto
31-Jan-13	Demanda de Mercado y visita guiada	Capacitación práctica	Capacitación	Agrupal	R3	Productores	ETC	29	INIA BI
31-Jan-13	Explicación del Programa	Presentación	Capacitación	Agrupal	R2	Productores	ETL San Miguel	42	Provincia de San Miguel
31-Jan-13	1ª Capacitación Técnica	Plantación definitiva de Especies Maderables	Capacitación	Agrupal	R4	Productores	ETL San Miguel	42	Provincia de San Miguel
31-Jan-13	3ª Capacitación Técnica	Control de Plagas	Capacitación	Agrupal	R2	Productores	ETL Cajabamba	21	Provincia de Cajabamba
31-Jan-13	3ª Capacitación Técnica	Control de Plagas	Capacitación	Agrupal	R2	Productores	ETL Namora	21	Distrito de Namora
01-Feb-13	3ª Capacitación Técnica	Control de Plagas	Capacitación	Agrupal	R2	Productores	ETL Ichocán	21	Distrito de Ichocán, Lioñon
06-Feb-13	Método de preparación de Compost	Método de preparación de Compost	Capacitación	Agrupal	R2	Productores	ETL Ichocán	15	Distrito de Ichocán, Lioñon
07-Feb-13	Explicación de la Programa Arveja y preparación y Compost	Presentación	Capacitación	Agrupal	R2	Productores	ETL Namora	24	Distrito de Namora, El Molino
14-Feb-13	Manejo General del Cultivo de Ajo	Exposición de Catadístico de la Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa	Capacitación	Agrupal	R2	Expertos	ETC	18	INIA BI
15-Feb-13	La Empresa y su Formalización	Información general acerca de formalización de empresas	Capacitación	Agrupal	R3	Productores	ETC	26	INIA BI
20-Feb-13	Cosecha y clasificación de Arveja	Capacitación práctica	Capacitación	Agrupal	R3	Productores	ETC	11	Distrito de Mataira, Mataira
21-Feb-13	Método de la Instalación de Morera para Cerro Vivo	Método de siembra y distribución de plántones (cerro vivo)	Capacitación	Agrupal	R4	Productores	ETL Ichocán	10	Distrito de Ichocán
26-Feb-13	3ª Capacitación Técnica	Control de Plagas	Capacitación	Agrupal	R2	Productores	ETL Mataira	18	Distrito de Mataira
26-Feb-13	1ª Capacitación Técnica	Plantación definitiva de Especies Maderables	Capacitación	Agrupal	R4	Productores	ETL Ichocán	14	Distrito de Ichocán, Poroporo
28-Feb-13	1ª Capacitación Técnica	Preparación de la Parcela, Siembra, Rotación de Cultivos	Capacitación	Agrupal	R2	Productores	ETL San Miguel	40	Provincia de San Miguel
28-Feb-13	2ª Capacitación Técnica	Abonamiento Adicional	Capacitación	Agrupal	R4	Productores	ETL San Miguel	40	Provincia de San Miguel
28-Feb-13	Distribución de plántones de Morera e Instalación definitiva	Método de siembra y distribución de plántones (cerro vivo)	Capacitación	Agrupal	R4	Productores	ETL San Miguel	13	Provincia de San Miguel
28-Feb-13	1ª Capacitación Técnica	Plantación definitiva de Especies Maderables	Capacitación	Agrupal	R4	Productores	ETL Cajabamba	17	Provincia de Cajabamba
07-Mar-13	1ª Capacitación Técnica	Preparación de la Parcela, Siembra, Rotación de Cultivos	Capacitación	Agrupal	R2	Productores	ETL Namora	18	Distrito de Namora, El Molino
07-Mar-13	1ª Capacitación Técnica	Preparación de la Parcela, Selección de Semillas, Siembra, Abonamiento	Capacitación	Agrupal	R2	Productores	ETL Ichocán	18	Distrito de Ichocán
12-Mar-13	1ª Capacitación Técnica	Plantación definitiva de Especies Maderables	Capacitación	Agrupal	R4	Productores	ETL Namora	12	Distrito de Namora, Quellhuaco

Fecha	Actividad / Seminario	Centro	Modalidad	Programa	Proyecto	Beneficiarios	Provincia de	Lugar
	Comunicación / Seminario	Comunidad	Comunicación	Comunicación	Comunicación	Comunicación	Comunicación	Comunicación
13-Mar-13	1° Capacitación Técnica	Preparación de la Parcela, Siembra, Rotación de Cultivos	Capacitación	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología del Cultivo de Arveja	Productores	ETL San Pablo	9 Provincia de San Pablo_Juncos Alto
13-Mar-13	1° Capacitación Técnica	Preparación de la Parcela, Selección de Semilla, Siembra, Abonamiento	Capacitación	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología del Cultivo de Ajo	Productores	ETL Cajabamba	Provincia de Cajabamba
15-Mar-13	Explicación de aspectos básicos sobre Buenas Prácticas Agrícolas y Marketing	Buenas Prácticas Agrícolas y Marketing	Capacitación	R3	Sub-Programa de Capacitación de Manejo de Negocio	Productores	ETC	31 INIA BI
16-Mar-13	Costo de Producción	Control del costo de producción	Capacitación	R3	Sub-Programa de Capacitación de Manejo de Negocio	Productores	ETC	32 INIA BI
20-Mar-13	3° Capacitación Técnica	Cosecha, Post Cosecha	Capacitación	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología del Cultivo de Arveja	Productores	ETL Matara	Distrito de Matara
22-Mar-13	Presentación de Capacitación en Japon	Presentación de la experiencia	Capacitación	R5	Otros	Expertos	ETC	24 INIA BI
27-Mar-13	1° Capacitación Técnica	Presentación, Preparación de la Parcela, Siembra, Rotación de Cultivos	Capacitación	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología del Cultivo de Arveja	Productores	ETL San Pablo	30 Provincia de San Pablo_El Suro
01-Apr-13	Capacitación (Ensayo) de Producción de Harina de Maíz Morado	Ensayo de producción de harina de maíz morado	Capacitación	R3	Sub-Programa de Agro Procesamiento de Maíz Morado	Productores	ETC	INIA BI
10-Apr-13	Explicación General de AGROIDEAS	Información general y método de aplicación	Capacitación	R1	Programa de Capacitación en Formulación de Proyectos	Productores	ETL Namora	Distrito de Namora
10-Apr-13	Explicación General de AGROIDEAS	Información general y método de aplicación	Capacitación	R1	Programa de Capacitación en Formulación de Proyectos	Productores	ETL Ichocán	Distrito de Ichocán
10-Apr-13	Explicación General de AGROIDEAS	Información general y método de aplicación	Capacitación	R1	Programa de Capacitación en Formulación de Proyectos	Productores	ETL Cajabamba	Provincia de Cajabamba
26-Apr-13	Presentación de los Resultados de las Actividades	Presentación de resultados (logros y dificultades)	Capacitación	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología de Cultivo de Maíz Morado	Productores	ETL Namora	Distrito de Namora
01-May-13	Ensayo de Selección y Venta Conjunta de Arveja	Ensayo de selección y venta conjunta directa de Arveja	Capacitación	R3	Sub-Programa de Agro Procesamiento de Arveja	Productores	ETL San Miguel	Provincia de San Miguel
03-May-13	Presentación de los Resultados de las Actividades	Presentación de resultados (logros y dificultades)	Capacitación	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología de Cultivo de Maíz Morado	Productores	ETL Cajabamba	92 Provincia de Cajabamba
05-May-13	Organizaciones aptas para aplicar a AGROIDEAS	Información general para aplicar a AGROIDEAS	Capacitación	R1	Programa de Capacitación en Formulación de Proyectos	Productores	ETL Ichocán	Distrito de Ichocán
07-May-13	Presentación de los Resultados de las Actividades	Presentación de resultados (logros y dificultades)	Capacitación	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología de Cultivo de Maíz Morado	Productores	ETL Ichocán	30 Distrito de Ichocán
09-May-13	2° Capacitación Técnica	Colocación de Soportes y Rafia, Método de Riesgo, Costos e Ingresos	Capacitación	R2	Sub-Programa de Agro procesamiento de Arveja	Productores	ETL Namora	20 Distrito de Namora_El Molino
10-May-13	2° Capacitación Técnica	Colocación de Soportes y Rafia, Método de Riesgo, Costos e Ingresos	Capacitación	R2	Sub-Programa de Agro procesamiento de Arveja	Productores	ETL San Pablo	9 Provincia de San Pablo_El Suro
10-May-13	Producción de Plantones	Explicación y práctica acerca de método de producción	Capacitación	R4	Sub-Programa de Producción de Plantones	Productores	ETL San Miguel	15 Provincia de San Miguel
15-May-13	2° Capacitación Técnica	Colocación de Soportes y Rafia, Método de Riesgo, Costos e Ingresos	Capacitación	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología del Cultivo de Arveja	Productores	ETL San Miguel	20 Provincia de San Miguel
15-May-13	3° Capacitación Técnica	Uso de Abono Verde y Construcción de Silos	Capacitación	R4	Sub-Programa Cobertura y Rotación	Productores	ETL San Miguel	20 Provincia de San Miguel
17-May-13	2° Capacitación Técnica	Colocación de Soportes y Rafia, Método de Riesgo, Costos e Ingresos	Capacitación	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología del Cultivo de Arveja	Productores	ETL San Pablo	7 Provincia de San Pablo_Juncos Alto
21-May-13	1° Capacitación Técnica	Presentación, Preparación de la Parcela, Siembra, Rotación de Cultivos	Capacitación	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología del Cultivo de Arveja	Productores	ETL Matara	13 Distrito de Matara
21-May-13	2° Capacitación Técnica	Manejo del Cultivo de Ajo	Capacitación	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología de Cultivo de Ajo	Productores	ETL Cajabamba	Provincia de Cajabamba
22-May-13	3° Capacitación Técnica	Uso de Abono Verde y Construcción de Silos	Capacitación	R4	Sub-Programa Cobertura y Rotación	Productores	ETL San Pablo	10 Provincia de San Pablo_Juncos Alto
22-May-13	2° Capacitación Técnica	Manejo del Cultivo de Ajo	Capacitación	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología de Cultivo de Ajo	Productores	ETL Ichocán	Distrito de Ichocán
23-May-13	3° Capacitación Técnica	Uso de Abono Verde y Construcción de Silos	Capacitación	R4	Sub-Programa Cobertura y Rotación	Productores	ETL Namora	11 Distrito de Namora_Casa Blanca
24-May-13	Presentación de los Resultados de las Actividades	Presentación de resultados (logros y dificultades)	Capacitación	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología de Cultivo de Maíz Morado	Productores	ETL Matara	35 Distrito de Matara

22

Fecha	Actividad / Seminario	Tema	Tipo	Ámbito	Componente	Programa	Participantes	Proceder	Número de Participantes	Lugar
27-May-13	3° Capacitación Técnica	Abonamiento Adicional, Control de Plagas, Control de Maleza	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología del Cultivo de Arveja	Productores	ETL San Pablo	23	Provincia de San Pablo, El Suro
28-May-13	3° Capacitación Técnica	Abonamiento Adicional, Control de Plagas, Control de Maleza	Capacitación	Agrupal	R4	Sub-Programa Cobertura y Rotación	Productores	ETL San Miguel	23	Provincia de San Miguel
28-May-13	3° Capacitación Técnica	Abonamiento Adicional, Control de Plagas, Control de Maleza	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología del Cultivo de Arveja	Productores	ETL San Pablo	20	Provincia de San Pablo, Jancos Alto
28-May-13	3° Capacitación Técnica	Uso de Abono Verde y Construcción de Silos	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología del Cultivo de Arveja	Productores	ETL San Miguel	20	Provincia de San Miguel
30-May-13	3° Capacitación Técnica	Uso de Abono Verde y Construcción de Silos	Capacitación	Agrupal	R4	Sub-Programa Cobertura y Rotación	Productores	ETL Cajabamba	20	Provincia de Cajabamba
02-Jun-13	4° Capacitación Técnica	Cosecha, Pos Cosecha	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología del Cultivo de Arveja	Productores	ETL San Pablo	17	Provincia de San Pablo, Jancos Alto
04-Jun-13	3° Capacitación Técnica	Abonamiento Adicional, Control de Plagas, Control de Maleza	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología del Cultivo de Arveja	Productores	ETL Namora	22	Distrito de Namora, El Molino
05-Jun-13	Requerimientos para aplicar a AGROIDEAS	Explicación de requisitos	Capacitación	Agrupal	R1	Programa de Capacitación en Formulación de Proyectos	Productores	ETL Ilochán	22	Distrito de Ilochán
05-Jun-13	3° Capacitación Técnica	Uso de Abono Verde y Construcción de Silos	Capacitación	Agrupal	R4	Sub-Programa Cobertura y Rotación	Productores	ETL Ilochán	22	Distrito de Ilochán
05-Jun-13	3° Capacitación Técnica	Abonamiento Adicional, Control de Plagas, Control de Maleza	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología del Cultivo de Arveja	Productores	ETL Namora	13	Distrito de Namora, Quelluacocho
07-Jun-13	Requisito de plantones en vivero y Distribución de Madera e instalación como cerco vivo	Método de siembra y distribución de plantones (plantones para cerco vivo)	Capacitación	Agrupal	R4	Sub-Programa de Reforestación	Productores	ETL San Pablo	13	Provincia de San Pablo, El Suro
15-Jun-13	Selección, Clasificación y Comercialización de Arveja	Explicación y práctica acerca de cosecha y selección de arveja	Capacitación	Agrupal	R3	Sub-Programa de Difusión de Tecnología del Cultivo de Arveja	Productores	ETL San Miguel	10	Provincia de San Miguel
15-Jun-13	Selección, Clasificación y Comercialización de Arveja	Explicación y práctica acerca de cosecha y selección de arveja	Capacitación	Agrupal	R3	Sub-Programa de Difusión de Tecnología del Cultivo de Arveja	Productores	ETC	3	Ciudad de Chichilo
19-Jun-13	Ceremonia de Premiación a los Mejores Productores	Premiación de mejores productores	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología del Cultivo de Maíz Morado	Productores	ETL Ilochán	37	Distrito de Ilochán
26-Jun-13	1° Capacitación en Producción de Plantones Frutales	Información General acerca de manejo de producción de Plantones	Capacitación	Agrupal	R4	Sub-Programa de Producción de Plantones	Expertos	PEJEZA	12	INIA BI
03-Jul-13	3° Capacitación Técnica	Uso de Abono Verde y Construcción de Silos	Capacitación	Agrupal	R4	Sub-Programa Cobertura y Rotación	Productores	ETL San Pablo	21	Provincia de San Pablo, El Suro
08-Jul-13	Capacitación sobre Proyectos de PERU-ECUADOR	Presentación del Proyecto a visitantes de Proyecto de Desarrollo rural sostenible de Chimbozo-Ecuador	Capacitación	Agrupal	R5	Otros	Expertos	ETC	27	INIA BI
12-Jul-13	4° Capacitación Técnica	Cosecha, Pos Cosecha	Capacitación	Agrupal	R4	Sub-Programa Cobertura y Rotación	Productores	ETL Namora	12	Distrito de Namora
19-Jul-13	2° Capacitación en Producción de Plantones Frutales	Manejo General de Vivero de Plantones de Frutales y Técnica de Injerto	Capacitación	Agrupal	R4	Sub-Programa de Producción de Plantones	Expertos	PEJEZA	12	INIA BI
19-Jul-13	Ceremonia de Premiación a los Mejores Productores	Premiación de mejores productores	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología del Cultivo de Maíz Morado	Productores	ETL Cajabamba	41	Provincia de Cajabamba
24-Jul-13	4° Capacitación Técnica	Cosecha, Pos Cosecha	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología del Cultivo de Arveja	Productores	ETL Namora	19	Distrito de Namora, El Molino
02-Aug-13	3° Capacitación en Producción de Plantones Frutales	Práctica de Injerto	Capacitación	Agrupal	R4	Sub-Programa de Producción de Plantones	Expertos	PEJEZA	13	INIA BI
15-Aug-13	Instalación de VEIVER en Terrazas de Banco	Siembra de Vivero en terrazas	Capacitación	Agrupal	R4	Otros	Productores	ETL San Miguel	26	Provincia de San Miguel, La Laxan
20-Aug-13	2° Capacitación Técnica	Colocación de Soportes y Refija, Mé todo de Riego, Costos e Ingresos	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología del Cultivo de Arveja	Productores	ETL Namora	36	Distrito de Namora, Colegio
21-Aug-13	Construcción de Terrazas y zanjias de infiltracion	Construcción de terrazas y zanjias de infiltración	Capacitación	Agrupal	R4	Otros	Productores	ETL Cajabamba	36	Provincia de Cajabamba
28-Aug-13	Explicación del Programa	Explicación Técnica y Administrativa del 2° Período	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología del Cultivo de Maíz Morado	Productores	ETL Cajabamba	36	Provincia de Cajabamba
03-Sep-13	Explicación del Programa	Explicación Técnica y Administrativa del 2° Período	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología del Cultivo de Maíz Morado	Productores	ETL Ilochán	36	Distrito de Ilochán
05-Sep-13	Explicación del Programa	Explicación Técnica y Administrativa del 2° Período	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología del Cultivo de Maíz Morado	Productores	ETL San Pablo	36	Provincia de San Pablo
11-Sep-13	Ceremonia de Premiación a los Mejores Productores	Premiación de mejores productores	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología del Cultivo de Maíz Morado	Productores	ETL Mánara	36	Distrito de Mánara

Handwritten signature and initials.

