

**ドミニカ共和国
北部中央地域小規模農家向け
環境保全型農業開発計画
終了時評価調査報告書**

平成21年8月
(2009年)

独立行政法人 国際協力機構
ドミニカ共和国事務所

ド共事
J R
09-001

**ドミニカ共和国
北部中央地域小規模農家向け
環境保全型農業開発計画
終了時評価調査報告書**

平成21年8月
(2009年)

独立行政法人 国際協力機構
ドミニカ共和国事務所

序 文

独立行政法人国際協力機構は、ドミニカ共和国政府からの技術協力の要請に基づき、平成 16 年 10 月 15 日から平成 21 年 10 月 14 日までの予定で、技術協力プロジェクト「ドミニカ共和国北部中央地域小規模農家向け環境保全型農業開発計画」を実施しています。

本終了時評価調査は、プロジェクト終了時まで約 3 ヶ月となった段階で、これまで実施した協力について、活動実績の確認や目標達成度の評価を行い、協力予定期間終了後の対応方針について協議することを目的として、2009 年 7 月 13 日から 7 月 24 日まで、当機構農村開発部畑作地帯第一課長である大木智之を団長とする終了時評価調査団を派遣し、終了時評価調査を実施しました。本報告書は当該調査の結果をまとめたものです。

この報告書が、本協力の成果発現に向けた取り組みに役立つとともに、ドミニカ共和国の開発並びに両国の友好・親善の一層の発展に寄与することを期待いたします。

終わりに、本調査の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 21 年 8 月

独立行政法人国際協力機構
ドミニカ共和国事務所
所 長 池 城 直

目 次

序文

目次

写真

プロジェクト位置図

略語表

評価調査結果要約表

Summary of the Results of Project Evaluation

第 1 章 評価調査の概要	1
1 - 1 協力の概要	1
1 - 2 調査団派遣の目的	2
1 - 3 団員構成	2
1 - 4 調査日程	3
1 - 5 主要面談者	3
第 2 章 終了時評価調査の方法	4
2 - 1 評価の実施体制	4
2 - 2 評価の実施方法	4
2 - 2 - 1 評価の手法	4
2 - 2 - 2 データ収集・分析方法	5
2 - 3 プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM)	5
2 - 3 - 1 PDM の変遷	5
2 - 3 - 2 PDM の概要	6
第 3 章 プロジェクトの実績及び実施プロセス	7
3 - 1 プロジェクト目標の達成状況	7
3 - 2 成果の達成状況	7
3 - 3 投入実績	9
3 - 3 - 1 人的投入	9
3 - 3 - 2 物的投入	10
3 - 3 - 3 その他の投入	11
3 - 4 実施プロセス	11
第 4 章 評価結果	13
4 - 1 評価 5 項目による評価	13

4-1-1	妥当性	13
4-1-2	有効性	14
4-1-3	効率性	15
4-1-4	インパクト	17
4-1-5	自立発展性	19
4-1-6	阻害・貢献要因の総合的検証	20
4-2	結論	22
第5章	提言と教訓	23
5-1	提言	23
5-2	教訓	24
第6章	合意事項	25
第7章	団長所感	26
付属資料		29
1.	調査日程	31
2.	主要面談者	33
3.	評価グリッド	35
4.	PDM	45
5.	PO	49
6.	「質の高い」作物の定義	55
7.	協議議事録仮訳（和文）	57
8.	協議議事録（西文）	109
9.	面談記録	167

写 真



展示圃場（野菜）



展示圃場（キャッサバ）



展示圃場（サツマイモ）



展示圃場（プラタノ）



対象農家での収穫状況
（キャッサバ）



展示圃場視察



対象農家への聞き取り

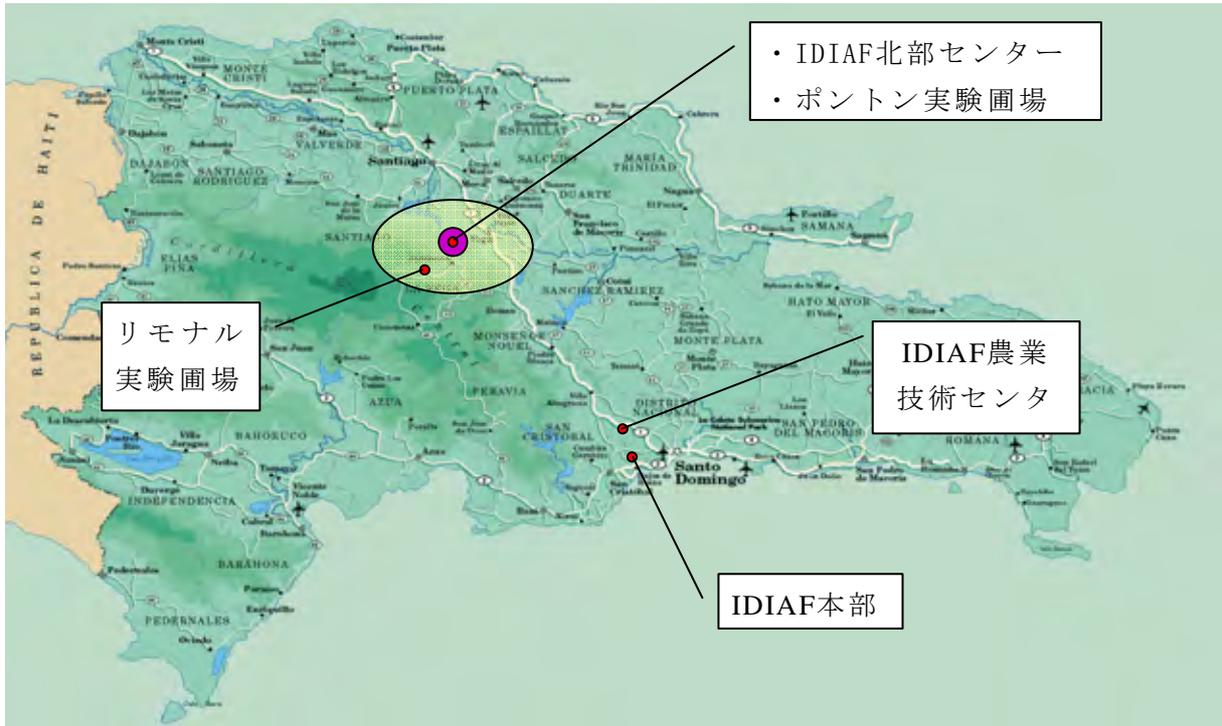


合同評価委員会



合同調整委員会

プロジェクト位置図



プロジェクト・サイト (5 サブ地域 : La Torre, Cutupú, Barranca, Rincón, Jarabacoa)



略 語 表

略語	英文名又は西語名	日本語訳
CENTA	Centro de Tecnología Agrícola	農業技術センター
C/P	Counterpart Personnel	カウンターパート
IATESA	Instituto Agrónomo y Técnico Salesiano	サレシアノ農業技術学校
IDIAF	Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales	農牧林研究所
JCC	Joint Coordinating Committee (Eng) Comite Conjunto de Coordinación (SP)	合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operation	(プロジェクト) 活動計画
R/D	Record of Discussions	討議議事録
SEA	Secretaría de Estado de Agricultura	農務省
SEEPyD	Secretaría de Estado de Economía, Planificación y Desarrollo	経済企画開発省

評価調査結果要約表

1. 案件の概要			
国名：ドミニカ共和国		案件名：北部中央地域小規模農家向け環境保全型農業開発計画	
分野：農業		援助形態：技術協力プロジェクト	
所轄部署：ドミニカ共和国事務所		協力金額（評価時点）：1.75 億円	
協力期間	(R/D):2004.10.15～2009.10.14	先方関係機関：農務省、農牧林研究所	
	(延長):	日本側協力機関：なし	
	(F/U):	他の関連協力：なし	
	(E/N)（無償）		
1-1 協力の背景と概要			
<p>ドミニカ共和国において、農業は伝統的基幹産業であるが、農民の約 90%が中小農家であり技術や市場へのアクセスが不足していること、化学肥料や農薬等の集中使用による土壌の劣化が著しく生産性の低下を招いていること等の問題を抱えている。</p> <p>かかる状況下、農務省は持続可能な農業への転換を目指すとともに、市場競争力を持たない小規模農家が家族労働力や未利用資源を活用して付加価値の高い環境保全型農産物を生産・販売することにより、収入の向上を図ることを目的として、2002年8月に技術協力プロジェクトを日本に要請するとともに、北中部に位置するラ・ベガ農業区において農業普及員や複数の農家を対象に環境保全型農業技術にかかる研修を開始した。これに対し、日本は当初シニア海外ボランティア及び青年海外協力隊を派遣し支援を行った。</p> <p>技術協力プロジェクトとして開始するにあたり事前評価が行われた結果、農牧林研究所を中心に実施体制を見直すことで双方合意し、2004年10月15日に農務大臣とJICAドミニカ共和国事務所長により討議議事録（Record of Discussions：R/D）が署名され、同日より5年間の予定でプロジェクトが開始された。</p> <p>本プロジェクトは、ラ・ベガ県において小規模農家を対象に、4つの作物（野菜、キャッサバ、サツマイモ、プラタノ）に関して、有機質肥料の利用、病虫害管理などの環境保全型農業技術を開発、実証、普及し、生産された作物を市場に供給するため、対象農家が市場情報を得ることを成果としている。これらの成果によって、対象農家が環境保全型農業により生産した作物をコンスタントに市場に供給する能力を身につけ、将来的には農家が作物を市場に販売することを目的としている。</p>			
1-2 協力内容			
(1) 上位目標			
対象農家が高品質の商品を取り扱う市場（高級市場）に作物を販売している。			
(2) プロジェクト目標			
対象農家が環境保全型農業により生産した作物を高級市場にコンスタントに供給する能力がある。			
(3) 成果			
1) 環境保全型の農業技術が開発・実証・普及されている。			
2) 対象農家が高級市場の情報を得ている。			
(4) 投入（評価時点）			
日本側：			
長期専門家派遣	2名	機材供与	23,296千円
短期専門家派遣	8名	ローカルコスト負担	24,478千円
研修員受入	18名	その他	

相手国側： カウンターパート配置 25名 ローカルコスト負担 DOP 14,344,241.80 土地・施設提供 その他	
2. 評価調査団の概要	
調査者	(担当分野：氏名 職位) 総括：大木智之 独立行政法人国際協力機構農村開発部畑作地帯第一課長 評価分析：十津川淳 佐野総合企画株式会社 主任研究員 評価企画：若林敏哉 独立行政法人国際協力機構ドミニカ共和国事務所
調査期	2009年7月13日～2009年7月24日 評価種類：終了時評価
3. 評価結果の概要	
3-1 実績の確認	
<p>(1) 上位目標：対象農家が高品質の商品を取り扱う市場(高級市場)に作物を販売している。</p> <p>市場への参入は、個々の農家によって独自に実現するものではなく、農民グループの組織化、農業協同組合への参画を通じて得られるものである。現在、約30農家が農業協同組合への参画を進めており、環境保全型の生産技術を用いた作物の出荷が期待されることから、今後の上位目標達成が見込まれる。</p> <p>(2) プロジェクト目標：対象農家が環境保全型農業により生産した作物を高級市場にコンスタントに供給する能力がある。</p> <p>対象農家では、環境保全型の生産技術を習得し、新種導入(キャッサバ、サツマイモ)が進展しており、全対象作物について、プロジェクトで定義された「質の高い」作物を生産できるようになっている。特に、キャッサバは目標値の約3倍(57%)、プラタノは目標値の約4倍(64%)の農家が「質の高い」作物を生産できるようになっている。市場情報についても、80%の対象農家がアクセスできるようになっていることから、農家が市場情報の収集・認識と並行しながら、作物生産に取り組み始めていることが分かる。このことから、プロジェクト目標を達成していると判断できる。</p> <p>(3) 成果1：環境保全型の農業技術が開発・実証・普及されている。</p> <p>新種の導入(キャッサバ、サツマイモ)、施肥、病虫害防除技術の実証、普及を行った。野菜については、生産技術が他の作物と比べ高度であったことから目標値(60%)を下回っている(49%)ものの、他の対象作物で目標値を上回っている。</p> <p>(4) 成果2：対象農家が高級市場の情報を得ている。</p> <p>目標値(80%)の農家が高級市場の情報を得ている。このことから、成果が達成されたと判断できる。</p>	
3-2 評価結果の要約	
<p>(1) 妥当性</p> <p>本プロジェクトは、貧困層にある小規模農民への支援であり、貧困削減に寄与することから、ド国の国家政策、我が国の援助政策に合致している。多くの小規模農民は化学肥料や農薬等の集中的かつ継続的使用によって、土壌の劣化を引き起こし、農産物の生産性低下という問題に直面していた。また、農産物市場へのアクセスが出来ず、多くは仲買人との価格交渉力を持たない農産物販売を行っていたことから、本プロジェクトが提供する技術支援(環境保全型農業の技術指導、市場情報の提供等)は、これら小規模農民に直接裨益するものであり、対象グループのニーズに適合しており、総じて妥当性は高いといえる。</p>	

(2) 有効性

本プロジェクトにより、環境保全型農業技術が開発・実証・普及され、目標値を上回る対象農家が、「質の高い」作物を生産できるようになっており、市場情報にアクセスできるようになっていることから、プロジェクト目標の達成度は高いといえる。

(3) 効率性

達成された成果からみて、投入は効率的に行われたといえる。しかしながら、本プロジェクトでは一人の長期専門家がチーフアドバイザーとして、プロジェクトの運営並びに普及員及び研究員への技術支援を行ってきた。かかる状況下、カウンターパートをはじめとする多くのドミニカ側関係者の努力並びに短期専門家の投入などをもって、その活動に取り組んできたが、活動分野の多様性並びにその所轄範囲の広さを鑑みると、一人の長期専門家体制は人的投入として少なかった点は否めない。

(4) インパクト

本プロジェクトにおける正のインパクトとして、プラタノ、キャッサバの生産性が約2倍に向上している。また、30の対象農家が自主的に、安定した作物の質の確保、市場への参入を目的に、農業協同組合への参画を進めている。農務省においては、「農業技術移転戦略（仮称）」が策定中であり、本プロジェクトが採用してきた「研究員－普及員の協同体制による普及システム」が、その技術移転モデルの一つとして提唱されている。

負のインパクトは特に確認されなかった。

(5) 自立発展性

環境保全型農業の推進は、現在国家を挙げて取り組んでいる農作物輸出振興の政策指針に適うものであり、今後も政策面からの促進は継続的に図られてゆくものと期待できる。組織面、技術面について、IDIAF 北部中央センターでは、本プロジェクトの対象農家に有用な研究を継続できる研究員の人員が確保されている。ラ・ベガ県において、住民の約45%が農業に従事しており、質の高い作物について国内外の関心が高まっていることから、環境保全型農業の継続的な推進は受容性が高い。プロジェクトの成果を維持、拡大するためには、ド国側の更なる財政負担が必要であるが、総じて自立発展性は高いといえる。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

本プロジェクトでは、農業技術の研究を所管する IDIAF、農家への普及を所管する農務省をカウンターパートとしている。両機関を一つのプロジェクトの中で、連携して活動を行なったことにより、研究部門、普及部門の双方へ活動のフィードバックがなされ、相乗効果があった。また、ボランティアとの連携がプロジェクト形成時から想定されており、対象農家への環境保全型技術の定着に寄与した。

(2) 実施プロセスに関すること

本プロジェクトでは研究者と普及員が協同して、現場での実証、普及活動にあたった。このような一体的な取り組みによってプロジェクトの成果が、より早く且つ有効性の高いレベルで発現した。有機肥料（ボカシ）工場の利用を活性化したことで、プロジェクト活動に必要なボカシ肥などを確保することが容易となり、対象農家に対する有機肥料の理解が高まった。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

特に確認されなかった。

(2) 実施プロセスに関すること

2007年度、本プロジェクトは大規模なハリケーン被害を受け、試験・展示圃場が大きな損害を受けた。結果、各種試験が遅延・中止となった。その他の特記すべき阻害要因は無かった（ハリケーンは外部条件として規定されていた）。

3-5 結論

本プロジェクトはプロジェクトの初期において若干進捗の遅れが見られたが、中間レビュー以降、着実な成果を積み上げてきた。5年間に亘るプロジェクト期間において、普及員並びに研究員の開発・実証・普及にかかる手法及び知見等は大きく向上しており、また最終ターゲット・グループである対象農家においても、環境保全型農業の定着が着実に見え始めている。

上述のとおり、プロジェクトが設定したプロジェクト目標並びに成果も概ね達成されているとともに、そのインパクトも周辺コミュニティに拡大しており、有効性の高いプロジェクトであったと評価できる。

3-6 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

(1) 普及員の継続配置

本案件は、農務省と農牧林研究所の連携プロジェクトであり、普及を担当する農務省の普及員7名が、プロジェクト・サイトにある IDIAF 北部センターに出向し、プロジェクトチームを形成している。プロジェクト終了後も成果の発現を継続するためにも、農務省と農牧林研究所が連携して活動を行い、農務省の普及員を IDIAF 北部センターに継続的に派遣する。

(2) ボカシ工場の持続的な運営

環境保全型農業を促進する上で、有機肥料の生産、配布は活動の要となることから、ボカシ工場が継続的に運営されるよう、関係機関が調整を行なう。

(3) 技術広報誌の普及

本プロジェクトの活動について、現在まで6つの技術広報誌が発刊されており、全国配布されている。また、14誌が発刊予定であることから、プロジェクト期間中に発刊し、プロジェクトの広報及び成果普及を促進する。

(4) 対象農家の組織化

農家を組織化して、農作物の質を安定化させ、流通業者と交渉することが将来的に必要なようになってきている。一部の農家では組織化に向けて話し合いが持たれているものの、具体的な活動には至っていないことから、関係機関が農民の組織化を促進するため、支援を行う。

(5) 流通分野の活性化

プロジェクトの活動により、対象農家に対して市場情報が提供されるようになってきている。また、各作物について農家の状況調査が実施されていることから、農作物の効果的な生産、販売について、関係機関により助言を行う仕組みを構築する。

(6) 持続的農法を取り入れた品種の導入

プロジェクトは生産性と市場性を高める新品種の導入に成功した。今後このような技術指導を継続すべきである。また、同様に有機肥料と自然・生物農薬の導入による持続的生産システムを更に強化することが求められる。

3-7 教訓

(1) 複数機関によるプロジェクトの実施形態

本プロジェクトでは、複数機関（IDIAF、農務省）により実施されており、双方の機関の職員がプロジェクト事務所に出向し、共同で活動を行なっている。プロジェクトの活動においては、必ず双方の機関から構成されたチームを構成し、日本人専門家によるモニタリングを行なっている。複数の機関が同一の事務所で共同して活

動を実施し、日本人専門家によるモニタリングを行なうことで、効果的な連携が図られる。

(2) ボランティアとの連携

本プロジェクトにおける日本人ボランティア（青年海外協力隊、シニア海外ボランティア）について、各ボランティアの担当地域を決め、現場の状況に応じて自由度を持った活動を実施している。また、プロジェクトリーダーが中心となって、ボランティアとの定期報告会を実施されており、ボランティアの活動状況を把握し、適宜助言を行っている。プロジェクトとボランティアとの連携において、ボランティアの担当地域を決め、自由度を持った活動を実施し、定期報告会を開催してモニタリングを行なうことが有効である。

SUMMARY OF THE RESULTS OF PROJECT EVALUATION

1. General Description of the Project		
Name of the Country: Dominican Republic		Title of Project: Project of Sustainable Agricultural Development for Small Farmers of the North-Central Region of the Dominican Republic
Sector : Agriculture		Type of Cooperation: Technical Cooperation Project
Responsible Agency: JICA Dominican Republic Office		Amount of Cooperation (accumulated amount until the Project Final Evaluation): 175 Million Yen
Period of Cooperation	(By Record of Discussion) : 2004.10.15 ~ 2009.10.14	Local related agencies: Secretariat of State of Agriculture (SEA) and Dominican Research Institute for Agriculture, Livestock and Forestry (IDIAF)
	(Extension):	Japanese collaborating agency: None
	(Follow Up) :	Other cooperation scheme: None
	(Exchange of Notes) for Grant Aid	
1-1 Background and Profile of the Cooperation		
<p>Agriculture is the main traditional industry in the Dominican Republic, but about 90% of the sector consists of small and medium farmers who have little access to technology and markets. Moreover, the agriculture sector faces problems such as the intensive use of chemical fertilizers and pesticides which have caused severe land degradation and reduction of productivity and quality of products.</p> <p>Under these circumstances, the Secretary of State for Agriculture (SEA) requested technical cooperation from Japan in August 2002, aiming to improve the national agricultural production by shifting toward a sustainable agriculture, as well as incorporating small farmers into sustainable cropping system based on a use of unexploited resources and familiar labor in order to raise their competitiveness and income through producing and marketing of products with high agricultural value. The SEA also started training programs on sustainable agriculture technologies for extension agents and farmers in the area of La Vega located in the North-Central Region of the country, while the Government of Japan dispatched Japan Overseas Cooperation Volunteers and Senior volunteers to support these programs.</p> <p>After having the implementation of a technical cooperation project approved and the preliminary study conducted, the Dominican and Japanese Parties agreed to adjust the project implementation scheme and designated as the main executing</p>		

	of Sano Planning Co.Ltd. Evaluation Planning: Toshiya Wakabayashi, JICA Dominican Republic Office	
Period of Evaluation	July 13, 2009~ July 24, 2009	Type of Evaluation: Terminal Evaluation
3. Summary of Evaluation Results		
3-1 Verification of the Project's Achievement		
(1) Overall Goal		
<p>It is not easy for the small farmer to compete in the market, so that it is necessary to organize small farmers and participate in the farmers' cooperative for competing in the market. At present, about 30 farmers are planning to participate in the farmers' cooperative, it is expected that the farmers sell the products used by the sustainable agriculture technology. For those reasons, it will be reached the overall goal in the future.</p>		
(2) Project Purpose		
<p>The object farmers learns the sustainable agriculture technology, introduce the new variety (Cassava, Sweet Potato), and can produce the high quality crops defined in the project. Particularly, the achievement is in high level compared with the target value on Cassava and Plantain. The farmers accomplished the three times of production on Cassave, and four times on Plantain compared by the planning value using the sustainable agriculture technology. And It means that the farmers begin to produce the crops with collecting, recognizing the market information, so that it has been achieved the project goal.</p>		
(3) Output1		
<p>The project realized the introduction of the new variety on Cassava, Sweet Potato, validation and extension on the fertilizer and Integrated Pest Management. Production technology on vegetable is more difficult than other crops, so that the achievement level on vegetable is inferior (40%) to the target value (60%), however the achievement level on other crops is superior to the target value.</p>		
(4) Output 2		
<p>The 80% of object farmers can access the market information, so that it has been achieved the output.</p>		
3-2 Summary of Evaluation Results		
(1) Relevance		
<p>The Project is for the small farmers in poor situation, and is contributed to the</p>		

poverty reduction, so that it is correspond to the Dominican policy and Japan aid policy. Most of small farmers faced at the problem on low productivity of crops caused by continuous and excessive use of chemical fertilizer, pesticides, and land degradation. Also, they could not access to the market information, so that most farmers had sold the products without negotiation with brokers. The relevance of the project is high, because the small farmers have benefited from the project by the introduction of the sustainable agriculture technology and access to the market information, so it is correspond to the needs of target groups.

(2) Effectiveness

The effectiveness is high as the following reasons: the sustainable agriculture technology is developed, the farmers can produce the high quality crops, and access to the market information by the project more than the target value.

(3) Efficiency

The input is efficient compared with the outputs of the project. However, only one permanent long term expert has provided technical support to the investigators, extension agents and management of the project as the project adviser. Under this condition, the project has executed the activities supported by efforts of the Dominican part and input of the short term experts. It can be said that the personal input would be shortage at the point of the variety and width of activities.

(4) Impact

The positive impacts are as follow: It has been reached twice of the productivity on plantain and cassava. About 30 farmers are promoting to become part of local agricultural cooperatives to acquire the stable quality of crops and integrate to the market. Also, The Secretary of the State of Agriculture is in process to establish the Agriculture Technology Transfer Strategy, it is proposed the model system to collaborate with extension agents and investigators on the agriculture technology transfer. Particularly, it is not confirmed the negative impact.

(5) Sustainability

The promotion of the sustainable agriculture is corresponded to the crops exportation promotion policy, and it is expected to continue the promotion policy. In the institutional and technical aspects, it is confirmed that the investigators in IDIAF northwest center engage in the useful study for the farmers. The 45 % of population in La Vega is engaged in agriculture, and it is raising the internal and

overseas interest about the high quality crops, so that it is high demand to promote continuously the sustainable agriculture in the Dominican Republic. Although it is more necessary the budget expense of dominican part, it would be high sustainability.

3-3 Factors promoting better sustainability and impact

(1) Factors concerning to Planning

The Counterparts of the project are IDIAF and SEA: IDIAF is the Agriculture Technology Institution, and SEA is engaged with the extension of agriculture technology to the formers. In the project, both institutions collaborates the activities of the project, so that there are many feedbacks of the results to both institutions and many synergy effects. The project is programmed the collaboration with volunteers at the moment of the project formulation, the activities of volunteers have been contributed to facilitate the technology for the formers.

(2) Factors concerning to the Implementation Process

In the project, the investigators and extension agents have collaborated the validation and extension of the sustainable agriculture technology in the field. This collaboration contributes to accomplish the high level results early and effectively. Also it led high compression for the farmers to reactivate the plant of Bocashi and to get easily the organic fertilizer for the project activities.

3-4 Factors inhibiting better sustainability and impact

(1) Factors concerning to Planning

Particularly it is not confirmed the factors inhibiting.

(2) Factors concerning to the Implementation Process

It was huge damage by the hurricane in the project field in 2007. As the result, some of the examinations were suspended or postponed. Beyond that, there is not other factor inhibiting. (The effect of hurricane is mentioned in PDM as the important assumptions.)

3-5 Conclusion

Although the Project suffered some delays in regards of progress in its initial stage, after the Mid-term Evaluation, the Project has been accumulating steadily tangible results. As a result of five years of operation, there is a remarkable improvement in the capacity of researchers and extension agents on technology development, validation and extension. An establishment of sustainable and

environmental friendly agriculture is also perceived among PAS* farmers.

As described above, the Project Purpose and Expected Outputs have been generally achieved, having produced collateral impacts to the neighbor communities. The overall evaluation shows high effectiveness of the Project.

3-6 Recommendations

(1) Permanent Assignment of Actual Group of Extension Agents

This project is executed in coordination between the SEA and IDIAF. Seven extension agents of SEA are assigned to the project office located in Northern Center of IDIAF. They are part of the Local Team of the Project. To ensure continuity and effectiveness of the project after the conclusion of Japanese Assistance, it is recommended to keep a collaboration working system composed by the staff of both organizations, as well as a continuous allocation of actual extension agents in the North Central of IDIAF.

(2) Sustainable Management of Bocashi Factory

The production and distribution of organic fertilizers are essential for promoting sustainable agriculture; therefore, a proper coordination must be established among related entities in order to ensure sustainable management of Bocashi Factory.

(3) Diffusion of Project Technical Publications

Six technical publications were released by the Project while 14 are still pending. It is necessary to complete all of the programmed publications during the Project in order to diffuse the Project results.

(4) Organization of PAS Farmers

It is necessary to promote the organization of farmers and improve the quality and stability of their production, as well as having the ability to negotiate with buyers. A group of farmers in the PAS discuss the possibility of organizing, but they have not taken concrete actions. Therefore, it is necessary for the concerned authorities to support such kind of initiatives.

(5) Reinforcement of Commercialization Unit

Market information is provided to PAS farmers by the Project. Also studies have been conducted on the situation of each of the selected crops. It is recommended to establish a mechanism so that the authorities concerned could give advices related to more effective production and sale of crops.

*PAS:Proyecto Agricultura Sostenible (Spanishi)、 Sustainable Agriculture Project (English)

(6) Introduction of Varieties with Sustainable Agriculture Approach

Project has successfully introduced new varieties of the selected crops that have positive impacts to increase productivity and marketing. It is recommended to keep strengthening this type of sustainable production based on organic fertilizers and natural and biological pesticides.

3-7 Lessons Learns

(1) Implementation Structure with the Involvement of Several Institutions

The project is executed with multi-institutions (IDIAF, SEA), the staff of both institutions work in the same project office, and collaborate the activities. In the project activities, it was organized the team composed by both institutions, and the Japanese expert monitored the activities. It is expected the effective collaboration for the staff of multi-institutions to work in the same office with the monitoring by the Japanese expert.

(2) Collaboration with JICA Volunteers

Several Japanese Volunteers (Junior and Senior) have been assigned to PAS. Each of them has proper responsible area and develops their activities with certain degree of flexibility according to the situation in each area. The team leader of the PAS organizes regular meetings where they report their activities and the necessary coordination is made to adjust the activities of the PAS and those of the volunteers.

In the aspect of the collaboration with the project and volunteers, it is effective that it is defined the area of volunteers, the voluntaries execute activities with certain degree of flexibility, and it takes the monitoring meeting periodically.