Fecha	Actividad / Seminario	Temática	Tipo	Programa	Protagonistas Principales	Sub-Programa	Provincia	Distrito	Número de Participantes
11-Sep-13	Ceremonia de Premiación a los Mejores Productores	Premiación de mejores productores	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología de Cultivo de Maíz Morado	ETL Namora	Distrito de Namora	
11-Sep-13	Explicación del Programa	Explicación Técnica y Administrativa del 2º Período	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología de Cultivo de Maíz Morado	ETL Namora	Distrito de Namora	
12-Sep-13	Contrucción de Zanjas de Infiltración	Siembra de Yvetter en terrazas	Capacitación	Agrupal	R4	Otros	ETL Namora	Distrito de Namora_El Cumbre	25
20-Sep-13	Capacitación en Manual de Cultivo de Maíz Morado	Explicación de Manual de Cultivo de Maíz Morado	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología de Cultivo de Maíz Morado	ETC	INIA BI	40
23-Sep-13	1º Capacitación Técnica	Siembra, Abonamiento Inicial, Deshierbo, Control de Plagas (Grupal)	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología de Cultivo de Maíz Morado	ETL Ichocán	Distrito de Ichocán	
24-Sep-13	Explicación del Programa	Explicación Técnica y Administrativa del 2º Período	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología del Cultivo de Arveja	ETL San Pablo	Provincia de San Pablo	
26-Sep-13	Explicación del Programa	Explicación Técnica y Administrativa del 2º Período	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología de Cultivo de Maíz Morado	ETL Matara	Distrito de Matara	
02-Oct-13	1º Capacitación Técnica	Siembra, Abonamiento Inicial, Deshierbo, Control de Plagas (Grupal)	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología de Cultivo de Maíz Morado	ETL Namora	Distrito de Namora	
02-Oct-13	1º Capacitación Técnica	Siembra, Abonamiento Inicial, Deshierbo, Control de Plagas (Grupal)	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología de Cultivo de Maíz Morado	ETL Cujabamba	Provincia de Cujabamba	
04-Oct-13	Capacitación en Uso Responsable y manejo técnico de agroquímicos	Explicación acerca de uso adecuado de agroquímicos	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología de Cultivo de Maíz Morado	Expertos SENASA	INIA BI	43
04-Oct-13	4º Capacitación en Producción de Plantones Fritales	Método de siembra y distribución de plantones (fritales)	Capacitación	Agrupal	R4	Sub-Programa de Producción de Plantones	Expertos PEJEZA	INIA BI	39
07-Oct-13	1º Capacitación Técnica	Siembra, Abonamiento Inicial, Deshierbo, Control de Plagas (Grupal)	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología de Cultivo de Maíz Morado	ETL Matara	Distrito de Matara	
10-Oct-13	Explicación del Programa	Explicación Técnica y Administrativa del 2º Período	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología de Cultivo de Maíz Morado	ETL San Miguel	Provincia de San Miguel	
15-Oct-13	Capacitación Técnica	Revisión del estado del silo	Capacitación	Agrupal	R4	Sub-Programa Cobertura y Rotación	ETL San Pablo	Distrito de San Pablo_Incisos Alto	
28-Oct-13	1º Capacitación Técnica	Siembra, Abonamiento Inicial, Deshierbo, Control de Plagas (Grupal)	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología de Cultivo de Maíz Morado	ETL San Miguel	Provincia de San Miguel	21
28-Oct-13	Informe de Resultados de las Actividades y Ceremonia de Premiación a los Mejores Productores	Presentación de resultados y premiación	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología del Cultivo de Arveja	ETL San Miguel	Provincia de San Miguel	21
28-Oct-13	Explicación del Programa	Explicación Técnica y Administrativa del 2º Período	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología del Cultivo de Arveja	ETL San Miguel	Provincia de San Miguel	21
28-Oct-13	Explicación del Programa	Presentación	Capacitación	Agrupal	R4	Sub-Programa de Reforestación	ETL San Miguel	Provincia de San Miguel	21
28-Oct-13	Explicación del Programa y Capacitación Técnica	Información general del Programa Cultivo de Cobertura y Rotación de Cultivos	Capacitación	Agrupal	R4	Sub-Programa Cobertura y Rotación	ETL San Miguel	Provincia de San Miguel	21
04-Nov-13	1º Capacitación Técnica	Siembra, Abonamiento Inicial, Deshierbo, Control de Plagas (Grupal)	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología de Cultivo de Maíz Morado	ETL San Pablo	Provincia de San Pablo	
05-Nov-13	Explicación del Programa y Capacitación Técnica	Información general del Programa Cultivo de Cobertura y Rotación de Cultivos	Capacitación	Agrupal	R4	Sub-Programa Cobertura y Rotación	ETL San Pablo	Provincia de San Pablo_El Suro	
08-Nov-13	2º Capacitación Técnica	Trabajo Conjunto de Instalación de Parcela Modelo Central	Capacitación	Agrupal	R4	Sub-Programa de Reforestación	Expertos ETC	Cajamarca_Centillo	16
10-Nov-13	Capacitación Técnica	Revisión del estado del silo	Capacitación	Agrupal	R4	Sub-Programa Cobertura y Rotación	ETL San Miguel	Provincia de San Miguel	
11-Nov-13	Capacitación en Manual de Cultivo de Arveja, Estrategias de Reforestación, Compra de insumos de Maíz Morado y cultivo de cobertura	Presentación de Manual de Cultivo de Arveja	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología del Cultivo de Arveja	Expertos ETC	INIA BI	20
23-Nov-13	2º Capacitación Técnica	Abonamiento Adicional, Control de plagas (Individual en cada Parcela Plagas (Grupal))	Capacitación	Gira	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología de Cultivo de Maíz Morado	ETL Namora	Distrito de Namora	
05-Dec-13	2º Capacitación Técnica	Abonamiento Adicional, Control de plagas (Grupal)	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología de Cultivo de Maíz Morado	ETL Ichocán	Distrito de Ichocán	
12-Dec-13	Informe de Resultados de las Actividades y Ceremonia de Premiación a los Mejores Productores	Presentación de resultados y premiación	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología del Cultivo de Arveja	ETL Namora	Distrito de Namora	40
12-Dec-13	Explicación del Programa	Explicación Técnica y Administrativa del 2º Período	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología del Cultivo de Arveja	ETL Namora	Distrito de Namora	40
15-Dec-13	2º Capacitación Técnica	Abonamiento Adicional, Control de plagas (Individual en cada Parcela)	Capacitación	Gira	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología de Cultivo de Maíz Morado	ETL Matara	Distrito de Matara	
18-Dec-13	Explicación del Programa y Capacitación Técnica	Información general	Capacitación	Agrupal	R4	Sub-Programa Cobertura y Rotación	ETL Namora	Distrito de Namora	

Fecha	Actividad/Seminario	Tema	Tipo	Materia	Resultado Operativo	Programa	Participantes Principales	Proyecto Dirigido	Número de Participantes	Lugar
19-Dec-13	2ª Capacitación Técnica	Abonamiento Adicional, Control de Plagas (Grupal)	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología de Cultivo de Maíz Morado	Productores	ETL San Pablo		Provincia de San Pablo
19-Dec-13	Capacitación Técnica y Distribución de Plántones	Método de siembra y distribución de plántones	Capacitación	Agrupal	R4	Sub-Programa de Reforestación	Productores	ETL San Pablo		Provincia de San Pablo
21-Dec-13	Presentación de Resultados de la Segunda Capacitación en Jardín	Presentación de experiencia	Capacitación	Agrupal	Otros	Otros	Expertos	ETC		INIA BI
26-Dec-13	Capacitación Técnica y Distribución de Plántones	Método de siembra y distribución de plántones (maderables)	Capacitación	Agrupal	R4	Sub-Programa de Reforestación	Productores	ETL Ichocán		Distrito de Ichocán
27-Dec-13	Capacitación sobre Cultivo de cobertura y temas de reforestación con árboles maderables y Frutales	Información general sobre metodología	Capacitación	Agrupal	R4	Sub-Programa de Producción de Plántones	Productores	ETL Cajabamba	39	Provincia de Cajabamba
05-Jan-14	Capacitación Técnica y Distribución de Plántones	Método de preparación de Compost	Capacitación	Agrupal	R4	Otros	Productores	ETL Cajabamba	13	Provincia de Cajabamba
07-Jan-14	Capacitación Técnica	Método de siembra y distribución de plántones (maderables)	Capacitación	Agrupal	R4	Sub-Programa de Reforestación	Productores	ETL Cajabamba		Provincia de Cajabamba
08-Jan-14	1ª Capacitación Técnica	Siembra y Abonamiento	Capacitación	Gira	R4	Sub-Programa Cobertura y Rotación	Productores	ETL Namora		Distrito de Namora, Quellatacocha
09-Jan-14	1ª Capacitación Técnica	Siembra y Abonamiento	Capacitación	Gira	R4	Sub-Programa Cobertura y Rotación	Productores	ETL Namora		Distrito de Namora, Progreso
09-Jan-14	1ª Capacitación Técnica	Siembra y Abonamiento	Capacitación	Gira	R4	Sub-Programa Cobertura y Rotación	Productores	ETL Namora		Distrito de Namora, Misma
10-Jan-14	1ª Capacitación Técnica	Siembra y Abonamiento	Capacitación	Gira	R4	Sub-Programa Cobertura y Rotación	Productores	ETL Ichocán		Distrito de Ichocán
11-Jan-14	1ª Capacitación Técnica	Siembra y Abonamiento	Capacitación	Gira	R4	Sub-Programa Cobertura y Rotación	Productores	ETL Namora		Distrito de Namora, Huallanmasa
14-Jan-14	Capacitación Técnica y Distribución de Plántones	Método de siembra y distribución de plántones	Capacitación	Agrupal	R4	Sub-Programa de Reforestación	Productores	ETL Cajabamba		Provincia de Cajabamba
15-Jan-14	Capacitación Técnica y Distribución de Plántones	Método de siembra y distribución de plántones (frutales)	Capacitación	Agrupal	R4	Sub-Programa de Reforestación	Productores	ETL San Miguel		Provincia de San Miguel
15-Jan-14	Capacitación Técnica y Distribución de Plántones	Método de siembra y distribución de plántones (frutales)	Capacitación	Agrupal	R4	Sub-Programa de Reforestación	Productores	ETL Cajabamba		Provincia de Cajabamba
16-Jan-14	Capacitación Técnica y Distribución de Plántones	Método de siembra y distribución de plántones (frutales)	Capacitación	Agrupal	R4	Sub-Programa de Reforestación	Productores	ETL Ichocán		Distrito de Ichocán
17-Jan-14	Producción de Plántones	Explicación y práctica acerca de método de producción	Capacitación	Agrupal	R4	Sub-Programa de Producción de Plántones	Productores	ETL Namora	20	Distrito de Namora, La Perla
24-Jan-14	Capacitación Técnica y Distribución de Plántones	Método de siembra y distribución de plántones (Frutales, Palla y Berenjena)	Capacitación	Agrupal	R4	Sub-Programa de Reforestación	Productores	ETL Namora		Distrito de Namora
30-Jan-14	Plantas Madres; Primera Capacitación	Siembra y Abonamiento	Capacitación	Agrupal	R4	Sub-Programa Cobertura y Rotación	Productores	ETL San Miguel		Provincia de San Miguel
31-Jan-14	Plantas Madres; Primera Capacitación	Información General	Capacitación	Agrupal	R4	Sub-Programa de Reforestación	Productores	ETL Ichocán	25	Distrito de Ichocán
18-Feb-14	Producción de Semilla de alta calidad de Arveja	Siembra de arveja	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología del Cultivo de Arveja	Productores	ETC	5	INIA Pampa Grande
20-Feb-14	1ª Capacitación: Siembra, Fertilización, y Prevención de Enfermedades	Siembra de arveja	Capacitación	Agrupal	R2	Sub-Programa de Difusión de Tecnología del Cultivo de Arveja	Productores	ETL San Miguel	29	Provincia de San Miguel

Handwritten initials and a signature.

ペルー共和国

カハマルカ州小規模農家生計向上
プロジェクト

中間レビュー報告書

(仮和訳)

2014年 3月 25日

永代成日出
日本側中間レビュー調査団団長
独立行政法人国際協力機構

Ing. Mary Antonia RIOJA NUÑEZ
ペルー側中間レビュー委員代表
国立農業研究所(INIA)計画室職員

カハマルカ州小規模農家生計向上プロジェクト
中間レビュー報告書

目次

略語表.....	2
第1章 中間レビュー調査の概要.....	3
1-1 中間レビュー調査の目的.....	3
1-2 中間レビュー合同評価団メンバー.....	3
1-3 調査日程.....	3
1-4 中間レビューの方法.....	4
第2章 プロジェクトの概要.....	5
2-1 プロジェクトの背景.....	5
2-2 プロジェクトの要約.....	6
第3章 プロジェクトの実績.....	6
3-1 投入実績.....	6
3-2 アウトプットの実績.....	8
3-3 プロジェクト目標の達成見込み.....	16
3-4 実施プロセスの検証.....	16
第4章 評価結果.....	18
4-1 妥当性.....	18
4-2 有効性.....	19
4-3 効率性.....	20
4-4 インパクト.....	22
4-5 持続性.....	22
4-6 結論.....	24
第5章 提言.....	25

添付資料

- 1: 調査日程
- 2: PDM
- 3: JICA 専門家派遣実績
- 4: 本邦研修実績
- 5: 供与機材
- 6: 日本側負担現地経費
- 7: ペルー側カウンターパート配置実績
- 8: ペルー側負担経費
- 9: 研修実績

略語表

略語	スペイン語／英語	日本語
A/D(R/D)	Acta De Discusiones/Record of Discussion	実施合意文書
AGRO RURAL	Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural	地域農産物生産性向上プログラム
AOD(ODA)	Asistencia Oficial para el Desarrollo/ Official Development Assistance	政府開発援助
APCI	Agencia Peruana de Cooperación Internacional	ペルー国際協力庁
CCC(JCC)	Comité de Coordinación Conjunta/Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
CMP(PCM)	Manejo de Ciclo del Proyecto / Project Cycle Management	プロジェクト・サイクル・マネジメント
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática	国立統計情報局
INIA	Instituto Nacional de Innovación Agraria	国立農業研究所
JICA	Agencia de Cooperación Internacional del Japón	国際協力機構
MINAGRI	Ministerio de Agricultura y Riego	農業灌漑省
MDP(PDM)	Matriz del Diseño de Proyecto / Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
OECD-DAC	Organization for Economic Cooperation and Development - Development Assistance Committee	経済協力開発機構開発援助委員会
ONG(NGO)	Organización No Gubernamental / Non Governmental Organization	非政府組織
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	企画予算室
PDRC	Plan de Desarrollo Regional Concertado	州総合開発計画
PESEM	Plan Estratégico Sectorial Multianual	セクター戦略計画
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad Agraria	国家農業検疫庁

第1章 中間レビュー調査の概要

1-1 中間レビュー調査の目的

「カハマルカ州小規模農家生計向上プロジェクト」(以下、プロジェクト)は2011年7月に開始された5年間の技術協力プロジェクトである。今般プロジェクト開始後2年半が経過し、プロジェクト期間の中間時点を迎えたことから、国際協力機構(JICA)の中間レビュー調査団が派遣され、ペルー側実施機関及び関係機関との合同による中間レビューが実施された。本中間レビューは、プロジェクトの進捗状況や実施プロセスを確認し、達成度の検証を行い、さらに評価5項目による分析の結果から、プロジェクトの残り期間の課題及び今後の方向性について検討し、合同評価報告書に取りまとめ、ペルー側・日本側の関係者間で合意することを目的として実施された。

1-2 中間レビュー合同評価団メンバー

(1) 日本側評価メンバー

担当業務	氏名	所属
団長	永代 成日出	JICA 国際協力専門員
協力企画	安達 巧	JICA 農村開発部畑作地帯課企画役
評価分析	大橋 由紀	合同会社 適材適所

(2) ペルー側評価メンバー

担当業務	氏名	所属
評価委員代表	Ing. Mary Antonia RIOJA NUÑEZ	国立農業研究所(INIA)計画室職員
評価委員	Ing. Julio ZEA CACERES	農業灌漑省(MINAGRI)プロジェクト・アナリスト
評価委員	Eco. Yovana MORALES OLIVERA	国立農業研究所(INIA)計画室専門家
評価委員	Ing. Eugenia REINA ZEGARRA	地域農産物生産性向上プログラム(AGRO RURAL)事業部プロジェクト専門家
評価委員	Ing. Walter ESQUIVEL MARIÑOS	カハマルカ州政府経済開発部長
評価委員	Sra. Eugenia BELAUNDE VILLALON	ペルー国際協力庁(APCI)日本担当
オブザーバー	Ing. Antonieta NOLI HINOSTROZA	地域農産物生産性向上プログラム(AGRO RURAL)シエラノルテプロジェクト主任コーディネーター

1-3 調査日程

本調査は2014年3月10日から3月26日までの期間で行われた。調査スケジュールの詳細は添付資料1:調査日程を参照のこと。

1-4 中間レビューの方法

本中間レビューは JICA の事業評価ガイドラインに従い、プロジェクト・サイクル・マネジメント (PCM) 手法によって実施された。基準として用いたプロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) は 2013 年 6 月 10 日に改訂された PDM 第二版 (添付資料 2:PDM を参照) である。中間レビューのプロセスは以下に示すとおりである。

- 1) 関係者による評価のデザインの確認・合意
- 2) 必要なデータ・情報の収集
- 3) プロジェクトの進捗状況及び実施プロセスの確認
- 4) 評価 5 項目による分析
- 5) 分析結果から得られた課題や今後の方向性について検討
- 6) 合同中間レビュー報告書の取りまとめ、及びペルー・日本の双方で合意

必要なデータや情報の収集は以下の方法で実施した。

調査方法	情報源
資料レビュー	<ul style="list-style-type: none"> ● 詳細計画策定調査報告書、実施合意文書 (R/D)、事業進捗報告書、ベースライン調査報告書、その他プロジェクト作成資料 ● その他関連資料・文書
質問票調査	<ul style="list-style-type: none"> ● ペルー側実施機関 (INIA、AGRO RURAL、カハマルカ州政府、カハバンバ郡、カハマルカ郡、サン・ミゲル郡、サン・パブロ郡、イチョカン町、ナモラ町、マタラ町)
聴取調査	<ul style="list-style-type: none"> ● 上記ペルー側実施機関及びカウンターパート職員 ● 日本人専門家 ● カハバンバ郡、カハマルカ郡、サン・ミゲル郡、サン・パブロ郡、イチョカン町、ナモラ町、マタラ町の対象農家代表者 ● その他関係者
踏査調査	<ul style="list-style-type: none"> ● カハバンバ郡、カハマルカ郡、サン・ミゲル郡、サン・パブロ郡、イチョカン町、ナモラ町、マタラ町のプロジェクトサイト ● INIA バニョス・デル・インカ、パンパ・グランデ、スジュスコチャ

収集した情報は「評価 5 項目」により分析された。評価 5 項目とは 1991 年に経済協力開発機構開発援助委員会 (OECD-DAC) で提唱された開発援助の評価基準であり、以下の 5 つの項目から成る。

5 項目	概要
妥当性	開発援助と、ターゲットグループ・相手国・ドナーの優先度並びに政策・方針との整合性の度合い。
有効性	開発援助の目標の達成度合いを測る尺度。
効率性	インプットに対するアウトプット (定性並びに定量的) を計測する。開発援助が期待される結果を達成ために最もコストのかからない資源を使っていることを示す経済用語。最も効率的なプロセスが採用されたかを確認するため、通常、他の

	アプローチとの比較を必要とする。
インパクト	開発援助によって直接または間接的に、意図的または意図せずに生じる、正・負の変化。開発援助が、地域社会・経済・環境並びにその他の開発の指標にもたらす主要な影響や効果を含む。
持続性	ドナーによる支援が終了しても、開発援助による便益が継続するかを測る。開発援助は、環境面でも財政面でも持続可能でなければならない。

出所：新 JICA 事業評価ガイドライン(2010 年 6 月)

第2章 プロジェクトの概要

2-1 プロジェクトの背景

ペルー国のマクロ経済は安定的に成長している。反面、GINI 係数は 48.1¹と高く、貧富の格差が依然大きい。貧困対策は国家の重要課題であり、プロジェクト形成時、2006～2011 年のガルシア政権は全国平均 50%を超える貧困率を、2011 年までに 30%以下に削減することを目標としていた。ペルーの国土は、沿岸部(コスタ)、山岳部(シエラ)及び内陸森林地帯(セルバ)に大別され、この中で、シエラの貧困率は 67.6%と最も高く、同地域における貧困対策は喫緊の課題である。このような中、2006 年に“山岳地域の農林畜産業等の振興を通じた貧困削減及び地域経済の活性化”をめざすことを目的に発令された「山岳地域輸出振興法」など、課題克服に向けた各種施策が実施されている。

プロジェクト対象地域のカハマルカ州はシエラに位置し、貧困率は 64.5%²に達する。人口の大半は農業に従事し、粗放な天水農法によって伝統的作物(トウモロコシ、ジャガイモ等)を、自家消費及び近隣市場への販売向けに栽培しているが、農業収入はほとんど得られていない。農家当たりの平均耕作面積は 0.5～3.0ha と小規模なため、農業収入の向上には、少ない作付面積で高い収益が上げられる作物の導入など新しい営農体系の構築が求められている。

こうした背景から、カハマルカ州内の小規模農家を対象に、“収益性の高い換金作物を中心とした営農体系の構築による農家収入の向上”、ひいては“地域の貧困削減”を図るために、技術協力プロジェクト「カハマルカ州小規模農家生計向上プロジェクト」の実施が要請された。本案件は換金作物の農業生産性向上や農産物生産チェーンの構築を通じて小規模農家の生計向上を支援するモデルを確立することにより、これまでに実施された有償資金協力「山岳地域・貧困緩和環境保全事業(I)、(II)及び(III)」や、今後実施される予定である「山岳地域小中規模灌漑整備事業」の開発効果の増大をめざすという目的も有する。

JICA は、プロジェクトの必要性や要請の妥当性を確認するため、2010 年 10 月に詳細計画策定調査を実施した。この結果、プロジェクトの枠組みについて合意し、2011 年 3 月 10 日にペルー農業省(現、農業灌漑省)国立農業研究所(INIA)及び地域農産物生産性向上プログラム(AGRO RURAL)と R/D に署名した。本プロジェクトは 2011 年 7 月に開始され 2016 年 6 月まで合計 5 年間にわたり実施されている。

¹ 2010 年 世界銀行 <http://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI>

² 2007 年 INEI <http://desa.inei.gob.pe/Censos2007/Pobreza/>

2-2 プロジェクトの要約

本プロジェクトの概要は以下のとおりである。

協力期間	2011年7月31日～2016年7月30日(5年間)
実施機関	INIA、AGRO RURAL、カハマルカ州政府、カハバンバ郡、カハマルカ郡、サン・ミゲル郡、サン・パブロ郡、イチョカン町(サン・マルコス郡)、ナモラ町(カハマルカ郡)、マタラ町(カハマルカ郡)
対象地域	カハマルカ州のカハバンバ郡、カハマルカ郡、サン・ミゲル郡、サン・パブロ郡、イチョカン町(サン・マルコス郡)、ナモラ町(カハマルカ郡)、マタラ町(カハマルカ郡)
啓発対象地域	対象地域のモデル集落以外の集落、カハマルカ州の対象郡以外の郡、並びにアマソナス州、アンカシュ州、アヤクチョ州、ワンカベリカ州、ワヌコ州、フニン州、ラ・リベルタッド州の8州
対象作物	ニンニク、エンドウ豆、紫トウモロコシ、その他
上位目標	1. 対象地域の小規模農家の生計が向上する。 2. 啓発対象地域においてモデルが活用される。
プロジェクト目標	対象地域において小規模農家の生計向上に向けたモデルが構築される。
アウトプット	1. モデル集落において、農民組織の活動実施体制が整備・強化される。 2. モデル集落農家の対象作物の農業生産性及び質が向上する。 3. モデル集落の農民組織による農産物生産チェーンが整備される。 4. モデル集落の水土保持が促進される。 5. 啓発対象地域の啓蒙対象者において、モデル集落での取り組みへの理解が深化する。

第3章 プロジェクトの実績

3-1 投入実績

3-1-1 日本側の投入

(1) 専門家派遣

プロジェクト開始から2014年2月末まで以下の8分野の専門家が合計94.97カ月派遣された。詳細は添付資料3:JICA 専門家派遣実績を参照のこと。

表1: 専門家派遣実績

担当	ヶ月
総括/啓発	8.50
副業務主任/農産物加工/流通1	19.10
農地保全	8.30
農業技術普及/農民組織	21.50
農産物加工/流通2	6.50
栽培技術普及	3.70
農業技術普及2/農民組織2/啓発補助	22.57
組織支援・ビジネス計画/農地保全2	4.80
合計	94.97

(2) 本邦研修

下表に示す 2 回の本邦研修が実施され、合計 10 名のカウンターパート職員が参加した。また、本プロジェクトの投入とは別途 JICA が実施している持続的農業に関する集団研修(3 カ月間)にカウンターパート職員 1 名が参加した。詳細は添付資料 4: 本邦研修実績を参照のこと。

表 2: 本邦研修実績

研修	コース名	期間	参加人数
第一回本邦研修	農民組織化及び農産物の生産・加工・流通	2013 年 2 月 14 日から 2013 年 3 月 5 日(20 日間)	3 名
第二回本邦研修	産物の生産・加工・流通及び水土保全	2013 年 11 月 23 日から 2013 年 12 月 11 日(19 日間)	7 名

(3) 機材供与

自動車 3 台、自動二輪車 18 台、パソコン等の事務機器、事務用家具、種子生産用機材、耕作用機材、農産加工用機材等、合計 384,874 米ドル(税込)相当の機材が供与された。詳細は添付資料 5: 供与機材を参照のこと。

(4) 現地業務費

プロジェクト活動の実施において、2014 年 2 月末までに現地傭人費、ローカルコンサルタント契約、プロジェクト事務所やの圃場の改修・整備などを含む活動経費として 1,267,729 米ドル(上記供与機材を含む)が支出された。詳細は添付資料 6: 日本側負担現地経費を参照のこと。

3-1-2 ペルー側の投入

(1) カウンターパートの配置

2014 年 3 月 1 日現在、下表のとおり常勤、非常勤のカウンターパート職員が各機関から配置されている。詳細は添付資料 7: ペルー側カウンターパート配置実績を参照のこと。

表 3: カウンターパート配置実績

組織	計画(人)		現況(人)		差異(人)	
	常勤	非常勤	常勤	非常勤	常勤	非常勤
INIA バーニョ・デ・インカ試験場	5	5	7	9	+2	+4
INIA ドノソ試験場	0	1	0	0	±0	-1 ³
AGRO RURAL	5	0	0	6	-5	+6
カハマルカ州政府(農業局)	1	5	0	7	-1 ⁴	+2
カハマルカ郡政府	1	0	1	1	±0	+1
ナモラ町政府	-	-	2	1	+2	+1
マタラ町政府	-	-	1	0	+1	±0
サン・ミゲル郡政府	1	0	2	0	+1	±0

³ 現在はニンニク栽培の活動がカハマルカでの適用技術の調査のみであるため、INIA ドノソ試験場の参加は必要とされていない。

⁴ カハマルカ州政府からプロジェクト運営中央チームに参加している人員について、常勤ではないが、必要な活動には十分な参加を得ている。

組織	計画(人)		現況(人)		差異(人)	
	常勤	非常勤	常勤	非常勤	常勤	非常勤
サン・パブロ郡政府	1	0	2	1	+1	+1
イチョカン町政府	1	0	1	0	±0	±0
カハバンバ郡政府	1	0	1	1	0	+1
合計	16	11	17	26	+1	+15
総計		27		43		+16

(2) 施設

以下のプロジェクト事務所、圃場等施設が提供されている。

表4:ペルー側提供の土地、建屋、事務所一覧

提供者	種類	面積
INIA バーニョス・デ・インカ研究所	プロジェクト事務所(本部)	72m ²
INIA バーニョス・デ・インカ研究所	駐車場	4 輪自動車 3 台分
INIA バーニョス・デ・インカ研究所	農業資材用倉庫	400m ²
INIA バーニョス・デ・インカ研究所	事務所(加工トライアル活動用)	32m ²
INIA バーニョス・デ・インカ研究所	試験圃場	1,000m ²
INIA バーニョス・デ・インカ研究所 スジュスコチャ支所	種子生産圃場	6,500m ²
INIA バーニョス・デ・インカ研究所 パンバ・グランデ支所	種子生産及び試験圃場	35,300m ²
INIA バーニョス・デ・インカ研究所 コチャマルカ支所	母樹園	500m ²
ナモラ町政府	プロジェクト・サブ事務所	20m ²
マタラ町政府	プロジェクト・サブ事務所	15m ²
サン・ミゲル郡政府	プロジェクト・サブ事務所	20m ²
サン・ミゲル郡政府エル・モリーノ集落	倉庫(加工トライアル活動用)	90m ²
サン・パブロ郡政府	プロジェクト・サブ事務所	9m ²
イチョカン町政府	プロジェクト・サブ事務所	20m ²
カハバンバ郡政府	プロジェクト・サブ事務所	9m ²

(3) 運営経費

ペルー側の各実施機関からはプロジェクトの運営経費として合計 167,059 米ドル相当(カウンターパートの人件費を除く)が支出されている。詳細は、添付資料 8:ペルー側負担経費を参照のこと。

3-2 アウトプットの実績

(1) アウトプット 1:モデル集落において、農民組織の活動実施体制が整備・強化される

ベースライン調査の結果により、表 5 に示すモデル集落が選出された。これらの集落の住民を対象に農民組織の形成が行われ、各組織に対しプロジェクト形成やビジネス計画に係る能力強化⁵や NGO との協力によるマイクロファイナンスの活動(ただし協力 NGO の資金難により中止となった)等、組織の整備・強化が実施された。4 つの郡・町のモデル集落の 5 つのグループが正式な農

⁵ 農業灌漑省の農業セクター支援ファンド(AGROIDEAS)の活用方法について、農民組織の管理メンバーを対象にオン・ザ・ジョブ形式で同ファンドに申請する活動の選定、申請書作成に係る指導が実施された。

民組織として承認を受けており、残りの2つは今後必要に応じて正式な農民組織として登録する予定である。現時点では、いずれの組織もプロジェクト運営チームが主導するプロジェクト活動への参加が主な活動であり、独自で活動計画を策定したり、活動を実施する段階には至っていない。現在は、アウトプット2、3、4の活動で必要となるグループ作業(集団研修、肥料や種子の共同購入、植林用苗の栽培等)が行われており、これらの活動により農家が結束して活動することの必要性や効率性への理解が促進されている。しかし、組織的な活動への意欲をもつ農家はまだ限られている。各指標に基づく達成状況は表6に示すとおり。

表 5: 各郡・町のモデル集落

郡・町	集落(数)	組織整備状況	メンバー数
サン・ミゲル郡	La Laguna, Lamaspampa, El Molino, Artesa, Tierra Colorada	5 新規組織設立済み	83
サン・パブロ郡	Jansoc Altos, Cuscuden	2 既存組織で活動	31
ナモラ町(カハマルカ郡)	Cau Cau, Quelluacocha, Casa Blanca, Molino, Laparpuquio, Chilacat, Las Manzanas, El Molino, Jigón, Chu Chun, Huayan, Samaday, El Triunfo, La Chilca, San Francisco, Laguna San Nicolas, Sarin, Ojo de Agua.	17 新規組織設立済み	109
マタラ町(カハマルカ郡)	Dos de Mayo, Cercado de Matara, Ciruc, Chim Chim, Choromarca, Higospata, Jocos, Matarita, Pampalarga, San Juan, Tinajones, La Taya	12 正式な組織は未整備	74
イチョカン町(サン・マルコス郡)	Llanupacha, Porporito, Poroporo, La Victoria, Llollon	5 正式な組織は未整備	54
カハバンバ郡	Shitabate, Chanshapampa, Machacusy	3 既存組織で活動	68
		既存組織で活動	44
合計		44	463

表 6: アウトプット 1 の指標の達成状況

指標	達成状況
1-1. 各モデル集落において、適切な農民組織が形成される。	全6郡・町でモデル集落が選定され、7つ農家の組織形成が行われている。4郡・町のモデル集落で5つの農民組織が正式に登録された。残りの2郡・町(イチョカン町、マタラ町)については集落間の軋轢等により正式な組織の登録には至っていないが、プロジェクト活動で必要とされるグループ作業を通して組織の整備・強化が行われている。
1-2. すべての農民組織において、毎年年間計画が策定され、また活動報告が行われる。	現時点では、各郡・町のプロジェクト運営チーム主導で各活動の参加者選定や活動の計画・実施が行われており、農民組織・グループはそれらの活動に参加している状況である。よって、農民組織が独自で活動計画を策定するには至っていないが、今後は肥料や種子の共同購入、作物の共同販売等、農民組織が独自で活動を計画・実施するよう指導していくことが予定されている。
1-3. 農民組織が少なくとも月1回の組織的活動をする。	まだ現時点では活動計画が策定されておらず、組織的な活動の実施には至っていない。1-2.の達成状況で述べたように、プロジェクト運営チームが主導する各活動に希望者が参加する方法でアウトプット2、3、4の活動が行われている。今後は肥料や種子の

	共同購入、作物の共同販売等、農民組織が独自で活動を計画・実施するよう指導していくことが予定されている。
--	---

(2) アウトプット 2: モデル集落農家の対象作物の農業生産性及び質が向上する

プロジェクトの対象 3 作物について、優良種子の生産、適正栽培技術に関する試験⁶、栽培技術マニュアルの作成、モデル集落の農家に対する肥料等必要な資材や種子の提供⁷、及び基礎栽培技術の指導(添付資料 9: 研修実績参照)を行っている。

種子生産に関する実績は表 7 に示すとおりである。紫トウモロコシについては、種子生産第二期には一部害虫の被害が生じたものの⁸、INIA パンパ・グランデ支所の圃場での生産量が当初計画との比較では 152%に達した。エンドウ豆については、多雨期の圃場の排水不良等による育成不良などの問題が生じ、目標生産量の 62%であった⁹。ニンニクは第二期は品種適正や病害の問題で収穫できなかった¹⁰。開始当初は 2012-2013 年の作期からモデル農家での種子生産を開始する計画であったが、種子生産は消費作物の栽培より更に丁寧な管理が必要となり、まだ十分な栽培技術を有する農家が育成されていないとの判断から、INIA 圃場のみでの種子生産が継続されている。