第 1 章 評価調査の概要

1-1 協力の概要

(1) 背景

ドミニカ共和国において、農業は伝統的基幹産業であるが、農民の約 90%が中小農家であり技術や市場へのアクセスが不足していること、化学肥料や農薬等の集中使用による土壌の劣化が著しく、生産性の低下を招いていること等の問題を抱えている。

かかる状況下、農務省は、持続可能な農業への転換を目指すとともに、市場競争力を持たない小規模農家が家族労働力や未利用資源を活用し、付加価値の高い環境保全型農産物を生産・販売することにより収入の向上を図ることを目的として、2002年8月に技術協力プロジェクトを日本に要請するとともに、北中部に位置するラ・ベガ農業区において農業普及員や複数の農家を対象に環境保全型農業技術にかかる研修を開始した。これに対し、日本は当初シニア海外ボランティア及び青年海外協力隊（以下、協力隊）を派遣し支援を行った。

技術協力プロジェクトとして開始するにあたり事前評価が行われた結果、農牧林研究所（以下、IDIAF）を中心に実施体制を見直すことで双方合意し、2004年10月15日に農務大臣と JICA ドミニカ共和国事務所長により討議議事録（Record of Discussions : R/D）が署名され、同日より5年間の予定でプロジェクトが開始された。

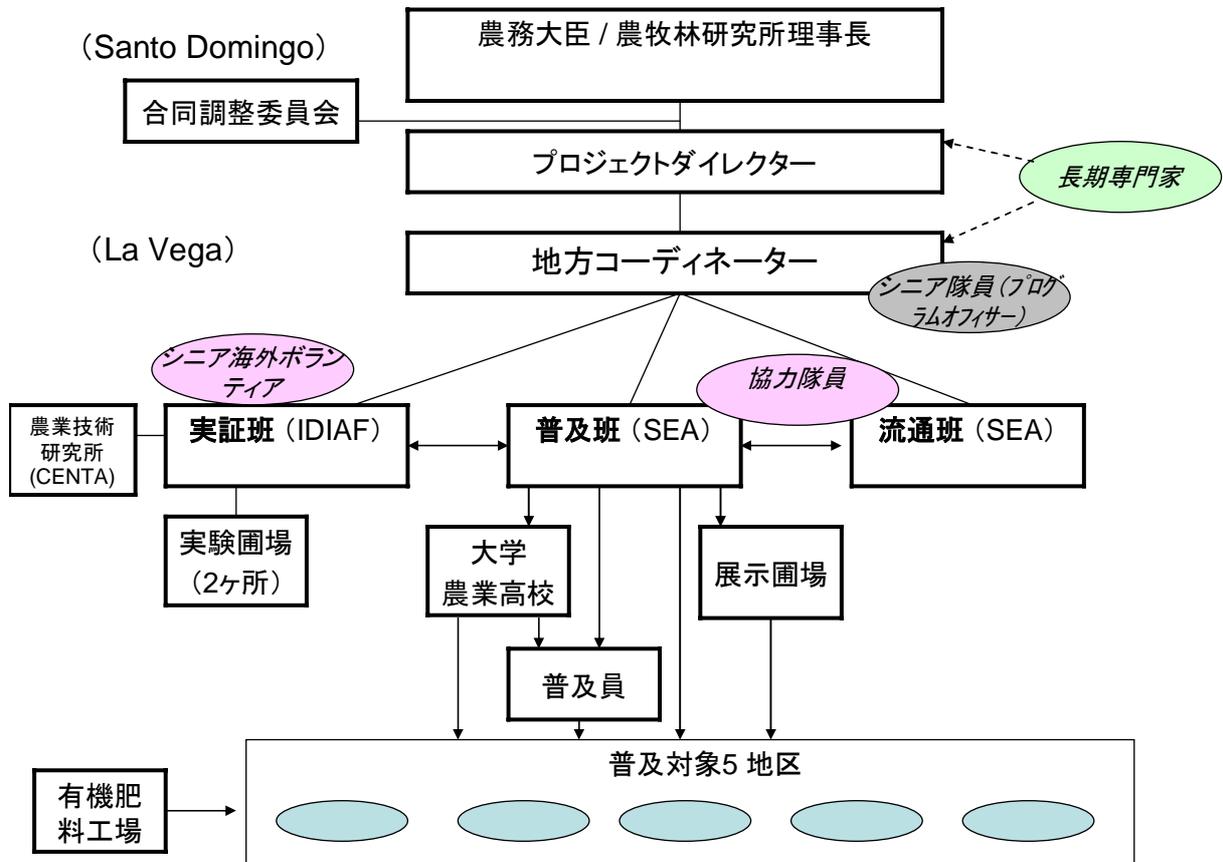
本プロジェクトは、ラ・ベガ県において小規模農家を対象に、4つの作物（野菜、キャッサバ、サツマイモ、プラタノ）に関して、有機質肥料の利用、病虫害管理などの環境保全型農業技術を開発、実証、普及し、生産された作物を市場に供給するため、対象農家が市場情報を得ることを成果としている。これらの成果によって、対象農家が環境保全型農業により生産した作物をコンスタントに市場に供給する能力を身につけ、将来的には農家が作物を市場に販売することを目的としている。

(2) 概要（終了時評価以前）

サイト	ラ・ベガ農業地区
協力期間	2004年10月15日～2009年10月14日
実施機関	農務省(SEA)、農牧林研究庁(IDIAF)
プロジェクト目標	対象農家が環境保全型農業により生産した作物を高級市場にコンスタントに供給する能力がある
成果	1. 環境保全型の農業技術が開発・実証・普及されている 2. 対象農家が高級市場の情報を得ている
日本側投入	長期専門家：2名 短期専門家：8名

	ボランティア： シニア海外ボランティア（4名） 青年海外協力隊（野菜、村落開発、プログラムオフィサー 計13名） 本邦研修：18名 機材供与：車輛、バイク、実験機器類、圃場用資機材等 現地活動費：プロジェクト事務所、圃場整備、調査費、活動経費等
--	---

(3) 実施体制図



1-2 調査団派遣の目的

- (1) プロジェクトの実績と実施プロセスを把握する。
- (2) 日・ド合同で評価5項目に沿って評価を行う。
- (3) 後半の活動計画及び円滑なプロジェクト運営のため取るべき措置について協議し、必要な助言及び計画の修正を行う。

1-3 団員構成

- ・総括 大木 智之 JICA 農村開発部畑作地帯第一課長
- ・評価分析 十津川 淳 佐野総合企画株式会社 主任研究員

・評価企画 若林 敏哉 JICA ドミニカ共和国事務所 所員

1－4 調査日程

派遣期間：2009年7月13日から2009年7月24日まで（12日間）
詳細は付属資料1のとおり。

1－5 主要面談者

付属資料2のとおり。

第2章 終了時評価の方法

2-1 評価の実施体制

本評価調査に当たっては、評価グリッド（付属資料3）において設定した調査項目・サブ項目への調査・検討を中心に据えながら、日本・ドミニカ共和国合同評価団によって調査を実施した。

合同評価調査団の構成は以下のとおり。

（ドミニカ共和国側）

Teresa Mota	農務省国際協力部多国間協力担当
Agrón Efre Santos	農務省北部中央地域農牧林局農村開発担当
Raul Cordero	農務省農業指導員（IATESA 出向）
Julio Morrobel	農牧林研究所北部センター計画管理評価部長
Pablo Herasme	経済企画開発省国際協力分析官

（日本側）

大木 智之	JICA 農村開発部畑作地帯第一課 課長
十津川 淳	佐野総合企画株式会社 主任研究員
若林 敏哉	JICA ドミニカ共和国事務所 所員

2-2 評価の実施方法

2-2-1 評価の手法

評価手法はJICA事業評価ガイドラインに基づき、プロジェクトの計画と実績を比較し、評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）の視点の内、特に妥当性、有効性、効率性に重点をおいて評価を行うこととした。

(1) 妥当性

妥当性は、プロジェクトの上位目標やプロジェクトの目標が、ドミニカ共和国の政策、日本国の対ドミニカ共和国協力方針、ターゲットグループのニーズに合致しているか否か、プロジェクトサイトの適切性及びプロジェクトアプローチとしての適切さ等を評価する。

(2) 有効性

有効性は、プロジェクトによって産出された成果により、どの程度プロジェクト目標が達成されたのか、あるいは達成が見込まれるのか等を評価する。

(3) 効率性

効率性は、実施過程の中で様々な投入がいかに効率的に成果に結びつけられたか、より効率的な手段がなかったか等を評価する。

(4) インパクト

インパクトはプロジェクト実施の結果、起こる影響や変化を評価する視点である。インパクトは上位目標に対する影響のほか、直接的・間接的な影響・変化、望ましい、あるいは望ましくない影響・変化など様々な側面が含まれる。

(5) 自立発展性

自立発展性は、外部からの支援がなくなった段階でもプロジェクトの便益が持続するかどうかという視点において評価する。

2-2-2 データ収集・分析方法

評価調査にかかる必要な情報・データは主に下記の3つの側面から収集し、分析を行なった。

- ①日本人専門家及びドミニカ共和国側カウンターパートに対する聞き取り調査
- ②プロジェクト対象5地域における展示圃場など実見及び対象農家聞き取り調査
- ③日本人専門家及びドミニカ共和国側カウンターパートに対する質問票調査

上記①の聞き取り調査については、日本人長期・短期専門家及び同プロジェクトと連携した活動を展開しているシニア海外ボランティア、青年海外協力隊員の計6名、ドミニカ共和国側カウンターパートには普及員、研究員等、総計約20名に対して、聞き取り調査を実施した。

また、②の対象農家聞き取り調査では、各対象地域の村落においてグループインタビューを実施し、それぞれの地域で5名から10名程度の農家に対して聞き取り調査を実施した。

加えて、③の質問票調査を合わせて実施し、聞き取り調査の情報とともに評価調査における有用な情報として評価分析に活用した。

2-3 プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM)

2-3-1 PDMの変遷

本プロジェクトにおいては、中間評価調査時に日本側・ドミニカ共和国側の双方の協議、ワークショップを経て、PDM内容の大幅な変更を行なった。主たる変更点については下表に示すとおりである。

本終了時評価調査における「プロセス」評価の項にもあるとおり、このPDM変更はプロジェクト活動を対象作物ごとに再整理したことによって、関係者の活動内容が明確化し、普及員並びに研究員の活動が促進されたことが本調査からも明らかとなっている。

表 2.1 中間評価前後の PDM 概要の比較

	中間評価前	中間評価後 (本終了時評価調査対象 PDM)
上位目標	環境保全型農業と有機農業を実践する農家が増え、農産物の流通が増大することにより、La Vega 地域の農業分野が活性化する。	対象農家が高品質の商品を取り扱う市場(高級市場)に作物を販売している。
プロジェクト目標	La Vega 地域の環境保全型農業計画に参加する小農の収入が向上する。	対象農家が環境保全型農業により生産した作物を高級市場にコンスタントに供給する能力がある。
成果	1. La Vega 地域に適した環境保全型農業及び有機農業技術が開発・実証さ	1. 環境保全型の農業技術が開発・実証・普及されている。

	<p>れる。</p> <p>2. 小農に適合した低コストで生産性の高い農業技術と環境保全型農業の技術が普及・実践される。</p> <p>3. 対象農民の市場へのアクセスが改善される。</p>	<p>2. 対象農家が高級市場の情報を得ている。</p>
活動	<p>「技術開発実証試験」、「普及」、「流通」の3分野に分割して活動内容を規定。</p>	<p>「野菜」、「キャッサバ」、「サツマイモ」、「プラタノ」の作物別に活動を規定。また、「流通」は別枠で活動実施。</p>

2-3-2 PDMの概要

本プロジェクトのPDM（中間評価調査時以降の最終版）では、上表2.1に示すプロジェクト上位目標並びにプロジェクト目標、成果、活動を掲げている。プロジェクトサイトはラ・ベガ県の5つの地区（リンコン、バランカ、クトップ、ラ・トレ、ハラバコア）に設定され、ターゲット・グループである250農家に対して多様な技術支援を行ってきた（ただし、250農家はセミナー・講習のみに参加している農家も含む数値。集中的な技術支援の対象農家としては、180-200人前後となる）。活動はそれぞれの作物において、「実証」分野と「普及」分野に分けて整理がされている。

詳細なPDM、活動計画については、付属資料4、5のとおり。

第3章 プロジェクトの実績と実施プロセス

3-1 プロジェクト目標の達成状況

プロジェクト目標： 対象農家が環境保全型農業により生産した作物を高級市場にコンスタントに供給する能力がある

指標

- A. 野菜（トウガラシ、ナス、インゲン）
プロジェクト終了時において、対象農家の45%が質の高い野菜を生産している。
- B. キャッサバ
プロジェクト終了時において、対象農家の20%が質の高いキャッサバを生産している。
- C. サツマイモ
プロジェクト終了時において、対象農家の25%が質の高いサツマイモを生産している。
- D. その他作物（プラタノ）
プロジェクト終了時において、対象農家の15%が質の高いその他作物を生産している。
- E. 上記各作物について
プロジェクト終了時までに対象農家の50%が高級市場について、よくわかっている。

* 指標中の「質の高い」作物の定義については、付属資料6のとおり。

上記指標について、対象農家を技術指導している担当普及員及び研究員が行なった評価結果は下表のとおりである。

評価結果は、プロジェクトが目標とした各作物の生産状況及び市場情報について、目標数値を達成していることを示している。特に、キャッサバとプラタノは指標数値よりも遥かに高い達成度を示している。

また、市場情報についても指標数値を大きく上回っており、農家が市場情報の収集・認識と並行しながら、作物生産に取り組み始めていることが分かる。

以上の点から、本プロジェクト目標は達成していると判断できる。

表 3.1 プロジェクト目標指標達成度

	支援対象 農家数	指標を達成 した農家数	指標が要求 した達成度	実際の達成度
A. 野菜	35	17	45%	49%
B. キャッサバ	63	36	20%	57%
C. サツマイモ	29	16	25%	55%
D. プラタノ	58	37	15%	64%
E. 市場情報	185	148	50%	80%

* 複数の作物を生産している農家もあるため、農家数には一部重複がある（後述成果1及び2同様）。

3-2 成果の達成状況

成果1: 環境保全型の農業技術が開発・実証・普及されている。

指標

- A. 野菜（トウガラシ、ナス、インゲン）
プロジェクト終了時に対象農家の60%が質の高い野菜生産技術を身につけている。
- B. キャッサバ
 - 1. プロジェクト終了時に対象農家のうち、40%がバレンシア種のキャッサバを導入している。
 - 2. プロジェクト終了時に対象農家のうち、25%がバレンシア種の生産技術を身につけている。
- C. サツマイモ
 - 1. プロジェクト終了時に対象農家のうち、70%が2品種の高品質のサツマイモを導入している。
 - 2. プロジェクト終了時に対象農家のうち、35%が質の高いサツマイモの生産技術を身につけている。
- D. その他作物（プラタノ）
プロジェクト終了時に対象農家のうち、26%がFHIAなど質の高いその他作物の生産技術を身につけている。

上記指標について、対象農家を技術指導している担当普及員及び研究員が行なった評価結果は下表のとおりである。

評価結果は、プロジェクトが目標とした各作物に対する生産技術習得状況及び新種の導入状況について、目標数値を概ね達成していることを示している。このうち、「野菜の生産技術」と「サツマイモの新種導入」のみ、指標値を若干下回っているが、これは野菜が輸出指向であるため、その生産技術も他作物と比較してやや高度であること、またサツマイモの新種導入は実証段階での遅延などが影響したものと考えられる。

但し、これらも指標数値を僅かに下回っているばかりであることから、総じて本成果は「概ね」達成していると判断できる。

表3.2 成果1の指標達成度

	指標項目	支援対象農家数	指標を達成した農家数	指標が要求した達成度	実際の達成度
A. 野菜	生産技術	35	17	60%	49%
B. キャッサバ	新種導入	63	53	40%	84%
	生産技術	63	53	25%	84%
C. サツマイモ	新種導入	29	20	70%	69%
	生産技術	29	16	35%	55%
D. プラタノ	生産技術	58	26	26%	45%

成果2: 対象農家が高級市場の情報を得ている

指標

上記各作物について：

プロジェクト終了時に対象農家のうち、80%が高級市場の情報*を得ている。

*高級市場にかかる情報とは、市場が要求する農産物の質、量、農薬使用条件、(輸出)業者の紹介などを指すものとする。

上記指標について、対象農家を技術指導している担当普及員が行なった評価結果は下表のとおりである。

評価結果は、プロジェクトが目標としたとおり、対象農家は高級市場にかかる情報を以前との比較において、より多く有していることを示している。プロジェクトでは、高級市場が求める農産物の質、量、農薬使用条件等の情報提供のために、農家と輸出業者との直接の情報交換会合を設けるなどの努力を行ってきた。その結果、まだ僅かな例ではあるものの中間業者を通さずに業者への直接販売を行なったケースや、より安定的且つ高値の売却が可能となり得る農業協同組合への参加に向けた動きが見られるようになってきている。

以上の点から、本成果は達成していると判断できる。

表3.3 成果2の指標達成度

	支援対象 農家数	指標を達成 した農家数	指標が要求 した達成度	実際の達成度
高級市場情報	185	148	80%	80%

3-3 投入実績

本プロジェクトでは人的、物的投入として以下の投入を行なった。

3-3-1 人的投入

本プロジェクトでは下表のと通りの専門家派遣並びにボランティア派遣を行なった。

表 3.4 長期・短期専門家及びボランティア投入

専門分野	派遣期間
長期専門家	
チーフ・アドバイザー	2005.05.14～2007.05.13
チーフ・アドバイザー	2007.06.30～2009.10.14
短期専門家	
参加型計画	2005.02.20～2005.03.21
実験計画手法	2006.06.11～2006.07.01
病虫害防除（化学農薬低減化技術）	2007.01.09～2007.02.06
農業普及	2008.01.20～2007.03.07
土壌肥料	2008.02.05～2007.03.07
土壌肥料	2008.09.27～2008.10.26
病虫害管理	2008.09.27～2008.10.26
シニア海外ボランティア（SV）	
農業	2002.04.04～2004.11.03

農業	2004.10.27～2006.10.26
農業	2006.10.04～2008.10.03
野菜	2009.03.25～2011.03.24
シニア隊員	
プログラム・オフィサー	2005.03.29～2005.03.28
協力隊員 (JOCV)	
野菜	2003.07.17～2005.10.16
野菜	2003.07.17～2006.03.16
村落開発普及員	2003.12.04～2005.12.03
野菜	2005.04.08～2007.04.07
野菜	2005.07.13～2007.07.12
村落開発普及員	2006.03.29～2008.03.28
野菜	2007.06.20～2009.06.19
病虫害	2007.08.20～2008.02.19
野菜	2008.01.07～2009.06.19
病虫害	2008.06.23～2010.06.22
野菜	2008.06.23～2010.06.22
村落開発普及員	2008.06.23～2010.06.22

3-3-2 物的投入

物的投入としては、IDIAF 北部センターを中心として業務実施に必要な資機材（コンピュータ）、車輛等を投入した。また、IDIAF 傘下の農業技術センター（CENTA）に対しても、ラボ分析機器の資機材供与を実施した。詳細は付属資料7の別添5を参照。

また、日本側、ドミニカ共和国側から下表のとおりのコスト負担がなされている。

表 3.5 ローカルコスト負担(日本側) (RD\$)

項目	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	合計
一般業務費	35,712.00	1,121,828.03	1,495,526.00	1,447,455.14	2,472,895.82	737,734.78	7,311,151.77
日当	0.00	48,800.00	46,100.00	38,000.00	400.00	0.00	133,300.00
謝金	0.00	31,205.00	160.00	120,017.00	51,612.00	0.00	202,994.00
会議費	0.00	4,640.00	18,214.00	11,241.00	37,660.00	12,595.00	84,350.00
工事費	1,314,051.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,314,051.00
合計	1,349,763.00	1,206,473.03	1,560,000.00	1,616,713.14	2,562,567.82	750,329.78	9,045,846.77

表 3.6 ローカルコスト負担(ドミニカ共和国側) (RD\$)

項目	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	合計
運営費	195,512.50	1,177,748.58	2,465,913.32	3,030,744.83	873,790.00	334,880.00	8,078,589.23
機材購入	0.00	202,414.02	530,155.11	47,429.31	0.00	0.00	779,998.44
メンテナンス	0.00	45,481.04	160,385.49	174,835.02	156,082.79	135,175.85	671,960.19
日当	1,735.00	13,201.94	37,608.58	50,263.98	33,141.14	14,804.45	150,755.09
給与	10,427.50	31,292.29	265,422.50	1,161,814.71	778,683.38	2,237,216.07	4,484,856.45
国内外研修費用	820.00	17,798.25	50,175.00	31,500.00	35,757.50	25,675.70	161,726.45
パンフレット作成	0.00	16,356.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16,356.00
合計	208,495.00	1,504,292.12	3,509,660.00	4,496,587.85	1,877,454.81	2,747,752.07	14,344,241.8

3-3-3 その他投入

本プロジェクトでは本邦研修を実施し、下記のとおり計9名がカウンターパート研修を受講している。また、この他に集団研修によって普及員のカウンターパートなどの計9名が本邦での研修を受講している。

表 3.7 カウンターパート研修実績

研修コース名	研修期間
有機農業	2005.03.13～2005.03.26
有機農業	2005.03.13～2005.03.26
持続的農業(栄養)	2006.03.21～2006.05.03
持続的農業(野菜)	2006.03.21～2006.05.03
持続的農業(栄養)	2006.11.19～2006.12.22
持続的農業(栄養)	2006.11.19～2006.12.22
持続的農業生産物	2008.02.02～2008.03.15
持続的農業における病虫害防除	2008.02.02～2008.03.15
農業経済活性化における協同組合の役割	2009.05.10～2009.05.22

3-4 実施プロセス

(1) 関係者間のコミュニケーション

本プロジェクトの前半時期においては、日本人長期専門家（チーフアドバイザー）がサントドミンゴに配置されていたため、プロジェクト現場とのコミュニケーション頻度・密度がやや不足しており、各種活動の進捗にも影響を及ぼした。

しかしながら、中間評価調査以降は長期専門家がプロジェクト現場に常駐する体制を整え、関係者間のコミュニケーションは大きく改善されている。

(2) モニタリング体制(農家への技術指導)

モニタリングは、各プロジェクトサイト担当普及員が作成する週間活動計画に基づいて実施されており、同時に活動報告の記載及び全体月例会議での活動報告を通じて、関係者間において情報共有がなされている。

普及員のモニタリングフォーマットも、本プロジェクトでの短期専門家の活動によって改訂されており、モニタリング体制も改善されている。

(3) プロジェクト実施・運営体制

プロジェクトでは、IDIAFからプロジェクト・ダイレクター、IDIAF北部センター所長を現地統括責任者、日本人長期専門家をチーフアドバイザーとして配置するプロジェクト実施体制を敷いた。

プロジェクト・ダイレクターであるIDIAF局長は中央における農務省・IDIAF内外の調整及びプロジェクトの全体進捗を担当し、IDIAF北部センター所長は、現地での業務実施を総括、日本人長期専門家は、適宜専門的見地からのアドバイ

ス及び調整的業務を担当した。キーパーソンの3者は、これらの役割を重複無く、効率的に実施しており、適切な実施体制が整備されていたものと判断できる。

(4) プロジェクトデザインの変更 (PDM の変更)

中間評価調査を利用して、プロジェクト活動の整理、見直しを行ない、PDM の大幅な改訂を行った。新たな PDM は成果および関連する活動を作物別に規定したため、普及員ならびに研究員は活動内容を明確化することが可能となり、効率的に業務を行なうことが可能となった。

以上の点から、本PDMの変更は非常に効果的な対応であったと評価される。

(5) 中間評価提言への対応

中間評価においては、以下 6 点の提言：1) PDM の改訂、2) PDM 活動の整理、3) ボカシ工場の PDM 上の整理、4) 実施体制の整理、5) モニタリングの実施、コミュニケーションの徹底、6) 活動の優先順位付けがなされている。これら提言については、これまでに全て対応がなされており、上述のように実施体制やモニタリング、コミュニケーション等は中間評価以降、大きく進展している。

第4章 評価結果

4-1 評価5項目の評価結果

4-1-1 妥当性

本プロジェクトが目標とする、貧困層にある小規模農家が環境保全型農業技術を習得し、市場へのアクセスが可能になることは、ド国の国家政策及び社会的ニーズ並びに我が国の援助政策に合致しており、妥当性は高いといえる。

(1) 政策との整合性

ドミニカ共和国農務省は、農業セクター活動計画の達成目標として、「環境保全型農業による農産物生産の強化」並びに「環境に優しい農薬の使用促進」、「農家による土壌保全計画策定の指導」とした内容を掲げている（2008年計画）。

また、イモ類、バナナ類の生産性・生産高を増大させるとともに、野菜などの実証試験を行なうことを IDIAF の活動戦略（計画）として掲げている。

以上の点から、本プロジェクトでの取り組みは同計画の達成目標と合致しており、妥当と判断できる。

(2) 日本国援助計画との整合性

対ドミニカ国支援においては、近年のマクロ経済発展を背景とした同国の自立的発展を維持させるよう、貧困削減、競争力向上及び環境保全と回復の3分野に重点を置くとしている（2007年7月の実務者レベル対ドミニカ共和国経済協力方針会議にて指針を決定）。

本プロジェクトは小規模農家に焦点を当て、農業農村開発の側面から「貧困削減」を支援する内容となっており、日本国の援助方針とも整合している。

(3) ターゲット・グループのニーズ

本プロジェクトが開始された当時、多くの小規模農家は化学肥料や農薬等の集中的かつ継続的使用によって、土壌の劣化を引き起こし、農産物の生産性低下という問題に直面していた。また、農産物市場へのアクセスが出来ず、多くは仲買人との価格交渉力を持たない農産物販売を行っていた。

そのため、本プロジェクトが提供する技術支援（環境保全型農業の技術指導、市場情報の提供等）は、これら小規模農民に直接裨益するものであり、ターゲット・グループのニーズに適合していたものと判断できる。

(4) プロジェクトサイトの適切性

本プロジェクトサイトであるラ・ベガ県は、国内野菜生産の約80%を生産しており、ラ・ベガ県が属するド国北部でも、約64%のプラタノを生産していることから、本プロジェクトで適用された技術を広範囲に普及できる優位性を持っている。また、本プロジェクトでは、小規模農家を対象として活動が実施されており、

ド国の農家の内、約70%が小規模農家であることから、将来に亘る全国での小規模農民向け農業普及を視野に入れた際のモデル性を有した地域と言える。

また、サブゾーンに選定された各地域（ハラバコア除く）は、日本の無償資金協力の見返り資金で設立した有機肥料工場にも等しく近接していることから、活動における連携効果も期待できる。

以上の点から、本プロジェクトサイトであるラ・ベガ県及び選定サブゾーンは、適切なサイトと考えられる。

(5) 日本の技術の優位性・経験の活用

日本では環境保全型農業に関連する取り組みが研究開発、普及、流通市場開発等の各側面において進展しており、現在までにその過程において得られた様々な経験が蓄積されている。本プロジェクトでは、これら過去から培われた日本の経験が逐次活用されており、プロジェクト活動の効率性を高めることにも貢献している。

但し、対象作物の視点からは、日本に知見・情報の蓄積が多いとは言えない作物（キャッサバとプラタノ）が含まれており、必ずしも日本技術の優位性が活用されたとはいえない側面も見受けられる。

4-1-2 有効性

プロジェクトの有効性は、以下の理由から高いといえる。

(1) プロジェクト目標の達成

本プロジェクトにより、4種の作物（野菜、キャッサバ、サツマイモ、プラタノ）について、環境保全型農業技術が開発・実証・普及され、目標値を上回る対象農家が、プロジェクトで定義された「質の高い」作物（付属資料6）を生産できるようになり、市場情報にアクセスできるようになっている。このことから、プロジェクト目標である「対象農家が環境保全型農業により生産した作物を高級市場にコンスタントに供給する能力がある」について、達成度は高いといえる。

(2) プロジェクト目標に対する成果の貢献度

プロジェクト目標の達成には、以下の理由により、環境保全型農業技術の開発・実証・普及、対象農家に対する市場情報の提供の2つの成果が大きく貢献しているといえる。

本プロジェクトにおける環境保全型農業技術は、①化学肥料を低減化して有機肥料を活用、②病虫害の総合的管理の導入があげられる。野菜、キャッサバにおいて、化学肥料と有機肥料の効果的な組み合わせが実証されており、本プロジェクトの活動を通じて、対象農家が安易に化学肥料を使用する危険性及び有機肥料の有効性、使用方法を理解し、対象地域における有機肥料の需要が高くなっている。

また、各作物において、病虫害の生理、発生の実証試験がなされ、輪作体系、混作、天敵利用及び雑草を生かした天敵や害虫の棲みかの確保などにより、安易

に農薬を使用しない病虫害の総合的管理が行なわれるようになった。キャッサバ、プラタノでは、環境保全型技術を用いて新品種を導入することで、生産性が約2倍になっている。これらのことから、本プロジェクトにより対象農家は環境保全型農業技術を習得したといえる。

ド国において、小規模農家が直接市場に参入することはほとんどなく、市場情報を入手する機会が少ないため、中間業者が付け値で農家から作物を買い取っている。本プロジェクトでは、カウンターパート機関から対象農家へ市場情報を提供する仕組みが作られたことから、対象農家が作物を市場に供給する能力向上がはかられている。また、その過程において、対象農家が市場情報に高い関心を示し、自主的に約30農家が市場参入に向けて、農業協同組合への参加を検討している。

4-1-3 効率性

日本・ド国側の投入の活用度及びローカルリソースの活用という両方の観点で、本プロジェクトの効率性は高いといえるが、日本人専門家の投入については、長期専門家1名であり、人的投入として少なかった点は否めない。

(1) 日本人専門家の投入

本プロジェクトでは一人の長期専門家がチーフアドバイザーとして、プロジェクトの運営並びに普及員及び研究員への技術支援を行なってきた。かかる状況下、カウンターパートをはじめとする多くのドミニカ側関係者の努力並びに短期専門家の投入などをもって、その活動に取り組んできたが、活動分野の多様性並びにその所轄範囲の広さに鑑みると、一人の長期専門家体制は人的投入として少なかった点は否めない。

(2) シニア海外ボランティア・青年海外協力隊の投入

本プロジェクトではシニア海外ボランティア及び青年海外協力隊が有機農法、土壌、病虫害、野菜、村落開発等の多様な側面において活動を展開しており、限られた日本人長期専門家の投入に対して有効な補完効果をもたらしてきた。

これらボランティアの投入は、人数（シニア海外ボランティア：計4名、青年海外協力隊：計12名）、派遣タイミング、期間の点でも適切且つ有効な投入であったと考えられる。

(3) プロジェクトとボランティアの連携

中間評価以降、青年海外協力隊は本プロジェクトサイトの村落に活動拠点を移したことにより、日常的な村落での技術支援のみならず、対象農家とプロジェクトを繋ぐ存在としての役割も果たし、プロジェクトの効果発現を側面支援してきたものとして評価できる。

また、ボランティアならではの地道な継続的活動（病虫害/天敵の収集、撮影、畑地面積の計測等々）も、プロジェクトに対して重要な補完効果をもたらしてお

り、有効な連携効果があったものと判断できる。

(4) ドミニカ側カウンターパートの投入

本プロジェクトでは、作物ごとに研究員のカウンターパートが配置され、且つ同様にサイトごとにも普及員のカウンターパートが配置された。このような人的配置は、研究員と普及員の一体的な取り組みを促進するものであり、非常に効果の高い人的投入と評価できる。