表 7: 種子生産の実績

対象作物	品種	種子生産第一期 (2011-2012 年)		種子生産第二期 (2012-2013 年)	
		目標生産量 (農家配布用種子)	実績	目標生産量 (農家配布用種子)	実績
紫トウモロコシ	INIA601	0 kg	321kg	960 kg	1,468kg (152%)
エンドウ豆	ウスイ種	0 kg	477kg	1,750 kg	1,092kg (62%)
ニンニク	アレキペーニョ、ブランコ・ウアラリーノ、シンコ・メシーノ、ナプリの 4 種	0 kg	1250kg	5,520 kg	0.00 kg (0%)

栽培技術マニュアルは技術ニーズに応じて改定が行われており、主にプロジェクト運営チームの技術者が活用している。農家レベルでは、マニュアルを読んだり利用することに慣れていない農家も多く、活用は今のところ限定的である。プロジェクト運営チームは図や写真を多く挿入し理解しやすいマニュアルづくりに取り組んでいる。

⁶ 紫トウモロコシのアントシアニンの含有量品種間差異、雄穂切除によるアントシアニン単収改善、エンドウ豆の液肥の効果、支柱・網・紐の資材利用効率化、適切収穫時期、ニンニクの適正施肥、有機肥料利用、種子サイズ別生育比較、栽培密度別生育比較、品種比較等の試験を実施している。

⁷ 紫トウモロコシ及びエンドウ豆については、参加農家は第一作期では収穫物の 20%、第二作期では収穫の 25% 相当の現金をプロジェクトに返納している。

⁸ 種子生産第二期(2012-2013 年)に圃場の一部で害虫が大発生し約 30%の植物体を処理せざるを得ないトラブルにも見舞われた。

⁹ 種子生産第一期は INIA パンパ・グランデ支所の圃場で生産し、第二期は主に INIA スジュスコチャ支所及び農家から借り上げた圃場で生産を開始したが、多雨期の排水不良等による育成不良により急遽 INIA パンパ・グランデ支所で栽培を再開した。

¹⁰ 種子生産第一期は INIA コチャマルカ支所の圃場で生産。排水等の問題により収穫は思わしくなかったが、一部の種子を対象農家に配布した。第二期は圃場の条件が良いマタラ町の農家の圃場を借り上げて栽培したが、病害が拡大しほとんど収穫できなかった。

対象 3 作物の栽培を行っている対象郡・町と参加農家数は表 8 に示すとおりである。

表 8:対象 3 作物の栽培を行っている郡・町、及び参加農家数

対象作物	対象郡・町	参加農家数(合計面積)	
		第一作期 (2012-2013 年)	第二作期 (2013-2014 年)
紫トウモロコシ	ナモラ町(カハマルカ郡)	28	89
	マタラ町(カハマルカ郡)	10	62
	イチョカン町(サン・マルコス郡)	17	43
	カハバンバ郡	21	39
	サン・ミゲル郡	-	8
	サン・パブロ郡	-	24
	小計	76(7.6ha)	265(29ha ¹¹)
エンドウ豆	ナモラ町(カハマルカ郡)	22	40
	マタラ町(カハマルカ郡)	11	30
	サン・ミゲル郡	35	30
	サン・パブロ郡	13	15
	小計	81(5.5ha)	115(10.1ha ¹²)
ニンニク	イチョカン町(サン・マルコス郡)	4	-
	カハバンバ郡	18	-
	小計	22(0.37ha)	-
合計		179(13.47ha)	380(39.1ha)

紫トウモロコシについては、第一作期(2012-2013 年)の平均単収は 4.433 t/ha であり、ベースライン値を 1.5t/ha¹³とした場合 2.95 倍であることから、既に指標 2-1 の「単収平均 30%増」は達成されている。一方、プロジェクトが導入した栽培方法では肥料の投入を要することから、生産費が増加するため、プロジェクトでは単収が 3.7 倍(5.5t/ha)になることを目標としている¹⁴。第一作期にそれを達成したのは 22 名(29%)であった。本中間レビューの農家に対するインタビュー調査では、第一作期に収穫した農家は今までよりも多くの現金収入を得たことが確認された。好調な結果を受け、第二作期(2013-2014 年)では参加希望農家が表 8 に示すとおり大幅に増加した。第一作期には気象や病害虫被害により収穫できなかった農家や、適切な圃場管理を行わなかったことにより低い単収に終わった農家もいたことから、栽培場所の選定に関する指導や巡回指導による圃場管理の強化により、高単収の維持と参加農家間での単収の平均化に取り組んでいる。品質については、本プロジェクトで導入している品種 INIA601 は高地での栽培に適しており、見た目の色が濃く、大きさも十分であることから、品質は高いとされている。

¹¹ ①価格下落による農民所得減少リスクの軽減、②農民の圃場管理能力、③単なる資材供給支援ではなく技術支援であることの明確化、これら 3 点を理由にプロジェクトが支援する圃場面積は参加農家当たり最大 0.25ha としている。

¹² 紫トウモロコシと同様の理由から参加農家当たりの圃場面積は最大 0.10ha としている。

¹³ プロジェクトのモデル集落では、紫トウモロコシはほとんど生産されていなかった。INIA バーニョス・デ・インカ研究所の技術仕様書によると、INIA601 の想定最大単収は試験場で 6.0t/ha、農家レベルでは 3.0t/ha (適切な種子と施肥、管理を施した場合の想定)であり、プロジェクト対象地区内での無肥料、無管理の場合はこの半量の 1.5t/ha 程度であることから、1.5t/ha を基準値と考えている。

¹⁴ 1.5t/ha を一般栽培方法の単収として採用し純所得を比較すると、5.5t/ha の場合の純所得は一般的栽培方法の約 3.35 倍になる(家族労働は加味せず)。

エンドウ豆については、第一作期の平均単収は 3.049t/ha であり、ベースライン値を 1.6t/ha¹⁵とした場合約 1.9 倍であることから、紫トウモロコシと同様に指標 2-1 は達成されている。一方、プロジェクトで推奨する栽培方法は肥料や支柱などが必要なため生産費が増加する。紫トウモロコシと同様に、生産費増に対応するため単収が 3.7 倍(6.0t/ha)となることをめざしており¹⁶、それを達成したのは 13 名(16%)であった。エンドウ豆においても第二作期の参加農家は増加した。第一作期は気象や病虫害被害で収穫できなかった農家や低い単収に終わった農家も多かったことから、紫トウモロコシと同様に底上げのための技術指導が行われている。品質については、第一作期の定量的な品質の確認は行われていないが、立体栽培で実が土に接触しないことや、また適切なタイミングで選出して収穫できることから、品質は改善されたことが確認された。

ニンニクについては、カハマルカ州に新たに導入された INIA ドノソ試験場生産品種(種子)を使用した。第一作期はほぼすべての農家実践・展示圃場でうどん粉病など病害が発生し、プロジェクト使用品種はローカル品種と比較し対病性が低いことが明らかになった。第二作期は技術指導は行わず、普及すべき適正技術の研究を行っている。

表 9:アウトプット 2 の指標の達成状況

指標	達成状況
2-1. 対象作物の単収が平均 30% 増加する。	<ul style="list-style-type: none"> - 紫トウモロコシ栽培の第一作期の単収は推定基準値と比較すると平均で 195%増加した。なお農家数で見れば単収 30%増を達成したのは 68 名(89%)であった。 - エンドウ豆栽培の第一作期の単収は従来のもものと比較すると平均で 91%増加した。農家数で見れば単収 30%増を達成した 39 名(48%)であった。 - ニンニク栽培については、第一作期には 22 人の農家が参加したが、品種適正等の問題から病害が蔓延しその多くが収穫できなかった。
2-2. 直接受益農家の 30%が生産物の品質を改善する。	<ul style="list-style-type: none"> - 紫トウモロコシ栽培については、第一作期は 1 級品の割合が平均 46%であった。モデル集落では以前は紫トウモロコシをほとんど生産していなかったため、プロジェクト前後での比較は困難であるが、第二作期、第三作期と 1 級品の割合が増加していくことが期待されている。 - エンドウ豆栽培については、第一作期の全体の 1 級品の割合は確認されていない。一方、共同集出荷直接販売トライアル活動での出荷物評価データによると、通常の栽培方法(ばら撒き栽培)での 1 級品の割合は 48%、新しい栽培方法(立体栽培)を採用すると 81%であった。ばら撒き栽培と立体栽培では作物の生育環境、管理の容易さが圧倒的に異なるため、多くの農家が生産物の品質を改善することが期待できる。 - ニンニク栽培については、2-1の達成状況で述べたとおり病害のため多くの農家が収穫できておらず、品質の改善に至っていない。

¹⁵ 農業灌漑省農業統計 2011 年でのカハマルカ州南部地区生鮮エンドウ豆単収

¹⁶ 単収 5.0t/ha の場合は純所得が従来の約 1.8 倍、6.0t/ha の場合は約 3.0 倍になると試算している。

(3) アウトプット 3:モデル集落の農民組織による農産物生産チェーンが整備される

プロジェクトでは市場調査により対象地域の農産物生産チェーンに関する調査や、農産物付加価値化のための施設整備を進める一方、農家に対するビジネス運営能力強化のための研修(添付資料 9:研修実績参照)や付加価値化のためのトライアルを行ってきた。

施設整備については、候補地が定まらないサン・パブロ郡を除く 4 郡・町で基礎設計が完了している。5 郡・町が用地及び建設費を負担する計画で、第一作期(2012-2013 年)途中に実施が予定されていたが、各郡・町の予算措置に困難が生じていること、施設で実施する事業の具体化に遅れが生じていること、施設建設前に安定した原材料生産体制を確立すべきと判断したこと、受益農家のビジネス運営能力が不足していると判断したことなどの理由から、建設が延期されている。

付加価値化のトライアルは紫トウモロコシとエンドウ豆において実施されている。紫トウモロコシの市場は、生鮮品を必要とする一般卸売市場と、アントシアニン成分を多量に含む芯(または芯の粉)のみ必要とする加工業者市場の 2 つがあり、プロジェクトでは後者をターゲットにしたトライアルを行った。プロジェクトで導入している INIA601 種は他品種と比べアントシアニン含有量が高いと推測されている¹⁷ことから、この特徴を付加価値化に使用し、粉末にして出荷することをめざしている。トライアルには 5 名の農家が参加し芯や外皮の製粉を試みたが、作業効率の低さ¹⁸や技術的な課題から、収支は大幅なマイナスとなった。よって今後事業化に向けた対策を検討することになっている。なお第二作期(2013-2014 年)の収穫物は共同出荷でより高い利益を得られるよう、買い手となる卸売り業者の特定も進められている。

エンドウ豆については、市場調査の結果、大量購入者はほぼ卸売り業者に限られることが明らかとなった。粉などの加工品の市場は小規模かつ不安定であり、プロジェクトでは目標受益者数(参加農家数)は数百人規模であることから、これら農家に便益をもたらすには販売相手は卸売り業者に限られると判断している。卸売り業者は一般的に色の美しさと実入りを重要視することから、2013 年 5 月から 31 農家が参加し、エンドウ豆の選果・共同出荷のトライアルが実施された。第一回トライアルは参加農家が原材料を持ち込み集出荷場で選果を行う方法で実施したが、原材料の品質が悪く選果に多大な時間と労力を要し、1 級品の割合は 48.4%で収支は損失となった¹⁹。第二回トライアルは、農家が収穫時に選果を行い集出荷場では品質確認のみ行う方法²⁰に変更し、合計 22 回の共同出荷が行われた結果、全体としては 1 級品の割合は出荷時 85.6%であった。通常販売による純所得を想定し比較すると²¹、共同出荷の純所得は通常販売よりも 1,000kg 当たり約 84 ソル多い(6.6%増)。本トライアルは第二作期も継続し事業性の分析が続けられる予定である。一方で、栽培時期を一般的な時期とずらすことにより買い取り価格の高い時期に出荷するための栽培試験も実施されている。

¹⁷ 第一作期のアントシアニン含有量品種間差異に係る試験の結果では、INIA601 種は他品種の平均の約 1.5 倍の含有量があることが明らかとなった。第二作期も引き続き試験が行われる予定。

¹⁸ 参加農家は加工作業の経験がなかったため、加工プロセスのトライアルと並行しオン・ザ・ジョブ形式で要員トレーニングと“紫トウモロコシのアントシアニン含有量に係る試験”を行ったため、労務費が大幅に拡大した。

¹⁹ 選果費用は 300 ソル(原材料購入費 1,014 ソルの 30%)にのぼった一方で、1 級品の割合は 48.4%と低かったため、販売による収入は低く、収支は 266.5 ソルの損失となった。

²⁰ 立体栽培により 1 級品のみ収穫し、成長が遅れている小さなエンドウ豆は次回収穫に残しておく方法。ばら撒き栽培では収穫時に植物体を踏みつぶすため収穫は 1 回に限られ、収穫時選果は不可能である。

²¹ 通常販売(未選別個別での仲買人への販売)の場合の価格が不明確であるため 2 級品価格と同等と仮定された。

ニンニクについては原材料供給体制(栽培技術、栽培面積、品質)が不安定なため、付加価値化に係る活動は実施されていない。

表 10:アウトプット 3 の指標の達成状況

指標	達成状況
3. 付加価値化により対象産品(原材料重量当たり)の収益性が30%向上する。	<ul style="list-style-type: none"> - 紫トウモロコシについては、粉生産のトライアルを実施したが、実際の収益性向上には至っていない。 - エンドウ豆については、共同集出荷直接販売のトライアルを実施した結果、立体栽培による収穫時選果を取り入れた場合は収益増(1,000kg当たり6.6%)が想定できる結果となった。 - ニンニクについて良質な原材料生産を実現するための栽培技術の確立が優先課題とされており、成果3に関する活動は実施されていない。

(4) アウトプット 4:モデル集落の水土保持が促進される

水土保持の活動として、これまでにモデル・テラス工の設置、土壌流亡防止・窒素固定及び輪作による土壌肥沃度改善を目的とした被覆作物の普及、植林及び植林用苗の生産が実施されている。また、土壌侵食防止のための生垣(ベチバー)の利用と土壌改善のためのミズ堆肥生産の活動が試験的に進められている。

モデル・テラス工の設置では、極小規模なテラスあるいは排水網のモデルがサン・ミゲル郡、ナモラ町、カハバンバ郡、及びカハマルカ郡(プロジェクト運営中央チームが直接管理するモデル)の合計4カ所に設置され、苗畑、農地または果樹園として使用されている。

被覆作物の普及活動では、主に燕麦とカラスノエンドウの組み合わせを用いており²²、資材はプロジェクト側が提供し、参加農家はこの見返りとして農家は一部の収穫物(種子)または現金を納める方法²³で実施している。第一作期(2012-2013年)には各郡・町合計で96農家(7.67ha)が参加し、第二作期(2013-2014年)には換金作物にもなるチョチョ豆(ルピナス)を導入したナモラ町の参加農家が大幅に増えたことから206農家(20.71ha)が参加予定となっている。活動に伴い、被覆作物用の燕麦とカラスノエンドウの優良種子の生産をINIA スジユスコチャ支所で実施したが、エンドウ豆と同様に多雨時の排水不良や雑草被害に見舞われ、目標生産量2,000kgに対し781kg(39%)の種子の確保にとどまった。

²² この組み合わせは、①被覆による斜面保護、②窒素固定(マメ科)や③緑肥利用による土壌改善の効果がある。加えて、①家畜飼料として利用可能、②多量の水を必要としない、③自家採種が可能、④INIA パーニョス・デ・インカ研究所が取り組んでいる研究テーマである、などの長所がある。第二作期からは、ナモラ町がチョチョ豆生産のプロジェクトを実施してきたことから、ナモラ町限定でチョチョ豆(ルピナス)が加えられた。

²³ 第一作期では農家は収穫物(種子)の20%を返納する計画であったが、作物の生育が思わしくない、種子を採種せず牧草としてすべて使用してしまったなどの理由から回収ができなかった。第二作期からは他作物同様に肥料など実際に使用した投入資材の25%の代金を参加農民負担としている。

表 11: 被覆作物の栽培及び植林の参加農家数

郡・町	被覆栽培参加農家数		植林参加農家数		合計	
	第一作期 (2012-13 年)	第二作期 (2013-14 年)	第一期	第二期	第一期	第二期
ナモラ町(カハマルカ郡)	29	162	2	10	31	172
サン・ミゲル郡	16	16	18	10	34	26
サン・パブロ郡	12	6	24	10	36	16
イチョカン町(サン・マルコス郡)	8	7	24	10	32	17
カハバンバ郡	31	15	16	10	47	25
合計	96	206	78	50	174	256

植林については、AGRO RURAL カハマルカ支所より材木樹種の苗(松、ユーカリ、イトスギ)が無償提供されたことから、当初計画よりも1年早い2013年1月(植林第一期)から開始され、全郡・町で78農家が参加し、約10haに合計10,616本の苗木が植えられた²⁴。2014年1月からの植林第二期では、50農家が参加し、約11haに10,135本²⁵が植えられる予定で、現在苗を配布している。第二期では水土保持に関する農家の興味を引き出すため、材木樹種より短期で育ち果樹販売による収入が長期にわたって得られる果樹が導入された。苗木生産については、これまでにINIA バーニョス・デ・インカ研究所内に2カ所、各郡・町の1カ所の合計8カ所に苗畑が設置され、また、将来における良質苗の供給源として5カ所の母樹園が設置された。第三期用の苗からは農家が参加して生産が行われており、ほぼ順調に進んでいる。

上記の活動が進められている一方で、被覆作物利用の継続や輪作の実践、植林後苗の管理不足²⁶、集落レベルで長期の植林計画を可能にするための共有地の不足、共同作業への積極性の不足など、活動の持続性が課題となっている。農家の植林に対する積極性を高めるために、今後は集落内小学校を対象に「植林キャンペーン(環境教育)」を行い、長期的に環境保全意識を高めることも検討されている。

表 12: アウトプット4の指標の達成状況

指標	達成状況
4-1. モデル集落の小規模農家のうち50%が土壌保全対策を適用する。	第一作期(または植林第一期)に被覆作物の栽培または植林に係る活動に参加した農家は延べ174名で、6郡・町の農民組織・グループの全メンバー(463名)の38%に当たる(純参加者数は若干減る)。第二期はチョチョ豆の被覆作物を導入したナモラ町の参加農家(農民組織のメンバー以外も含む)が増えたことから256名を予定しているが、全体的には水土保持活動への参加農家はまだ限られている。
4-2. 各モデル集落にお	現時点では、プロジェクト運営チームが植林期毎に計画を策定し、

²⁴ 内訳は松 6,026、ユーカリ 2,800、桑 1,290、イトスギ 500。

²⁵ 内訳はバレンヘナ(トマトの木)1,560、アボガド 1,030、リンゴ 763、桑 715、サクランボ 158、グラナディージャなどのローカル果樹 509、松 2,560、ハンノキ 1,150、イトスギ 500、ユーカリ 1,190。

²⁶ 特に果樹は材木樹種よりも綿密な管理が求められるが、農家の管理が不十分で雑草に覆われ枯死する苗もみられるなど、課題が生じている。

いて植林計画が策定され、計画に沿った植林活動が実施される。	苗の配布や植林及び管理の指導を実施している。今後は持続性にかんがみ、誰がどのように計画・実施していくのが課題となっている。
-------------------------------	---

(5) アウトプット5:啓発対象地域の啓発対象者において、モデル集落での取り組みへの理解が深化する

啓発対象地域に向けた活動は、2015年から開始される予定である。

表 13:アウトプット5の指標の達成状況

指標	達成状況
5-1. すべての啓発対象地域において、策定された啓発計画が達成される。	活動未実施
5-2. 啓発活動対象者のうち 50%がモデルに高い関心を示す。	活動未実施

3-3 プロジェクト目標の達成見込み

プロジェクト目標である「対象地域において小規模農家の生計向上に向けたモデルが構築される」に表されているモデルについては、アウトプット1から4の活動とその成果から得られた学びを整理・分析し、啓発対象地域で活用可能なパッケージとして取りまとめられる予定である。

表 14:プロジェクト目標の指標の達成状況

指標	達成状況
1. 小規模農家の生計向上に向けた方法論、技術論を取りまとめた文書が作成される。	現時点まではモデル構築に向けたさまざまな活動がいくつかの方法、技術を試行錯誤しながら行われてきた。今後も同様の活動を継続しながら、2014年、2015年にそれらの結果を取りまとめた文章が作成される予定である。

3-4 実施プロセスの検証

(1) プロジェクト活動の実施

各プロジェクト活動はプロジェクトの活動計画表(PO)に従って実施されてきた。プロジェクト開始後に活動内容が明確化されたことで、開始当初の活動計画表(ver.0)の改訂が行われたが、改訂版(ver.1)の正式な承認は行われていない。計画と比較して実施時期が前後しているものが多いが、計画していた活動はおおむね実施されてきた。一方、「3-2 アウトプットの実績」で述べたように、ニンニクに関する栽培技術の確立と導入、受益農家での種子生産、生産チェーン整備に係る活動に遅れが生じている。

(2) プロジェクトの運営・実施体制

本プロジェクトはペルー側実施機関が10機関と多く、1つの中央チームと6つの郡・町のローカル・チームにより活動が実施されている。各機関間の調整に必要な労力は大きいものの、各関係者の尽力により活動はおおむね円滑に進められている。現在までに4回の合同調整委員会(JCC)が開催され、活動報告や計画、意思決定が行われている。

プロジェクト運営中央チーム、及び郡・町のプロジェクト運営ローカル・チームがそれぞれ表 15 のとおりの役割を担っている。各チームでは毎週金曜日に各週会議が開催され、活動進捗・課題・対策、次週の活動内容や車両や資材、圃場管理要員スケジュールの確認等が行われている。また、毎月最終金曜日には中央チームとローカル・チームのリーダーが参加し、月例会議が開催されている。月例会議では、活動進捗・課題・対策、翌月の活動が確認されている。

ローカル・チームは郡・町政府、州政府、AGRO RURAL、JICA の契約現地要員から成り、農民組織との調整、農家への技術指導を行っている。主に郡・町政府の職員を中心に、チーム全体で活動計画の策定や活動の調整、進捗管理を行っている。異なる機関に所属する職員から成るため、当初は必ずしもスムーズに運営されたわけではなかったが、徐々に改善し、現時点では協力してチームとして活動に取り組んでいることが確認された。

表 15: プロジェクト運営中央チーム、及び郡・町プロジェクト運営チームの役割

チーム/事務所	主な役割
プロジェクト運営中央チーム (主に INIA 及び JICA 専門家・契約現地要員)	<ul style="list-style-type: none"> - プロジェクト全体調整 - 各郡・町事務所メンバー向け組織能力強化・技術普及研修の開催 - マニュアル等技術書類及びプロモーション書類の作成・配布 - 種子生産及び試験研究圃場の管理 - プロジェクト全体報告書の作成 - 各郡・町事務所現場作業に対する支援の実施及び活動モニタリング
プロジェクト運営ローカル・チーム (各郡・町事務所付きの AGRO RURAL、州政府、各郡・町メンバー)	<ul style="list-style-type: none"> - プロジェクト農民組織との調整 - プロジェクト農民組織との各活動の実施・管理 - プロジェクト農民組織向け組織能力強化・技術普及ワークショップの開催 - 各活動のモニタリング

(3) 技術移転の方法

農家への技術指導に必要な知識・技術について、カウンターパート(各チームのメンバー)への技術指導は主に活動を通じたオンザジョブ・トレーニング(OJT)で実施されており、特に強化が必要な技術項目については研修・セミナーが開催されている。

農家への技術移転については、当初展示圃場を設置し参加農家による共同管理と集団技術研修を試みたが、適切な管理が行われなかったこと、また、1カ所の展示圃場での集団研修がその後の農家の技術実践に結び付かなかったことから、現在は当初の展示圃場は廃止されている。第二作期(2013-2014年)からは参加農家の圃場での個別巡回指導が行われている。巡回指導は1作期に1作物について各農家に4~5回行っており、モニタリング・シートを用いて各農家の栽培状況が管理されている。紫トウモロコシやエンドウ豆の栽培への参加を希望する農家は増加しているが、ローカル・チームが個別巡回指導できる農家数が限られているため、プロジェクトは参加農家数を制限している状態にあり、今後、適切な技術移転方法を検討する必要があると判断される。

(4) 関係者の参加・貢献

各カウンターパート職員はプロジェクト活動に積極的に従事している。しかし、一部プロジェクト活動の実施が求められる時に所属機関の別の業務に従事しているケースがあり、改善が求めら

れたが、徐々に改善されている。一方、実施機関の上位職の交代が生じた際には、プロジェクトへの認識が不十分となることもあった。なお、2014年10月に地方総選挙が実施されることから、選挙活動及び選挙結果がカウンターパート配置に影響を及ぼすことが懸念されている。

プロジェクト活動に参加している農家は農民組織メンバーの一部であったが、第一作期(2012-2013年)の紫トウモロコシ・エンドウ豆の良い結果を受けて第二作期(2013-2014年)は参加農家が増加しており、参加は高まりつつある。しかし水土保持の活動など全活動に参加している農家は限られている。

(5) PDM の改訂

表 16 に示すとおり、PDM の改訂は二度行われ、JCC で合意を得ている。一度目の改訂ではベースライン調査の結果に基づき指標の目標値が設定され、二度目の改訂では上位目標及びプロジェクト目標の指標の変更が行われた。

表 16:PDM の改訂

PDM の版	改訂日	主な改訂事項
Ver.0 ⇒ Ver.1	2012年6月5日 (第3回 JCC)	<ul style="list-style-type: none"> - 協力期間(開始日と終了予定日)のアップデート - 実施機関について、サン・マルコス郡をイチョカン町へ変更 - 各指標の目標値の設定
Ver.1 ⇒ Ver.2	2013年6月10日 (第4回 JCC)	<ul style="list-style-type: none"> - 上位目標の指標「貧困率の改善」をより直接的な「所得向上」に変更 - プロジェクト目標の指標を「モデルの方法論の取りまとめ」に変更

第4章 評価結果

4-1 妥当性

(1) 対象地域のニーズとの整合性

「2-1 プロジェクトの背景」で述べたように、カハマルカ州は貧困率が高く、貧困層の多くが小規模な農業に従事している。これらの農家の生計向上のためには、少ない作付面積で高い収益が上げられる作物の導入など新しい営農体系の構築が求められている。このような対象地域のニーズは中間レビューの時点でも変化はなく、換金作物の生産性向上や付加価値化を通じて小規模農家の生計向上を支援する本プロジェクトの目標と引き続き整合しているといえる。

(2) 政策との整合性

ペルー政府は国内の貧困対策を重要な課題ととらえ、「2021年計画」においても貧富の差の縮小を優先課題のひとつとして掲げている。農業セクターの国家計画である「2012-2016年農業セクター戦略計画(PESEM)」では、農業開発の4つの柱及び戦略目標の中に、農村地域のサービスへのアクセスの改善及び機会の創出や持続的農業を挙げている。また、カハマルカ州政府の「2021年カハマルカ州総合開発計画(PDRC)」では、生産チェーンの構築や貧困層の多い農村地域の経済開発を開発目標のひとつに掲げている。よって、本プロジェクトと各政策との整合性は引き続き高いといえる。

日本側の支援政策においては、現行の「対ペルー共和国国別援助方針(2012年12月)」の中で格差是正を支援重点分野のひとつとして挙げており、本プロジェクトの整合性は高い。

(3) 手段としての適切性

本プロジェクトは、1) 農民組織の形成・強化、2) 生産性の高い換金作物の栽培技術の導入、3) 農産物の付加価値化と生産チェーンの整備、4) 水土保持の4つのコンポーネントにより農家の持続的な生計向上のモデル構築に取り組んでいる。それぞれのコンポーネントは持続的な小規模農家の生計向上を可能にするために必要であり、各関係機関は小規模農家への支援として適切であると評価していることが確認された。

(4) 政府・ドナーによる関連事業との連携・デマケ

AGRO RURALは本プロジェクトの対象地域を含む各地で水土保持のプログラムを実施している。プロジェクトの初年度にはAGRO RURALから植林用の苗が提供されるなど、協力して活動を実施している。

日本の有償資金協力「山岳地域小中規模灌漑整備事業」については開始準備の最終段階にあり、プロジェクト期間中には、特に啓発対象地域へのモデルの取り組みの紹介(アウトプット5)において連携が期待できる。

4-2 有効性

(1) プロジェクト目標の達成見込み

「3-3 プロジェクト目標の達成見込み」で述べたとおり、アウトプット1から4の活動を通して得られた成果や学びが、小規模農家の生計向上に向けた方法や技術のモデルとして取りまとめられる予定である。よって、1から4の各アウトプットの達成度を高めることが、モデルの有効性を高めることになる。また、モデルとしてどのような方法や技術をどのような形で取りまとめるか、具体化が必要とされる。

(2) プロジェクト目標とアウトプットの因果関係

1から4の各アウトプットから得られる方法論や技術論をより充実させることにより、モデルの内容をより効果的かつ実用的にすることができる。プロジェクト期間の後半では、モデルとしての適用性や実用性も念頭に、各アウトプットの達成に向けた対策が求められる。

アウトプット5については、プロジェクト終了後に啓発対象地域でモデルが普及されるための準備として、対象地域を選定し、モデル集落での取り組みについて紹介し理解を得ることが期待されている。そのための具体的な方法についても、今後検討が必要とされている。

PDMのプロジェクト目標の達成に向けた外部条件として、対象作物の価格が極端に下落しないことが挙げられている。価格の極端な下落が生じると、各アウトプットの達成に向けて講じられたさまざまな方策が功を奏さないことになるが、現時点までは特にそのような現象は生じていない。

4-3 効率性

(1) アウトプットの産出状況

各アウトプットの産出状況及び主な課題は表 17に示すとおりである。アウトプット 2 の紫トウモロコシとエンドウ豆の生産性・質の向上については達成が期待できる結果が出ている。その他のアウトプットについては、達成に向けて具体的な方策を再検討する必要がある。

表 17: 各アウトプットの産出状況及び主な課題

アウトプット	産出状況	主な課題
1: 農民組織の体制整備・強化	各郡・町で農民組織は形成されたが、組織が独自で活動を計画し実行するまでには至っていない。	農民組織の強化策の検討・実施
2: 対象作物の生産性・質の向上	紫トウモロコシ、エンドウ豆において既に平均では生産性が向上し、質の向上も見込まれる。ニンニクは栽培技術・適正種の調査段階にある。	種子生産、紫トウモロコシ及びエンドウ豆は栽培技術の定着、ニンニクは適正な栽培技術・品種の特定
3: 農産物生産チェーンの整備	紫トウモロコシは製粉のトライアルを実施したが収益性に課題があり、まだ事業化のめどは立っていない。エンドウ豆は選果・共同出荷による収益増が見込まれるため、事業性の分析が継続される予定。ニンニクは該当する活動は未実施である。	付加価値化の事業及び生産チェーンの具体化、対象農家への適用
4: 水土保持の促進	水土保持の各種活動は実施されているが、参加農家の数はまだ限られている。	農家の意識向上、土壌保全対策を適用する農家の増加、モデル集落での計画的な植林の実施
5: 啓発対象地域での理解の深化	2015 年から開始予定。	実施方法の具体化

上述のようなアウトプットの産出状況に貢献している要因として、以下が確認された。

- 紫トウモロコシは INIA601 が標高 2,400~2,900m の高地に適応し、収量・品質共に高い品種であることから、適切な品種が導入できたことにより農家の関心も高まっている。

一方、アウトプットの産出における課題として、以下が確認された。

- 一部の村落では集落間の軋轢や過去の組織化の失敗の経験等により、組織強化が難しい状況にある。
- 第一作期(2012-2013年)は展示圃場を利用した栽培技術の指導が行われたが、展示圃場は農家が共同で管理する計画だったものの、適切な管理が行われなかった。
- 主に INIA の圃場で種子生産が実施されているが、適切な生産環境や労働力が確保されていないことから、目標生産量が達成できていない。
- 栽培技術の適用において農家間で差が大きく、指導したとおりに栽培しない農家も散見されている。伝統的な農法で栽培してきた農家が投入も労力も必要とする新しい技術を受け入れて実践するようになるには時間がかかる。一方で適切な圃場管理を行った農家の第一作期の良好な結果を目の当たりにしたことにより、多くの農家が新しい栽培方法を

信頼するようになってきたことも報告されている。

- モデル集落の農家の圃場は灌漑が整備されていないところも多い。第一作期にはそのような圃場も対象としたため、生産性の向上に結び付かないケースがあった。
- エンドウ豆やニンニクにおいて、病虫害の被害が生じたが、適切な対策の導入に至っていない。
- 雨不足、雨期の入りの遅れ、ひょう、強風、大雨などの天候による作物への被害が一部生じている。
- これまで水土保全に関する活動は過去に他のプロジェクト・プログラムにおいても行われてきたが、農家の意識を高める結果には至っておらず、本プロジェクトでも意識向上の対策が課題となっている。

(2) 活動とアウトプット産出の因果関係

上述のようなアウトプットの産出状況は、現在までの活動状況に直接関係している。「3-4 実施プロセスの検証 (1)プロジェクト活動の実施」で述べたように、プロジェクト活動はおおむね計画どおりに実施されているが、アウトプット2のニンニクの栽培技術向上及び種子生産、アウトプット3の生産チェーン整備に係る作業は当初計画と比較すると遅れが生じている。アウトプット1については、1年目にモデル集落の選定・農民組織の形成の活動が行われ、その後プロジェクト形成に係る能力強化等の活動が行われたが、現在はアウトプット2の紫トウモロコシとエンドウ豆に関する活動が重点的に行われており、組織強化に向けた個別の活動は特に行われていない。アウトプット4については、農家の関心が得られるよう工夫しながら各活動が実施されているが、チョコ豆の被覆栽培の活動を実施しているナモラ町以外では、まだ参加農家は少ない。

PDMのアウトプット達成に向けた外部条件として、モデル集落で異常気象や予期せぬ病虫害の発生等が生じないことが挙げられている。既述のとおり一部天候や病虫害の被害が生じており、可能な範囲での対策が求められている。

(3) 投入のタイミング・質・量

各種投入はおおむね計画どおりに行われ、各活動に利用されているが、ペルー側の投入の課題として、AGRO RURALのカウンターパート職員の配置不足が生じた。AGRO RURALからは5名の常勤カウンターパートが配置される予定であったが、5名それぞれが週1日程度のプロジェクト参加にとどまり、それにより5台供与した二輪車が十分に活用されない状況が生じた。常勤要員の確保に向けた予算配置の努力がなされたものの、予算不足により継続した人員確保が実現しなかった。AGRO RURALは2014年度予算にプロジェクト常勤カウンターパート5名の雇用経費を計上しており、近日中に配置が実現することが期待されている。