(5) 資機材の投入

供与された資機材の数量、仕様、供与タイミングは適切と判断される。

IDIAF 北部センター、技術センター、試験場等への資機材については、ごく一部の資機材が現在修理中であるが、使用されないまま放置されている資機材は無い。また、維持管理の体制・状況についても特段の問題は見られない。

他方、現在各サイトの対象農家グループに配布したポンプとパイプについては、終了時評価時点においてその運用・維持管理にかかる規則が定められていない。今後、普及員などのファシリテーションを通して、対象農家による利用・維持管理についての規則作りが求められる。

(6) 本邦研修

本プロジェクトにおける本邦研修は、研修参加者の能力向上に寄与したのみならず、研修終了後の普及活動等において実質的な効果をもたらすに至っている。

下記はその一例である。

- ①「有機農業」コースへの参加者は、帰国後、有機肥料の作り方を他の普及員に指導するトレーナーとして、他地域での講習を実施している。
- ②「村落開発」コースへの参加者は、女性のエンパワメントプログラムを研修時に提起し、帰国後に女性グループによる、菓子・リキュール製造、販売の活動を展開している。
- ③「農業協同組合」コースへの参加者は、本プロジェクトの対象農家が農業協同組合へ参画することをコーディネートしている。

以上の点から、本邦研修は成果及びインパクトの発現にも大きく貢献しており、有効な投入であったと評価される。なお、上記の②及び③は本プロジェクトからの直接投入ではなく、集団研修のスキームによって実施された研修である。

(7) ローカルコスト負担

ローカルコストは負担額及びタイミングの両面において、適切に支出されてきており、問題は生じていない。

4-1-4 インパクト

(1) 上位目標達成の見込み

上位目標：対象農家が高品質の商品を取扱う市場(高級市場)に作物を販売している。

指標

2014年10月までに対象農家の7割が高級市場に農産物の8割を販売している。

高級市場への販売は、個々の農家によって独自に実現するものではなく、農民グループの組織化、農業協同組合への参画などを通して実現するものと考えられる。現在、プロジェクトの成果として対象農家が農業協同組合への参画を進めているが、現時点では約30名が参画を表明している状況である（実質対象農家を185農家とした場合、約16%の農家に相当）。

今後、このような組織化の動きが増加することも十分に考えられるが、現時点において判断することは困難であり、達成見通しは「中程度」と評価する。

(2) 波及インパクト

1) 政策面

- ①現在、農務省において「農業技術移転戦略(仮称)」が策定中であり、本プロジェクトが採用してきた「研究員-普及員の協同体制による普及システム」が、その技術移転モデルの一つとして提唱されている。

2) 技術面

- ①本プロジェクトで研究された成果がセミナーやマニュアル、パンフレットの形態を通して、IDIAFの他の地域センターへ発信されている。既に南部センターでは土壌改良技術がトマトやピーマンなどの作物に適用され始めている。
- ②本プロジェクトから多くの病害虫、天敵などのサンプルが農業技術センターやMata Larga試験場に持ち込まれており、両センターの研究成果に間接的な貢献をしている。

3) 社会経済面

- ①本プロジェクトが導入した品種、技術によって農作物の生産性が向上した例が見られる。下図はプラタノとキャッサバのプロジェクト前後における生産性の変化を示しているが、プラタノ及びキャッサバともにプロジェクトの前後で生産性が向上していることが分かる

*プロジェクトではプラタノ品種MHとともに、特にFHIA品種の導入・普及に注力した。また下図キャッサバにおける「プロジェクト参加前」は在来種のアメリカーニータであり、「プロジェクト参加後」はプロジェクトが導入したバレンシア種を示す。

なお、プラタノ及びキャッサバの数値は、それぞれ代表的な5農家の平均値に拠る。

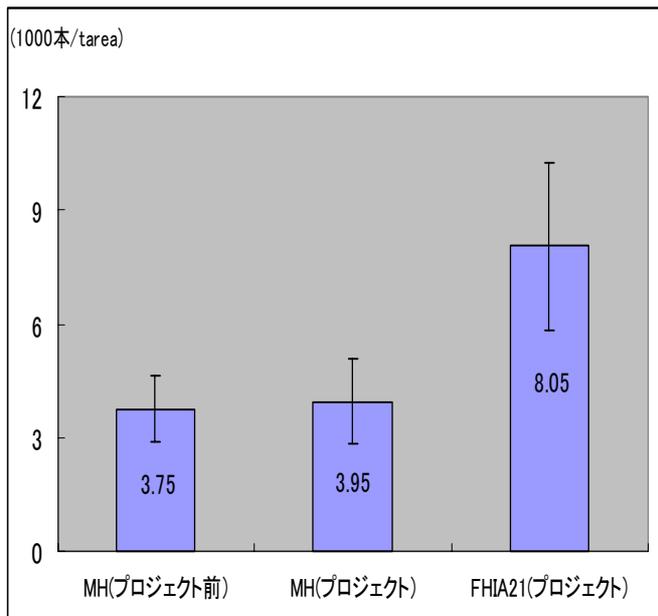


図 4.1 プラタノ生産性の変化

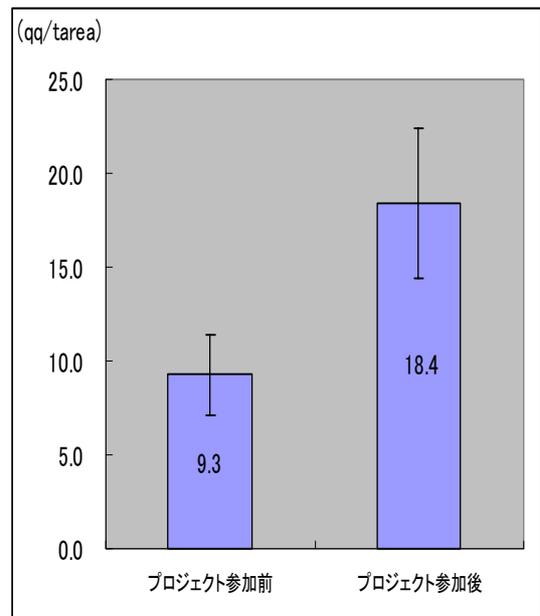


図 4.2 キャッサバ生産性の変化

- ② 上記生産性の向上によって、生産量＝販売量が増大し、結果的に収入の向上が果たされている例が生まれている。また、キャッサバの新種（バレンシア種）の苗を自ら生産し、周辺住民への売却を通して副収入を得た例なども見られる。
- ③ 中間業者への販売が未だ多い現状において、一部の対象農家が農業協同組合への参画を目指し、組織化に向けた取り組みを始めている（終了時評価時点においては、約 30 名の農家が近隣都市部に本拠地を置く Zafaraya 農業協同組合の地域支部を設立することで参画する予定）。
- ④ 「農場の日」などのイベントを通して、対象農家以外の周辺農家でも有機肥料の利用や新品種の導入を開始した例が見られる（特に、バランカで顕著）。
- ⑤ 行政、大学、高校から有機肥料の製造、利用について多数の視察を受けており、今後他組織、他地域での広がりにつながる可能性がある（終了時評価時点では未見）。
- ⑥ プロジェクトとの協力関係を締結したサレシアノ農業技術学校は、その専門養成課程に有機農法を取り入れたことにより、生徒の有機農業に関する知識向上を実現することができた。同校の卒業生は全国において普及員などとして活動している。

4) ジェンダー面

- ① 女性農家が自らの農地にプロジェクト用の展示圃場造成を受け入れ、その日常的な管理を担当している。「農場の日」における参加農家への説明・案内に見られるように、コミュニティにおけるリーダー的存在としての役割も果たすようになってきたことが報告されている（2つの展示圃場を女性農家が担当）。また、展示圃場に限りず、その他の女性農家の参加もあり、女性のエ

ンパワメントに貢献したと考えられる。

4-1-5 自立発展性

本プロジェクトは、ド国の政策上の位置づけ、財政面、組織面、技術的な観点から、自立発展性は高いといえる。

(1) 政策面

環境保全型農業の推進は、現在国家を挙げて取り組んでいる農作物輸出振興の政策指針に適うものであり、今後も政策面からの促進は継続的に図られてゆくものと期待できる。

また、IDIAF 及び農務省においても、本プロジェクトで得られた成果を今後の日常業務の中で継続・発展させてゆきたい意向を示している。しかしながら、本プロジェクトの継続もしくは地域展開を目した具体的なプロジェクトの計画は終了時評価時点では定められていない。

(2) 組織面

1) IDIAF（北部センター）

IDIAF 北部センターでは、本プロジェクトの対象農家に有用な研究を継続できる研究員の人数は確保されている。また研究員の技術レベルも一様に高く、組織面での継続性はほぼ十分に存するものと判断できる。

また、CENTA など IDIAF 傘下の研究所との連携によって、効率的な業務の遂行が期待できることから、その組織的な自立発展性は高いと判断できる。

2) 農務省

農務省がスーパーゴールの達成に向けて継続的に活動してゆくためには、現行の普及員の配置体制が必須と考えられる。普及員の現行の配置体制によるメリット（研究員との協同体制、流通担当者の存在、プロジェクトのファシリティの利用）を最大限に活用するためには、農務省として継続的に普及員を配置することへの政策的な意思決定が求められる（終了時評価時点では検討中）。

(3) 技術面

1) IDIAF（北部センター）

IDIAF 北部センターの研究員は、これまで継続的に培ってきた大学や他の研究機関との技術交換の体制が整えられており、今後とも技術面での自立発展性は十分に存するものと判断できる。

また、これまで本プロジェクトで開発されてきた様々な技術体系などは、マニュアルや講習会の場で他の研究員にも発信されており、その技術は研究員の中で移転されてゆく可能性が高い。

2) 農務省

本プロジェクトの実施過程において、有機肥料の製造に関して講師ができる

普及員や農業協同組合への参加方法を助言できる普及員など、多くの普及員が自らの能力向上を遂げてきた。このように、他の普及員を指導できる立場にまで普及員が育成されてきた事実は、今後の農務省（普及員）における自立発展性にも大きく寄与するものと考えられる。

また、普及方法についても、普及記録フォーマットの改訂や情報交換の頻度・方法においても改善がなされており、普及活動の技術的継続性も担保され始めている。

(4) 財政面

これまでと同様の活動を展開するためには、現在のドミニカ共和国側ローカルコスト負担以上の予算が必要とされる。経常予算で同様の活動をまかなうことは難しいため、プロジェクトなどの枠組みが必要と考えられるが、現時点においてはプロジェクト等による予算確保の可能性は判断が困難である。

(5) 社会面

ド国では、安全性の高い食品に対する関心が高まりつつあり、国内外の市場において、有機農法を用いた作物の需要が増えている。ラ・ベガ県では、住民の約45%が農業を営んでおり、同地域における環境保全型農業の継続的な推進は、受容性が高いと判断される。

但し、対象地域のうちハラバコアだけは気候や栽培作物の傾向に鑑みると、本プロジェクトが技術支援している農業のニーズは若干ながら低下してゆく可能性もある（ハラバコアは中山間地に位置するため、他の4地域と比較して、本プロジェクトが支援した作物は必ずしも主たる農産物となっていないことや、近年の観光セクターの隆盛に伴い、保養施設用地として農地を売却するなど、離農するケースも幾つか見られる）。

4-1-6 阻害・貢献要因の総合的検証

(1) 貢献要因

プロジェクトの目標および成果の達成を促進した要因として以下の点が挙げられる。

1) 計画内容に関すること

①複数機関（IDIAF、農務省）によるプロジェクト実施

本プロジェクトでは、農業技術の研究を所管するIDIAF、農家への普及を所管する農務省をカウンターパートとしている。両機関を一つのプロジェクトの中で、連携して活動を行なったことにより、研究部門、普及部門の双方へ活動のフィードバックがなされ、相乗効果があった。

②ボランティアとの連携

本プロジェクトの形成時より、ボランティアとの連携が想定されており、有機農法、土壌、病害虫、野菜、村落開発等の分野において、計17名のシニア海外ボランティア、青年海外協力隊が派遣された。ボランティアの活動内容

が明確にならず、活動が停滞した時期もあったが、5つのサブ地域（La Torre、Cutupú、Barranca、Rincón、Jarabacoa）に隊員を配置し、自由度を持った活動を行なうことで、対象農家への環境保全型技術の定着に寄与した。

2) 実施プロセスに関すること

①研究者－普及員の一体的な取り組みによる開発・実証・普及

本プロジェクトでは研究者と普及員が協同して、現場での実証、普及活動にあたった。このような一体的な取り組みによって、農家の実情・ニーズを理解し、科学的根拠に基づく情報などを両者間で共有することが出来た。

②IDIAF傘下研究所との協力

農業技術センター（CENTA）やMata Larga 試験場との技術・情報交換が進展したことによって、研究員、普及員が自らの知見を高める機会を得ることが出来た。また、両機関によってプロジェクトサイトの土壌分析等を優先的に実施してもらうなど、プロジェクト業務を効率的に進めることができた。

③有機肥料（ボカシ）工場の利用

有機肥料（ボカシ）工場の利用を活性化したことで、プロジェクト活動に必要なボカシ肥などを確保することが容易となった。

④広報活動の成果

ラジオ・テレビ放送、ホームページ（IDIAF）や各種パンフレットの作成・配布を通して、プロジェクトの知名度が徐々に向上し、農民等の関心と呼ぶようになった。これら一連の広報活動は、当初想定していなかった地方行政機関、大学・高校、その他国内外の農業関係機関等からのプロジェクト視察を受けるなど、対外的なインパクトの発現にも繋がっている。

(2) 阻害要因

1) 計画内容に関すること

特に、確認されなかった。

2) 実施プロセスに関すること

外部条件については、下記Aについて、特に2007年度は充足されず、活動進捗に影響が生じた。その他のB、Cと言った条件は充足されている。

A. 「ハリケーンなどの自然災害を受けない」

B. 「農業資材の価格が急騰しない」

C. 「予想しなかった病害虫が発生しない」

D. 「洪水が起きない」

E. 「強い竜巻が起らない」

2007年度、本プロジェクトは大規模なハリケーン被害を受け、試験・展示圃場が大きな損害を受けた。その結果、各種試験が遅延・中止となった。

その他の上記外部条件は、本プロジェクト期間を通して充足されていたものと判断できる。

4-2 結論

本プロジェクトはプロジェクトの初期において若干進捗の遅れが見られたが、中間評価以降の日本側、ドミニカ共和国側双方の努力によって、着実な成果を積み上げてきた。5年間に亘るプロジェクト期間において、普及員並びに研究員の開発・実証・普及にかかる手法及び知見等は大きく向上しており、また最終ターゲット・グループである対象農家においても、環境保全型農業の定着が着実に見え始めている。

上述のとおり、プロジェクトが設定したプロジェクト目標並びに成果も（概ね）達成されているとともに、そのインパクトも拡大しており、有効性の高いプロジェクトであったと評価できる。

以上のことから、本プロジェクトは当初の計画通り、2009年10月を以って終了する。

第5章 提言と教訓

5-1 提言

(1) 普及員の継続配置

本案件は、農務省と IDIAF の連携プロジェクトであり、普及を担当する農務省の普及員 7 名が、プロジェクト・サイトにある IDIAF 北部センターに出向し、プロジェクトチームを形成している。プロジェクト終了後も成果の発現を継続するためにも、農務省と IDIAF が連携して活動を行い、農務省の普及員を IDIAF 北部センターに継続的に派遣する。

(2) ボカシ工場の持続的な運営

本プロジェクトの活動ではないものの、無償資金協力の見返り資金により、ボカシ工場がプロジェクトサイト内に設置されており、生産された有機肥料をプロジェクト対象農家へ配布している。環境保全型農業を促進する上で、有機肥料の生産、配布は、活動の要となることから、ボカシ工場が継続的に運営されるよう、関係機関が調整を行なう。

(3) 技術広報誌の普及

本プロジェクトの活動について、現在まで 6 つの技術広報誌が発刊されており、全国配布されている。また、14 誌が発刊予定であることから、プロジェクト期間中に発刊し、プロジェクトの広報及び成果普及を促進する。

(4) 対象農家の組織化

現在は、流通業者との交渉は個人によって行なわれている。このため、価格の交渉は各農家に委ねられており、農家が不利な立場になることが多い。また、小農が多いために、農産物の質が不安定になっている。このため、農家を組織化して、農作物の質を安定化し、流通業者と交渉することが将来的に必要となる。一部の農家では組織化に向けて話し合いが持たれているものの、具体的な活動には至っていないことから、関係機関が農民の組織化を促進するため、支援を行う。

(5) 流通分野の活性化

プロジェクトの活動により、対象農家に対して市場情報が提供されるようになっている。また、各作物について農家の状況調査が実施されていることから、農作物の効果的な生産、販売について、関係機関により助言を行う仕組みを構築する。

(6) 持続的農法を取り入れた品種の導入

プロジェクトは生産性と市場性を高める新品種の導入に成功した。今後このような技術指導を継続すべきである。同様にプロジェクトは、対象農家における

農薬や化学肥料の使用量の減少にも成功したが、有機肥料と自然・生物農薬の導入による持続的生産システムを今後も更に強化することが求められる。

5-2 教訓

(1) 複数機関によるプロジェクトの実施形態

農業分野の実証、普及が異なる機関（農務省、IDIAF）で実施されており、IDIAFによる実証の成果を農務省普及員に伝達し、農務省普及員が現場の情報をIDIAFの研究員にフィードバックすることが十分になされていなかった。本プロジェクトでは、農務省普及員がIDIAF北部センターにあるプロジェクト事務所へ出向し、プロジェクト活動を実施する際には、必ず双方の機関から構成されたチームを構成し、日本人専門家によるモニタリングを行なっている。普及員は農業技術に関する理解を深め、研究者は現場のニーズを把握することができるようになり、相乗効果を生み出している。

このことから、複数の機関が同一の事務所で共同して活動を実施し、日本人専門家によるモニタリングを行なうことで、効果的な連携がはかれる。

(2) ボランティアとの連携

本プロジェクトでは、日本人ボランティア（青年海外協力隊、シニア海外ボランティア）がプロジェクト要員として配置されている。各ボランティアの担当地域が決められており、現場の状況に応じて自由度を持った活動を実施している。また、プロジェクトリーダーが中心となって、ボランティアとの定期報告会を実施されており、ボランティアの活動状況を把握し、適宜助言を行っている。属人的な要素があるものの、プロジェクトとボランティアとの連携において、ボランティアの担当地域を決め、自由度を持った活動を実施し、定期報告会を開催してモニタリングを行なうことが有効である。

第6章 合意事項

7月24日に開催された合同調整委員会において、合同評価委員会が取りまとめた終了時評価報告書が報告された。日本側とドミニカ共和国側関係機関は、その内容を受け入れ、報告書に記された提言について、必要な対応を取ることを合意し、協議議事録（付属資料8）が署名された。

第7章 団長所感

本プロジェクトは中間評価時点において大幅な PDM の変更を行い、以降「高級市場」への供給能力向上を目標に活動を行ってきた。報告書の結論にもあるとおりプロジェクト目標及び成果については指標をほぼ満たしており、プロジェクトは概ね目標を達成したと判断した。

通常、プロジェクト評価は相手国側の評価委員とともに合同で実施することを原則としており、今回調査においてもドミニカ共和国から指名された評価委員と共同で作業を実施したが、4名の当該委員は調査に対する主体性が強く、現地調査、評価協議に真摯な態度で臨んでいたことから、ドミニカ共和国側が当該プロジェクトを自らのプロジェクトとして意識して運営していることが窺えた。

ドミニカ共和国農務省が掲げる環境保全型農業政策に関しては、本プロジェクトが積極的に導入しているボカシ肥料（2KR 見返り資金で建設された工場を活用）や、天敵防除/生物農薬など様々な環境保全型農業技術について、ドミニカ共和国側評価委員の興味も高く、また現地調査において訪問した農家の多くが強い関心を示していたことから、プロジェクト終了後の IDIAF による継続的な試験研究が更に望まれる分野である。

特に、上記ボカシ工場については農務省の所管であり、プロジェクト対象農家への肥料供給に大きな役割を果たしているにもかかわらず、そこで生産された製品（ボカシ、堆肥、発酵鶏糞）を販売して得られた収入を、そのまま工場運営費に還元するような予算的仕組みになっていないことから、今後の工場の活用について、農務省はもとより IDIAF、IATESA 等の関係機関で協議をし、これまでの遅れを取り戻すような取り組みを期待したい。

また、現在は工場の空いたスペースを利用して肥料を生産している状況ではあるが、当該ボカシ工場は本来大きなポテンシャルを有しているところ、農民への有機肥料の啓蒙・指導をすすめ、工場の生産機能を 100%活用していくことが望まれる。

本プロジェクトにおいては、PDM にも記載されているとおり、ボランティア派遣が日本側投入要素の一つとなっている。ボランティアと技術協力プロジェクトとの連携は、これまでもさまざまなプロジェクトで導入されてきており、今後も WIN-WIN な関係を保った連携のあり方が試行されていくと思料されるが、プロジェクトオフィスを核にしつつも「ゆるやかな連携」（責任の所在が曖昧になりがち）といった枠の中で活動していたプロジェクト開始当初のやり方を見直し、ボランティアの活動拠点を任地に戻して自由度を確保した方法に切り替えたことで、プロジェクト後半に理想的な連携体制が取れるようになったことは他のプロジェクトにも応用されたく、今般「教訓」の中に盛り込むこととした。

なお、プロジェクト終了後もボランティアは引き続き派遣していく予定のところ、プロジェクトのフォローアップも兼ねて IDIAF 北部センターをボランティアが継続して使用したい旨、IDIAF 本部表敬時に要望し、先方からは了解を得た。

また、今般「提言」の最初に掲げた農務省普及員の出向派遣についても、プロジェクト終了後、少なくともボランティア活動期間中は引き続き継続してもらえるよう農務省国際協力局及び普及局の局長に依頼し、問題ない旨回答を得たところ、プロジェクトの成果がさらに拡大していただけることを期待したい。

付 属 資 料

1. 調査日程
2. 主要面談者
3. 評価グリッド
4. PDM
5. PO
6. 「質の高い」作物の定義
7. 協議議事録仮訳（和文）
8. 協議議事録（西文）
9. 面談記録

調査日程

日数	月日	曜日	時間	①評価分析 (十津川団員)	②団長 (JICA農開部 大木課長)	③評価企画 (JICA ドミ共事務所 Huáscar, 若林)
1	7月12日	日		本邦発 11:45成田→9:15シカゴ (JL010) 12:55シカゴ→17:08マイアミ (AA1896) 19:55マイアミ→22:04サントドミンゴ (AA423)		
2	7月13日	月	9:00 10:00 11:00	JICAドミニカ共和国事務所表敬 農牧林研究所 (IDIAF) 表敬 農務省 (SEA) 表敬 JICA事務所での打合せ サントドミンゴ→ラベガ 専門家インタビュー		
3	7月14日	火	8:30 9:00 13:00	北部センター (CENIAF) 所長表敬 C/Pインタビュー JOCVインタビュー 書類整理		
4	7月15日	水	9:00 11:30 14:00	プロジェクトサイト視察 (Rincón) 対象農家インタビュー プロジェクトサイト視察 (Barranca) 対象農家インタビュー プロジェクトサイト視察 (Cutupu) 対象農家インタビュー		
5	7月16日	木	9:00 11:30	プロジェクトサイト視察 (La Torre) 対象農家インタビュー プロジェクトサイト視察 (Jarabacoa) 対象農家インタビュー		
6	7月17日	金		書類整理		
7	7月18日	土		書類整理	11:45成田→9:15シカゴ (JL010) 12:55シカゴ→17:08マイアミ (AA1896) 19:55マイアミ→22:04サントドミンゴ (AA423)	
8	7月19日	日		書類整理	11:00 サントドミンゴ→ラベガ 15:00 団内ミーティング	
9	7月20日	月	8:00 9:00 10:00 13:30 16:15	農牧林研究所北部事務所長表敬 評価委員打合せ (プロジェクト事務所) プロジェクトサイト視察 (Rincon) プロジェクトサイト視察 (Barranca) プロジェクトサイト視察 (Cutupu)		
10	7月21日	火	9:00	ミニッツ協議 (ラベガ:プロジェクト・オフィス)		
11	7月22日	水	9:00 15:00	ミニッツ協議 (ラベガ:プロジェクト・オフィス) CENTA表敬		
12	7月23日	木	9:00 10:00 11:00	JICAドミニカ共和国事務所表敬 農牧林研究所 (IDIAF) 表敬 農務省 (SEA) 表敬		
13	7月24日	金	9:00 10:30 14:30 15:30	合同調整委員会、評価報告 ミニッツ署名 在ドミニカ共和国日本大使館へ報告 JICAドミニカ共和国事務所へ報告		
14	7月25日	土		12:19 サントドミンゴ→JF Kennedy (DL494)		
15	7月26日	日		13:20 JF Kennedy → (JL005)		
16	7月27日	月		成田		

※通訳・(島崎マリ)・全体期間

主要面談者

(1) 農務省 (SEA)

Ismael Cruz	普及部長
Laura Naut	国際協力部長
Moisés Leonardo	国際協力部次長
Jacobo Díaz	北部中央所長
Teresa Mota	国際協力部多国間協力担当
Raul Cordero	農業指導員 (IATESA 出向)
Agrón Efre Santos	北部中央地域農牧林局農村開発担当

(2) 農牧林研究所 (IDIAF)

・本部

Rafael Pérez Duvergé	局長
Andrés Gómez	プロジェクト・ダイレクター
Ramón Arbona	局長補佐官
Fabio Frias	国際協力部長
Luis De Los Santos	計画部長
José Richard Ortíz	普及・出版部長

・農牧林研究所北部センター

Pedro Juan	所長
Julio Morrobo	農牧林研究庁北部センター計画管理評価部長
Xochilt Estrada	プロジェクト・ローカル・コーディネーター
Juan Jiménez	研究員 (野菜)
Leocadia Sánchez	研究員 (野菜)
Juan Valdéz	研究員 (ユカ)
Ramón Hernández	研究員 (さつまいも)
Pablo Suárez	研究員 (バナナ)
Aridio Pérez	研究員 (土壌)
Elpidio Avilés	研究員 (栄養)
César Martínez	研究員 (経済)
Ucelvio Santos	普及担当
Rafal Belliard	農業技術 (ポントソ試験場)
José Cepeda	研究員 (栄養)
Hilda Minaya	研究員 (栄養)
Rosa Maria Méndez	研究員 (防除/病害)
David Mateo	研究員 (防除/線虫類)
Saldies Medrano	研究員 (防除/昆虫)
Teresa Martínez	研究員 (防除/ウイルス)
Cándido de León	普及員コーディネーター
Miguel Cepeda	普及員 (Cutupú)
Laútico Reynoso	普及員 (Jarabacoa)
Francisco Núñez	普及員 (Rincón)
María Ivelisse de la Cruz	普及員 (Barranca)
Alturo Holguín	普及員 (La Torre)
Ángel César	普及員 (商業化担当)

<p>・農業技術センター (CENTA) José Cepeda</p>	<p>研究員</p>
<p>(3) 経済・企画・開発省 (SEEPyD) Inocencia García Pablo Herazme</p>	<p>二国間協力部長 経済企画開発省国際協力分析官</p>
<p>(4) 在ドミニカ共和国日本大使館 須藤 紀夫 奥間 靖司</p>	<p>参事官 二等書記官</p>
<p>(5) JICAドミニカ共和国事務所 池城 直</p>	<p>所長</p>
<p>(6) プロジェクト 橋本 敬次 藤崎 泰治 加藤 愛樹 谷口 隆弘 長谷川 広一 下渡 泰司</p>	<p>チーフ・アドバイザー 業務調整／環境保全型農業手法 野菜 病虫害 野菜 村落開発普及員</p>

評価グリップド【ドミニカ共和国北部中央地域小規模農家向け環境保全型農業開発計画終了時評価調査】

20/7/2009

評価大項目	評価項目		情報収集源・方法	評価結果
	主要項目	サブ項目		
実施プロセスにかかるとの妥当性	プロジェクトマネジメント体制	関係者間のコミュニケーションと問題意識の共有状況	- 聞き取り調査	- 本プロジェクトの前半時期においては、日本人長期専門家（チーフアドバイザー）がサントドミンゴに配置されていたため、プロジェクト現場とのコミュニケーション頻度・密度がやや不足しており、各種活動の進捗にも影響を及ぼした。 - しかしながら、中間評価調査以降は長期専門家がプロジェクト現場に常駐する体制を整え、関係者間のコミュニケーションは大きく改善されている。
		モニタリング体制及び実施状況	- 聞き取り調査	- モニタリングは各プロジェクトサイト（Sub-zone）担当普及員が作成する週間活動計画に基づいて実施されており、同時に活動報告の記載及び全体月例会議での活動報告を通じて、関係者間において情報共有がなされている。 - 普及員のモニタリングフォーマットも、本プロジェクトでの短期専門家の活動によって改訂されており、モニタリング体制も改善されているものと判断できる。
	プロジェクト実施体制（ダイレクター、アドバイザーのキーパーソン配置の適切性等）	- 聞き取り調査	- プロジェクトでは、IDIAFからプロジェクト・ダイレクター、IDIAF北部センター長を現地統括責任者、日本人長期専門家をチーフアドバイザーとして配置するプロジェクト実施体制を敷いた。 - プロジェクト・ダイレクターであるIDIAF局長は中央における農務省・IDIAF内外の調整及びプロジェクトの全体進捗を担当し、IDIAF北部センター長は現地の業務実施を総括、日本人長期専門家は適宜専門的見地からのアドバイス及び調整的業務を担当した。キーパーソンの3者は、これらの役割を重複すること無く、効率的に実施しており、適切な実施体制が整備されていたものと判断できる。	
	プロジェクト外部条件の変化とその対応	- 聞き取り調査	- 本プロジェクトにおいては、台風被害を除いて、その他外部条件は充足されている。 - 2007年度の台風は非常に規模の大きな台風であったため、プロジェクトは活動スケジュールの大幅見直しを以って対応した（台風被害を軽減させるための対応は、実質不可能であった）。	
中間評価提言への対応	PDMの変更	- 聞き取り調査	- 中間評価調査を利用して、プロジェクト活動の整理、見直しを行ない、PDMの大幅な改訂を行った。 - 新たなPDMは成果及び関連する活動を作物別に規定したため、普及員並びに研究員は活動内容を明確化することが可能となり、効率的に業務を行なうことが可能となった。 - 以上の点から、本PDMの変更は非常に効果的な対応であったと評価される。	
中間評価提言への対応	上記以外の事象にかかるとの対応	- プロジェクト記録 - 聞き取り調査	- 中間評価においては、以下6点の提言がなされている：1) PDMの改訂、2) PDM活動の整理、3) ボカシ工場のPDM上の整理、4) 実施体制の整理、5) モニタリングの実施、コミュニケーションの徹底、6) 活動の優先順位付け。 - これら提言については、全て対応がなされており、上述のように実施体制やモニタリング、コミュニケーション等は中間評価以降、大きく進展している。	

評価大項目	評価項目		情報収集源・方法	評価結果
	主要項目	サブ項目		
評価5項目 妥当性	政策	ドミニカ共和国政府の政策・開発計画との整合性	- 報告書等	- ドミニカ共和国農務省は農業セクター活動計画の達成目標として、「環境保全型農業による農産物生産の強化」並びに「環境に優しい農業の使用促進」、「農家による土壌保全計画策定の指導」と言った内容を掲げている（2008年計画）。 - また、イモ類、バナナ類の生産性・生産高を増大させるとともに、野菜などの実証試験を行なうことをIDIAFの活動戦略（計画）として掲げている。 - 以上の点から、本プロジェクトでの取り組みは同計画の達成目標と合致しており、妥当と判断できる。
		(日本国) 優先度	- 外務省資料 - JICA資料	- 対ドミニカ国支援においては、近年のマクロ経済発展を背景とした同国の自立的発展を維持させるよう、貧困削減、競争力向上及び環境保全と回復の3分野に重点を置くとしている（2007年7月の実務者レベル対ドミニカ共和国経済協力方針会議にて指針を決定）。 - 本プロジェクトは小規模農家に焦点を当て、農業・農村開発の側面から「貧困削減」を支援する内容となっており、日本国の援助方針とも整合している。
	ニーズ	ターゲットグループ・ニーズ	- プロジェクト記録 - 質問票 - 聞き取り調査	- 本プロジェクトが開始された当時、多くの小規模農民は化学肥料や農薬等の集中的かつ継続的使用によって、土壌の劣化を引き起こし、農産物の生産性低下という問題に直面していた。また、農産物市場へのアクセスが来ず、多くは仲買人との価格交渉力を持たない農産物販売を行っていた。 - そのため、本プロジェクトが提供する技術支援（環境保全型農業の技術指導、市場情報の提供等）は、これら小規模農民の抱えていた問題に直接技術支援するものであり、ターゲットグループのニーズに適合していたものと判断できる。
		プロジェクトサイトの適切性	- プロジェクト記録 - 質問票 - 聞き取り調査	- 本プロジェクトサイトであるラ・ベガ県は、農業ポテンシャルが高く、且つ小規模農民も多く居住する地域である（国内野菜生産の約80%がラ・ベガ県に集中等）。そのため、同県での活動は将来に亘る全国での小規模農民向け農業普及を視野に入れた際のモデル性・汎用性を有した地域と言える。 - また、サブゾーンに選定された各地域（ラ・トーレ及びハラバコア除く）は、日本の無償資金協力の見返り資金で設立した有機肥料工場にも等しく近接していることから、活動における連携効果も期待できる。 - 以上の点から、本プロジェクトサイトであるラ・ベガ県及び選定サブゾーンは、適切なサイトと考えられる。
	手段の適切性	日本の技術の優位性・経験の活用	- 聞き取り調査 - JICA資料	- 日本では環境保全型農業に関連する取り組みが研究開発、普及、流通市場開発等の各側面において進展しており、現在までにその過程において得られた様々な経験が蓄積されている。本プロジェクトでは、これら過去から培われた日本の経験が逐次活用されており、プロジェクト活動の効率性を高めることにも貢献している。 - 但し、対象作物の視域からは、日本に知見・情報の蓄積が多いとは言えない作物（キヤッサバとブラタノ）が含まれており、必ずしも日本技術の優位性が活用されたとはいえない側面も見受けられる。

評価大項目	評価項目		情報収集源・方法	評価結果																														
	主要項目	サブ項目																																
有効性 (目標達成度)	プロジェクト目標	プロジェクト目標達成見込み	- プロジェクト記録 - 質問票 - 聞き取り調査	<p>プロジェクト目標：対象農家が環境保全型農業により生産した作物を高級市場にコンスタントに供給する能力がある。</p> <p>指標</p> <p>A 野菜（トウガラシ、ナス、インゲン） プロジェクト終了時において、対象農家の45%が質の高い野菜を生産している。</p> <p>B キャッサバ プロジェクト終了時において、対象農家の20%が質の高いキャッサバを生産している。</p> <p>C サツマイモ プロジェクト終了時において、対象農家の25%が質の高いサツマイモを生産している。</p> <p>D その他作物（プラタノ） プロジェクト終了時において、対象農家の15%が質の高いその他作物を生産している。</p> <p>E 上記各作物について プロジェクト終了までに、対象農家の50%が高級市場についてよく分かっている。</p> <p>- 上記指標について、対象農家を技術指導している担当普及員が行なった評価結果は下表のとおりである。</p> <p>- 評価結果は、プロジェクトが目標とした各作物の生産状況及び市場情報について、目標数値を達成していることを示している。特にキャッサバとプラタノは指標数値よりも遥かに高い達成度を示している。また、市場情報についても指標数値を大きく上回っており、農家が市場情報の収集・認識と並行しながら、作物生産に取り組み始めていることが分かる。</p> <p>- 以上の点から、本プロジェクト目標は達成していると判断できる。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>支援対象農家数</th> <th>指標を達成した農家数</th> <th>指標が要求した達成度</th> <th>実際の達成度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A. 野菜</td> <td>35</td> <td>17</td> <td>45%</td> <td>49%</td> </tr> <tr> <td>B. キャッサバ</td> <td>63</td> <td>36</td> <td>20%</td> <td>57%</td> </tr> <tr> <td>C. サツマイモ</td> <td>29</td> <td>16</td> <td>25%</td> <td>55%</td> </tr> <tr> <td>D. プラタノ</td> <td>58</td> <td>37</td> <td>15%</td> <td>64%</td> </tr> <tr> <td>E. 市場情報</td> <td>185</td> <td>148</td> <td>50%</td> <td>80%</td> </tr> </tbody> </table>		支援対象農家数	指標を達成した農家数	指標が要求した達成度	実際の達成度	A. 野菜	35	17	45%	49%	B. キャッサバ	63	36	20%	57%	C. サツマイモ	29	16	25%	55%	D. プラタノ	58	37	15%	64%	E. 市場情報	185	148	50%	80%
		支援対象農家数	指標を達成した農家数		指標が要求した達成度	実際の達成度																												
A. 野菜	35	17	45%	49%																														
B. キャッサバ	63	36	20%	57%																														
C. サツマイモ	29	16	25%	55%																														
D. プラタノ	58	37	15%	64%																														
E. 市場情報	185	148	50%	80%																														
成果1.	成果1. 達成見込み.	- プロジェクト記録 - 質問票 - 聞き取り調査	<p>成果1：環境保全型の農業技術が開発・実証・普及している。</p> <p>指標</p> <p>A. 野菜（トウガラシ、ナス、インゲン） プロジェクト終了時に対象農家の60%が質の高い野菜生産技術を身につけている。</p>																															

評価大項目	評価項目		情報収集源・方法	評価結果																																	
	主要項目	サブ項目																																			
				<p>B. キヤツサバ</p> <p>1) プロジェクト終了時に対象農家のうち40%がパレンシア種のキヤツサバを導入している。 2) プロジェクト終了時に対象農家のうち25%がパレンシア種の生産技術を身につけている。</p> <p>C. サツマイモ</p> <p>1) プロジェクト終了時に対象農家のうち70%が2品種の高品質のサツマイモを導入している。 2) プロジェクト終了時に対象農家のうち35%が質の高いサツマイモの生産技術を身につけている。</p> <p>D. その他作物 (プラタノ)</p> <p>プロジェクト終了時に対象農家のうち26%がFHIAなど質の高いその他作物の生産技術を身につけている。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 上記指標について、対象農家を技術指導している担当普及員が行なった評価結果は下表のとおりである。 - 評価結果は、プロジェクトが目標とした各作物に対する生産技術習得状況及び新種の導入状況について、目標数値を概ね達成していることを示している。 - このうち「野菜の生産技術」と「サツマイモの新種導入」のみ、指標値を若干下回っているが、これは野菜が輸出指向であるため、その生産技術も他作物と比較してやや高度であること、また、サツマイモの新種導入は実証段階での遅延などが影響したものと考えられる。 - 但し、これらも指標数値を僅かに下回っているばかりであることから、総じて本成果は「概ね」達成していると判断できる。 																																	
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>指標項目</th> <th>支援対象農家数</th> <th>指標を達成した農家数</th> <th>指標が要求した達成度</th> <th>実際の達成度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A. 野菜</td> <td>35</td> <td>17</td> <td>60%</td> <td>49%</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">B. キヤツサバ</td> <td>63</td> <td>53</td> <td>40%</td> <td>84%</td> </tr> <tr> <td>63</td> <td>53</td> <td>25%</td> <td>84%</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">C. サツマイモ</td> <td>29</td> <td>20</td> <td>70%</td> <td>69%</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>16</td> <td>35%</td> <td>55%</td> </tr> <tr> <td>D. プラタノ</td> <td>58</td> <td>26</td> <td>26%</td> <td>45%</td> </tr> </tbody> </table>	指標項目	支援対象農家数	指標を達成した農家数	指標が要求した達成度	実際の達成度	A. 野菜	35	17	60%	49%	B. キヤツサバ	63	53	40%	84%	63	53	25%	84%	C. サツマイモ	29	20	70%	69%	29	16	35%	55%	D. プラタノ	58	26	26%	45%
指標項目	支援対象農家数	指標を達成した農家数	指標が要求した達成度	実際の達成度																																	
A. 野菜	35	17	60%	49%																																	
B. キヤツサバ	63	53	40%	84%																																	
	63	53	25%	84%																																	
C. サツマイモ	29	20	70%	69%																																	
	29	16	35%	55%																																	
D. プラタノ	58	26	26%	45%																																	
成果2.	成果2. 達成見込み.	<ul style="list-style-type: none"> - プロジェクト記録 - 質問票 - 聞き取り調査 	<p>成果 2: 対象農家が高級市場の情報を得ている。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 指標 <p>: 上記各作物について プロジェクト終了時に対象農家の内80%が高級市場の情報*を得ている。</p>																																		

評価大項目	評価項目		情報収集源・方法	評価結果								
	主要項目	サブ項目										
				<p>* 「高級市場にかかる情報」とは、市場が要求する農産物の質、量、農薬使用条件、(輸出) 業者の紹介などを指すものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 上記指標について、対象農家を技術指導している担当普及員が行なった評価結果は下表のとおりである。 - 評価結果は、プロジェクトが目標としたとおり、対象農家は高級市場にかかる情報を以前との比較において、より多く有していることを示している。 - プロジェクトでは、高級市場が求める農産物の質、量、農薬使用条件等々の情報提供のために農家と輸出業者との直接の情報交換機会を設けるなどの努力を行ってきた。その結果、まだ僅かな例ではあるものの、中間業者を通さずに業者への直接販売を行なったケースや、より安定的且つ高値の売却が可能となり得る農業協同組合への参加に向けた動きが見られるようになってきている。 - 以上の点から、本成果は達成していると判断できる。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>支援対象 農家数</th> <th>指標を達成 した農家数</th> <th>指標が要求 した達成度</th> <th>実際の達成度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>185</td> <td>148</td> <td>80%</td> <td>80%</td> </tr> </tbody> </table> <p>高級市場情報</p>	支援対象 農家数	指標を達成 した農家数	指標が要求 した達成度	実際の達成度	185	148	80%	80%
支援対象 農家数	指標を達成 した農家数	指標が要求 した達成度	実際の達成度									
185	148	80%	80%									
	<p><u>真献要因</u></p> <p>プロジェクト目標及びび、もしくは成果の達成において貢献した要素</p>	<p>- 質問票</p> <p>- 聞き取り調査</p>	<p>- プロジェクトの目標及びび成果の達成を促進した要因として以下の点が挙げられる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 研究者一普及員の一體的な取り組みによる開発・実証・普及 本プロジェクトでは研究者と普及員が協同して、現場での実証、普及活動に当たった。このような一體的な取り組みによって、農家の実情・ニーズを理解し、科学的根拠に基づく情報などを両者間で共有することが出来た。 2) IDJAF傘下研究所との協力 農業技術センター (CENTA) やMata Largaとの技術・情報交換が進展したことによって、研究員、普及員が自らの知見を高める機会を得ることが出来た。また、両機関によってプロジェクトサイトの土壌分析等を優先的に実施してもらうなど、プロジェクト業務を効率的に進めることができた。 3) 有機肥料 (ボカシ) 工場の利用 有機肥料 (ボカシ) 工場の利用を再開したことで、プロジェクト活動に必要なボカシ肥などを確保することが容易となった。 4) 広報活動の成果 ラジオ放送や各種パンフレットの作成・配布を通して、プロジェクトの知名度が徐々に向上し、農民の関心を呼ぶようになった。これら一連の広報活動は、当初想定していなかった地方行政機関や大学・高校からのプロジェクト視察を受けるなど、対外的なインパクトの発現にも繋がっている。 									

評価大項目	評価項目		情報収集源・方法	評価結果
	主要項目	サブ項目		
				その他、青年海外協力隊やシニア隊員の投入、連携も貢献要因として挙げられる（「効率性：投入」の項参照）。
	<u>阻害要因</u>	プロジェクト目標及びびもしくは成果の達成を阻害した要素	- 質問票 - 聞き取り調査	外部条件の充足 外部条件については下記1) について、特に2007年度は充足されず、活動進捗に影響が生じた。その他2) ～5) と言った条件は充足されている。 1) 「ハリケーンなどの自然災害を受けない」 2) 「農業資材の価格が急騰しない」 3) 「予想しなかった病害虫が発生しない」 4) 「洪水が起きない」 5) 「強い竜巻が起らない」 - 2007年度、本プロジェクトは大規模なハリケーン被害を受け、試験・展示圃場が大きな損害を受けた。結果、各種試験が遅延・中止となった。 - その他の上記外部条件は、本プロジェクト期間を通して充足されていたものと判断できる。
<u>効率性</u>	<u>投入（人的）</u>	日本人専門家投入の適切性 （人数・専門性・派遣タイミング・派遣期間）	- プロジェクト記録 - 質問票 - 聞き取り調査	その他一般（対応含む） - 特になし
		シニア海外ボランティア、青年海外協力隊投入の適切性 （人数・派遣タイミング・派遣期間）	- プロジェクト記録 - 質問票 - 聞き取り調査	- 本プロジェクトでは一人の長期専門家がチーフアドバイザーとして、プロジェクトの運営並びに普及員及び研究員への技術支援を行ってきた。かかる状況下、カウンセラーパートをはじめとする多くのドミニカ側関係者の努力並びに短期専門家の投入などをもって、その活動に取り組んできたが、活動分野の多様性及びその所轄範囲の広さに鑑みると、一人の長期専門家は人的投入として少なかつた点は否めない。 - 本プロジェクトではシニア海外ボランティア及び青年海外協力隊が有機農法、土壌、病害虫、野菜、村落開発等の多様な側面において活動を展開しており、限られた日本人長期専門家の投入に対して有効な補充効果をもたらしてきた。 - これらボランティアの投入は、人数（シニア海外ボランティア～計4名、青年海外協力隊～計12名）、派遣タイミング、期間の点でも適切且つ有効な投入であったと考えられる。
		日本人専門家及びボランティアとの連携効果	- プロジェクト記録 - 質問票 - 聞き取り調査	- 中間評価以降、青年海外協力隊は本プロジェクトサイトの村落に活動拠点を移したことにより、日常的な村落での技術支援のみならず、対象農家とプロジェクトを繋ぐ存在としての役割も果たし、プロジェクトの効果発現を側面支援してきたものとして評価できる。 - また、ボランティアならではの地道な継続的活動（病害虫/天敵の収集、撮影、畑地面積の計測等々）も、プロジェクトに対して重要な補充効果をもたらしており、有効な連携効果があったものとは判断できる。

評価大項目	評価項目		情報収集源・方法	評価結果
	主要項目	サブ項目		
		カウンターパート配置の適切性(人数・専門性・配置タ イミング～農務省、IDIAT職 員など複層的な配置状況の 効果確認等を含む)	- プロジェクト記録 - 質問票 - 聞き取り調査	- 本プロジェクトでは、作物ごとに研究員のカウンターパートが配置され、且つ同様にサイトごとにも普及員のカウンターパートが配置された。このような人的配置は、研究員と普及員の一体的な取り組みを促進するものであり、非常に効果の高い人的投入と評価できる。
	投入(物的)	供与資機材の適切性(数量、 仕様、供与タイミング) 供与資機材の維持管理状況	- プロジェクト記録 - 聞き取り調査 - プロジェクト記録 - 聞き取り調査	- 供与された資機材の数量、仕様、供与タイミングは適切と判断される。 - IDIAF北部センター、技術センター、試験場等への資機材については、ごく一部の資機材が現在修理中であるが、使用されないまま放置されている資機材は無い。また、維持管理の体制・状況についても、特段の問題は見られない。 - 他方、現在各サイトの対象農家グループに配布したポンプとパイプについては、終了時評価時点において、その運用・維持管理にかかる規則が定められていない。今後、普及員などのファシリテーションを通して、対象農家による利用・維持管理についての規則作りが求められる。
	本邦研修	研修員受入(人数・分野・成果活用状況・代替投入形態の有無)	- プロジェクト記録 - 質問票 - 聞き取り調査	- 本プロジェクトにおける本邦研修は、研修参加者の能力向上に寄与したのみならず、研修終了後の普及活動等において実質的な効果をもたらすに至っている。下記はその一例である。 1) 「有機農業」コースへの参加者は、帰国後、有機肥料の作り方を他の普及員に指導するトレーナーとして、他地域での講習を実施している。 2) 「村落開発」コースへの参加者は、女性のエンパワメントプログラムを研修時に提起し、帰国後に女性グループによる、菓子・リキユール製造、販売の活動を展開している。 3) 「農業協同組合」コースへの参加者は、本プロジェクトの対象農家が農業協同組合へ参画することをコーディネートしている。 - 以上の点から、本邦研修は成果及びインパクトの発現にも大きく貢献しており、有効な投入であったと評価される。なお、上記の2) 及び3) は本プロジェクトからの直接投入ではなく、集団研修のスキームによって実施された研修である。
	投入(予算)	ローカルコスト負担額	- プロジェクト記録 - 聞き取り調査	- ローカルコストは過不足なく支出されてきており、問題は生じていない。
		支出タイミング	- プロジェクト記録 - 聞き取り調査	- ローカルコストは適正なタイミングで支出されてきており、問題は生じていない。
	その他(補完効果)	その他プロジェクトとの関係(補完関係・重複関係の有無)	- プロジェクト記録 - JICA資料等	- 本プロジェクトと直接的な連携を取り、補完関係をもったプロジェクトは存在しない。また、他方、重複するプロジェクトも存在しない。

評価大項目	評価項目		情報収集源・方法	評価結果
	主要項目	サブ項目		
インパクト	上位目標	上位目標達成見通し	- プロジェクト記録 - 質問票 - 聞き取り調査	<p>上位目標：対象農家が高品質の商品を取り扱う市場（高級市場）に作物を販売している。</p> <p>- 指標</p> <p>： 2014年10月までに対象農家の7割が高級市場に農産物の8割を販売している。</p> <p>- 高級市場への販売は、個々の農家によって独自に実現するものではなく、農民グループの組織化、農業協同組合への参画などを通して実現するものと考えられる。現在、プロジェクトの成果として対象農家が農業協同組合への参画を進めているが、現時点では約30名が参画を表明している状況である（実質対象農家を185農家とした場合、約16%の農家に相当）。</p> <p>- 今後、このような組織化の動きが増加することも十分に考えられるが、現時点において判断することは困難であり、達成見通しは「中程度」と評価する。</p>
	予期し得る・既に生じたインパクト	<ul style="list-style-type: none"> ● 政策面 ● 技術面 ● 組織面 ● 財政面 ● 社会・環境面 ● ジェンダー面 	<p>- プロジェクト記録</p> <p>- 質問票</p> <p>- 聞き取り調査</p>	

評価大項目	評価項目		情報収集源・方法	評価結果
	主要項目	サブ項目		
自立発展性 (本項での自立発展性はスパーゴールの達成までを視野に入れたものとして評価する) (スパーゴールへ対象農家の収入が向上する)	政策面	<ul style="list-style-type: none"> 環境保全型農業促進のための政策見直し 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト記録 聞き取り調査 	<ul style="list-style-type: none"> 女性農家が自らの農地にプロジェクト用の展示圃場造成を受け入れ、その日常的管理を担当している「農場の日」における参加農家への説明・案内に見られるように、コミュニティにおけるリーダー的存在としての役割も果たすようになってきたことが報告されている(5つの展示圃場で女性農家が担当)。 また、展示圃場に限りならず、その他の女性農家の参加もあり、女性のエンパワメントに貢献したと考えられる。 環境保全型農業の推進は、現在国家を挙げて取り組んでいる輸出振興の政策指針に適用のものであり、今後も政策面からの促進は継続的に図られてゆくものと期待できる。 IDIAF及び農務省においても、本プロジェクトで得られた成果を今後の日常業務の中で継続・発展させて行きたい意向を示している。しかしながら、本プロジェクトの継続もしくは地域展開を目的とした具体的なプロジェクトの計画は終了時評価時点では定められていない。
	組織面	<ul style="list-style-type: none"> 農務省、IDIAFなど関係機関の業務所掌における適正なマンパワーの存否及び人員増・減員の可能性 	<ul style="list-style-type: none"> 質問票 聞き取り調査 	<ul style="list-style-type: none"> IDIAF (IDIAF 北部センター) IDIAF 北部センターでは本プロジェクトの対象農家に有用な研究を継続できる研究員の人数は確保されている。また、研究員の技術レベルも一様に高く、組織面での継続性はほぼ十分に存するものと判断できる。 CENTA など IDIAF 傘下の研究所との連携によって、効率的な業務の遂行が期待できることから、その組織的な自立発展性は高いと判断できる。 <p>農務省</p> <ul style="list-style-type: none"> 農務省がスパーゴールの達成にむけて継続的に活動して行くためには、現行の普及員の配置体制が必須と考えられる。普及員の現行の配置体制によるメリット(研究員との協同体制、流通担当者の存在、プロジェクトのフェアリティの利用)を最大限に活用するためには、農務省として継続的に普及員を配置することへの政策的な意思決定が求められる(終了時評価時点では検討中)。
	技術面	<ul style="list-style-type: none"> 実証・普及事業経験者の人数及び継続的業務従事の可能性確認 研究者及び普及員の技術力・知識及び研修・訓練機会の見直し (継続的普及事業における関係機関の関わり方見直しの確認を含む) 	<ul style="list-style-type: none"> 質問票 聞き取り調査 	<ul style="list-style-type: none"> IDIAF (IDIAF 北部センター) IDIAF 北部センターの研究員は、これまで継続的に培ってきた大学や他の研究機関との技術交換の体制が整えられており、今後とも技術面での自立発展性は十分に存するものと判断できる。 これまで本プロジェクトで開発されてきた様々な技術体系などは、マニュアルや講習会の中で他の研究員にも発信されており、その技術は研究員の中で移転されてゆく可能性が高い。 <p>農務省</p> <ul style="list-style-type: none"> 本プロジェクトの実施過程において、有機肥料の製造に関して講師ができる普及員や農業協同組合への参加方法を助言できる普及員など、多くの普及員が自らの能力向上を遂げてきた。このように他の普及員を指導できる立場にまで普及員が育成されてきた事実は、今後の農務省(普及員)における自立発展性にも大きく寄与するものと考えられる。

評価大項目	評価項目		情報収集源・方法	評価結果
	主要項目	サブ項目		
				<ul style="list-style-type: none"> - 普及方法についても、普及記録フォーマットの改訂や情報交換の頻度・方法においても改善がなされておき、普及活動の技術的継続性も担保され始めている。
	財政面	予算実績の確認(過去5年間)及び今後の見通し	<ul style="list-style-type: none"> - 質問票 - 聞き取り調査 	<ul style="list-style-type: none"> - これまでと同様の活動を展開するためには、現在のドミニカ側ローカルコスト負担以上の予算が必要とされ。経常予算で同様の活動をまかなうことは難しいため、プロジェクトなどの枠組みが必要と考えられるが、現時点においてはプロジェクト等による予算確保の可能性は判断が困難である。
	社会面	<ul style="list-style-type: none"> • コミュニティ/地域における社会的受容性の確認 • 潜在的反対者の存否等 	<ul style="list-style-type: none"> - 質問票 - 聞き取り調査 	<ul style="list-style-type: none"> - 対象の地域社会において、環境保全型農業の継続的な推進は受容性が高いと判断される。 - 但し、ハラバコアだけは気候や栽培作物の傾向に鑑みると、本プロジェクトが技術支援している農業のニーズは低下してゆく可能性がある（ハラバコアは中山間地に位置するため、他の4地域と比較して、本プロジェクトが支援した作物は必ずしも主たる農産物となっていない）。

ドミニカ共和国北部中央地域小規模農家向け環境保全型農業開発計画 PDM 第三版 (日本語訳)

作成日：2007年8月14日

ターゲットグループ (TG)：対象地域内の農家250戸

対象地域：ラ・ベガ農業区内5サブゾーン (ハラバコア、ラ・トーレ、クトウープ、バランカ、リンコン)

協力期間：2004年10月から2009年10月まで

プロジェクトの要約	指標	入手手段	外部条件
スーパージョーブル 対象農家の収入が向上する。	対象農家の収入が現状よりも改善している。		
上位目標			
対象農家が高品質の商品を取り扱う市場(高級市場)に作物を販売している。	2014年10月までに対象農家の7割が高級市場に農産物の8割を販売している。	外部の評価結果 プロジェクトの報告書	
プロジェクト目標 対象農家が環境保全型農業により生産した作物を高級市場にコンスタントに供給する能力がある。	<p>A. 野菜 (トウガラシ、ナス、インゲン) プロジェクト終了時において、対象農家の45%が質の高い野菜を生産している。</p> <p>B. キャッサバ プロジェクト終了時において、対象農家の20%が質の高いキャッサバを生産している。</p> <p>C. サツマイモ プロジェクト終了時において、対象農家の25%が質の高いサツマイモを生産している。</p> <p>D. その他作物 (プラタノ) プロジェクト終了時において、対象農家の15%が質の高いその他作物を生産している。</p> <p>E. 上記各作物について プロジェクト終了時までに、対象農家の50%が高級市場についてよく分かっている。</p>	プロジェクトの報告書 農家調査アンケート結果	作物価格が急落しない。 プロジェクトの波及効果が現れる。
<p>成果</p> <p>1. 環境保全型の農業技術が開発・実証・普及されている。</p> <p>2. 対象農家が高級市場の情報を得ている。</p>	<p>A. 野菜 (トウガラシ、ナス、インゲン) プロジェクト終了時に対象農家のうち60%が質の高い野菜生産技術を身につけている。</p> <p>B. キャッサバ 1) プロジェクト終了時に対象農家のうち40%がバレンシア種のキャッサバを導入している。 2) プロジェクト終了時に対象農家のうち25%がバレンシア種の生産技術を身につけている。</p> <p>C. サツマイモ 1) プロジェクト終了時に対象農家のうち70%が2品種の高品質のサツマイモを導入している。 2) プロジェクト終了時に対象農家のうち35%が質の高いサツマイモの生産技術を身につけている。</p> <p>D. その他作物 (プラタノ) プロジェクト終了時に対象農家のうち26%がFHIAなど質の高いその他作物の生産技術を身につけている。 上記各作物について プロジェクト終了時に対象農家の内80%が高級市場の情報を得ている。</p>	プロジェクトの報告書 農家調査アンケート結果 外部調査報告書	農業資材の価格が急騰しない。

活動		投入		外部条件		
<p>A. 野菜(トウガラシ、ナス、インゲン) (実証)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. トウガラシのダニの防除における低毒性の農薬の施用頻度の試験を行う。 2. ナスについて鶏糞の施肥量の評価試験を行う。 3. 育苗箱用土の評価を行う。 (普及) 4. グッドプラクティス(適正技術:GAP)に基づく展示圃場を1ヶ所作る。 5. 農薬散布用の器具の設定と散布回数について、テクニコ(技師)と農家に講習会をする。 6. 環境保全型の病虫害防除についての懇話会とワークショップを開く。 7. 情報記録とグッドプラクティス(適正技術:GAP)についての指導を農家とテクニコ(技師)に対して行う。 8. グッドプラクティス(適正技術:GAP)に基づく生産とコストの記録システムを試験的に導入する。 9. 当該地の用土を使った苗木を展示する。 10. ナスの育苗箱での苗木生産についての懇話会を行う。 11. 適正な施肥について4展示圃場を設け、そこで展示する。 12. 線虫の被害と防除についてのワークショップを2回開く。 	<p>B. キャンパスバ (実証)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 土壌栄養についての比較試験を行う。 2. 鶏糞と化成肥料の適切な使い方を明らかにする。 3. 収穫後の保存時間と腐敗の関係について明らかにする。 (普及) 4. グッドプラクティス(適正技術:GAP)に基づく展示圃場を9ヶ所設ける 5. 「農場の日」を2回開く 6. 有機質肥料の分析、サンプリング、施用についての技術指導を行う。 7. 栽培技術とアザミウマの防除についての講習会を2回行う。 8. 収穫後処理について2回ワークショップを行う。 8. パレンシヤ種をマスメディアを使ってPRする。 	<p>C. サツマイモ (実証)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 市場向けの品種の選定を行う。 2. B.Bassiana(ゾウムシの天敵糸状菌)の各品種への影響を明らかにする 	<p>D. その他作物(プラタノ) (実証)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 病虫害の発生状況をモニタリングする。 2. 線虫とSigatoga病のための自然農薬を含む防除法の評価を行う。 3. 土壌被覆法の評価を行う。 4. 生産されている苗のタイプを比較する。 5. 質の高い苗生産モジュールを設ける。 	<p>日本(JICA)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 専門家派遣 長期専門家:環境保全型農業アドバイザー 短期専門家:必要に応じ 第三国専門家:必要に応じ 2. ボランティア 3. 機材供与 車輛 実証用資機材 普及用資機材 4. 研修員受け入れ 5. 運営経費 プロジェクトのローカルコスト負担 	<p>ドミニカ共和国</p> <p>A. 農牧省(SEA)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 要員配置 カウンターパーパート 2. 資機材 普及活動用資機材 3. プロジェクト運営経費 SEAのカウンターパーパートの給与、旅費、交通費 その他必要経費 <p>B. IDIAF</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 要員配置 カウンターパーパート 秘書 2. オフィス、スペース、設備 プロジェクト実施に必要なオフィスとスペース 土壌と植物分析用ラボ 3. 資機材 実証、研修普及、流通の活動に必要なもの 4. プロジェクト運営経費 IDIAFのCPの給与、旅費、交通費、電話、電気、ガス、電気代 	<p>予想しなかった病害虫が発生しない。</p> <p>ハリケーンの被害に遭わない。</p> <p>洪水が起きない。</p> <p>強い竜巻が起こらない。</p>

	<p>(普及)</p> <p>3. B.Bassianaを使った5 展示圃場を設ける。</p> <p>4. B.Bassianaの栽培管理及びPogon (ゾウムシ) の総合防除のための5 展示圃場を設ける。</p> <p>5. Pogon (ゾウムシ) の総合防除についての案内書一つを作る。</p> <p>6. B.Bassianaの培養法を指導する。</p> <p>7. Pogon (ゾウムシ) の防除についてのワークショップをテクニコと農家に対して2 回行う。</p> <p>8. 展示圃場において登録システムを導入する</p> <p>9. 環境保全型の栽培について技術指導する。</p> <p>10. 稲苗の品質についてのワークショップを行う</p> <p>11. 農家に品種を導入する。</p> <p>12. 栽培管理の農家周りをを行う。</p>	<p>(普及)</p> <p>6. 播種及び栽培システムの4展示圃場を設ける。</p> <p>7. 生産物の品質についてのワークショップを行う (1回)。</p> <p>8. 「農場の日」を4回開く。</p> <p>9. 農家を巡回指導をする (4回)。</p> <p>10. 栽培についての講習会ワークショップをテクニコ(技師) と農家に対して1回つつ行う。</p> <p>11. 病虫害対策の評価と管理のワークショップをテクニコに対して1回行う。</p> <p>12. 農家の圃場から得られた経験についてのパンフレットを1種類作る</p> <p>13. 栽培技術についての案内書を作る。</p> <p>14. 展示圃場における栽培管理の情報を記録し分析する。</p>	<p>機材の維持管理の経費で、車輛の燃料、オイル代を含む 消耗品費</p> <p>その他</p> <p>C. 参加農家</p> <p>展示圃用の土地</p> <p>肥料等製造のための材料</p> <p>作業用具</p> <p>作業員</p>	<p>前提条件</p>
<p>上記各作物について</p> <p>1. 高級市場についての情報を集める。</p> <p>2. 健康な作物生産とマーケティングについての啓蒙のためのワークショップを行う。</p> <p>3. 対象農家と買い手をつなぐためのルートを確立する。</p> <p>4. 高級市場にアクセスするための情報を農家に流す。</p>				

「質の高い」作物の定義

1. 東洋野菜 (Vegetales Orientales)

輸出のための仕様：

- 果実は清潔で健全である
- 病気にかかっていない
- 切り傷や打撲がない
- 色、形、大きさに画一性がある

2. キャッサバ (Yuca)

国内及び国際市場にキャッサバを流通する場合、次の特徴が整っていること：

- 木が高く丈夫である
- 成長期間は 10～12 ヶ月のもの
- 収量：1 タレア (1 tarea = 629 m² = 1/16 hectare) 当り 20 キンタル (1 qq = 46 kg) 以上
- 耐病性が一般以上
- 皮が薄黒く厚い
- 果肉：白色
- 肉茎の根であること (茎と直接につながっていない)
- 約 10 分程度で火が通ること
- ワックスがけや輸出に適していること

【輸出のためキャッサバの規格】

- 直径は最低 4 cm 以上である
- 直径が最大 10 cm 以下である
- 長さは最低 25 cm 以上である
- 長さが最高 50 cm 以下である
- 表皮の割合は最大 10 % である
- 茎と根 (肉塊) の間隔が 2.5 cm 以上ある
- 相対的に直茎 (真っ直ぐ) である
- 機械的及び虫や齧りの被害がない
- 斑点や菌類に侵されていない

3. サツマイモ (Batata)

輸出者が作物を購入する又は興味を持つ各種の条件があること

【一般的に輸出業者が提示する条件】

- 皮又は表皮の色は薄赤で果肉は黄色である
- 重量は 3/4~2 libras (340~900 g) の範囲である

- 自然の被害（裂け目、搔き傷、打撲傷、皮の傷）がない
- ピオガン（Piogan）の被害がない
- * 輸出市場で最も需要のある品種は次の品種である。

Tifey, Canó, Canolia, Japonesa, Llena macuto

4. バナナ（Platano）

市場が求めるバナナの品質：

果実のサイズの選定（長さ 8.0 インチ=20 cm 以上、太さ 約 1.5 インチ=3.75 cm）

果実に傷、打身、斑点がない

皮を剥いたときに果肉が自然の色であり、傷がない

収穫時は花房の最終部開花後 12～13 週目のものである

ドミニカ共和国
 北部中央地域小規模農家向け環境保全型農業開発計画
 終了時評価調査にかかる協議議事録

国際協力機構（以下、JICA）はドミニカ共和国北部中央地域小規模農家向け環境保全型農業開発計画（以下、プロジェクト）の終了時評価を行うために、大木智之氏を団長とする終了時評価調査団（以下、調査団）を2009年7月13日から7月24日までドミニカ共和国に派遣した。

滞在期間中、調査団はドミニカ共和国政府関係者と合同評価委員会を形成し、現場踏査、関係者インタビュー、ワークショップなどの活動を通じプロジェクトの終了時評価を行った。

終了時評価の結果は別添の報告書にまとめられ、7月24日に開催された合同調整委員会で報告された。日本側とドミニカ政府関係機関は、その内容を受入、報告書に記された提言について、付属文書に記すとおり必要な対応をとることを合意した。

サントドミンゴ 2009年7月24日

大木 智之
 団長
 終了時評価調査団
 国際協力機構
 日本

Salvador Jiménez
 大臣
 農務省
 ドミニカ共和国

池城 直
 所長
 ドミニカ共和国事務所
 国際協力機構
 日本

Rafael Pérez Duvergé
 長官
 ドミニカ農牧林研究所
 ドミニカ共和国

Inocencia García
 二国間協力局長
 経済企画開発省
 ドミニカ共和国

付属文書

ドミニカ共和国側及び日本側は別添 1 の終了時評価報告書の内容を理解し、その提言の実現に向けて必要な対策を取ることを合意した。

- ・別添 1. 終了時評価報告書

ドミニカ共和国
北部中央地域小規模農家向け環境保全型農業開発計画
終了時評価報告書

サントドミンゴ、2009年7月24日

合同評価委員

大木智之

Teresa Mota

十津川 淳

Agrón Efre Santos

若林 敏哉

Raul Cordero

Julio Morrobel

Pablo Herasme

目 次

1. プロジェクトの概要	
(1) 背景	1
(2) プロジェクトデザイン (PDM、PO)	1
2. 評価の目的	1
3. 評価の手法	1
(1) 評価の手法	1
(2) 合同評価	1
4. プロジェクトの実績と実施プロセス	2
(1) プロジェクト目標の達成状況	2
(2) 成果の達成状況	3
(3) 投入実績	4
(4) 実施プロセス	5
5. 評価結果	5
(1) 妥当性	5
(2) 有効性	7
(3) 効率性	8
(4) インパクト	9
(5) 自立発展性	10
6. 結論	12
7. 提言	12
8. 教訓	13
添付資料	
1. PDM	15
2. PO	19
3. 「質の高い」作物の定義	25
4. 活動実績・成果表	27
5. 投入実績	37

1. プロジェクトの概要

(1) 背景

ドミニカ共和国において、農業は伝統的基幹産業であるが、農民の約 90%が中小農家であり技術や市場へのアクセスが不足していること、化学肥料や農薬等の集中使用による土壌の劣化が著しく生産性の低下を招いていること等の問題を抱えている。

かかる状況下、農務省は、持続可能な農業への転換を目指すとともに、市場競争力を持たない小規模農家が家族労働力や未利用資源を活用して付加価値の高い環境保全型農産物を生産・販売することにより収入の向上を図ることを目的として、2002年8月に技術協力プロジェクトを日本に要請するとともに、北中部に位置するラ・ベガ農業区において、農業普及員や複数の農家を対象に環境保全型農業技術にかかる研修を開始した。これに対し、日本は当初シニア海外ボランティア及び青年海外協力隊を派遣し支援を行った。

技術協力プロジェクトとして開始するにあたり事前評価が行われた結果、農牧林研究所を中心に実施体制を見直すことで双方合意し、2004年10月15日に農務大臣と JICA 事務所長により R/D が署名され、同日より 5 年間の予定でプロジェクトが開始した。

(2) プロジェクトデザイン (PDM)

プロジェクトのデザインは、プロジェクトデザインマトリクス (添付資料 1)、活動計画 (添付資料 2) のとおりである。また、プロジェクトで定義している「質の高い」作物について作物ごとの定義を添付資料 3 に示す。

2. 評価の目的

本プロジェクトの協力期間は 2004 年 10 月から 2009 年 10 月までの 5 ヶ年計画であり、プロジェクト終了 3 ヶ月前となることから、終了時評価を実施する。

評価調査の目的は、プロジェクトの計画に対する進捗状況を確認し、プロジェクト目標が達成されるかどうかを総合的に検証する。また、プロジェクト目標達成のための提言を行なう。

3. 評価の手法

(1) 評価手法

評価手法は JICA 事業評価ガイドラインに基づき、プロジェクトの計画と実績を比較し、評価 5 項目 (妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性) の視点の内、特に妥当性、有効性、効率性に重点をおいて評価を行うこととした。

(2) (2) 合同評価

プロジェクトの評価は日本側調査団とドミニカ共和国側の評価委員による合同評価で行われた。なおドミニカ側評価委員の選出はドミニカ側プロジェクト実施関係

機関が行った。

評価委員は以下のとおり。

(ドミニカ共和国側)

Teresa Mota	農務省国際協力部多国間協力担当
Agrón Efre Santos	農務省北部中央地域農牧林局農村開発担当
Raul Cordero	農務省農業指導員 (IATESA 出向)
Julio Morrobel	農牧林研究庁北部センター計画管理評価部長
Pablo Herasme	経済企画開発省国際協力分析官

(日本側)

大木 智之	JICA 農村開発部畑作乾燥地帯第一課 課長
十津川 淳	佐野総合企画株式会社 主任研究員
若林 敏哉	JICA ドミニカ共和国事務所 所員

4. プロジェクトの実績と実施プロセス

(1) プロジェクト目標の達成状況

プロジェクト目標: 対象農家が環境保全型農業により生産した作物を高級市場にコンスタントに供給する能力がある

指標

A 野菜 (トウガラシ、ナス、インゲン)

プロジェクト終了時において対象農家の 45% が質の高い野菜を生産している。

B キャッサバ

プロジェクト終了時において対象農家の 20% が質の高いキャッサバを生産している。

C サツマイモ

プロジェクト終了時において対象農家の 25% が質の高いサツマイモを生産している。

D その他作物 (プラタノ)

プロジェクト終了時において対象農家の 15% が質の高いその他作物を生産している。

E 上記各作物について

プロジェクト終了時までに対象農家の 50% が高級市場についてよくわかっている。

上記指標について、対象農家を技術指導している担当普及員及び研究員が行なった評価結果は下表のとおりである。

評価結果は、プロジェクトが目標とした各作物の生産状況及び市場情報について、目標数値を達成していることを示している。特に、キャッサバとプラタノは指標数値よりも遥かに高い達成度を示している。また、市場情報についても指標数値を大きく上回っており、農家が市場情報の収集・認識と並行しながら、作物

生産に取り組み始めていることが分かる。

以上の点から、本プロジェクト目標は達成しているものと判断できる。

	支援対象 農家数	指標を達成 した農家数	指標が要求 した達成度	実際の達成度
A.野菜	35	17	45%	49%
B.キャッサバ	63	36	20%	57%
C.サツマイモ	29	16	25%	55%
D.プラタノ	58	37	15%	64%
E.市場情報	185	148	50%	80%

* 複数の作物を生産している農家もあるため、農家数には一部重複がある（後述成果1及び2同様）

(2) 成果の達成状況

成果1: 環境保全型の農業技術が開発・実証・普及している。

指標

A 野菜（トウガラシ、ナス、インゲン）

プロジェクト終了時に対象農家の60%が質の高い野菜生産技術を身につけている。

B キャッサバ

- 1) プロジェクト終了時に対象農家のうち40%がバレンシア種のキャッサバを導入している。
- 2) プロジェクト終了時に対象農家のうち25%がバレンシア種の生産技術を身につけている。

C サツマイモ

- 1) プロジェクト終了時に対象農家のうち70%が2品種の高品質のサツマイモを導入している。
- 2) プロジェクト終了時に対象農家のうち35%が質の高いサツマイモの生産技術を身につけている。

D その他作物（プラタノ）

プロジェクト終了時に対象農家のうち26%がFHIAなど質の高いその他作物の生産技術を身につけている。

- ・ 上記指標について、対象農家を技術指導している担当普及員及び研究員が行なった評価結果は下表のとおりである。
- ・ 評価結果は、プロジェクトが目標とした各作物に対する生産技術習得状況及び新種の導入状況について、目標数値を概ね達成していることを示している。
- ・ このうち「野菜の生産技術」と「サツマイモの新種導入」のみ、指標値を若干下回っているが、これは野菜が輸出指向であるため、その生産技術も他作物と比較してやや高度であること、また、サツマイモの新種導入は実証段階での遅延など

が影響したものと考えられる。

- ・但し、これらも指標数値を僅かに下回っているばかりであることから、総じて本成果は「概ね」達成しているものと判断できる。

	指標項目	支援対象農家数	指標を達成した農家数	指標が要求した達成度	実際の達成度
A.野菜	生産技術	35	17	60%	49%
B.キャッサバ	新種導入	63	53	40%	84%
	生産技術	63	53	25%	84%
C.サツマイモ	新種導入	29	20	70%	69%
	生産技術	29	16	35%	55%
D.プラタノ	生産技術	58	26	26%	45%

成果2: 対象農家が高級市場の情報を得ている

指標

上記各作物について

プロジェクト終了時に対象農家の内80%が高級市場の情報*を得ている。

*高級市場にかかる情報とは、市場が要求する農産物の質、量、農薬使用条件、(輸出)業者の紹介などを指すものとする

- ・上記指標について、対象農家を技術指導している担当普及員が行なった評価結果は下表のとおりである。
- ・評価結果は、プロジェクトが目標としたとおり、対象農家は高級市場にかかる情報を以前との比較において、より多く有していることを示している。
- ・プロジェクトでは、高級市場が求める農産物の質、量、農薬使用条件等々の情報提供のために、農家と輸出業者との直接の情報交換会合を設けるなどの努力を行ってきた。その結果、まだ僅かな例ではあるものの中間業者を通さずに業者への直接販売を行なったケースや、より安定的且つ高値の売却が可能となりうる農業協同組合への参加に向けた動きが見られるようになってきている。
- ・以上の点から、本成果は達成しているものと判断できる。

	支援対象農家数	指標を達成した農家数	指標が要求した達成度	実際の達成度
高級市場情報	185	148	80%	80%

(3) 投入実績

投入実績は添付資料 5.に示すとおり。

(4) 実施プロセス

1) 関係者間のコミュニケーション

本プロジェクトの前半時期においては、日本人長期専門家（チーフアドバイザー）がサントドミンゴに配置されていたため、プロジェクト現場とのコミュニケーション頻度・密度がやや不足しており、各種活動の進捗にも影響を及ぼした。

しかしながら、中間評価調査以降は長期専門家がプロジェクト現場に常駐する体制を整え、関係者間のコミュニケーションは大きく改善されている。

2) モニタリング体制（農家への技術指導）

モニタリングは各プロジェクトサイト担当普及員が作成する週間活動計画に基づいて実施されており、同時に活動報告の記載及び全体月例会議での活動報告を通じて、関係者間において情報共有がなされている。

普及員のモニタリングフォーマットも、本プロジェクトでの短期専門家の活動によって改訂されており、モニタリング体制も改善されているものと判断できる。

3) プロジェクト実施・運営体制

プロジェクトでは、IDIAFからプロジェクト・ダイレクター、IDIAF北部センター長を現地統括責任者、日本人長期専門家をチーフアドバイザーとして配置するプロジェクト実施体制を敷いた。

プロジェクト・ダイレクターであるIDIAF局長は中央における農務省・IDIAF内外の調整及びプロジェクトの全体進捗を担当し、IDIAF北部センター長は現地での業務実施を総括、日本人長期専門家は適宜専門的見地からのアドバイス及び調整的業務を担当した。キーパーソンの3者は、これらの役割を重複すること無く、効率的に実施しており、適切な実施体制が整備されていたものと判断できる。

4) プロジェクトデザインの変更（PDMの変更）

中間評価調査を利用して、プロジェクト活動の整理、見直しを行ない、PDMの大幅な改定を行った。

新たなPDMは成果および関連する活動を作物別に規定したため、普及員並びにに研究員は活動内容を明確化することが可能となり、効率的に業務を行なうことが可能となった。

以上の点から、本PDMの変更は非常に効果的な対応であったと評価される。

5. 評価結果

(1) 妥当性

1) 政策との整合性

ドミニカ共和国農務省は農業セクター活動計画の達成目標として、「環境保全型農業による農産物生産の強化」並びに「環境に優しい農薬の使用促進」、「農家によ

る土壌保全計画策定の指導」とした内容を掲げている（2008年計画）。

また、イモ類、バナナ類の生産性・生産高を増大させるとともに、野菜などの実証試験を行なうことをIDIAFの活動戦略（計画）として掲げている。

以上の点から、本プロジェクトでの取り組みは同計画の達成目標と合致しており、妥当と判断できる。

2) 日本国援助計画との整合性

対ドミニカ国支援においては、近年のマクロ経済発展を背景とした同国の自立的発展を維持させるよう、貧困削減、競争力向上及び環境保全と回復の3分野に重点を置くとしている（2007年7月の実務者レベル対ドミニカ共和国経済協力方針会議にて指針を決定）。

本プロジェクトは小規模農家に焦点を当て、農業農村開発の側面から「貧困削減」を支援する内容となっており、日本国の援助方針とも整合している。

3) ターゲット・グループのニーズ

本プロジェクトが開始された当時、多くの小規模農民は化学肥料や農薬等の集中的かつ継続的使用によって、土壌の劣化を引き起こし、農産物の生産性低下という問題に直面していた。また、農産物市場へのアクセスが出来ず、多くは仲買人との価格交渉力を持たない農産物販売を行なっていた。

そのため、本プロジェクトが提供する技術支援（環境保全型農業の技術指導、市場情報の提供等）は、これら小規模農民の抱えていた問題に直接技術支援するものであり、ターゲット・グループのニーズに適合していたものと判断できる。

4) プロジェクトサイトの適切性

本プロジェクトサイトであるラ・ベガ県は、農業ポテンシャルが高く且つ小規模農民も多く居住する地域である（国内野菜生産の約80%がラ・ベガ県に集中等）。そのため同県での活動は、将来に亘る全国での小規模農民向け農業普及を視野に入れた際のモデル性・汎用性を有した地域と言える。

また、サブゾーンに選定された各地域（ラ・トーレ及びハラバコア除く）は、日本の無償資金協力の見返り資金で設立した有機肥料工場にも等しく近接していることから、活動における連携効果も期待できる。

以上の点から、本プロジェクトサイトであるラ・ベガ県及び選定サブゾーンは、適切なサイトと考えられる。

5) 日本の技術の優位性・経験の活用

日本では環境保全型農業に関連する取り組みが研究開発、普及、流通市場開発等の各側面において進展しており、現在までにその過程において得られた様々な経験が蓄積されている。本プロジェクトでは、これら過去から培われた日本の経験が逐次活用されており、プロジェクト活動の効率性を高めることにも貢献している。

但し、対象作物の視点からは、日本に知見・情報の蓄積が多いとは言えない作物（キャッサバとプラタノ）が含まれており、必ずしも日本技術の優位性が活用されたとはいえない側面も見受けられる。

(2) 有効性

1) プロジェクト目標および成果の達成

上述のとおり、プロジェクト目標は達成されており、且つ成果も概ね達成されている。

2) 貢献要因

プロジェクトの目標及び成果の達成を促進した要因として以下の点が挙げられる。

a. 研究者-普及員の一体的な取り組みによる開発・実証・普及

本プロジェクトでは研究者と普及員が協同して、現場での実証、普及活動にあたった。このような一体的な取り組みによって、農家の実情・ニーズを理解し、科学的根拠に基づく情報などを両者間で共有することが出来た。

b. IDIAF傘下研究所との協力

農業技術センター（CENTA）やMata Larga試験場との技術・情報交換が進展したことによって、研究員、普及員が自らの知見を高める機会を得ることが出来た。

また、両機関によってプロジェクトサイトの土壌分析等を優先的に実施してもらうなど、プロジェクト業務を効率的に進めることができた。

c. 有機肥料（ボカシ）工場の利用

有機肥料（ボカシ）工場の利用を再開したことで、プロジェクト活動に必要なボカシ肥などを確保することが容易となった。

d. 広報活動の成果

ラジオ・テレビ放送、ホームページ（IDIAF）や各種パンフレットの作成・配布を通して、プロジェクトの知名度が徐々に向上し、農民等の関心を呼ぶようになった。これら一連の広報活動は、当初想定していなかった地方行政機関、大学・高校、その他国内外の農業関係機関等からのプロジェクト視察を受けるなど、対外的なインパクトの発現にも繋がっている。

その他、青年海外協力隊やシニア協力隊員の投入、連携も貢献要因として挙げられる（「効率性：投入」の項参照）。

3) 阻害要因

1) 外部条件の充足

外部条件については下記Aについて、特に2007年度は充足されず、活動進捗に影響が生じた。その他のB、Cと言った条件は充足されている。

- A. 「ハリケーンなどの自然災害を受けない」
- B. 「農業資材の価格が急騰しない」
- C. 「予想しなかった病害虫が発生しない」
- D. 「洪水が起きない」
- E. 「強い竜巻が起らない」

2007年度、本プロジェクトは大規模なハリケーン被害を受け、試験・展示圃が大きな損害を受けた。結果、各種試験が遅延・中止となった。

その他の上記外部条件は、本プロジェクト期間を通して充足されていたものと判断できる。

(3) 効率性

1) 日本人専門家の投入

本プロジェクトでは一人の長期専門家がチーフアドバイザーとして、プロジェクトの運営並びに普及員及び研究員への技術支援を行なってきた。かかる状況下、カウンターパートをはじめとする多くのドミニカ側関係者の努力並びに短期専門家の投入などをもって、その活動に取り組んできたが、活動分野の多様性並びにその所轄範囲の広さを鑑みると、一人の長期専門家体制は人的投入として少なかつた点は否めない。

2) シニア海外ボランティア・青年海外協力隊の投入

本プロジェクトではシニアボランティア及び青年海外協力隊が有機農法、土壌、病害虫、野菜、村落開発等の多様な側面において活動を展開しており、限られた日本人長期専門家の投入に対して有効な補完効果をもたらしてきた。

これらボランティアの投入は、人数（シニア海外ボランティア～計4名、青年海外協力隊～計12名）、派遣タイミング、期間の点でも適切且つ有効な投入であったと考えられる。

3) プロジェクトとボランティアの連携

中間評価以降、青年海外協力隊は本プロジェクトサイトの村落に活動拠点を移したことにより、日常的な村落での技術支援のみならず、対象農家とプロジェクトを繋ぐ存在としての役割も果たし、プロジェクトの効果発現を側面支援してきたものとして評価できる。

また、ボランティアならではの地道な継続的活動（病害虫/天敵の収集、撮影、畑地面積の計測等々）も、プロジェクトに対して重要な補完効果をもたらしており、有効な連携効果があったものと判断できる。

4) ドミニカ側カウンターパートの投入

本プロジェクトでは、作物ごとに研究員のカウンターパートが配置され、且つ

同様にサイトごとにも普及員のカウンターパートが配置された。このような人的配置は、研究員と普及員の一体的な取り組みを促進するものであり、非常に効果の高い人的投入と評価できる。

5) 資機材の投入

供与された資機材の数量、仕様、供与タイミングは適切と判断される。

IDIAF 北部センター、技術センター、試験場等への資機材については、ごく一部の資機材が現在修理中であるが、使用されないまま放置されている資機材は無い。

また、維持管理の体制・状況についても、特段の問題は見られない。

他方、現在各サイトの対象農家グループに配布したポンプとパイプについては、終了時評価時点においてその運用・維持管理にかかる規則が定められていない。

今後、普及員などのファシリテーションを通して、対象農家による利用・維持管理についての規則作りが求められる。

6) 本邦研修

本プロジェクトにおける本邦研修は、研修参加者の能力向上に寄与したのみならず、研修終了後の普及活動等において実質的な効果をもたらすに至っている。

7) ローカルコスト負担

ローカルコストは負担額及びタイミングの両面において適切に支出されてきており、問題は生じていない。

(4) インパクト

1) 上位目標達成の見込み

上位目標: 対象農家が高品質の商品を取り扱う市場(高級市場)に作物を販売している。

指標

2014年10月までに対象農家の7割が高級市場に農産物の8割を販売している。

高級市場への販売は、個々の農家によって独自に実現するものではなく、農民グループの組織化、農業協同組合への参画などを通して実現するものと考えられる。現在、プロジェクトの成果として対象農家が農業協同組合への参画を進めているが、現時点では約30名が参画を表明している状況である(実質対象農家を185農家とした場合、約16%の農家に相当)。

今後、このような組織化の動きが増加することも十分に考えられるが、現時点において判断することは困難であり、達成見通しは「中程度」と評価する。

2) 波及インパクト

a. 政策面

現在、農務省において「農業技術移転戦略(仮称)」が策定中であり、本プロジ

エクトが採用してきた「研究員－普及員の協同体制による普及システム」が、その技術移転モデルの一つとして提唱されている。

b. 技術面

本プロジェクトで研究された成果がセミナーやマニュアル、パンフレットの形態を通して、IDIAF の他の地域センターへ発信されている。既に南部センターでは土壌改良技術がトマトやピーマンなどの作物に適用され始めている。

本プロジェクトから多くの病害虫、天敵などのサンプルが農業技術センターや Mata Larga 試験場に持ち込まれており、両センターの研究成果に間接的な貢献をしている。

c. 社会経済面

本プロジェクトが導入した品種、技術によって農作物の生産性が向上している。結果として、収入向上を果たした農家も現れ始めている。

中間業者への販売が未だ多い現状において、一部の対象農家が農業協同組合への参画を目指し、組織化に向けた取り組みを始めている（農業協同組合地域支部を設立の動き）。

「農場の日」などのイベントを通して、対象農家以外の周辺農家でも有機肥料の利用や新品種の導入を開始した例が見られる（特に、Barranca で顕著）。

行政、大学、高校から有機肥料の製造、利用について多数の視察を受けており、今後他組織、他地域での広がりにつながる可能性がある（終了時評価時点では未見）。

プロジェクトとの協力関係を締結したサレシアノ農業技術学校は、その専門養成課程に有機農法を取り入れたことにより、生徒の有機農業に関する知識向上を実現することができた。同校の卒業生は全国において普及員などとして活動している。

d. ジェンダー面

女性農家が自らの農地にプロジェクト用の展示圃場造成を受け入れ、その日常的な管理を担当している。「農場の日」における参加農家への説明・案内に見られるように、コミュニティにおけるリーダー的存在としての役割も果たすようになってきたことが報告されている（2つの展示圃場を女性農家が担当）。また、展示圃場に限らず、その他の女性農家の参加もあり、女性のエンパワメントに貢献したと考えられる。

(5) 自立発展性

1) 政策面

環境保全型農業の推進は、現在国家を挙げて取り組んでいる輸出振興の政策指針に適うものであり、今後も政策面からの促進は継続的に図られてゆくものと期待できる。

また、IDIAF 及び農務省においても、本プロジェクトで得られた成果を今後の日

常業務の中で継続・発展させてゆきたい意向を示している。しかしながら、本プロジェクトの継続もしくは地域展開を目した具体的なプロジェクトの計画は終了時評価時点では定められていない。

2) 組織面

a. IDIAF (IDIAF 北部センター)

IDIAF 北部センターでは本プロジェクトの対象農家に有用な研究を継続できる研究員の人数は確保されている。また研究員の技術レベルも一様に高く、組織面での継続性はほぼ十分に存するものと判断できる。

また、CENTA など IDIAF 傘下の研究所との連携によって、効率的な業務の遂行が期待できることから、その組織的な自立発展性は高いと判断できる。

b. 農務省

農務省がスーパーゴールの達成にむけて継続的に活動してゆくためには、現行の普及員の配置体制が必須と考えられる。普及員の現行の配置体制によるメリット（研究員との協同体制、流通担当者の存在、プロジェクトのファシリティの利用）を最大限に活用するためには、農務省として継続的に普及員を配置することへの政策的な意思決定が求められる（終了時評価時点では検討中）。

3) 技術面

a. IDIAF(IDIAF 北部センター)

IDIAF 北部センターの研究員は、これまで継続的に培ってきた大学や他の研究機関との技術交換の体制が整えられており、今後とも技術面での自立発展性は十分に存するものと判断できる。

また、これまで本プロジェクトで開発されてきた様々な技術体系などは、マニュアルや講習会の場で他の研究員にも発信されており、その技術は研究員の中で移転されてゆく可能性が高い。

b. 農務省

本プロジェクトの実施過程において、有機肥料の製造に関して講師ができる普及員や農業協同組合への参加方法を助言できる普及員など、多くの普及員が自らの能力向上を遂げてきた。このように他の普及員を指導できる立場にまで普及員が育成されてきた事実は、今後の農務省（普及員）における自立発展性にも大きく寄与するものと考えられる。

また、普及方法についても、普及記録フォーマットの改訂や情報交換の頻度・方法においても改善がなされており、普及活動の技術的継続性も担保され始めている。

4) 財政面

これまでと同様の活動を展開するためには、現在のドミニカ側ローカルコスト

負担以上の予算が必要とされる。経常予算で同様の活動をまかなうことは難しいため、プロジェクトなどの枠組みが必要と考えられるが、現時点においてはプロジェクト等による予算確保の可能性は判断が困難である。

5) 社会面

対象の地域社会において、環境保全型農業の継続的な推進は受容性が高いと判断される。

但し、ハラバコアだけは気候や栽培作物の傾向に鑑みると、本プロジェクトが技術支援している農業のニーズは低下してゆく可能性がある（ハラバコアは中山間地に位置するため、他の4地域と比較して、本プロジェクトが支援した作物は必ずしも主たる農産物となっていない）。

6. 結論

本プロジェクトはプロジェクトの初期において若干進捗の遅れが見られたが、中間評価以降の日本側、ドミニカ共和国側双方の努力によって、着実な成果を積み上げてきた。5年間に亘るプロジェクト期間において、普及員並びに研究員の開発・実証・普及にかかる手法及び知見等は大きく向上しており、また最終ターゲット・グループである対象農家においても、環境保全型農業の定着が着実に見え始めている。

上述のとおり、プロジェクトが設定したプロジェクト目標並びに成果も（概ね）達成されているとともに、そのインパクトも拡大しており、有効性の高いプロジェクトであったと評価できる。以上のことから、本プロジェクトは当初の計画通り、2009年10月を以って終了する。

7. 提言

(1) 普及員の継続配置

本案件は、農務省と農牧林研究所の連携プロジェクトであり、普及を担当する農務省の普及員7名が、プロジェクト・サイトにある IDIAF 北部センターに出向し、プロジェクトチームを形成している。プロジェクト終了後も成果の発現を継続するためにも、農務省と農牧林研究所が連携して活動を行い、農務省の普及員を IDIAF 北部センターに継続的に派遣する。

(2) ボカシ工場の持続的な運営

本プロジェクトの活動ではないものの、無償資金協力の見返り資金により、ボカシ工場がプロジェクト・サイト内に設置しており、生産された有機肥料をプロジェクト対象農家へ配布している。環境保全型農業を促進する上で、有機肥料の生産、配布は、活動の要となることから、ボカシ工場が継続的に運営されるよう、関係機関が調整を行なう。

(3) 技術広報誌の普及

本プロジェクトの活動について、現在まで6つの技術広報誌が発刊されており、

全国配布されている。また、14誌が発刊予定であることから、プロジェクト期間中に発刊し、プロジェクトの広報及び成果普及を促進する。

(4) 対象農家の組織化

現在は、流通業者との交渉は個人によって行なわれている。このため、価格の交渉は各農家に委ねられており、農家が不利な立場になることが多い。また、小農が多いために、農産物の質が不安定になっている。このため、農家を組織化して、農作物の質を安定化し、流通業者と交渉することが将来的に必要となる。一部の農家では組織化に向けて話し合いが持たれているものの、具体的な活動には至っていないことから、関係機関が農民の組織化を促進するため、支援を行う。

(5) 流通分野の活性化

プロジェクトの活動により、対象農家に対して市場情報が提供されるようになってきている。また、各作物について農家の状況調査が実施されていることから、農作物の効果的な生産、販売について、関係機関により助言を行う仕組みを構築する。

(6) 持続的農法を取り入れた品種の導入

プロジェクトは生産性と市場性を高める新品種の導入に成功した。今後もこのような技術指導を継続すべきである。同様にプロジェクトは、対象農家における農薬や化学肥料の使用量の減少にも成功したが、生物肥料と自然農薬の導入による持続的生産システムを今後も更に強化することが求められる。

8. 教訓

(1) 複数機関によるプロジェクトの実施形態

農業分野の実証、普及が異なる機関（農務省、IDIAF）で実施されており、IDIAFによる実証の成果を農務省の普及員に伝達し、農務省の普及員が現場の情報をIDIAFの研究員にフィードバックすることが十分になされていなかった。本プロジェクトでは、農務省の普及員がIDIAF北部センターにあるプロジェクト事務所へ出向し、密接な連携を図っている。普及員は農業技術に関する理解を深め、研究者は現場のニーズを把握することができるようになり、相乗効果を生み出している。二つの機関で実施されていた活動について、一方の機関に人員を出向させ、プロジェクト・チームを形成することで、高い成果をあげた。

(2) ボランティアとの連携

本プロジェクトでは、日本人ボランティア（青年海外協力隊、シニア海外ボランティア）がプロジェクト要員として配置されている。各ボランティアの担当地域が決められており、現場の状況に応じて自由度を持った活動を実施している。また、プロジェクトリーダーが中心となって、ボランティアとの定期報告会を実施されており、ボランティアの活動状況を把握し、適宜助言を行っている。属人的な要素があるものの、この体制により、日本側の課題であった技術協力プロジェクトとボラ

ンティアの連携が円滑に行われた。

ドミニカ共和国北部中央地域小規模農家向け環境保全型農業開発計画PDDM第三版(日本語訳)

作成日：2007年8月14日

ターゲットグループ (TG)： 対象地域内の農家250 戸

対象地域：ラ・ベガ農業区内5サブゾーン (ハラバコア、ラ・トーレ、クトゥープ、パランカ、リンコン)

協力期間：2004年10月から2009年10月まで

プロジェクトの要約	指標	入手手段	外部条件
<p>スロープ・ゴール</p> <p>対象農家の収入が向上する。</p>	<p>対象農家の収入が現状よりも改善している。</p>		
<p>上位目標</p> <p>対象農家が高品質の商品を取り扱う市場(高級市場)に作物を販売している。</p> <p>プロジェクト目標</p> <p>対象農家が環境保全型農業により生産した作物を高級市場にコンスタントに供給する能力がある。</p>	<p>2014年10月までに対象農家の7割が高級市場に農産物の8割を販売している。</p> <p>A 野菜 (トウガラシ、ナス、インゲン) プロジェクト終了時において対象農家の45%が質の高い野菜を生産している。</p> <p>B キャッサバ プロジェクト終了時において対象農家の20%が質の高いキャッサバを生産している。</p> <p>C サツマイモ プロジェクト終了時において対象農家の25%が質の高いサツマイモを生産している。</p> <p>D その他作物 (プラタノ) プロジェクト終了時において対象農家の15%が質の高いその他作物を生産している。</p> <p>E 上記各作物について プロジェクト終了時までに対象農家の50%が高級市場についてよくわかっている。</p>	<p>外部の評価結果</p> <p>プロジェクトの報告書</p> <p>プロジェクトの報告書</p> <p>農家調査アンケート結果</p>	<p>作物価格が急落しない</p> <p>プロジェクトの波及効果が現れる。</p>
<p>成果</p> <p>1. 環境保全型の農業技術が開発・実証・普及している。</p> <p>2. 対象農家が高級市場の情報を得ている。</p>	<p>A 野菜 (トウガラシ、ナス、インゲン) プロジェクト終了時に対象農家のうち60%が質の高い野菜生産技術を身につけている。</p> <p>B キャッサバ</p> <p>1 プロジェクト終了時に対象農家のうち40%がハレンシア種のキャッサバを導入している。</p> <p>2 プロジェクト終了時に対象農家のうち25%がハレンシア種の生産技術を身につけている。</p> <p>C サツマイモ</p> <p>1 プロジェクト終了時に対象農家のうち70%が2品種の高品質のサツマイモを導入している。</p> <p>2 プロジェクト終了時に対象農家のうち35%が質の高いサツマイモの生産技術を身につけている。</p> <p>D その他作物 (プラタノ) プロジェクト終了時に対象農家のうち26%がFHIAなど質の高いその他作物の生産技術を身につけている。</p> <p>上記各作物について プロジェクト終了時に対象農家の内80%が高級市場の情報を得ている。</p>	<p>プロジェクトの報告書</p> <p>農家調査アンケート結果</p> <p>外部調査報告書</p>	<p>農業資材の価格が急騰しない</p>

活動	投入	投	外部条件
<p>A 野菜 (トウガラシ、ナス、インゲン) (実証)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 トウガラシのダニの防除における低毒性の農薬の施用頻度の試験を行う。 2 ナスについて鶏糞の施肥量の評価試験を行う。 3 育苗箱用土の評価を行う。 <p>(普及)</p> <ol style="list-style-type: none"> 4 グッドプラクティス (適正技術; GAP)に基づく展示圃場を1ヶ所作 5 農業散布用の器具の設定と散布回数についてテクニコ(技師)と農家に講習会をする。 6 環境保全型の病虫害防除についての懇話会とワークショップを開く。 7 情報記録とグッドプラクティス (適正技術; GAP)についての指導を農家とテクニコ(技師) に対して行う。 8 グッドプラクティス (適正技術; GAP)に基づく生産とコストの記録システムを試験的に導入する。 9 当該地の用土を使った苗木を展示する。 10 ナスの育苗箱での苗木生産についての懇話会を行う。 11 適正な施肥について4展示圃場を設けて展示する。 12 線虫の被害と防除についてのワークショップを2回開く。 	<p>B キヤツツバ (実証)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 土壌栄養についての比較試験を行う。 2 鶏糞と化成肥料の適切な使い方を明らかにする。 3 収穫後の保存時間と腐敗の関係について明らかにする。 <p>(普及)</p> <ol style="list-style-type: none"> 4 グッドプラクティス (適正技術; GAP)に基づく展示圃場を9ヶ所設ける。 5 「農場の日」を2回開く。 6 有機質肥料の分析、サンプリング、施用についての技術指導を行う。 7 栽培技術とアザミウマの防除についての講習会を2回行う。 8 収穫後処理について2回ワークショップを行う。 9 バレンシア種をマスマメディアを使ってPRする。 	<p>C サツマイモ (実証)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 市場向けの品種の選定を行う。 2 B.Bassiana (ゾウムシの天敵糸状菌)の各品種への影響を明らかにする 	<p>D その他作物(プラタノ) (実証)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 病虫害の発生状況をモニタリングする。 2 線虫とSigatoga病のための自然農薬を含む防除法の評価を行う。 3 土壌被覆法の評価を行う 4 生産されている苗のタイプを比較する。 5 質の高い苗生産モジュールを設ける。
	<p>日本 (JICA)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 専門家派遣 長期専門家：環境保全型農業アドバイザー 短期専門家：必要に応じ 第三国専門家：必要に応 2 ボランティア 3 機材供与 <p>車輛</p> <p>実証用資機材</p> <p>普及用資機材</p> <p>4 研修員受け入れ</p> <p>5 運営経費</p> <p>プロジェクトのローカルコスト負担</p>	<p>ドミニカ共和国</p> <p>A 農牧省 (SEA)</p> <p>1 要員配置</p> <p>カウンターパート</p> <p>2 資機材</p> <p>普及活動用資機材</p> <p>3 プロジェクト運営経費</p> <p>SEAのカウンターパートの給与、旅費、交通費</p> <p>その他必要経費</p> <p>B IDIAF</p> <p>1 要員配置</p> <p>カウンターパート</p> <p>秘書</p> <p>2 オフィス、スペース、設備</p> <p>プロジェクト実施に必要なオフィスとスペース</p> <p>土壌と植物分析用ラボ</p> <p>3 資機材</p> <p>実証、研修普及、流通の活動に必要なもの</p> <p>4 プロジェクト運営経費</p> <p>IDIAFのCPの給与、旅費、交通費</p>	<p>外部条件</p> <p>予想しなかった病害虫が発生しない</p> <p>ハリケーンの被害に遭わない</p> <p>洪水が起きない。</p> <p>強い竜巻が起らない。</p>

<p>(普及)</p> <p>3 B.Bassianaを使った5展示圃場を設ける。</p> <p>4 B.Bassianaの栽培管理及びPiogan(ゾウムシ)の総合防除のための5展示圃場を設ける。</p> <p>5 Piogan(ゾウムシ)の総合防除についての案内書一つを作る。</p> <p>6 B.Bassianaの培養法を指導する。</p> <p>7 Piogan(ゾウムシ)の防除についてのワークショップをテクニコと農家に対して2回行う。</p> <p>8 展示圃場において登録システムを導入する。</p> <p>9 環境保全型の栽培について、技術指導する。</p> <p>10 種苗の品質についてのワークショップを行う。</p> <p>11 農家に品種を導入する。</p> <p>12 栽培管理の農家周りを行う。</p>	<p>(普及)</p> <p>6 播種及び栽培システムの4展示圃場を設ける。</p> <p>7 生産物の品質についてのワークショップを行う(1回)。</p> <p>8 「農場の日」を4回開く。</p> <p>9 農家を巡回指導をする(4回)。</p> <p>10 栽培についての講習会ワークショップをテクニコ(技師)と農家に対して1回ずつ行う。</p> <p>11 病虫害対策の評価と管理のワークショップをテクニコに対して1回行う。</p> <p>12 農家の圃場から得られた経験についてのパンフレットを1種類作る。</p> <p>13 栽培技術についての案内書を作る。</p> <p>14 展示圃場における栽培管理の情報を記録し分析する。</p>	<p>電話、電気、ガス、電気代</p> <p>機材の維持管理の経費で、車輛の燃料、オイル代を含む</p> <p>消耗品費</p> <p>その他</p> <p>C 参加農家</p> <p>展示圃用の土地</p> <p>肥料等製造のための材料</p> <p>作業用具</p> <p>作業員</p>	
	<p>上記各作物について</p> <p>1 高級市場についての情報を集める。</p> <p>2 健康な作物生産とマーケティングについての啓蒙のためのワークショップを行う。</p> <p>3 対象農家と買手をつなぐためのルートを確立する。</p> <p>4 高級市場にアクセスするための情報を農家に流す。</p>		

「質の高い」作物の定義

1. 東洋野菜 (Vegatales Orientales)

輸出のための仕様；

- ・ 果実は清潔で健全である
- ・ 病気にかかっていない
- ・ 切り傷や打撲がない
- ・ 色、形、大きさに画一性がある

2. キャッサバ (Yuca)

国内及び国際市場にキャッサバを流通する場合、次の特徴が整っていること

- ・ 木が高く丈夫である
- ・ 成長期間は 10～12 ヶ月のもの
- ・ 収量：1 タレア(1 tarea = 629 m² = 1/16 hectare) 当り、20 キンタル(1 qq=46 kg.) 以上
- ・ 耐病性一般以上
- ・ 皮が薄黒く厚い
- ・ 果肉：白色
- ・ 肉茎の根であること（茎と直接につながっていない）
- ・ 約 10 分程度で火が通ること
- ・ ワックスがけや輸出に適している

【輸出のためキャッサバの規格】

- 直径は最低 4 cm. 以上である
- 直径が最大 10 cm. 以下である
- 長さは最低 25 cm. 以上である
- 長さが最高 50 cm 以下である
- 表皮の割合は最大 10 % である
- 茎と根(肉塊)の間隔が 2.5 cm. 以上ある
- 相対的に直茎(まっすぐ)である
- 機械的および虫や齧りの被害がない
- 斑点や菌類に侵されていない

3. サツマイモ (batata)

輸出者が作物を購入する又は興味を持つ各種の条件があること

【一般的に輸出業者が提示する条件】

- 皮又は表皮の色は薄赤で果肉は黄色である
- 重量は 3/4~2 libras (340~900 g.) の範囲である
- 自然の被害(裂け目、搔き傷、打撲傷、皮の傷)がない
- ピオガンの被害がない

* 輸出市場で最も需要のある品種は次の品種である。

Tifey, Canó, Canolia, Japonesa, Llena macuto

4. バナナ (Platano)

市場が求めるバナナの品質：

- ・ 果実のサイズの選定する
(長さ 8.0 インチ=20 cm 以上、太さ 約 1.5 インチ=3.75 cm)
- ・ 果実に傷、打身、斑点のない
- ・ 皮を剥いたときに果肉が自然の色であり、傷がない
- ・ 収穫時は花房の最終部開花後 12~13 週目のものである

活動実績・成果表

野菜 35対象農家	活動	期待される成果	状況
実証			
1.1 トウガラシのダニの防除における低毒性の農薬の施用頻度の試験を行う。	ダニの防除にかかる適切な農薬散布回数(少なくとも1タイプ)が実証される。		試験圃場が設置され、3タイプの農薬散布試験が実施されたが、降雨・冠水のため試験中止。新たに試験圃場を設置する計画はない。
1.2 ナスの生産性と品質についての鶏糞施肥量の評価試験を行う。	ナスの生産に関する鶏糞の効果的な施肥量(少なくとも1タイプ)が明らかにされる。		試験で一定量の鶏糞施肥がナスの生産量増加に効果を発揮することが実証され、鶏糞肥料を24 t/haを施肥することで18.0 t/haのナスの収穫を得られた(1ヘクタール当りの最適施肥量が明らかになった)。(報告書提出済み)
1.3 温室におけるトウガラシの2種類の異なる(慣用法・ブロックを利用した畝立)栽培方法とボカシ肥の施肥評価試験を行う	トウガラシ生産に関するボカシ肥の適切な施肥量が明らかになる		ボカシ肥の施肥がトウガラシの収穫に影響を与えることが確認されたが、栽培方法の違いによる影響は確認されなかった。(報告書提出)
1.4 ナスの生産量及び品質にに関して鶏糞の補充としての化成肥料施肥量の評価試験を行う。	ナスの収穫量増加及び品質向上に、鶏糞の補充として適切な化成肥料施肥量が明らかになる。		化成肥料(NPK:15-15-15-4S)を0.5 t/ha、鶏糞の補充として施肥することで、ナスの収穫量が20.5 t/haという結果が得られた。
1.5 ナスの生産量及び品質にに関して鶏糞と化成肥料のコンピネーション評価試験を行う	ナスの生産に関する鶏糞と化成肥料を同時に施肥したときの適切なコンピネーションが明らかになる。		試験が行われ、現在データの分析中である。(8月の2週目に報告書提出予定)
1.6 ナスの育苗ポット用土の評価試験を行う。	健全な苗木生産に適した用土(少なくとも1タイプ)が明らかになる。		ピート(泥炭)に骨粉20%を加えた用土を使用した場合、健全苗が通常の用土よりも12日早く生産される結果が得られた。他の使用した用土においても良好な苗が生産された。
1.7 トウガラシ生産に関する化成肥料とミミズ堆肥のコンピネーションの試験を行う。	トウガラシ生産に関する化成肥料とミミズ堆肥の適切なコンピネーションが明らかになる。		ミミズ堆肥2.4 t/haと化成肥料(NPK:12-24-12-4S)0.6 t/ha施肥することでトウガラシの収穫量が増加し、また従来の化成肥料施肥量を25%減らせるという結果が得られた(報告書提出)。
1.8 インゲン、ナス、トウガラシの害虫の生理と発生に関する実証試験を行う。	害虫を防除・コントロールするためのモニタリング手法が確立される。		試験が行われ、現在報告書作成中である(7月終わりに報告書提出予定)。
トウガラシの生産に関して3種類の栽培方法(慣用法、ブロックを利用した畝立で、2重溝による新しい栽培法)の比較試験を行う。	トウガラシ生産に関する適切な栽培法が明らかになる		現在比較試験中である(収穫待ち)。8月に報告書提出予定。

活動実績・成果表

トウガラシの剪定と収穫に関する比較試験を行う。	トウガラシの収穫量増加に適切な剪定方法が確立される。	現在実証試験中である（収穫待ち）。8月に報告書提出予定。
トウガラシの同種における優良種の固定試験を行う。	同品種において青と赤のトウガラシが収穫されるが、青トウガラシが発現する度合いを高める。	固定試験が行われ、80%の確立で青トウガラシを収穫できる結果が得られた。現在第3世代の発芽・収穫試験中である。（8月に報告書提出予定）。
普及		
1.9 環境保全型手法に基づき、病虫害防除・器具の使用についての講習会を行う。	対象農家が病虫害対策に関する知識を有する。	講習会が2回実施された。39人の生産者及び7人の普及員が参加。
1.10 適正技術（BPA）に基づく四展示圃場を設ける。	対象農家が適正技術（BPA）について理解する。	6展示圃場が設けられた（Barranca, Cutupú, La Torre, Rincon）。
1.11 適正技術（BPA）と情報記録についての指導を技術者及び農家に対して行う。	農家と技術者が適正技術（BPA）の情報記録を行うためのツールを理解する。	技術者全員が適正技術（BPA）の研修を受ける。また19農家が研修を受け、5農家が野菜輸出業者の要請に見合う形で情報記録を行っている。
1.12 適正技術（BPA）に基づく栽培管理と収穫記録システムを試験的に導入する。	農家と技術者が適正技術（BPA）の情報記録を行うためのツールを有する。	情報記録のためのフォーマットが作成された。
1.13 当該地で利用できる用土を使った苗木生産を展示する。	農家と技術者が当該地の用土を使った苗木生産の長所を理解する。	（1.6）の圃場にて技術者及び農家に対して講習会を行った。
1.14 ナスの育苗ポットでの苗木生産についての説明会を行う	農家と技術者が野菜の育苗ポットを用いた苗木生産を学ぶ。	育苗研修会が2回行われ、技術者（6人）、農家（39人）、IATESA（農業大学）の生徒（22人）参加した。
1.15 適正な施肥について四展示圃場を設ける。	適切な施肥が生産改善に役立つことが、農家に理解される。	6展示圃場が設けられた。なおその内、4ヶ所（Barranca, Cutupú, La Torre, Rincon）で収穫が行われた（1.10）。
1.16 線虫の被害と防除についてのワークショップを2回開く。	農家と技術者が線虫の被害と防除について理解し、防除を行う。	ワークショップが2回行われ、技術者及び農家計35名が参加した。
流通		
対象農家と市場のコンタクトをはかる。	対象農家が市場へのアクセスを得る。	35対象農家が野菜を扱う輸出業者の情報を得た。対象農家と輸出業者とのミーティングを2回実施し、農村研修（Dia de Campo）2回に輸出業者を招待した。（野菜の輸出に関するパンフレットを作成中）

※BPA: Buenas Pra'cticas Agrícolas

キヤッサバ 63対象農家 (49対象農家、計83農家にバレンシア種が普及された)		状況
実証	期待される成果	
2.1 施肥方法について比較試験を行う。	生産性及び品質の高い施肥方法が判明する。	従来農法(化成肥料)、有機農法(有機質肥料)、持続的農法(有機質肥料及び化成肥料)の比較試験が2回行われた。報告書作成中であり、2009年7月15日に提出予定
2.2 鶏糞と化成肥量についての比較試験を行う。	鶏糞と化成肥料に関する、生産性及び品質の高い施肥方法が判明する。	従来農法、有機農法、持続的農法の比較実証試験が1回行われ、報告書が作成された。2回目の試験が実施中であり、2009年9月に報告書提出予定
2.3 収穫後の保存時間と腐敗の関係について明らかにする。	収穫後の品質保持期間が判明する。	実証試験が行われ、現在データの分析中である。2009年7月15日に報告書提出予定
普及		
2.4 適正技術(BPA)に基づく九展示圃場を設ける。	対象農家の50%がバレンシア種を保有する。	キヤッサバ・バレンシア種の14展示圃場が設けられた。(Barranca 3ヶ所, Catupu 4ヶ所, La Torre 4ヶ所, I Rincón 1ヶ所, Jarabacoa 1ヶ所。83農家(49普及対象農家、対象外34農家)にバレンシア種が普及された。約78%の対象農家がバレンシア種を保有した。
2.5 農村研修(Día de Campo)を2回開く。	対象農家の40%がキヤッサバの生産性と品質について知識を得る。	農村研修1回が実施された; Ney Pimental 圃場でのキヤッサバ農場の設置(参加者41人)。約65%(41/63)の対象農家がキヤッサバの生産性と品質について知識を得る。また、キヤッサバの栽培技術や苗木の生産に関する講習会も組み合わされて実施された。
2.6 有機質肥料のサンプリング、分析、施用に付いての技術指導を行う。	対象農家の30%がキヤッサバについての体系的な技術指導を受け、品質と生産性を向上させる。	49対象農家及び31対象外農家(計80のバレンシア種保有農家)が普及により、キヤッサバの栽培に関する技術指導を受けた。品質、生産性に関しては現在調査中(6月中旬に結果報告)
2.7 栽培技術とアザミウマお防除についての講習会を2回行う。	対象農家の50%がキヤッサバの栽培に関する知識を有する。	講習会2回が対象農家に対して行われた(合計参加者78人)。講習会1回がプロジェクト普及員及び農務省の普及員に対して行われた(参加者28人)。

2.8 収穫後処理について2回ワークショップを行う。	対象農家の30%が適切な収穫後処理を行う。	ワークショップ2回が対象農家に対して行われ、35人（約55%）の対象農家が適切な収穫処理（パラフィン処理加工）についての知識を得た。実施状況については現在調査中（6月中に結果報告）
2.9 バレンシア種をマスメディアを使ってPRする。	市場においてバレンシア種が知られる。	テレビ、新聞、ラジオ等のマスメディアを使ったPRが行われた。
キャッサバの苗木生産についての講習会を行う。		講習会2回が対象農家、及びプロジェクト普及員に対して行われた（参加者85人）。
温室にて、キャッサバの苗木生産を行う。	プロジェクト対象農家へ供給を行う。	温室にてキャッサバの苗木生産が行われている。
流通		
2.10 栽培管理と収穫量を記載するシステムを作る。	展示圃場の9農家が栽培管理と収穫量を記載する。	展示圃場の13農家において栽培管理と収穫の記録が実施されている。
2.11 市場へのルートが同定・選定される。	流通ルートが判明する（少なくとも輸出及び国内の流通経路を一つ明らかにする）。	4 輸出業者及び多数の中間業者が確認された。また、プロジェクトによりシバオ地帯（プロジェクト範囲を含む）のキャッサバの流通経路（農家数、生産面積、流通割合、流通価格を含める）が明らかにされた。
2.12 市場とのコンタクトを行う。	品質の良いキャッサバを取り扱う市場が明らかになる（対象農家が品質の良いキャッサバを取り扱う市場に関する情報を有する）。	プロジェクト執行部と技術者が国内市場であるFrito Rey（キャッサバを使ったスナック加工会社）とコンタクトをとり、ミーティングを行った。
2.13 生産者と中間業者、輸出業者とのミーティングを行う。		Gerente de Casa Calín、輸出を行う予定である業者（Ney Pimentel）と対象農家がミーティングを行った（42農家が参加）。

さつまいも 29対象農家 (18農家にプロジェクト選択品種が普及された)		期待される成果	状況
実証			
	3.1 市場向け品種の評価を行う。	少なくとも2品種が高収量かつ適正品種として国内及び海外市場で受け入れられる品種として選定される。	ポントン及びびりモナル試験圃場において、16の既製品種のうち、“Tifei”, “Llena macuto”, “Canolia roja” y “Japonesa”の4種類が選定された(報告書作成中)。
	3.2 ピオガン(B.Bassiana)の各作物への効果を明確にする。(ピオガン サツマイモに被害を与える害虫)	最終的にピオガンの被害が20%減少する。	Jarabacoa及びHoya Grandeの展示圃場における試験結果、Jarabacoaではその効果は見られず、Hoya Grandeでは農家が収穫前に刈り取りデータの収集が出来なかった。ポントン試験場における試験では、降雨・冠水のため試験中止。天気の好転を待って再試験予定。(5月末に整地が終わり7月中旬に播種、収穫は今年末の予定)。
	普及		
	3.3 ピオガンの総合防除(フェロモントラップの設置、B.Bassianna菌の散布)ために5展示圃場を設置する。		5展示圃場を設置し、4ヶ所の実証が終了し有望な結果が出た。El Pinito, La Torre, Ranchito圃場では収量が多く、ピオガンの被害も見られなかったが、Sabana Reyでは、9.1~18.7%のピオガンの被害が見られた。
	3.4 ピオガン総合防除の案内書が作成される。		技術委員会の校正を経て、6月中旬に技術広報誌が発刊される。
	3.5 B.Bassianaを培養する。	対象農家の70%がB.Bassianaを自分で培養する。	B.Bassianaの効果は認められており、UASDの研究者を招き利用方法などの講義を受けたが、B.Bassianaの培養方法については確立していないため、国内外での研修について調査中。コスタリカにおける研修を申請中。国内研修の可否についても検討中。
	3.6 ピオガンの防除について技術者と農家に対して研修会を開く。	研修会が2回実施される。	2回の研修会が実施され、71名の生産者と18人の技術者がピオガンの防除について研修を受講した。
	3.7 展示圃場において記録システム導入する。	対象農家の70%が効率的なシステムを保有する。	サツマイモの展示圃場すべてに記録が実施された。
	3.8 持続型栽培管理について技術指導する。	対象農家の70%が持続型栽培管理を理解する。	71農家が堆肥利用による化学薬品の利用低減、灌漑・排水の方法、流通改善など、持続型栽培管理の必要性を理解した。

3.9 種苗の品質についてのワークショップを行う。	対象農家に対し2回実施する	栽培用茎の品質についてTalleres 2回を実施(苗の収集、栽培、播種方法等)(42農家：El Pinto/Pontón)が参加した。
3.10 農家に適正品種を導入する。	少なくとも2種類が導入、利用される。	4種類が選定され、3種類(Canolia, Tifey, Llena Macuto)が利用された。
3.11 栽培管理の農家巡回を行う。	要請のある4ヶ所に巡回指導を実施する	Jarabacoa(12農家)とIATESA農業学校(15名)に巡回指導を実施した。
流通		
3.12 国内市場および国外市場(輸出)の流通ルートを設定する。	少なくとも一つのルートが判明する。	17の輸出業者から聞き取り調査を実施し、サツマイモの輸出業者が同定され、品評会の開催及び生産者と業者の会合が持たれた。
3.13 市場情報を集め生産者に提供する。	対象農家が市場の情報を入手する。	95%の農家が輸出業者との会合及びセミナーを通じて輸出のための知識を得た。

その他の作物 58対象農家 (20農家にプロジェクト選択品種が普及された)		
	期待される成果	状況
実証		
4.1 病虫害の発生状況をモニターする。	対象地域で多く発生する病虫害の発生・被害状況が判明する。	調査が終了し、報告書作成中(8月)である。
4.2 線虫とシガトガ病に対する自然農薬の評価を行う。	効果のある農薬と施用量を確定する。	各種の有機質肥料及び駆虫薬による病虫害発生状況の調査終了した。今回の試験では数種の有機質肥料及び駆虫薬による効果を調査(施容量の比較試験ではない)。(6月頃結果報告)。
4.3 土壌被覆法の評価を行う。	最適な土壌被覆法の情報が判明する。	3種類のマメ科牧草(Desmodium, Arachis y Canavalia)を播種し、Canavaliaの被覆効果が高く、雑草防除のコスト低減に効果が見られた(Hoya Grande, La Torre)。
4.4 生産されている苗のタイプを比較する。	最適な苗のタイプの選定が行われる。	Platano 三品種(Macho x Hembra Morado, Macho x Hembra Verde yFHIA 21)の株及びび苗による生育調査を実施(Cutupú, Las Yayas, La Torre, Rincón y Jarabacoa)、第1回の収穫を終了し、データを分析中(6月に報告書提出予定)。
4.5 質の高い生産モジュールを設ける。	低コストで質の高い苗が生産され、苗生産農家が育成される。	Cutupú及びRincón地域の生産者5名が樹木の日陰で自家産及び配布用の良い苗を生産・配布、苗生産の低コスト化及び生産性の向上が期待される(本年8月に報告書提出)。
普及		
4.6 播種及び栽培システムの4展示圃場を設ける。	農家が生産システムの成果を観察し、受け入れる。	4展示圃場(Cutupú, Las Yayas, La Torre, Rincón)における実証試験の結果、従来の栽培システムと比較して2, 3倍の経済効果が得られた。Jarabacoaではインゲン豆(Habichuela)との混植システムが導入された。
4.7 生産物の品質についてワークショップ(Taller)を開く。	生産物の品質についての研修を受ける。	適正技術 (BPA)に関するワークショップを2回開き、50名が参加した。
4.8 農村研修(Día de campo)を開催する。	農家が実証及び展示圃場において成果を知る。	Cutupú等で4回の農村研修を開催し、121名が参加した。
4.9 農家を巡回指導(Gira)する。	展示圃場において実証結果を知る	対象5地域(Jarabacoa, La Torre, Moca, Rincón y Barranca)においてワークショップ開催。延べ99名の農家が参加し、生産物の品質等について知識を得る。

4.10 講演会(Charla)を実施する。	農家が栽培方法に関する情報を得る。	シガトガ病, 播種器材、栽培管理について3回の講演会を開催した。
4.11 関係者間でプロジェクト実施を活性化するためのミーティングを行う。	農家・購買者・PASで状況及び問題点を討議する。	輸出業者と2回会合を持ち、品質、企画、数量などについて説明(50名出席)がされた。
4.12 栽培についての講習会を技術者と農家に対して行う。	農家・技術者が適切な栽培方法についての研修を受ける。	適正技術 (BPA)に関するワークショップを2回開き、50名が参加した。
4.13 病虫害対策の評価と管理についての講習会を技術者に行う。	評価と管理について研修を受ける。	普及員などにシガトカネグダラ秒について2回の講習会を実施(25名参加)した。
4.14 農家の圃場から得られた経験についてのパンフレットを作成する。	実証の成果が普及する。	選択的農薬リスト、各種天敵(益虫及び害虫)の写真リストなどの作成中 (7月発行予定)。
4.15 栽培技術についての案内書を作成する。	環境保全型栽培にかかる一般的な提言	パンフレット、技術広報誌の印刷・配布された。
4.16 展示圃場における栽培管理の情報を記録し分析する。	判断と提言のための基礎情報を収集する。	展示圃場における実証データの収集・分析中。9月に報告書提出予定。
4.17 市場情報を収集する。	国内市場のルートが同定され、情報が集まる。	農家及び市場の価格情報(月別・年別)、流通経路が明確にされ、販売のための参考とされる。
4.18 市場へのルートが同定・選定される。	市場が判明する。	高級市場の定義が明確にされ、組合や輸出業者が明確にされた。

PAS 技術広報誌 発行 既・予定

タイトル	スペイン語表記	発行部数	状況	発行 (予定)
発行済み	1. サツマイモの品種	1,000	増刷予定 (500)	2008, 1
	2. 温室でのキヤッサバの早期苗木生産	1,000		2008, 3
	3. プラタノの日陰下における苗木栽培	1,000		2007, 12
	4. シガトカ・ネグラ (プラタノの病気) のドミニカ共和国における防除方法	1,000	増刷予定 (1,000)	2008, 9
	5. 堆肥製造技術	1,000	増刷予定 (500)	2008, 10
	6. 環境保全型農業のための土壌診断及び施肥について	500		2008, 12
発行予定	1. 環境保全型農業のドミニカ共和国における可能性と今後	500	準備中	(8, 9月)
	2. 野菜の輸出	500	準備中	(7月)
	3. PASプロジェクトベースライン調査	300		
	4. 研究報告書 1	1,000	準備中	(7月)
	5. 研究報告書 2	1,000	準備中	(8, 9月)
	6. サツマイモ害虫の総合防除法	1,000	準備中	(8, 9月)
	7. プラタノの栽培方法	1,000	準備中	(8, 9月)
	8. キヤッサバの栽培方法	1,000	準備中	(8, 9月)
	9. 農業サンブル分析手法	1,000		
	10. プロジェクト対象地域の栽培作物衛生分析	500	準備中	(7月)
	11. トウガラシ栽培方法	1,000		
	12. ナス栽培方法	1,000		
	13. サヤインゲン栽培方法	1,000		
	14. プラタノ栽培方法についての簡易パンフレット	1,000	準備中	(8, 9月)

北部中央地域小規模農家向け環境保全型農業開発計画(PAS)投入実績

1. 専門家

氏名	専門分野	派遣期間
長期専門家		
布施 幸秀	チーフ・アドバイザー	2005.05.14～2007.05.13
橋本 敬次	チーフ・アドバイザー	2007.06.30～2009.10.14
短期専門家		
村上 文明	参加型計画	2005.02.20～2005.03.21
利光 浩三	実験計画手法	2006.06.11～2006.07.01
匠原 堅一郎	病虫害防除(化学農薬低減化技術)	2007.01.09～2007.02.06
José Manuel Valenzuela	農業普及	2008.01.20～2007.03.07
久保田 亜希	土壌肥料	2008.02.05～2007.03.07
岡林 勇航	土壌肥料	2008.09.27～2008.10.26
加藤 愛樹	病虫害管理	2008.09.27～2008.10.26
藤崎 泰治	業務調整/環境保全型農業手法	2009.06.04～2009.08.31
シニア海外ボランティア (SV)		
加藤 愛樹	農業	2002.04.04～2004.11.03
中嶋 實	農業	2004.10.27～2006.10.26
操 靖	農業	2006.10.04～2008.10.03
加藤 愛樹	野菜	2009.03.25～2011.03.24
シニア隊員		
押切 真千亜	プログラム・オフィサー	2005.03.29～2007.03.28
協力隊員(JOCV)		

田代 正樹	野菜	2003.07.17～2005.10.16
石井 司	野菜	2003.07.17～2006.03.16
渡邊 和之	村落開発普及員	2003.12.04～2005.12.03
熊倉 由子	野菜	2005.04.08～2007.04.07
宇田川 大輔	野菜	2005.07.13～2007.07.12
日向野 桃子	村落開発普及員	2006.03.29～2008.03.28
川名 正洋	野菜	2007.06.20～2009.06.19
寺澤 孝和	病虫害	2007.08.20～2008.02.19
磯田 行洋	野菜	2008.01.07～2008.09.19
谷口 隆弘	病虫害	2008.06.23～2010.06.22
長谷川 広一	野菜	2008.06.23～2010.06.22
下渡 泰司	村落開発普及員	2009.03.25～2011.03.24

2-1. カウンターパート (2009年7月24日現在)

氏名	役職	所属機関
Andrés Gómez	プロジェクト・ダイレクター	IDIAF
Xochilt Estrada	プロジェクト・ローカル・コーディネーター	Centro Norte, IDIAF
Juan Jiménez	研究員 (野菜)	Centro Norte, IDIAF
Leocadia Sánchez	研究員 (野菜)	Centro Norte, IDIAF
Juan Valdéz	研究員 (ユカ)	Centro Norte, IDIAF
Ramón Hernández	研究員 (さつまいも)	Centro Norte, IDIAF
Pablo Suárez	研究員 (バナナ)	Centro Norte, IDIAF
Aridio Pérez	研究員 (土壌)	Centro Norte, IDIAF
Elpidio Avilés	研究員 (栄養)	Centro Norte, IDIAF
César Martínez	研究員 (経済)	Centro Norte, IDIAF
Ucelvio Santos	普及担当	Centro Norte, IDIAF
Rafal Belliard	農業技術 (ポントン試験場)	Centro Norte, IDIAF

José Cepeda	研究員 (栄養)	CENTA, IDIAF
Hilda Minaya	研究員 (栄養)	CENTA, IDIAF
Rosa Maria Méndez	研究員 (防除/病害)	CENTA, IDIAF
David Mateo	研究員 (防除/線虫類)	CENTA, IDIAF
Saldies Medrano	研究員 (防除/昆虫)	CENTA, IDIAF
Teresa Martínez	研究員 (防除/ウイルス)	CENTA, IDIAF
Cándido de León	普及員コーディネーター	Centro Norte, IDIAF
Miguel Cepeda	普及員(Cutupú)	Centro Norte, IDIAF
Laútico Reynoso	普及員(Jarabacoa)	Centro Norte, IDIAF
Francisco Núñez	普及員(Rincón)	Centro Norte, IDIAF
María Ivelisse de la Cruz	普及員(Barranca)	Centro Norte, IDIAF
Alturo Holguín	普及員(La Torre)	Centro Norte, IDIAF
Ángel César	普及員(商業化担当)	Centro Norte, IDIAF

2-2. 本邦研修参加者

氏名	研修コース名	研修期間
Curso para contrapartes		
Rafal Eduardo Pérez Duvergé	Agricultura Orgánica	2005.03.13～2005.03.26
José Rafael Espaillat Muñoz	Agricultura Orgánica	2005.03.13～2005.03.26
Aridio Pérez	Nutrición en Agricultura Sostenible	2006.03.21～2006.05.03
Rosa Maria Méndez	Protección Vegetal en Agricultura Sostenible	2006.03.21～2006.05.03
Hilda Minaya	Nutrición en Agricultura Sostenible	2006.11.19～2006.12.22
José Cepeda	Nutrición en Agricultura Sostenible	2006.11.19～2006.12.22
Leocadia SANCHEZ MARTINEZ	Producto de la Agricultura Sostenible	2008.02.02～2008.03.15
Reina Teresa MARTINEZ MOTA	Protección de Plagas en la Agricultura Sostenible	2008.02.02～2008.03.15
Pedro Juan Sebastian	El rol de la Cooperativa en la activación de economía agricultural	2009.05.10～2009.05.22
Curso en grupo		
Johan Antonio Vargas	Técnica de Sistema de Información Agrícola	2005.01.23～2005.04.24
Cándido de León	Tecnología de Cultivación Vegetal	2005.02.01～2005.11.19
Francisco Núñez	Rol que juega las Cooperativas Agrícolas en la Activación de Economía Rural	2005.05.10～2005.07.16
Elpidio Avilés	Sistema de Manejo de Agricultura de Bajo Insumo	2005.07.24～2005.11.06
Láutico Reynoso	Establecimiento de la Red Centro Americana y Caribe para Desarrollo Rural Participativo	2005.10.16～2005.12.17
María Iveliss de la Cruz	Establecimiento de la Red Centro Americana y Caribe para Desarrollo Rural Participativo	2005.10.16～2005.12.17
Mélvín Peña	Metodologías de Extensión de la Técnicas de la Agricultura Orgánica en Apoyo a los Agricultores de Pequeñas Escalas	2006.07.04～2006.10.04
Miguel Angel CEPEDA JIMENEZ	Metodologías de Extensión de las Técnicas Agricultores de Pequeña Escala	2008.07.02～2008.10.08
MOYA FRANCO Juan de Dios	Manejo Integrado de Plagas para la Protección de Plantas	2009.05.25～2009.09.05

3. ローカルコスト負担：日本側 (2004.10.15 - 2009.6.30)

項目	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	合計
一般業務費	35,712.00	1,121,828.03	1,495,526.00	1,447,455.14	2,472,895.82	737,734.78	7,311,151.77
日当	0.00	48,800.00	46,100.00	38,000.00	400.00	0.00	133,300.00
謝金	0.00	31,205.00	160.00	120,017.00	51,612.00	0.00	202,994.00
会議費	0.00	4,640.00	18,214.00	11,241.00	37,660.00	12,595.00	84,350.00
工事費	1,314,051.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,314,051.00
合計	1,349,763.00	1,206,473.03	1,560,000.00	1,616,713.14	2,562,567.82	750,329.78	9,045,846.77

*日本の会計年度：4月1日～3月31日

4. ローカルコスト負担：ドミニカ共和国側 (2004.10.15 - 2009.6.30 現在)

項目	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	合計
北部センター運営費	195,512.50	1,177,748.58	2,465,913.32	3,030,744.83	873,790.00	334,880.00	8,078,589.23
機材購入	0.00	202,414.02	530,155.11	47,429.31	0.00	0.00	779,998.44
メンテナンス	0.00	45,481.04	160,385.49	174,835.02	156,082.79	135,175.85	671,960.19
日当	1,735.00	13,201.94	37,608.58	50,263.98	33,141.14	14,804.45	150,755.09
給与(プロジェクト関係者)	10,427.50	31,292.29	265,422.50	1,161,814.71	778,683.38	2,237,216.07	4,484,856.45
国内外研修費用	820.00	17,798.25	50,175.00	31,500.00	35,757.50	25,675.70	161,726.45
パンフレット作成	0.00	16,356.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16,356.00
合計	208,495.00	1,504,292.12	3,509,660.00	4,496,587.85	1,877,454.81	2,747,752.07	14,344,241.85

5. 供与機材リスト

5-1. 供与機材

購入年度	機材名	価格 (RD\$)	価格 (US\$)	数量	使用場所	使用状態	維持管理	使用目的	その他
2004	発電機 3.5k 24V con 8 baterias e instalacion	RD\$60,672.00		1	事務所	良好	良好	事務所用	
2004	エアコン Split 36000BTU	RD\$121,000.00		2	事務所	良好	良好	事務所用	
2004	車両 Nissan Frontier Doble Cabina Año2005		US\$18,780.00	1	IDIAF	良好	良好	専門家が使用	EX01179
2005	トラック Nissan Frontier Doble Cabina 4WD, 2006		US\$20,300.00	1	事務所	良好	良好	プロジェクト活動用	OC10297
2005	トラック Nissan Frontier Doble Cabina 4WD, 2006		US\$20,500.00	1	事務所	良好	良好	プロジェクト活動用	OC05722
2005	バイク Honda NRX 125 CC, 2006	RD\$400,000.00		5	事務所	良好	良好	普及用	
2005	点滴灌漑装置(Ponton)	RD\$83,261.50		1	Ponton 試験場	不良	良好	試験場用	修理中
2005	点滴灌漑装置(Limonal)	RD\$230,241.00		1	Limonal 試験場	不良	良好	試験場用	修理中
2005	ビニール・ハウス機材 (720 m ² de plástico transparente 150 micra, 720 m ² de sarán a 35%, 500 m ² de malla antivirius 50 mesh, 80 nebulizadores palaplast)	RD\$96,096.00		1 juego (para2)	Ponton, Limonal 試験場	良好	良好	試験場用	
2005	耕運機 VINKYNO, Modelo MK-120-S	RD\$209,300.00		1	Ponton 試験場	良好	良好	試験場用	

2005	デイスペンサー; bottle top Wheaton 1-5 ml		US\$375.90	1	CENTA	良好	良好	土壌研究所用
2005	デイスペンサー; bottle top Wheaton 10-109 ml		US\$787.50	1	CENTA	良好	良好	土壌研究所用
2005	デイスペンサー; bottle top Wheaton 10-59 ml		US\$1,071.00	2	CENTA	良好	良好	土壌研究所用
2005	デイスペンサー; bottle top Wheaton 1-10 ml.		US\$724.50	2	CENTA	良好	良好	土壌研究所用
2005	デイスペンサー; Wheaton low profile bottle top		US\$350.60	1	CENTA	良好	良好	土壌研究所用
2005	希釈器 Dilutor Hamilton 540b		US\$4,556.06	1	CENTA	良好	良好	土壌研究所用
2005	試薬用冷蔵庫		US\$983.00	1	CENTA	良好	良好	土壌研究所用
2005	希釈用注射器		US\$67.20	1	CENTA	良好	良好	土壌研究所用
2005	蒸留器 Glass still Mega-Pure 11 ^a		US\$8,716.00	1	CENTA	良好	良好	土壌研究所用
2005	耐熱ビーカー MP 11 ^a		US\$631.98	1	CENTA	良好	良好	土壌研究所用
2005	恒温器		US\$4,235.70	1	CENTA	良好	良好	土壌研究所用
2005	土壌比色版		US\$130.00	1	CENTA	良好	良好	土壌研究所用
2005	UPS (2 KW)		US\$683.00	1	CENTA	良好	良好	土壌研究所用
2005	震とう器		US\$1,678.95	1	CENTA	良好	良好	土壌研究所用
2005	箱型新震とう器		US\$213.15	1	CENTA	良好	良好	土壌研究所用

2005	Lengthwise bar clam for utility box			US\$39.90	1	CENTA	良好	良好	土壤研究用	
2005	Crosswise bar clamp for utility box			US\$37.80	1	CENTA	良好	良好	土壤研究用	
2005	顕微鏡 trinocular 4x-10x-40x-100x R			US\$2,574.00	1	CENTA	良好	良好	野菜防除研究所	
2005	顕微鏡 binocular stereo zoom 10.5x-40x			US\$615.00	1	CENTA	良好	良好	野菜防除研究所	
2005	Biotek Elisa ELx50 エライザー			US\$9,504.00	1	CENTA	良好	良好	野菜防除研究所	
2005	Termociclador para PCR			US\$3,027.00	1	CENTA	良好	良好	野菜防除研究所	
2005	消毒器 120 V 25QTS			US\$894.00	1	CENTA	良好	良好	野菜防除研究所	
2005	材料保管用冷蔵庫 (前面ガラス製)			US\$1,353.00	1	CENTA	良好	良好	野菜防除研究所	
2005	遠心分離機			US\$1,874.00	1	CENTA	良好	良好	野菜防除研究所	
2005	Hematocímetro, chamber brightline			US\$108.00	1	CENTA	良好	良好	野菜防除研究所	
2005	噴霧機 Shindaiwa 20 lts	RD\$40,000.00 (RD\$20,000.00 x 2)			2	Ponton, Limonal 試験場	良好	良好	試験場用	
2006	原子吸光器 Varian AA240 FS Fast Sequential			US\$27,659.75	1	CENTA	良好	良好	土壤研究用	
2006	安全チャンバー Laminar 26x36 110V 60Hz			US\$3,000.00	1	CENTA	良好	良好	野菜防除研究所	
2006	安全チャンバー用フィルター laminar 0.3 um			US\$250.00	1	CENTA	良好	良好	野菜防除研究所	

2006	Lector de Microplato de Elisa / Visible spectrum Multiscan modelo 310		US\$3,030.50	1	CENTA	良好	良好	野菜防除研究所	
2006	発電機 (5KW Diesel)	RD\$90,000.00 (RD\$45,000.00 x 2)		2	Ponton, Limonal 試験場	良好	良好	試験場用	
2006	耕運機		US\$2,233.00	1	Ponton 試験場	良好	良好	試験場用	
2006	バイク YAMAHA 125cc		US\$2,300.00	1	事務所	良好	良好	普及用	
2006	気象観測装置		US\$1,431.00 (US\$2,862.00 x 2)	2	Ponton, Limonal 試験場	良好	良好	試験場用	
2006	DVD カメラ Panasonic FA-0169607		US\$1,083.00	1	事務所	良好	良好	マニュアル作成	
2006	デジタル・カメラ SONY DSC-T10		US\$655.00 (US\$1,310.00 x 2)	2	事務所	良好	良好	マニュアル作成	
2006	プリンター Canon Image Class MF8180C	RD\$50,310.00		1	事務所	良好	良好	マニュアル作成	
2006	コピー機 Canon Image Runner 2020	RD\$165,060.00		1	事務所	良好	良好	マニュアル作成	
2008	コンピューター DELL VOSTRO200	RD\$198,660.00		8	事務所	良好	良好	マニュアル作成	
2008	ビデオ・カメラ Sony DVCAM DV DSR-PDI70		US\$3,510.00	1	事務所	良好	良好	広報活動用	
2008	ビデオ・カセット・レコーダー Sony HVR-M15N		US\$2,395.00	1	事務所	良好	良好	広報活動用	
2008	コピー機 Canon2022	RD\$170,650.00		1	事務所	良好	良好	マニュアル作成	

5-2. 供与機材（現地業務費による購入）

購入年度	機材名	価格 (RD\$)	価格 (US\$)	数量	使用場所	使用状態	維持管理	使用目的	その他
2005	温度計 Higrometro/Termómetro Fisher con Hidrometro	RD\$3,694.60		1	Ponton, Limonal 試験場	良好	良好		
2005	光度計	RD\$11,385.40		1	Ponton, Limonal 試験場	良好	良好		
2005	ピペット	RD\$67,706.88		8 (4 variedades x cada 2)	CENTA	良好	良好		
2005	ビニールハウス 10m x 30m	RD\$132,722.44		1	Ponton 試験場	良好	良好		
2005	ビニールハウス (Limonal)	RD\$207,892.00		1	Limonal 試験場	良好	良好		
2005	小屋	RD\$22,866.26		1		良好	良好		
2006	草刈り機 (除草器) SHINDAIWA BC-329H	RD\$36,000.00		2	Ponton, Limonal 試験場	良好	良好		
2006	パンパー	RD\$25,300.00		1	事務所	良好	良好		
2006	車両用警報機	RD\$21,800.00		1	事務所	良好	良好		
2006	車両用警報機	RD\$2,500.00		1	事務所	良好	良好		
2006	机 Escritorio ND-1060 2gavetas 24×39×29 3/4	RD\$32,467.01		6	事務所	良好	良好		
2006	机 Mesa de Trabajo sin gavetas 29×48×29 GrizND-1275	RD\$3,031.95		1	事務所	良好	良好		
2006	椅子	RD\$9,062.33		7	事務所	良好	良好		

2007	ビニールハウス laterales de 25 × 12 para una superficie cubierta de 300 m ²	195,500.00		1	Ponton	良好	良好	
2008	コンピューター	12,000.00		1	事務所	良好	良好	
2008	モーターポンプ	26,775.00		1	事務所	良好	良好	
2008	噴霧機 WJR'2215	20,000.00		1	事務所	良好	良好	
2008	ポンプ(3 PULG)	75,000		5	事務所	良好	良好	
2008	噴霧機 HONDA	128,000		4	事務所	良好	良好	
2008	土壌分析器	72,992.07		1	事務所	良好	良好	
2008	衣類用ロッカー	13,550.00		1	事務所	良好	良好	
2008	土壌分析器	38,898.57		3	事務所	良好	良好	
2009	PHメーター Marca HACH	25,141.00		1	Mata Larga	良好	良好	

MINUTA DE DISCUSION
DE LA EVALUACION FINAL DEL PROYECTO DE DESARROLLO AGRICOLA
SOSTENIBLE DE LOS PEQUEÑOS AGRICULTORES DE LA REGION NORCENTRAL
DE LA REPUBLICA DOMINICANA

La Agencia de Cooperación Internacional del Japón (que se denominará en lo adelante "JICA") envió una misión encabezada por el señor Tomoyuki Oki, (que se denominará en lo adelante "La Misión") a la República Dominicana, desde el 13 de julio al 24 de julio del 2009, con el propósito de realizar la evaluación final del Proyecto de Desarrollo Agrícola Sostenible de los Pequeños Agricultores de la Región Norcentral de la República Dominicana (que se denominará en lo adelante "El Proyecto").

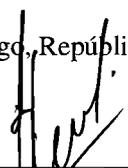
Durante su estadía en el país, la Misión conformó la Comisión Evaluadora Conjunta, integrando a los evaluadores dominicanos designados por el Gobierno Dominicano. Se llevó a cabo la evaluación final del Proyecto a través de visitas a las áreas de ejecución, talleres, entrevistas con personas relacionadas entre otras.

Los resultados de la evaluación están resumidos en el informe adjunto, el cual se presenta en el Comité Mixto de Coordinación, celebrado el 24 de julio del 2009. La Parte Japonesa y la Dominicana aceptaron el contenido del informe y acordaron tomar las medidas necesarias, de acuerdo a las recomendaciones señaladas en el mismo.

Santo Domingo, República Dominicana, 24 de julio del 2009.



 Sr. Tomoyuki Oki
 Jefe de la Misión Evaluadora Japonesa
 Agencia de Cooperación Internacional
 del Japón (JICA)
 Japón



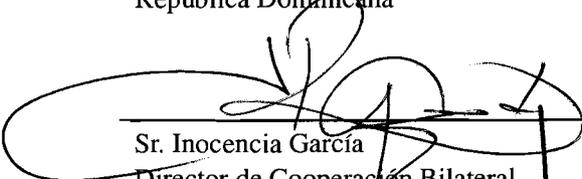
 Sr. Salvador Jiménez
 Secretario de Estado
 Secretaría de Estado de Agricultura (SEA)
 República Dominicana



 Sr. Tadashi Ikeshiro
 Director
 Agencia de Cooperación Internacional del
 Japón (JICA) en la República Dominicana



 Sr. Rafael Pérez Duvergé
 Director Ejecutivo
 Instituto Dominicano de Investigaciones
 Agropecuarias y Forestales (IDIAF)
 República Dominicana



 Sr. Inocencia García
 Director de Cooperación Bilateral
 Secretaría de Estado de
 Economía, Planificación y Desarrollo (SEEPyD)
 República Dominicana

Documento Adjunto

Las Partes Dominicana y Japonesa comprendieron el contenido del Informe de Evaluación Final (Anexo 1) y acordaron tomar las medidas necesarias para realizar las recomendaciones señaladas en el mismo.



Anexos:

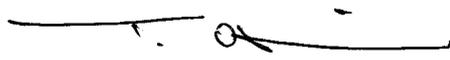
- 1. Informe de Evaluación Final



**INFORME DE EVALUACIÓN FINAL DEL
PROYECTO DE DESARROLLO AGRICOLA SOSTENIBLE DE LOS PEQUEÑOS
AGRICULTORES DE LA REGIÓN NORCENTRAL DE
LA REPÚBLICA DOMINICANA**

Santo Domingo, República Dominicana, 24 de julio del 2009

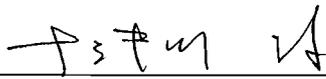
Miembros de la Comisión Evaluadora:



Tomoyuki Oki



Teresa Mota



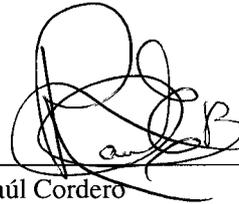
Jun Totsugawa



Efre Santos



Toshiya Wakabayashi



Raúl Cordero



Julio Morrobel



Pablo Herasme

ÍNDICE

1. Descripción General del Proyecto	2
(1) Antecedentes.....	2
(2) Matriz de Diseño del Proyecto (PDM y PO)	2
2. Objetivos de la Evaluación.....	2
3. Metodología de la Evaluación	3
(1) Metodologías de la Evaluación.....	3
(2) Evaluación Conjunta	3
4. Logros Alcanzados y Proceso de Ejecución del Proyecto.....	3
(1) Situación del Alcance del Objetivo del Proyecto	3
(2) Situación del Alcance de los Resultados Esperados y Actividades del Proyecto.....	5
(3) Aportes Realizados	7
(4) Proceso de la Ejecución.....	7
5. Resultados de la Evaluación.....	8
(1) Pertinencia	8
(2) Efectividad.....	10
(3) Eficiencia.....	11
(4) Impacto.....	13
(5) Sostenibilidad	15
6. Conclusión.....	16
7. Recomendaciones	17
8. Lecciones Aprendidas	18

Anexos:

1. PDM
2. PO
3. Definición de “Alta Calidad”
4. Cuadro de Actividades y Resultados Obtenidos
5. Aportes Realizados

1. Descripción General del Proyecto

(1) Antecedentes

La agricultura es la principal industria tradicional en la República Dominicana, pero el 90% del sector está constituido por pequeños y medianos productores, quienes tienen poco acceso a tecnologías y mercados. Además, el sector agrícola enfrenta problemas como el uso intensivo de fertilizantes químicos y pesticidas, el cual ha provocado el deterioro del suelo, disminución de la productividad y la calidad de los productos.

En estas circunstancias, la Secretaría de Estado de Agricultura (SEA) solicitó la cooperación técnica japonesa en agosto del 2002 para incorporar a pequeños agricultores en el sistema de agricultura sostenible, elevar su competitividad e incrementar sus ingresos a través de la producción y comercialización de productos agrícolas de alto valor, aportando su mano de obra familiar y aprovechando recursos no explotados. La SEA también inició programas de capacitación en tecnologías de agricultura sostenible dirigidos a extensionistas y agricultores en la zona de La Vega ubicada en la Región Norcentral del país, mientras que el Gobierno del Japón envió a voluntarios japoneses jóvenes y senior para reforzar dichas capacitaciones.

Una vez aprobada la ejecución de un proyecto de cooperación técnica y realizado el estudio preliminar del mismo, las Partes Dominicana y Japonesa acordaron adecuar el régimen de ejecución del Proyecto y designar como institución ejecutora principal el Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). El 15 de octubre del 2004 se firmó el Acta de Discusión (R/D) entre el Secretario de Estado de Agricultura y el Director de la JICA en la República Dominicana, para dar el inicio formal del Proyecto con una duración de 5 años (octubre 2004 – octubre 2009).

(2) Matriz de Diseño del Proyecto (PDM)

El diseño del Proyecto es como se muestra en la Matriz de Diseño de Proyecto PDM (Anexo 1), Plan Operativo PO (Anexo 2). En el Anexo 3 se muestra la definición del término de "Alta Calidad" de cada producto.

2. Objetivos de la Evaluación

La duración de la cooperación japonesa es de 5 años, desde octubre del 2004 hasta octubre del 2009. En esta ocasión se realizará la Evaluación Final del Proyecto, quedando tres meses al término del mismo.

La Evaluación Final tiene como objetivos, verificar los avances del Proyecto según lo programado y

analizar de manera global el grado de logro del Objetivo del Proyecto. También se formularán recomendaciones con el fin de asegurar el logro del Objetivo del Proyecto.

3. Metodología de la Evaluación

(1) Metodología de la Evaluación

La evaluación se realizó conforme la Guía de Evaluación de los Proyectos de la JICA y se comparó el plan del Proyecto con los logros obtenidos de acuerdo a los cinco criterios de evaluación (pertinencia, efectividad, eficiencia, impacto y sostenibilidad), aunque, se dio mayor importancia a la evaluación de la pertinencia, efectividad, y eficiencia de la ejecución.

(2) Evaluación Conjunta

La Evaluación Final se llevó a cabo a cargo de una Comisión Evaluadora Conjunta conformada por tres evaluadores japoneses y cuatro evaluadores dominicanos. Las instituciones dominicanas involucradas con la ejecución del Proyecto seleccionaron a los evaluadores contrapartes. Esta Comisión Evaluadora Conjunta fue constituida por las siguientes personas:

Miembros Dominicanos

- Teresa Mota, Enc. Cooperación Multilateral, Depto. Cooperación Internacional de la Secretaría de Estado de Agricultura (SEA).
- Efre Santos, Enc. Regional de Desarrollo Rural, Dirección Agropecuaria Región Norcenral, SEA.
- Raúl Cordero, Instructor Agrícola de la SEA coordinado al Instituto Agronómico y Técnico Salesiano, IATESA, La Vega.
- Julio Morrobel, Encargado de Planificación, Seguimiento y Evaluación, Centro Norte de IDIAF.
- Pablo Herasme, Analista de Cooperación Internacional, Secretaría de Estado de Economía, Planificación y Desarrollo (SEEPyD).

Miembros Japoneses

- Tomoyuki Oki, Jefe de la Unidad de América Latina, Dep. de Desarrollo Rural, JICA.
- Jun Totsukawa, Consultor, Sano Planning Co.Ltd.
- Toshiya Wakabayashi, Encargado de Programa de Cooperación, JICA República Dominicana.

4. Logros Alcanzados y Proceso de Ejecución del Proyecto

(1) Situación del Alcance del Objetivo del Proyecto

Objetivo del Proyecto: Los agricultores del grupo meta tienen capacidad de participar

constantemente en mercados de calidad.

-Indicadores:

A Vegetales (Ají picante, Berenjena y Vainita)

Al final del proyecto el 45 % de los productores bajo enfoque de agricultura sostenible producen vegetales orientales de calidad.

B Yuca

Al final del proyecto el 20 % de los productores bajo enfoque de agricultura sostenible producen yuca de calidad.

C Batata

Al final del proyecto el 25 % de los productores bajo enfoque de agricultura sostenible producen batata de calidad.

D Plátano

Al final del proyecto el 15% de los productores bajo enfoque de agricultura sostenible producen plátano de calidad.

E Sobre cada rubro

Al final del proyecto, el 50 % de los agricultores del grupo meta conocen sobre mercados de calidad.

- En el siguiente cuadro se muestran los resultados de la evaluación de alcance hecha por los extensionistas e investigadores con relación a las subzonas responsables.
- Estos resultados indican que la producción de rubros establecidos y el suministro de la información de mercadeo han alcanzado las metas numéricas trazadas, en especial, la yuca y el plátano lograron sobrepasar muy por encima de las cifras estimadas. El alto índice de cumplimiento de las metas acerca de mercadeo indica que los productores tratan cada vez más de obtener la información de mercados.
- Por lo dicho anteriormente, se considera que el Objetivo del Proyecto se ha alcanzado satisfactoriamente.

	No. Productores Objeto	No. Productores que alcanzaron la meta (indicador de verificación)	Indicadores numéricos establecidos originalmente	Alcance actual
A. vegetales	35	17	45%	49%
B. yuca	63	36	20%	57%
C. batata	29	16	25%	55%
D. plátano	58	37	15%	64%
E. mercadeo	185	148	50%	80%

* Hay productores que siembran más dos cultivos

(2) Situación del Alcance de los Resultados Esperados y Actividades del Proyecto

Resultado 1: Se generan, validan y difunden tecnologías de agricultura sostenible adecuadas para los agricultores del grupo meta.

-Indicador

A Vegetales (Ají picante, Berenjena y Vainita)

Al final del proyecto el 60% de los productores bajo enfoque de agricultura sostenible tienen capacidad de producir vegetales orientales de calidad.

B Yuca

- 1 Al final del proyecto el 40% de los agricultores introducen yuca de variedad Valencia
- 2 Al final del proyecto el 25% de los agricultores bajo enfoque de agricultura sostenible tienen capacidad de producir yuca de calidad.

C Batata

- 1 Al final del proyecto el 70% de los agricultores introducen dos variedades de batata de calidad.
- 2 Al final del proyecto el 35% de los productores bajo enfoque de agricultura sostenible tienen capacidad de producir batata de calidad.

D Plátano

Al final del proyecto el 26% de los agricultores bajo enfoque de agricultura sostenible tienen capacidad de producir plátano de calidad como FHIA21.

- En el siguiente cuadro se muestran los resultados de la evaluación de alcance hecha por los extensionistas e investigadores con relación a las subzonas responsables.
- Los resultados indican que se ha cumplido casi en su totalidad, los indicadores numéricos establecidos originalmente con relación al dominio de técnicas de la producción y la introducción de nuevas variedades.
- Se nota que el resultado alcanzado sobre la "asimilación de las técnicas de cultivo de vegetales" y la "introducción de nuevas variedades de la batata" está ligeramente por debajo de las cifras establecidas, esto se debió al hecho de que los vegetales, siendo cultivos de exportación, la exigencia técnica es mayor que otros rubros. En cuanto a la batata, se ha atrasado la introducción de nuevas variedades debido al atraso del proceso de la validación. Sin embargo, estas ligeras diferencias no afectan el alcance general, ya que son muy mínimas, por lo que el grado de alcance del Resultado Esperado 1, es alto en su gran medida.

	indicadores	No.productores objetos	No. productores que alcanzaron la meta (indicador de verificación)	Indicadores numéricos establecidos originalmente	Alcance actual
A. vegetales	técnicas de cultivo	35	17	60%	49%
B. yuca	1.introducción de nuevas variedades	63	53	40%	84%
	2. técnicas de cultivo	63	53	25%	84%
C. batata	1.introducción de nuevas variedades	29	20	70%	69%
	2. técnicas de cultivo	29	16	35%	55%
D. plátano	técnicas de cultivo	58	26	26%	45%

Resultado 2: Los agricultores del grupo meta disponen de la información de mercados de calidad.

- Indicador

Sobre cada rubro

Al final del proyecto el 80% de los agricultores del grupo meta disponen de información de mercados de calidad.

*La información sobre mercados de calidad consiste en los precios, calidad y niveles de control de agroquímicos exigidos por este tipo de mercados, además de la información sobre las oportunidades de contacto con los compradores y exportadores hacia los productores.

- En el siguiente cuadro se muestran los resultados de la evaluación de alcance hecha por los extensionistas con relación a las subzonas responsables.
- Los resultados indican que los productores disponen de mayor cantidad de información sobre el mercado de calidad que antes de su participación en el Proyecto.
- El Proyecto se ha esforzado en crear oportunidades de contacto directo entre los productores y los comerciantes (exportadores) con el fin de proporcionar la información sobre la comercialización de los productos, tales como la calidad, cantidad y condiciones (exigencias) en cuanto al uso de agroquímicos, etc. En consecuencia, se ha observado casos, aunque son muy pocos todavía, de algunos productores que han logrado hacer ventas directas sin la intervención de los intermediarios y se ha generado la iniciativa de incorporarse en una cooperativa agrícola con el fin de canalizar las ventas de sus productos de manera más estable y competente (mejores precios).
- Por lo dicho anteriormente, se puede decir que se ha alcanzado este resultado.

	No. productores de base	No. Productores que alcanzaron la meta (indicador de verificación)	Indicadores numéricos establecidos originalmente	Alcance actual
Información sobre mercado de calidad	185	148	80%	80%

(3) Aportes Realizados

Los aportes realizados en el Proyecto se muestran en el Anexo 4.

(4) Proceso de Ejecución

1) Comunicación entre los actores involucrados y la situación de consenso sobre los problemas.

- En la primera mitad del Proyecto, el jefe asesor japonés estaba asignado en Santo Domingo, lo que generó cierta dificultad de la frecuencia de la comunicación con el equipo local del Proyecto (La Vega) y afectó también los avances de las actividades del mismo.
- No obstante, después de la Evaluación Intermedia, se determinó que el jefe asesor japonés permaneciera en la oficina del Proyecto en La Vega y mejoró notablemente la comunicación entre las personas relacionadas.

2) Sistema y la realización de monitoreos.

- El monitoreo de la asistencia técnica a los productores se hace de acuerdo a los planes semanales de los extensionistas. El registro de las actividades y el informe presentado en las reuniones generales mensuales, permiten compartir la información entre las partes involucradas y hacer los ajustes pertinentes durante la ejecución.
- Se han mejorado los formatos de registro de las actividades de los extensionistas como fruto de la asesoría de los expertos de corto plazo. Se considera que el sistema de monitoreo ha mejorado durante el Proyecto.

3) Régimen de la Ejecución del Proyecto

- El Proyecto dispuso una línea de dirección compuesta por el Director del Proyecto, el Director del Centro Norte del IDIAF, responsable de la coordinación general local (La Vega) y el experto japonés a largo plazo como jefe asesor.
- El Director del Proyecto asume la coordinación general del Proyecto en el nivel central y

enlace entre su institución, la SEA y otras relacionadas. El Director del Centro Norte del IDIAF asume la coordinación general, técnica y administrativa, a nivel local y el Jefe Asesor Japonés, asume la coordinación de la cooperación japonesa a nivel local y proporciona consejos técnicos especializados según las necesidades. Las funciones están claramente demarcadas sin duplicidad y se han desempeñado con eficiencia. En ese sentido, se juzga que la estructura de dirección ha sido apropiada.

4) Modificación de la PDM

- La PDM fue mejor organizada y modificada sustancialmente como consecuencia de la Evaluación Intermedia.
- La nueva PDM estableció los Resultados Esperados y las Actividades por Rubro, lo que permitió tener una visión más clara de las actividades correspondientes entre los investigadores y extensionistas. Esto incrementó la eficiencia de ejecución.
- Por lo dicho anteriormente, las modificaciones de la PDM resultaron muy efectivas.

5. Resultados de la Evaluación

(1) Pertinencia

1) Coherencia con las políticas y planes de desarrollo del Gobierno Dominicano.

- Dentro del Plan Operacional del Sector Agropecuario de la SEA, se expresan ideas relacionadas al fortalecimiento de la producción agrícola bajo la agricultura sostenible, el fomento del uso de agroquímicos amigables con el medio ambiente y el fomento del uso de planes de conservación a nivel de finca.
- También el IDIAF establece las acciones que incluyen el incremento de la producción y productividad de musáceas, tubérculos y raíces, así como la realización de ensayos de diferentes rubros, incluyendo los mismos y vegetales.
- Las acciones del Proyecto obedecen los lineamientos de los planes referidos anteriormente, por lo que el Proyecto es altamente coherente con las políticas agrícolas del Gobierno Dominicano.

2) Coherencia con las prioridades de las políticas de asistencia con el exterior del Gobierno del Japón

- Con la intención de fortalecer la autonomía del país beneficiario por el desarrollo de la nación respaldado por el progreso de la macroeconomía observada en los últimos años, el lineamiento fundamental de la cooperación japonesa hacia la República Dominicana se dirige principalmente a tres campos, la reducción de la pobreza, aumento de la productividad y conservación y recuperación ambiental (Estos campos prioritarios fueron

acordados en la mesa de discusión sobre los lineamientos de la cooperación económica hacia la Rep. Dominicana con representantes del nivel técnico de las autoridades dominicanas celebrada en julio del 2007).

- El Proyecto enfoca los pequeños productores y está estructurado para abordar la reducción de la pobreza desde el punto de vista de desarrollo agrícola - rural. Este punto coincide con los lineamientos de la cooperación japonesa.

3) Necesidades del Grupo Objeto

- En principio, una gran cantidad de los pequeños productores incurrieron en un uso continuo e intensivo de fertilizantes y otros agroquímicos, produciendo la degradación del suelo y la disminución de la productividad de terrenos. Tampoco no tenían capacidad de acceso ni el poder de negociación de precios para colocar sus productos en los mercados de venta, en la mayoría de los casos, quedando muy dependientes de los intermediarios.
- Por tanto, la asistencia técnica del Proyecto (orientación técnica de la agricultura sostenible, suministro de la información del mercadeo y comercialización) atiende directamente las necesidades persistentes de pequeños productores. En consecuencia, se puede afirmar que el Proyecto satisface las necesidades del Grupo Meta.

4) Selección de las Áreas de Ejecución del Proyecto

- La Provincia de La Vega, seleccionada para la ejecución del Proyecto muestra alto potencial de desarrollo agrícola y es una de las zonas de alta concentración de pequeños productores (Un 80 % de la producción de vegetales para consumo doméstico se concentra en la Provincia de La Vega). Por tanto, la ejecución del Proyecto aquí es pertinente tanto para la implantación de un modelo de desarrollo como la eficacia de difusión hacia otras zonas del país.
- Las subzonas seleccionadas (excepto Jarabacoa y La Torre) se encuentran a poca distancia de la fábrica de Bocashi beneficiaria del fondo 2KR proveniente de la cooperación financiera no reembolsable del Gobierno del Japón, lo cual muestra la posibilidad de producir efectos conjugados entre los proyectos beneficiarios de la asistencia japonesa.
- Por lo dicho anteriormente, se considera pertinente la selección de la Provincia de La Vega y las subzonas específicas.

5) Ventajas particulares de la tecnología japonesa y el grado de aprovechamiento de la experiencia del Japón

- En Japón se han difundido ampliamente la agricultura sostenible en las investigaciones,

desarrollo de la tecnología, extensión, mercadeo y comercialización, se han acumulado diversos tipos de experiencias en el proceso de la difusión. La experiencia japonesa se ha reflejado en el PAS de manera oportuna y ha contribuido a elevar la eficiencia de las actividades del Proyecto.

- Sin embargo, dentro de los rubros incorporados en el Proyecto, se encuentran el plátano y yuca, de los cuales Japón no posee tanta experiencia ni ventaja tecnológica. Por ende, en ese punto, no se tomó muy en cuenta las ventajas particulares de la tecnología japonesa.

(2) Efectividad

1) Perspectiva del logro del Objetivo del Proyecto

- Como se ha descrito anteriormente, el Objetivo del Proyecto se ha alcanzado en gran medida, de igual manera, los Resultados Esperados.

2) Factores Favorables

- Se pueden mencionar los siguientes factores que han contribuido al alcance del Objetivo del Proyecto y los Resultados Esperados:

a) Desarrollo, Validación y Extensión respaldados por la integración de investigadores y extensionistas del PAS

En el PAS los investigadores del IDIAF y los extensionistas de la SEA han formado un tipo de sinergia desarrollando de manera coordinada las actividades de validación y extensión en el campo. Esta modalidad permitió aprovechar las ventajas de cada actor; los extensionistas e investigadores de manera conjunta son conocedores de la situación y las necesidades de los productores, ambos disponen de la información con evidencia científica y todos se involucran en el mismo proceso. Esto ha sido un factor de gran importancia para conducir el Proyecto de manera exitosa.

b) Colaboración con otros centros de investigación del IDIAF

Durante la ejecución del Proyecto, se ha avanzado significativamente el esquema de colaboración con otros centros de investigación del IDIAF, por ejemplo, con el Centro de Tecnología Agrícola (CENTA) y la Estación Experimental de Mata Larga, promoviendo el intercambio de tecnología e información. Esto a su vez, trajo mayor oportunidad de actualización de conocimientos a los investigadores y extensionistas del PAS. Ambos centros colaboran con el análisis de las muestras de suelo y otros que se han necesitado de parte del Proyecto. De esta manera, han cooperado en la eficientización de las actividades del PAS.

c) Utilización de la fábrica de Bocashi

Al reiniciar la operación de la fábrica de Bocashi, se pudo obtener este abono, muy necesario para las actividades del Proyecto.

d) Resultados de las actividades de divulgación

La popularidad del PAS ha aumentado a través de diferentes medios de comunicación (difusión radial, televisión, prensa escrita, página web, ferias agropecuarias y la publicación de una serie de manuales y guías técnicas), despertando a su vez, mayor interés de los productores locales. Estas actividades divulgativas trajeron impacto no previsto al principio, puesto que se han acercado al proyecto grupos de estudiantes universitarios y de educación media, autoridades municipales, grupos de técnicos y productores, tanto así que, no sólo del área de influencia del proyecto, sino que también de otras áreas del país e incluso giras internacionales, manifestado por sus visitas al sitio del proyecto.

- La participación de los voluntarios jóvenes y senior de la JICA que desarrollan sus actividades en coordinación con el Proyecto, ha sido un factor de alta contribución para el Proyecto (Ver Eficiencia de los Aportes).

3) Factores Negativos

Los factores externos establecidos fueron:

- 1) No ocurren incidencias de plagas y enfermedades que no se han previsto.
 - 2) No ocurren huracanes.
 - 3) No ocurren inundaciones.
 - 4) No ocurren tornados muy fuertes.
- En el 2007 la zona de ejecución del Proyecto fue afectada por la llegada de tormentas tropicales de consideración, produciendo grandes daños en las parcelas demostrativas de los productores y de las Estaciones Experimentales del Proyecto. Esto implicó el atraso o suspensión de los ensayos.
 - Los otros factores no incidieron considerablemente al progreso del Proyecto.

(3) Eficiencia

1) Envío de Expertos Japoneses

- El Proyecto cuenta con un solo experto japonés permanente, quien, además de la coordinación local, ha estado brindando la asistencia técnica a los extensionistas e investigadores del PAS. Además, cuenta con los expertos japoneses a corto plazo y una

considerable cantidad de técnicos dominicanos para la ejecución del Proyecto. Sin embargo, al analizar la diversidad de las actividades y amplia cobertura geográfica y operacional, queda la impresión de que el número de experto a largo plazo fue menos que lo necesario.

2) Envío de Voluntarios Senior y Voluntarios Jóvenes

- En el PAS los voluntarios jóvenes y senior desarrollan diversas actividades en las áreas de agricultura orgánica, suelo, enfermedades y plagas, horticultura y desarrollo rural, lo cual ha producido efectos complementarios muy efectivos dentro del envío limitado de expertos japoneses directamente al Proyecto.
- El envío de estos voluntarios (4 voluntarios senior y 12 voluntarios jóvenes) fue apropiado y efectivo tanto en el número como en las épocas que se enviaron.

3) Colaboración entre los expertos japoneses y los voluntarios

- Después de la Evaluación Intermedia, los voluntarios jóvenes se trasladaron al campo para residir en las áreas de su acción. Esto contribuyó a mejorar la eficiencia de su trabajo, además de mayor integración con los comunitarios y fortalecimiento del enlace con el Proyecto. Los voluntarios han servido de apoyo significativo para generar los productos esperados en el Proyecto.
- Las actividades propias de los voluntarios como la recolección y toma de fotografías de plagas y enemigos naturales, medición de parcelas, etc., que ellos desarrollan de manera continua, han sido un trabajo efectivo que complementa las actividades del Proyecto. En ese sentido, ha habido alto efecto de la colaboración con estos cooperantes.

4) Asignación del Personal de Contrapartida

- El Proyecto cuenta con un personal de contrapartida compuesto por los investigadores por rubro y los extensionistas por subzona. Esta forma de colocación del personal facilitó la integración de trabajo entre ambos técnicos y se considera altamente efectiva.

5) Provisión de Equipos

La cantidad, especificaciones técnicas y los tiempos en los cuales se realizó la provisión de equipos e insumos, han sido apropiadas.

- De los equipos provistos en el Centro Norte del IDIAF, centros de investigación y las estaciones experimentales, solo una parte de los equipos se encuentran en reparación. No hay ningún equipo o insumo no utilizado o dejado en abandono. No se observa inconveniente particular sobre el manejo y control de estos equipos e insumos.

- Por otro lado, con relación a las bombas y tubos suministrados a los grupos de productores de las subzonas objeto, todavía no se han reunido para acordar una regla de control y uso de los mismos. Se requiere hacerlo cuanto antes con la ayuda de los extensionistas respectivos, fungiendo ellos como facilitadores.

6) Capacitación en Japón

- La capacitación del personal dominicano en Japón no solamente contribuyó a elevar la capacidad individual, sino también, generó resultados positivos tangibles en las actividades de extensión u otras de su competencia posterior a las capacitaciones recibidas.

(4) Impacto

1) Perspectiva del logro del Objetivo Superior

- Objetivo Superior

Los agricultores del grupo meta venden sus productos en mercados de calidad.

- Indicador

En octubre de 2014 el 70 % de los agricultores del grupo meta venden el 80% de su producto a mercados de calidad.

- El acceso a mercados de calidad no se logra de manera individual, sino a través de la organización de productores o incorporación a las cooperativas. Actualmente, un grupo de productores del PAS está avanzando los pasos para formar un distrito y lograr incorporarse a una cooperativa de la zona. Unos 30 productores han manifestado su interés (16% de los 185 productores identificados como productores del PAS)
- Aunque se puede suponer que la iniciativa de organización de productores se intensifique en el futuro, no se puede predecir su magnitud en este momento, por lo que se juzga que el grado de logro sería del nivel medio.

2) Impacto ya generado o que se prevé se genere

a) Aspectos de Políticas

- La SEA está en proceso de formulación de un nuevo sistema de estrategias de extensión nacional en el cual se ha propuesto como uno de los modelos de transferencia tecnológica, el sistema de trabajo conjunto adoptado en el PAS (se refiere al trabajo integrado de investigadores y extensionistas)

b) Aspectos Técnicos

- Los resultados de las investigaciones y ensayos realizados en el PAS son publicados en forma de seminarios, manuales, folletos, etc. hacia otros centros del IDIAF. En el Centro Sur del IDIAF se están adoptando las técnicas de mejoramiento del suelo validadas en el PAS, para el cultivo de tomate y ajíes.
- El Proyecto solicita al CENTA y otro centro en Mata Larga, el análisis de las muestras de suelo, plaga y enemigo natural, contribuyendo indirectamente al desarrollo de las actividades de investigación en los referidos centros.
- La colaboración del proyecto PAS con el Instituto Agronómico y Técnico Salesiano (IATESA) ha permitido introducir satisfactoriamente el enfoque de agricultura orgánica en la formación de los profesionales agrícolas, los cuales se encuentran distribuidos en toda la geografía nacional.

c) Aspectos Socioeconómicos

- La introducción de nuevas variedades y técnicas de cultivo han contribuido a elevar la productividad agrícola y ha traído ingresos adicionales a algunos productores.
- A pesar de que predomina la venta a través de los intermediarios, un grupo de productores del PAS está avanzando los pasos para organizarse e incorporarse en una cooperativa agrícola de la zona.
- Otros productores locales (no del PAS) que han participado en los Días de Campo y han visto resultados positivos de otras actividades de extensión del Proyecto, llegaron a introducir abono orgánico y/o nuevas variedades recomendadas. Este efecto es más visible en Barranca.
- El Proyecto ha recibido visitas de grupos externos, de las autoridades municipales, universidades, escuelas técnicas, etc., con el propósito de conocer la elaboración y utilización de abono orgánico. Se observa la posibilidad de que este tipo de acercamiento se extienda hacia otras organizaciones y zonas en el futuro. Sin embargo, al momento de la evaluación final no se puede predecir la magnitud de la posible expansión de estas técnicas.

d) Género

- Cabe señalar la presencia de ocho productoras en el PAS, de las cuales dos aceptaron instalar parcelas demostrativas en sus predios y llevan el manejo diario de las mismas. Incluso, hay productoras que tienen la capacidad de exponer sus actividades en los Días de Campo, lo que evidencia el desarrollo del liderazgo de las mujeres productoras, considerando que en la República Dominicana la agricultura ha sido tradicionalmente trabajada por el hombre.

(5) Sostenibilidad

1) Aspecto de Políticas

- El fomento de la agricultura sostenible coincide con las políticas del Gobierno Dominicano de impulsar las exportaciones, y se espera que este lineamiento se mantenga desde el Estado de ahora en adelante.
- Tanto el IDIAF como la SEA manifiestan su intención de sostener y desarrollar los resultados obtenidos por el PAS. Sin embargo, hasta el momento de la evaluación final, todavía no se ha formalizado una acción concreta en término de la continuidad del Proyecto ni la extensión del mismo hacia otras zonas del país.

2) Aspecto Institucional

a) IDIAF

- El Centro Norte del IDIAF posee el número necesario de investigadores para las investigaciones y validaciones dirigidas a los productores del PAS. Se espera contar con la colaboración de otros centros del IDIAF (CENTA y otros) a fin de garantizar la eficiencia de la operación. La capacidad técnica es alta y se considera que la institución tiene un nivel satisfactorio de sostenibilidad institucional para garantizar la sostenibilidad del Proyecto.

b) SEA

- Para el logro del Objetivo Superior del Proyecto y mantener las actividades introducidas por el PAS, se considera indispensable mantener la asignación del equipo actual de los extensionistas. Se requiere compromiso y decisión política de la SEA para asegurar la permanencia de los extensionistas por las ventajas que se han generado durante el Proyecto, tales como el trabajo conjunto con los investigadores, existencia de un extensionista especializado en mercadeo y el uso de las facilidades introducidas por el PAS. (Esta iniciativa se está analizando por la Parte Dominicana en este momento de la evaluación final)

3) Aspecto Técnico

a) IDIAF

- El Centro Norte del IDIAF desarrolla intercambios técnicos con otros centros de investigación y universidades, lo cual fortalece el nivel de sostenibilidad técnica de la institución ante la continuación del PAS.
- Los paquetes tecnológicos desarrollados durante el Proyecto son ampliamente difundidos a través de las publicaciones, charlas y talleres técnicos. Existe alta posibilidad de difusión

de los mismos a nivel de los técnicos locales.

b) SEA

- Como resultado de las actividades de validación, muchos extensionistas han logrado elevar su capacidad técnica y pueden desempeñarse como expositores o facilitadores en los temas técnicos, como la elaboración de abonos orgánicos y se involucran en el proceso de incorporación a las cooperativas agrícolas. El hecho de la formación de extensionistas instructores contribuye grandemente a fortalecer la sostenibilidad institucional de la SEA.
- En cuanto a los métodos de extensión, se han mejorado los formularios de registro de las actividades de extensión y los mejoramientos han abarcado hasta la frecuencia y metodologías de intercambio de información. Estos esfuerzos contribuirán al fortalecimiento de la sostenibilidad técnica de las actividades de extensión.

4) Aspecto Financiero

- La Parte Dominicana requerirá un presupuesto mayor que el fondo de contrapartida que disponía durante la ejecución del Proyecto, para continuar a la misma escala las actividades implementadas por el PAS. Dada la dificultad de incluirlo en las partidas corrientes de las instituciones involucradas, se necesitará mantenerlo en forma de proyecto u otro esquema que garantice la erogación presupuestaria. Sin embargo, en este momento, no se podrá juzgar la posibilidad de garantizar un presupuesto concreto al Proyecto para la fase de sostenibilidad.

5) Aspecto Social

- Se percibe alto grado de sensibilidad para impulsar de manera continua la agricultura sostenible en las comunidades objeto del Proyecto.
- No obstante, en Jarabacoa es posible que el interés de agricultura sostenible para los rubros que enfoca el PAS disminuya como consecuencia de las condiciones edafoclimáticas y hábitos de cultivo de la zona.

6. Conclusión

A pesar de que en principio, se han observado ciertos atrasos en los avances del Proyecto, después de la Evaluación Intermedia, gracias a los esfuerzos desplegados tanto de la Parte Japonesa como la Dominicana, se ha ido acumulando con pasos firmes los resultados tangibles. Se observa un notable progreso de los conocimientos y técnicas del desarrollo, validación y extensión de los investigadores y extensionistas, como resultado de los cinco años de operación, así como se percibe

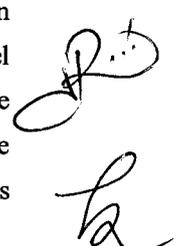
un firme avance de la asimilación y el establecimiento de la agricultura sostenible entre los productores del PAS, que son beneficiarios finales del mismo.

Como se describió anteriormente, se han alcanzado de manera satisfactoria, el Objetivo y los Resultados Esperados del Proyecto, con la generación de sus impactos positivos, con lo que se puede afirmar que el Proyecto ha alcanzado un alto grado de efectividad. Por tanto, se determina que el mismo podría estar finalizado en octubre del 2009 como se ha planeado originalmente.

7. Recomendaciones

(1) Permanencia de los Extensionistas

El presente Proyecto se ejecuta en coordinación entre la SEA e IDIAF, y siete extensionistas están asignados a la oficina del Proyecto ubicada en el Centro Norte del IDIAF, formando parte del Equipo de Ejecución Local. Para asegurar la continuidad y efectividad del Proyecto, se debe continuar la asignación de estos extensionistas en el Centro Norte del IDIAF, con el fin de garantizar la generación de efectos positivos bajo el sistema de trabajo integrado entre éstos y los investigadores del centro.



(2) Gestión Sostenible de la Fábrica de Bocashi

Aunque la fábrica de Bocashi no es de competencia directa del presente Proyecto, por el hecho de que es una obra beneficiaria del Fondo 2KR de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Gobierno del Japón y por su ubicación dentro del área de ejecución del Proyecto, el abono orgánico producto de la fábrica es distribuido a los productores del PAS. En vista de que la producción y la distribución de abonos orgánicos son de vital importancia para la agricultura sostenible, es indispensable que se haga una adecuada coordinación entre las entidades relacionadas, a fin de llevar a cabo una gestión sostenible de la fábrica de Bocashi.

(3) Divulgación de las Publicaciones Técnicas del Proyecto

Hasta ahora se han lanzado seis tipos de publicaciones técnicas del Proyecto a escala nacional y 14 están pendientes. Se debe agilizar el proceso de publicación para que se pueda completar todas las programadas y así fortalecer las actividades de divulgación de los resultados del mismo.



(4) Organización de los Productores Participantes

La comercialización de productos se hace de manera individual con los compradores y obviamente, la negociación de precios está a mano de cada productor. Los productores suelen tener desventajas en este tipo de negociación. Por otro lado, debido a la mayor proporción de pequeños productores,



la calidad de productos no es estable. Para superar estas debilidades, se hace necesario fomentar la organización de productores y mejorar la calidad y la estabilidad de su producción. De igual manera, tener la capacidad de negociar con los compradores. Un grupo de los productores del PAS está conversando sobre la posibilidad de organizarse, pero, sin generar todavía acciones concretas. Por tanto, se hará necesario que las autoridades relacionadas dispensen el apoyo necesario para impulsar la organización de los productores.

(5) Mayor Dinamismo de las Actividades del