また、18台供与された自動二輪車については、購入後すぐに各実施機関への受渡しが行われたが、二輪車を使用するはずのカウンターパート職員の配置不足から、十分に活用されない状況が生じた。

4-4 インパクト

(1) 上位目標の達成見込み

本プロジェクトでは「1. 対象地域の小規模農家の生計が向上する」及び、「2. 啓発対象地域においてモデルが活用される」の2つが上位目標として掲げられている。中間レビューの時点での達成予測は時期尚早ではあるが、前者に関しては、第一作期(2012-2013年)に紫トウモロコシ及びエンドウ豆の生産が良好であった農家は既に収入が増えたことが確認されており、今後アウトプット3の付加価値化や販路の安定が達成できれば、対象農家の生計向上が期待できる。なお、PDMの指標の「1. 直接受益農家の農業所得がプロジェクト開始時に比較し30%上回る」の指標入手手段については、プロジェクト終了後3年程度の時期に入手できる情報に修正する必要がある。後者については、モデル自体の内容や啓発対象地域へのモデルの普及方法は今後具体化される予定である。

上位目標達成のための外部条件として、1) C/P 機関がモデルの成果を活用し農業促進支援を継続して実施すること、2) 対象地域及び啓蒙対象地域において異常気象や予期せぬ病虫害などが発生しないこと、3) 有償資金協力「山岳地域小中規模灌漑整備事業」が実施されることの3点が挙げられている。1)については、各関係機関がどのような体制で活動を継続していくか、今後具体化する必要がある。2)については、モデル集落でも一部気象や病虫害の被害は生じており、対策を検討する必要がある。また、3)については、現在は同事業の開始準備の最終段階にある。

(2) 波及効果

本プロジェクトの波及効果として、以下の点が挙げられている。

- プロジェクトで支援している農地の面積は限られているが、農家が独自で栽培面積を広げたり、別の種類のトウモロコシやエンドウ豆についてもプロジェクトで導入した栽培方法を活用しているケースがまだ少数ではあるが確認されている。
- 対象村落の周辺地域に紫トウモロコシの栽培を希望する農家が出てきている。特に今まで一般に知られていなかった INIA601 への関心が徐々に高まっている。
- プロジェクト以前は、INIA、AGRO RURAL、州政府、郡・町政府が活動を共に実施する機会は限られていたが、本プロジェクトの活動により同じ目的をもって活動に取り組むことで、それぞれの専門性や経験を生かした活動ができ、受益者にとっては良いサービスにつながるとの意見が聞かれた。
- 紫トウモロコシの対象地域の農家では、今まで家庭で炭酸飲料を多く飲んでいた代わりにチチャモラーダ(紫トウモロコシを煮出した伝統的飲料)を飲むようになり、健康面も意識するようになったとの声が聞かれた。

4-5 持続性

(1) 政策・制度面

「4-1 妥当性」でも述べたとおり、本プロジェクトの活動はペルー政府の上位政策と整合している。また、各郡・町の政策とも整合していることが確認されており、小規模農家の生計向上に向けた支援は今後も継続されることが期待できる。一方、本プロジェクトのモデルの活用・普及においては、モデルは組織強化、栽培技術向上、生産チェーンの構築、水土保持のコンポーネントから成る

パッケージであり、どの機関がどのような役割を担うことでペルーの現行の制度上効果的な活動展開が可能になるか、検討が必要となっている。

(2) 組織・財政面

INIA は作物の調査研究を行う機関であり、本プロジェクトでも INIA601 の導入や栽培方法等、技術面で貢献している。同時に、プロジェクト運営中央チームで本プロジェクトの運営管理に携わり、実施機関の中心的な役割を果たしている。

AGRO RURAL は既述のとおり人員配置の問題が生じている。予算が確立した特定のプログラムに対して人員が配置される体制であるため、現行のプロジェクト活動におけるローカル・チームの一員としての役割だけではなく、プロジェクト終了後の啓発対象地域への普及にかんがみた実施体制が検討される必要がある。また AGRO RURAL は有償資金協力「山岳地域小中規模灌漑整備事業」の実施機関であり、同事業との連携における役割も重要となる。

カハマルカ州政府については、現在ローカル・チームの一員として週に 2 日程度参加している農業局の職員は、州内の農業技術普及に携わる正規職員である。州政府は活動経費の面でも貢献している。将来的な州内でのモデル普及においては、ローカル・チームの農業局職員がプロジェクトの経験者として他の郡でも貢献することが期待される。一方、現時点までは、州政府のプロジェクトの運営管理面での参加は部分的であり、将来的に州内でのモデル普及に向けて州政府が担う役割について具体化が必要とされる。近い将来では、2014 年 10 月に地方政府の選挙があることから、プロジェクト活動の継続に影響が生じないよう、対策が求められる。

各郡・町政府については、ローカル・チームの職員はほぼ全員が本プロジェクトのための臨時雇用である。郡・町政府の正規職員は非常に限られており、プロジェクト実施の際には職員の臨時雇用や外部発注で実施するのが一般的である。しかし、臨時雇用の人材のほとんどは政府や民間企業、NGO などの農業分野活動に再度雇用される可能性が高い。一方、受益者の最も近くに位置する郡・町政府がプロジェクト実施時に果たす役割は大きい。そして、州政府同様、地方選挙による活動継続へのリスクは避けられない。このような条件下で、郡・町内のモデル地域での活動継続や対象外の地域でのモデル普及活動をどのように展開していくか、検討が必要である。なお、ナモラ町政府は本プロジェクトを含む町政府関連全プロジェクトの全要員を 2014 年 3 月末に解雇する予定である。これは、「選挙活動に関連した動き」とのことであり、地方選挙に向けて他の実施機関も同様の事態が発生する可能性がある。

(3) 技術面

カウンターパート職員の技術面については、必要な技術・知識を OJT や研修により強化しているが、カウンターパートからは活動を実施するにあたり、特に組織強化の能力、生産チェーン構築に関する知識、病害虫の防除など植物衛生の知識が不足しているとの意見があった。今後の活動を通してそれらの能力の向上が図られることが期待される。

農家の技術面については、既述のとおり新しい栽培技術の受け入れは農家間で差が生じているが、第一作期(2012-2013 年)はまだ新しい技術を信頼しない農家がいるのも当然であり、既に第一作期の良好な結果を受けて第二作期(2013-2014 年)は改善している農家も増えているとのことである。プロジェクトが導入している技術は第一作期に効果が確認されているが、伝統的な農法

より労力や初期投資が必要であることから、それらを補えない農家は導入が難しいのは事実である。対象農家にはプロジェクトが初期投資を支援しているが、普及の段階では小規模農家の資金へのアクセスが課題となり得るため、対策が必要となる。

啓発対象地域での将来的な活動においては、換金作物として有力な対象作物の選定や、選定された作物の生産性や質の向上に向けた栽培技術の確立や導入、生産チェーンの構築を実施することが期待されている。モデルについて理解した上で他の作物に応用し、各活動の実施に必要な技術・知識が関係機関から得られるような実施体制について、各地の状況に応じて検討される必要がある。

4-6 結論

本プロジェクトは、対象地域のニーズやペルー側日本側の政策との整合性が引き続き高く、また小規模農家の生計向上に貢献する手段としても適切であると判断されていることから、妥当性は引き続き高いことが確認された。

有効性については、1 から 4 の各アウトプットの達成度を高めることにより、本プロジェクトが目標としている「小規模農家の生計向上に向けたモデル」の内容が具体化され、有効性の高いモデルとしてまとめられることが期待される。

効率性については、投入や活動に見合ったアウトプットの産出状況が確認されており、重点的に活動を展開してきた紫トウモロコシやエンドウ豆の生産性・質の向上が達成されつつあることが確認された。その他のアウトプットについては、今後達成に向けて必要な活動を再検討し、整理した上で活動を展開していくことが期待される。

インパクトに関しては、上位目標の達成見込みについては、上述のとおり紫トウモロコシやエンドウ豆による収益性の向上が確認されつつあることから、今後アウトプット 3 の生産チェーンの構築の活動により対象農家の生計向上が期待できる。啓発対象地域でのモデルの活用については、プロジェクト期間後半にモデル自体の具体化とともに、普及の方法が具体化される予定である。なお、紫トウモロコシ栽培技術の導入やローカル・チームにおける異なる機関による協働に関して、正の波及効果が確認された。

持続性については、政策面での継続的な支援は期待できるが、本プロジェクトの活動の継続やモデルの普及のためには各関係機関の組織体制にかんがみ、今後各機関が担うべき役割を再確認する必要性が確認された。技術面においては、今後のプロジェクト期間を通してカウンターパートの更なる技術強化や、啓発対象地域での普及において必要となる技術にかんがみた実施体制の検討が必要である。

なお今後プロジェクト活動が円滑に進捗すればプロジェクト目標と上位目標の達成は可能であると判断されるが、その前提として下記の提言に示す検討や改善が求められる。

第5章 提言

1. 協力終了後のペルー側による自立発展を念頭に置いた活動の実施

本プロジェクトの終了後は、上位目標の達成に向けたペルー側の自助努力による他地域への協力成果の普及が望まれる。よってプロジェクト後半部においてはその普及体制の整備や普及技術・方法にも視座を置いた活動に心掛ける必要がある。具体的には、①プロジェクト活動に対する日本側からのインプットを徐々に削減し、ペルー側を中心とする活動実施体制を構築すること、②ペルー側関係組織間の活動に係る役割と責任分担をより明確にすること、③農家が受け入れやすい技術と普及方法について更なる検討を行うこと、などが必要である。なお、農家に受け入れられやすい技術と方法についての留意点は下記のとおりである。

- 農民組織強化: 持続的な小規模農家の生計向上のためには農民組織の強化が必要となるので、それに向けた農家の意識改革を伴う各種活動を今後更に促進していくことが求められる。また、各集落の社会・経済環境に応じた強化案の検討も必要とされる。
- 栽培技術: 現在プロジェクトで推進している栽培技術を適用するためには、平均的な小規模農家の資金力を超えるインプットが必要となるので、今後は農家が投資可能な営農資金を勘案した適切な技術開発などにも取り組むことが求められる。
- 農産物生産チェーン: 農産物の価値(高い質、アントシアニンの含有量等)を適切に評価するマーケットの開発がまずは重要である。そのためには、農産物の販売だけではなく、販売形態やマーケットの多角化、市場のニーズに合わせた選果・加工等を通じた付加価値化をめざす必要がある。
- 水土保全: 水土保全促進の前提は、農家はその重要性を認識することにあるので、まずは彼らが理解しやすい教材を作成するなどその啓発方法を検討する必要がある。また、水土保全工法の更なる普及に向けては農家が適用しやすい手法の開発やきめ細かい指導を今後行っていくことが求められる。

2. 自立発展検討委員会の設立

協力終了後のペルー側によるプロジェクト成果の普及に向け、実施機関の代表者から成る「自立発展検討委員会」を設立し、普及計画の策定を行うことを提言する。委員会では以下の項目について検討することが求められる。

- 将来の事業化に向けた投資前調査
- プロジェクトが推奨する栽培技術適用の際に必要な初期投資確保のための小規模農家への営農資金貸付制度
- 技術普及体制
- 優良種子の生産供給体制
- 農産物生産チェーン強化に関わる支援
- カハマルカ州政府農業計画(クリスネハス及びヘケテペケ経済回廊)における紫トウモロコシ及びエンドウ豆生産チェーンの優先化
- その他

なお、委員会には以下のメンバーの参加が望ましい。

表 18: 自立発展検討委員会のメンバー(仮)

委員長	MINAGRI 農業インフラ開発副大臣
メンバー	MINAGRI の企画予算室(OPP)の代表者
メンバー	INIA の長官
メンバー	AGRO RURAL の長官
メンバー	カハマルカ州政府の代表者
オブザーバー	JICA の代表者
オブザーバー	カハマルカ州の農民組織の代表者

3. 技術スタッフの適切な配置と活動予算の確保

プロジェクト運営ローカル・チームの技術スタッフが適切に配置されない、必要な活動予算が確保されないという問題が一部のペルー側関係組織にみられたが、今後のプロジェクト活動の円滑化に向けてはそれらの問題の改善に努めることが望まれる。

4. 農産物生産チェーンの更なる強化

農産物の生産と販売だけでは、市場価格変動の影響を回避できず農家の安定的な収入向上には結び付きにくい。その問題に対処するため、本プロジェクトでは農民組織で運営可能な農産物生産チェーン(生産⇒選果・加工⇒共同出荷)の強化に取り組むこととした。しかしながら、原材料の不足や技術的な課題などもあり、その活動は遅れている。農産物生産チェーンの更なる強化のためには、州政府の市場開発専門スタッフを中心とした数人の専従チームの立ち上げによる、マーケットの多角化と買い手の特定、及びその買い手と農家のマッチングを行うことを提言する。

なお、付加価値化において、もし農産物選果・加工施設の整備が必要であれば、プロジェクト発足時当初の約束に従い建屋は各郡政府(カハマルカ州政府からの支援を含む)の資金により建設し、施設建設後の必要な加工機材の導入はJICAの予算で実施するものとする。なお運営・操作維持管理についての技術指導の時間を確保できるよう、施設整備を行う場合は少なくとも協力終了1年前までには終わらせる必要がある。

5. 水土保全活動の更なる推進

協力対象地域の水土資源の劣化は著しく、このままでは営農自体が今後困難となることが懸念される。水土保全(土壌保全、植林等による流域保全)は持続的農業の基礎である。現状では水土保全活動は行われているが、農家の関心や活動の進展度合いは低い。「水土保全なくして将来はない」という強い認識をプロジェクト関係者間で共有し、この活動の加速化を図る必要がある。

6. 各技術コンポーネントのパッケージとしての普及

現状では、プロジェクトの各コンポーネントが必ずしも総合パッケージとして普及されているとはいえず、その改善が必要とされる。小規模農家の持続的な生計向上を達成するためには、水土保全、栽培技術、生産チェーン技術などの各コンポーネントをパッケージとして対象農家の状況に応じて普及することが望まれる。

7. プロジェクト目標に示される「モデル」の内容について

プロジェクト目標に示されるモデルに係る指標は、小規模農家の生計向上に必要とされる「技術論」と「方法論」の文書化である。具体的には、プロジェクトの成果と教訓を基にそれらの文章化を行う。技術論の対象は農民組織強化、水土保全、作物栽培、選果・加工に係るもので、方法論ではそれらの技術を効果的かつ効率的に普及できる手法について言及することとなる。それらの内容をガイドラインあるいはマニュアルに取りまとめることとなるが、その策定は小規模農家の受容能力及び関係組織の所管業務の範囲などについても十分勘案しながら妥当性に富むものとする必要がある。なお、それらのガイドラインやマニュアルの他地域への適用に際しては、各地の自然・社会・経済条件などに留意する必要がある。

8. 優良種子の生産・供給体制の強化

将来的なプロジェクト成果の普及のためには、優良種子の生産・供給システムの強化が必要となる。よって、INIA の種子生産キャパシティを拡大するとともに、INIA に登録される種子生産農家や業者を形成していくことが望まれる。

9. 州政府及び郡・町政府の支援の継続

州政府や郡・町政府は、政権交代が生じた場合にも、プロジェクト活動の継続に向けた措置を講じること。

10. 国家農業検疫庁 (SENASA) の積極的な参加

プロジェクト活動において発生している植物衛生の問題を解決するために、SENASA の積極的な参加を要請すること。

5. 評価グリッド

ペルー国カハマルカ州小規模農家生計向上プロジェクト

1. 実績の検証

評価設問		指標	指標の入手手段・情報源	データ収集方法
大項目	小項目			
プロジェクト目標の達成見込み	対象地域において小規模農家の生計向上に向けたモデルが構築される。	小規模農家の生計向上に向けた方法論、技術論を取り纏めた文書が作成される。	プロジェクト報告書、中間レビュー事前資料、専門家作成資料	文献・聴取
アウトプットの達成状況	1. モデル集落において、農民組織の活動実施体制が整備・強化される。	1-1. 各モデル集落において、適切な農民組織が形成される。	1-1. プロジェクト進捗報告書、農民組織定款	文献・聴取
		1-2. すべての農民組織において、毎年年間計画が策定され、また活動報告が行われる。	1-2. 農民組織活動関連書類(会議議事録等)	文献・聴取
		1-3. 農民組織が少なくとも月1回の組織的活動をする。	1-3. 農民組織活動関連書類(会議議事録等)	文献・聴取
	2. モデル集落農家の対象作物の農業生産性及び質が向上する。	2-1. 対象作物の単収が平均 30%増加する。	2-1. ベースライン及びエンドライン調査結果	文献・聴取
		2-2. 直接受益農家の 30%が生産物の品質を改善する。	2-2. ベースライン及びエンドライン調査結果	文献・聴取
	3. モデル集落の農民組織による農産物生産チェーンが整備される。	3. 付加価値化により対象産品(原材料重量当たり)の収益性が 30%向上する。	3. ベースライン及びエンドライン調査結果	文献・聴取
	4. モデル集落の水土保全が促進される。	4-1. モデル集落の小規模農家の内 50%が土壌保全対策を適用する。	4-1. ベースライン及びエンドライン調査結果	文献・聴取
		4-2. 各モデル集落において植林計画が策定され、計画に沿った植林活動が実施される。	4-2. プロジェクト進捗報告書	文献・聴取
	5. 啓蒙対象地域の啓蒙対象者において、モデル集落での取組みへの理解が深化する。	5-1. すべての啓蒙対象地域において、策定された啓蒙計画が達成される。	5-1. プロジェクト進捗報告書	文献・聴取
		5-2. 啓蒙活動対象者のうち 50%がモデルに高い関心を示す。	5-2. アンケート調査	文献・聴取
上位目標達成の見込み	1. 対象地域の小規模農家の生計が向上する。	1. 直接受益農家の農業所得がプロジェクト開始時と比較し 30%上回る。	ベースライン及びエンドライン調査結果	文献・聴取
	2. 啓蒙対象地域においてモデルが活用される。	2. 啓蒙対象地域の 27 集落がモデル事業を行う。	INIA 及び AGRO RURAL 報告書	文献・聴取
日本側の投入実績	1. 専門家	1) チーフアドバイザー/啓蒙 2) 副チーフアドバイザー/農産物加工/流通 3) 農業技術普及/農民組織 4) 農産物加工/流通 5) 農地保全(水度保全) 6) 業務調整/研修 7) 短期専門家	R/D、事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、C/P	文献・聴取
	2. C/Pの技術研修	本邦研修、第三国研修等	R/D、事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家	文献・聴取
	3. 供与機材	機材・車両等	R/D、事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家	文献・聴取
	4. 在外事業強化費	現地業務費	R/D、事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家	文献・聴取
ペルー側の投入実績	1. C/Pの配置	各機関のC/P配置実績	R/D、事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、C/Pリスト、専門家、各C/P機関	文献・聴取
	2. 施設	建物、施設、展示圃場、事務所、機材の設置保管場所、その他プロジェクト実施に必要な場所	R/D、事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各C/P機関	文献・聴取
	3. 電気、水道、通信設備		R/D、事業進捗報告書、中間	文献・聴取

			レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関	
	4. 運営経費	電気、水道、通信、燃料の他、施設の維持にかかる経費、職員の人件費及び旅費等、調査及び普及活動のための予算を含む	R/D、事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関	文献・聴取
	5. その他	何かあれば	専門家、C/P	聴取

2. 実施プロセス

評価設問		必要な情報・データ	情報源	データ収集方法
大項目	小項目			
活動実施状況	活動は計画通りに実施されたか	各活動の実施時期、達成度、進捗状況、進捗に影響を与えた問題等	事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、PO、専門家、各 C/P 機関、C/P 職員	文献・聴取・質問票
プロジェクトの実施体制	マネジメント体制は適切に機能しているか	プロジェクト運営に係る意思決定の方法(必要な関係者が含まれているか、適切なタイミングで行われているか等)、指示系統が機能しているか	事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関、C/P 職員	文献・聴取・質問票
		プロジェクト関係者の責任や役割分担が明確か	事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関、C/P 職員	文献・聴取調査
	関係者間のコミュニケーションは適切にとられているか	関係者間の情報交換/コミュニケーションの方法・頻度(JCC、進捗報告、定例会議等各種会合の開催実績)、共有されている情報	事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関、C/P 職員	文献・聴取・質問票
	実施機関や C/P 職員のオーナーシップは十分か	C/P の参加度、投入実績、ペルー側担当事項の実施状況	事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関	文献・聴取
	プロジェクトの進捗モニタリングは適切に行われているか	モニタリングの方法・頻度、モニタリング結果が関係者間で共有され次の活動に活かされているか	事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関	文献・聴取・質問票
技術移転の方法	技術移転の達成目標・手法が明確か、方法に問題はないか	実施機関・C/P 職員に対する技術移転の達成目標、手法、達成状況、満足度、課題	事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関、C/P 職員	文献・聴取
		農家に対する技術移転の達成目標、手法、達成状況、満足度、課題	事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関、C/P 職員、農民グループ	文献・聴取・質問票
人材の配置状況	配置されている専門家は適切な人材か、十分に活動に従事しているか	専門家人材の専門性等の適切性、プロジェクト活動への参加方法・頻度、専門家間での役割分担	事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関	文献・聴取・質問票
	配置されている C/P 職員は適切な人材か、十分に活動に従事しているか	C/P 職員の職制(所属先、専門性等)の適切性、プロジェクト活動への参加方法・頻度	事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関、C/P 職員	文献・聴取・質問票
ターゲットグループや関係組織の参加度・認識	農民グループはプロジェクトの活動に十分に参加しているか	各対象地域の農民グループの活動への参加方法・頻度、参加実績	事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関、C/P 職員	文献・聴取・質問票
PDM の改訂	PDM の改訂は適切なプロセスで行われたか	PDM 改訂のプロセス、改訂内容、関係者の理解度	事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関、JCC の協議議事録	文献・聴取
	当初の目的や現状に鑑みた適切な内容の修正がなされたか	現行の PDM のプロ目の指標、成果の指標(目標値を含む)、活動など内容は適切か	事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関	文献・聴取
その他、実施過程で生じている問題、効果発現に影響を与えた要因等	プロジェクト開始後、現時点までに何らかの課題が生じているか、生じた課題に対してどのように対処しているか	活動の実施状況、課題の現状、課題への対処状況、今後の見通し	事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関、C/P 職員	文献・聴取・質問票

3. 評価5項目

評価項目	評価設問		必要な情報・データ	情報源	データ収集方法
	大項目	小項目			
妥当性	必要性	プロジェクトはペルーの社会や対象地域のニーズに合致しているか、事前評価で確認された必要性の状況に変更はないか	シエラの小規模農家の生計向上に関するニーズ、取り組み等最新の動向、対象地域の現況・課題	詳細計画策定調査報告書、事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関、C/P 職員	文献・聴取・質問票
	優先度	ペルーの開発政策との整合性はあるか	ペルーの国家開発計画、農業計画等との整合性に変化がないか	詳細計画策定調査報告書、事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関	文献・聴取・質問票
		対象地域の政策との整合性はあるか	カハマルカ州及び対象郡の開発計画との整合性に変化がないか	詳細計画策定調査報告書、事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関	文献・聴取・質問票
		日本の ODA 政策との整合性はあるか	日本の援助政策、国別援助計画との整合性	現行の対ペルー国別援助計画、JICA ペルー事務所	文献・聴取
	手段としての適切性	プロジェクトの内容・デザイン・アプローチは開発課題に効果を生む手段として現時点でも適切か	プロジェクトの内容・デザイン・アプローチの適切性、当初計画からの変更の有無(変更があればその適切性)、実績の検証結果	詳細計画策定調査報告書、事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関、C/P 職員	文献・聴取・質問票
		ターゲットグループの選定は適切かつ十分であったか	対象村落・農民グループにおける活動の展開状況、当初計画からの変更の有無、実績の検証結果	詳細計画策定調査報告書、事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関	文献・聴取
	その他	政府による関連事業、他ドナーによるプロジェクト、他の JICA 事業等との連携・デマケは明確に示されているか、相乗効果が生じているか	関連事業の有無、内容、進捗状況、連携の有無等	詳細計画策定調査報告書、事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関、JICA ペルー事務所、該当する政府・他ドナー・JICA 事業の関連文書	文献・聴取調査
		プロジェクト開始後、プロジェクトを取り巻く環境(制度・政策面、社会・経済動向等)の変化はないか	実施機関の組織変革、プロジェクトの位置付けの変化、他ドナーによる類似プロジェクトの開始の有無、社会・経済状況の変化等	詳細計画策定調査報告書、事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関、C/P 職員	文献・聴取調査
有効性	プロジェクト目標の達成見込み	プロジェクト目標は達成が見込まれるか	実績の検証結果	実績の検証結果	
		プロジェクト目標達成の貢献要因は何か	アウトプットに関する要因以外にもプロジェクト目標の達成に貢献している要因があるか	実績の検証結果、事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、C/P	文献・聴取
		プロジェクト目標達成を阻害する要因は何か	アウトプットに関する要因以外にもプロジェクト目標の達成を阻害している、悪影響を与えている要因があるか	実績の検証結果、事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関、C/P 職員	文献・聴取・質問票
	アウトプットとプロジェクト目標達成の因果関係	アウトプットはプロジェクト目標を達成するために十分か	実績の検証結果	実績の検証結果	
		アウトプットからプロジェクト目標に至るまでの外部条件は現時点でも正しいか、外部条件の影響がみられるか	対象作物の価格が極端に下落していないか、現時点でも対象作物の価格の下落が生じないことは外部条件として正しいか	事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関、C/P 職員	文献・聴取
		プロジェクト目標達成のための新たな外部条件があるか	新たな外部条件の有無	事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関、C/P 職員	文献・聴取
効率性	アウトプットの産出	アウトプットの産出状況は適切か	実績の検証結果	実績の検証結果	
		アウトプットの産出に貢献	プロジェクト活動以外にもアウトプットの	事業進捗報告書、中間レビュー	文献・聴取

		した要因は何か	発現に貢献している要因があるか	事前資料、専門家、各 C/P 機関、C/P 職員		
		アウトプットの産出を阻害した要因は何か	プロジェクト活動以外の要因でアウトプットの発現を阻害している要因があるか	事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関、C/P 職員	文献・聴取	
	活動とアウトプット産出の因果関係	アウトプットを産出するために十分な活動であったか	実績の検証及び実施プロセスの分析結果	実績の検証及び実施プロセスの分析結果		
		活動からアウトプットに至るまでの外部条件は現時点においても正しいか、外部条件の影響はあったか	モデル集落で異常気象や予期せぬ病虫害の発生等が生じていないか	事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、C/P 職員	文献・聴取	
			農産物加工場に係る用地取得や建設が実施されているか	事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関、C/P 職員	文献・聴取	
		アウトプット達成のための新たな外部条件があるか	新たな外部条件の有無	事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関、C/P 職員	文献・聴取調査	
	投入のタイミング・質・量	活動を行うために過不足ない量・質の投入が、適切なタイミングで供給されたか	投入の実績及び実施プロセスの分析結果、投入の過不足やタイミングによる活動への影響	投入の実績及び実施プロセスの分析結果、事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関、C/P 職員	文献・聴取 質問票	
	費用対効果	コストに見合うアウトプットが産出されているか	主な投入がアウトプットの産出に直接結びついているか	事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関、C/P 職員	文献・聴取	
インパクト	上位目標達成の見込み	プロジェクトの効果として上位目標の発現が見込まれるか	実績の検証結果	実績の検証結果		
		上位目標の達成を阻害する要因があるか	上位目標の達成を阻害する要因の有無	事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関、C/P 職員	文献・聴取・質問票	
	上位目標とプロジェクト目標の因果関係	上位目標とプロジェクト目標は乖離していないか	プロジェクトの成果を活用した上位目標達成までの道筋が明確になっているか	事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関	文献・聴取	
			プロジェクトの成果を活用するための必要な体制(人材・技術・制度・予算 etc)の確保が見込まれるか	事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関	文献・聴取・質問票	
		プロジェクト目標から上位目標に至るまでの外部条件は現時点においても正しいか、外部条件の影響はあったか	C/P 機関がモデルの成果を活用し、農業促進支援を継続して実施することが見込まれるか	事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関	文献・聴取・質問票	
			対象地域及び啓蒙対象地域において異常気象や予期せぬ病虫害の発生等生じていないか、それらを予期する兆候等が確認されていないか	事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関、C/P 職員、対象農民グループ	文献・聴取	
			有償資金協力「山岳地域小規模灌漑整備事業」が実施されているか、継続して実施が見込まれるか	事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、該事業の JICA 担当者	文献・聴取	
		プロジェクト目標から上位目標に至るまでの新たな外部条件があるか	新たな外部条件の有無	事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関、C/P 職員	文献・聴取	
		波及効果	上位目標以外の正負のインパクトが見込まれるか	政策の策定や法律・制度・基準などの整備への影響の有無	事業進捗報告書、中間レビュー事前資料、専門家、各 C/P 機関、C/P 職員、対象農民グループ	文献・聴取・質問票
				対象地域やターゲットグループ全体への影響の有無		
			自然環境、ジェンダー、人権、貧富など社会・文化的側面への影響の有無			
自立発展性	効果の持続性	プロジェクトが目指している効果はプロジェクト終了後も持続することが見込めるか	総合的な要因分析の結果	総合的な要因分析の結果		
	C/P、ター	組織体制:活動を円滑に	各 CP 機関の組織体制は整備されてい	事業進捗報告書、中間レビュー	文献・聴取・	

ゲットグループの持続性	実施できる組織体制・人材配置があるか	るか(今後整備が見込まれるか)	事前資料、専門家、各 C/P 機関	質問票
		対象の農民グループの組織体制は整備されているか(今後整備が見込まれるか)	事業進捗報告書、中間レビュー 事前資料、専門家、C/P 職員、 農民グループ	文献・聴取
	財政面:活動を円滑に実施するに足る予算が確保されているか	各 CP 機関で予算の確保が見込まれるか	事業進捗報告書、中間レビュー 事前資料、専門家、各 C/P 機関	文献・聴取・ 質問票
		対象の農民グループは活動継続に必要な経費を確保することが見込まれるか	事業進捗報告書、中間レビュー 事前資料、専門家、各 C/P 機関、 C/P 職員、農民グループ	文献・聴取
	意思決定プロセス:活動を円滑に実施するに足る意思決定のプロセスは機能しているか	各 CP 機関の活動継続に必要な意思決定は機能しているか	事業進捗報告書、中間レビュー 事前資料、専門家、各 C/P 機関	文献・聴取
		対象の農民グループが活動を継続するための意思決定プロセスは整備されているか(今後整備が見込まれるか)	事業進捗報告書、中間レビュー 事前資料、専門家、各 C/P 機関、 C/P 職員、農民グループ	文献・聴取
	技術面:プロジェクト実施に必要な技術を有しているか	各 CP 機関は活動継続に必要な技術を有しているか(今後整備が見込まれるか)	事業進捗報告書、中間レビュー 事前資料、専門家、各 C/P 機関、 C/P 職員	文献・聴取・ 質問票
		対象の農民グループが活動を継続するために必要な技術を有しているか(今後整備が見込まれるか)	事業進捗報告書、中間レビュー 事前資料、専門家、各 C/P 機関、 C/P 職員、農民グループ	文献・聴取
	資機材:必要な資機材は適切に維持管理されているか	各 CP 機関は活動継続に必要な資機材を適切に維持管理しているか(今後も維持管理が見込まれるか)	事業進捗報告書、中間レビュー 事前資料、専門家、各 C/P 機関、 C/P 職員	文献・聴取
		対象の農民グループは活動を継続するために必要な資機材を適切に維持管理しているか(今後も維持管理が見込まれるか)	事業進捗報告書、中間レビュー 事前資料、専門家、C/P 職員、 農民グループ	文献・聴取
オーナーシップは確保されたか	各 CP 機関は活動継続に必要なオーナーシップを有しているか(今後整備が見込まれるか)	事業進捗報告書、中間レビュー 事前資料、専門家、各 C/P 機関、 C/P 職員	文献・聴取	
	対象農民グループはオーナーシップをもって活動に従事しているか(今後整備が見込まれるか)	事業進捗報告書、中間レビュー 事前資料、専門家、C/P 職員、 農民グループ	文献・聴取・ 質問票	
政策・制度面からみた持続性	政策持続性	各 CP 機関において、プロジェクト終了後も対象地域での活動や他地域へのモデルの普及を推進するための政策支援が継続するか	事業進捗報告書、中間レビュー 事前資料、専門家、各 C/P 機関	文献・聴取
	規制・法制度整備	対象地域での活動の継続や他地域へのモデルの普及に必要な規制・法制度は整備されているか	事業進捗報告書、中間レビュー 事前資料、専門家、各 C/P 機関	文献・聴取
	モデル普及性	モデルは啓蒙対象地域での汎用性が十分に考慮されたものになっているか	事業進捗報告書、中間レビュー 事前資料、専門家、各 C/P 機関、 C/P 職員	文献・聴取
		モデルは啓蒙対象地域の関係者にとって関心が高いものになっているか	事業進捗報告書、中間レビュー 事前資料、専門家、各 C/P 機関	文献・聴取
環境社会配慮からみた持続性	社会・文化的側面	社会・文化的側面への負の影響が活動継続に支障をきしていないか	事業進捗報告書、中間レビュー 事前資料、専門家、各 C/P 機関、 C/P 職員、農民グループ	文献・聴取・ 質問票
	社会的弱者への配慮	女性、貧困層、社会的弱者への配慮不足が持続的効果を妨げていないか	事業進捗報告書、中間レビュー 事前資料、専門家、各 C/P 機関、 C/P 職員、農民グループ	文献・聴取・ 質問票
	環境面	環境への負の影響は活動を継続するうえで支障とならないか	事業進捗報告書、中間レビュー 事前資料、専門家、各 C/P 機関、 C/P 職員、農民グループ	文献・聴取・ 質問票

MDP
Versión 03, 25 de marzo de 2014

“Incremento de los Ingresos Económicos de los Pequeños Productores Agrarios en la Región Cajamarca” de la República del Perú

Período de Proyecto	: Desde 31 de julio 2011 hasta 30 de julio 2016 (60 meses)
Área del Proyecto	: Provincias de Cajabamba, San Miguel, San Pablo y distritos de Ichocán (San Marcos), Namora y Matara (Cajamarca)
Área Objeto de Sensibilización	: Las otras comunidades del área del Proyecto, las otras provincias de la Región de Cajamarca y otras ocho Regiones (Amazonas, Ancash, Ayacucho, Huancavelica, Huánuco, Junín, La Libertad y Piura)
Beneficiarios directos	: Aprox. 500 familias de pequeños productores agrarios de las comunidades modelo seleccionadas desde el área del Proyecto (100 por comunidad modelo)
Beneficiarios indirectos	: Pequeños productores agrarios etc. en el área objeto de sensibilización que pueden adaptar actividades en las comunidades modelos
Instituciones ejecutoras	: Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural (AGRO RURAL), Gobierno Regional de Cajamarca y las Municipalidades Provinciales de Cajabamba, Cajamarca, San Miguel, San Pablo y Municipalidades Distritales de Ichocán (San Marcos), Namora y Matara (Cajamarca)
Productos objeto	: Ajo, Arveja, Maíz Morado y otros cultivos

Resumen del Proyecto	Indicadores	Fuentes de Información	Supuestos (Condiciones Externas)
<p>[Meta Superior]</p> <p>1. Se mejoran los ingresos de pequeños productores del área del Proyecto.</p> <p>2. Se aprovecha el modelo en el área objeto de sensibilización.</p>	<p>((Después de 3 años de fin del Proyecto))</p> <p>1. Ingreso de los productores beneficiarios será 30 % más alto con respecto al inicio del proyecto.</p> <p>2. Se aplican algunas de las actividades del modelo en 27 caseríos del área objeto de sensibilización</p>	<p>1. Resultados del estudio de línea base y de seguimiento</p> <p>2. Informes de INIA y AGRORURAL</p>	<p>1. Las instituciones ejecutoras continúan los servicios de promoción agraria aprovechando los resultados del modelo.</p> <p>2. No ocurren fenómenos anormales como los climatológicos ni plagas o enfermedades imprevistas en el área objeto y el área de sensibilización.</p> <p>3. Se ejecuta el Proyecto “Pequeña y Mediana Infraestructura de Riego en la Sierra del Perú”.</p>
<p>[Objetivo del Proyecto]</p> <p>Se crea un modelo para mejorar los ingresos de pequeños productores en el área del Proyecto.</p>	<p>3. Se elaboran documentos sobre tecnología y metodología para el mejoramiento de los ingresos de pequeños productores</p>	<p>3. Informes de Avance del Proyecto</p>	<p>1. Las instituciones ejecutoras continúan los servicios de promoción agraria aprovechando los resultados del modelo.</p> <p>2. No ocurren fenómenos anormales como los climatológicos ni plagas o enfermedades imprevistas en el área objeto y el área de sensibilización.</p> <p>3. Se ejecuta el Proyecto “Pequeña y Mediana Infraestructura de Riego en la Sierra del Perú”.</p>
<p>[Resultado]</p> <p>1. Se establece y fortalece la estructura de ejecución para las actividades de las organizaciones de productores en las comunidades modelo.</p> <p>2. Se mejora la productividad y la calidad agrícola de los cultivos objeto de los productores de las comunidades modelo.</p>	<p>1-1 Se establecen las organizaciones de los productores adecuadas en cada comunidad modelo.</p> <p>1-2 Las organizaciones de los productores preparan Plan Anual de Actividades e Informan resultado de actividades</p> <p>1-3 Las organizaciones de productores realizan actividades conjuntas al menos 1 vez al mes.</p> <p>2-1 Se incrementa el rendimiento de beneficiarios directos en las comunidades objeto en 30 %.</p> <p>2-2 30% de productores beneficiarios mejoran calidad de los productos</p>	<p>1-1 Informes de Avance del Proyecto, Estatuto de las organizaciones de los productores</p> <p>1-2 Archivo de las organizaciones de los productores (actas de reunión etc.).</p> <p>1-3 Archivo de las organizaciones de los productores (actas de reunión etc.).</p> <p>2-1 Resultados del estudio línea base y de línea final del Proyecto</p> <p>2-2 Resultados del estudio línea base y de línea final del Proyecto</p>	<p>1. No hay gran caída de precios de los cultivos objeto.</p>

<p>3. Se establece la cadena productiva de productos agrícolas por parte de las organizaciones de productores de las comunidades modelo.</p> <p>4. Se promueve la conservación de suelo y agua de las comunidades modelo.</p> <p>5. Se profundiza el entendimiento de las actividades del proyecto para las personas interesadas como productores de las comunidades modelo en el área objeto de sensibilización.</p>	<p>3. Se incrementa la rentabilidad de los productos objetos en 30% (rentabilidad / Kg) , por valor agregado</p> <p>4-1. El 50 % de beneficiarios directos de las comunidades modelo aplican las prácticas de conservación de suelo</p> <p>4-2. Se elabora y ejecuta el plan de plantación forestal en cada comunidad modelo</p> <p>5-1. En todas áreas de sensibilización, se elabora y ejecuta plan de sensibilización</p> <p>5-2. Dentro de participantes en la sensibilización, 50% de participantes manifiestan alto interés en el modelo.</p>	<p>3. Resultados del estudio línea base y de línea final del Proyecto</p> <p>4-1 Resultados del estudio línea base y de línea final del Proyecto</p> <p>4-2 Informes de Avance del Proyecto</p> <p>5-1 Informes de Avance del Proyecto</p> <p>5-2 Encuestas</p>	<p>1. No ocurren fenómenos anormales como los climatológicos ni plagas o enfermedades imprevistas en las comunidades modelo.</p> <p>(Precondición)</p> <p>1. La situación económica, especialmente la seguridad ciudadana en el área objeto y el área de sensibilización, es estable.</p>
<p>【Actividades】</p> <p>1-1 Se selecciona una comunidad modelo por provincia en base a los criterios elaborados después del inicio del Proyecto para su selección y se establecen convenios.</p> <p>1-2 Se ejecuta el estudio de línea base en las comunidades modelo.</p> <p>1-3 Se explica y sensibiliza el contenido de las actividades del Proyecto a los productores de las comunidades modelo.</p> <p>1-4 Se establecen organizaciones de productores adecuadas para las actividades.</p> <p>1-5 Se orienta y asiste a las organizaciones de productores sobre su gestión y la elaboración del plan de actividad.</p> <p>1-6 Se ejecuta el estudio de línea final en las comunidades modelo.</p> <p>2-1 Se producen semillas mejoradas de los cultivos objeto en el INIA y se los suministra a los pequeños productores de las comunidades modelo.</p> <p>2-2 Se establece la parcela demostrativa / observación en dentro y área cercana de la comunidad modelo y por cada provincia.</p> <p>2-3 Se difunden las técnicas del proceso productivo de cada cultivo para la siembra, fertilización, manejo de suelo y manejo de plagas, mediante el aprovechamiento de la parcela demostrativa y la visita de instrucción para los productores de comunidad modelo.</p> <p>2-4 Se elabora el manual de las técnicas del proceso productivo de cada cultivo.</p> <p>3-1. Se elabora el plan para establecer la cadena productiva de productos agrícolas.</p> <p>3-2. Se construyen plantas para valor agregado (selección, procesamiento etc.) primario y agroindustrial de productos agrícolas en las cinco provincias.</p> <p>3-3. Se orienta a cada organización de productores sobre la administración y operación de la planta mencionada en 3-2</p> <p>3-4. Se orienta y asiste a las organizaciones de productores sobre la explotación de mercados y ventas para los productos valor agregado.</p> <p>4-1. Se orienta el manejo de suelo a pequeños productores del área del Proyecto y se les asiste en su implementación.</p> <p>4-2. Se orienta y asiste a las organizaciones de productores sobre el establecimiento y administración de viveros y la planificación forestal.</p> <p>5-1. Se seleccionan las áreas para difundir los esfuerzos desplegados en las comunidades modelo.</p> <p>5-2. Se elabora el plan de sensibilización tras estudiar las personas interesadas como productores, el método, y el contenido de la sensibilización, en el área objeto de sensibilización.</p> <p>5-3. Se realiza actividad de sensibilización según el plan elaborado.</p>	<p>【Insumo】</p> <p><Parte Japonesa></p> <p>1. Expertos Japoneses:</p> <p>1) Jefe (Asesor Principal) / Capacitación agrícolas/Distribución</p> <p>2) Sub jefe / Procesamientos de productores</p> <p>3) Difusión de técnicas agrícolas/Organización de productores</p> <p>4) Conservación de Suelo y Agua</p> <p>5) Procesamientos de productos agrícolas/Distribución</p> <p>6) Coordinador / Asistente de Difusión de modelo de asistencia para el desarrollo.</p> <p>7) Experto de Corto Plazo</p> <p>2. Capacitación del personal contraparte (En Japón y terceros países, etc.</p> <p>3. Provisión de Equipos y materiales (Equipos, vehículos, etc.)</p> <p>4. Fondos de consolidación de actividades en el exterior (para gastos de trabajo local)</p> <p>Además de lo arriba mencionado, se llevarán a cabo la Revisión Intermedia y la Evaluación Final, en la mitad del periodo y en el último año del Proyecto, respectivamente.</p> <p>El Proyecto va monitoreando oportunamente cada una de las actividades.</p>	<p><Parte Peruana></p> <p>1. Asignación del Personal</p> <p>2. Instalaciones (edificios, instalaciones, parcelas demostrativas, oficina, espacio para almacenar e instalar equipos y otros espacios necesarios para la ejecución del Proyecto)</p> <p>3. Instalaciones eléctricas, de agua y comunicaciones.</p> <p>4. Costos de operación (gastos de electricidad, agua, comunicaciones, combustible, costo del personal y de sus viajes, incluyendo los fondos para las actividades como estudio y sensibilización).</p> <p>5. Otros</p>	<p>1. No ocurren fenómenos anormales como los climatológicos ni plagas o enfermedades imprevistas en las comunidades modelo.</p> <p>(Precondición)</p> <p>1. La situación económica, especialmente la seguridad ciudadana en el área objeto y el área de sensibilización, es estable.</p>

PDM パル一国カハマルカ州小規模農家生計向上プロジェクト (第3版)

(仮和訳)

協力期間 2011年7月31日～2016年7月30日 (60か月)

対象地域 カハマルカ州のカハバン郡、サン・ミゲル郡、サン・パブロ郡、イチョカン町 (サンマルコス郡)、ナモラ町及びマタラ町 (カハマルカ郡)

啓発対象地域 対象地域のモデル集落以外の集落、カハマルカ州の対象郡以外の郡並びにアマソナス州、アンカシユ州、アヤクチョ州、ワンカベリカ州、ワスコ州、フニン州、ラ・リベルタッド州及びピウラ州の8州

直接裨益者 対象地域から選定されたモデル集落(各郡1集落の計5集落)の小規模農家約500戸(各モデル集落100戸)

間接裨益者 啓発対象地域のうちモデル集落での取り組みが啓発可能な小規模農家等

カウンタート機関 国立農業研究所(INIA)、地域農産物生産性向上プログラム (AGRORURAL)、カハマルカ州政府、カハバン郡、カハマルカ郡、サン・ミゲル郡、サン・パブロ郡政府、イチョカン町 (サンマルコス郡)、ナモラ町及びマタラ町 (カハマルカ郡) 政府

対象作物 ニンニク、エンドウ豆、紫トウモロコシ、その他

プロジェクトの要約	指標	指標入手手段	外部条件
<p>プロジェクトの要約</p> <p>【上位目標】</p> <p>1. 対象地域の小規模農家の生計が向上する。</p> <p>2. 啓発対象地域においてモデルが活用される。</p>	<p>1. 直接受益農家の農業所得がプロジェクト開始時に比較し30%上回る。</p> <p>2. 啓発対象地域の27集落がモデル事業を行う。</p>	<p>1. ベースライン及びフォローアップ調査結果</p> <p>2. INIA及びAGRORURAL報告書</p>	
<p>【プロジェクト目標】</p> <p>対象地域において小規模農家の生計向上に向けたモデルが構築される。</p>	<p>1. 小規模農家の生計向上に向けた方法論、技術論を取り纏めた文書が作成される。</p>	<p>1. プロジェクト報告書</p>	<p>1. C/P機関がモデルの成果を活用し、農業促進支援を継続して実施する。</p> <p>2. 対象地域及び啓発対象地域において異常気象や予期せぬ病虫害の発生等が起こらない。</p> <p>3. 有償資金協力「山岳地域小規模灌漑整備事業」が実施される。</p>
<p>【アウトプット】</p> <p>1. モデル集落において、農民組織の活動実施体制が整備・強化される。</p> <p>2. モデル集落農家の対象作物の農業生産性及び質が向上する。</p> <p>3. モデル集落の農民組織による農産物生産チェーンが整備される。</p> <p>4. モデル集落の水土保全が促進される。</p>	<p>1-1. 各モデル集落において、適切な農民組織が形成される。</p> <p>1-2. すべての農民組織において、毎年年間計画が策定され、また活動報告が行われる。</p> <p>1-3. 農民組織が少なくとも月1回の組織的活動をする。</p> <p>2-1. 対象作物の単収が平均30%増加する。</p> <p>2-2. 直接受益農家の30%が生産物の品質を改善する。</p> <p>3 付加価値化により対象産品(原材料重量当たり)の収益性が30%向上する。</p> <p>4-1. モデル集落の小規模農家の内50%が土壌保全対策を適用する。</p>	<p>1-1. プロジェクト進捗報告書、農民組織定款</p> <p>1-2. 農民組織活動関連書類(会議録等)</p> <p>1-3. 農民組織活動関連書類(会議録等)</p> <p>2-1. ベースライン及びエンドライン調査結果</p> <p>2-2. ベースライン及びエンドライン調査結果</p> <p>3. ベースライン及びエンドライン調査結果</p> <p>4-1. ベースライン及びエンドライン調査結果</p>	<p>1. 対象作物の価格が極端に下落しない。</p>

<p>5. 啓発対象地域の啓発対象者において、モデル集落での取組みへの理解が深化する。</p>	<p>4-2. 各モデル集落において植林計画が策定され、計画に沿った植林活動が実施される。</p> <p>5-1. すべての啓発対象地域において、策定された啓発計画が達成される。</p> <p>5-2. 啓発活動対象者のうち50%がモデルに高い関心を示す。</p>	<p>4-2. プロジェクト進捗報告書</p> <p>5-1. プロジェクト進捗報告書</p> <p>5-2. アンケート調査</p>	<p>1. モデル集落で異常気象や予期せぬ病虫害の発生等が起こらない。</p>
<p>【活動】</p> <p>1-1. プロジェクト開始後に策定されたモデル集落選定基準に基づき各郡1箇所のモデル集落を選定し、協定書を締結する。</p> <p>1-2. モデル集落でベースライン調査を実施する。</p> <p>1-3. モデル集落の農家に対して活動内容の説明・啓発を行う。</p> <p>1-4. 各活動内容に適した農民組織を設立する。</p> <p>1-5. 農民組織に対する組織運営や活動計画策定に係る指導・支援を行う。</p> <p>1-6. モデル集落でエンドライン調査を実施する。</p> <p>2-1. INIAにおいて対象作物の優良種子を生産し、モデル集落の小規模農家への供給を行う。</p> <p>2-2. 各郡のモデル集落及び周辺地区に展示・観察圃場を設置する。</p> <p>2-3. 展示圃場の活用やモデル集落の農家への巡回指導等を通して、播種、施肥と土壌管理、病虫害対策等の栽培技術を普及する。</p> <p>2-4. 栽培技術マニュアルを作成する。</p> <p>3-1. 農産物生産チェーン整備計画書を作成する。</p> <p>3-2. 対象5郡に農産物付加価値化のための選果・加工などの施設を整備する。</p> <p>3-3. 3-2の施設の稼働運営に係る指導を各農民組織に対して行う。</p> <p>3-4. 農民組織による農産物加工品の市場開拓と販売を指導・支援する。</p> <p>4-1. 対象地域の小規模農家に対する土壌保全に係る指導と実施促進支援を行う。</p> <p>4-2. 農民組織に対して植林の苗畑場の設置・運営と植林への指導・支援を行う。</p> <p>5-1. モデル集落の取組みを啓発する対象地域を選定する。</p> <p>5-2. 啓発対象地域の範囲ごとに適した啓発対象者、啓発方法及び啓発内容を検討の上、啓発計画を策定する。</p> <p>5-3. 啓発対象地域の啓発対象者に対して計画に沿った啓発活動を行う。</p>	<p>【投入】</p> <p><日本側></p> <p>1. 日本人専門家：</p> <p>1) チーフアドバイザー／啓蒙</p> <p>2) 副チーフアドバイザー／農産物加工／流通</p> <p>3) 農業技術普及／農民組織</p> <p>4) 農産物加工／流通</p> <p>5) 農地保全（水度保全）</p> <p>6) 業務調整／研修</p> <p>7) 短期専門家</p> <p>2. C/Pの技術研修（本邦研修、第三国研修等</p> <p>3. 供与機材（機材・車両等）</p> <p>4. 在外事業強化費（現地業務費）</p> <p>”上記の他、中間年度に中間評価、終了年度に終了時評価を実施する。各活動に関してはプロジェクト内でモニタリングを随時実施する。”</p>	<p><ベール側></p> <p>1. C/Pの配置</p> <p>2. 施設（建物、施設、展示圃場、事務所、機材の設置保管場所、その他プロジェクト実施に必要な場所）</p> <p>3. 電気、水道、通信設備</p> <p>4. 運営経費（電気、水道、通信、燃料の他、施設の維持にかかる経費、職員の人件費及び旅費等、調査及び普及活動のための予算を含む）</p> <p>5. その他</p>	<p>(前提条件) 対象地域及び啓発対象地域における経済社会状況、特に治安が安定している。</p>

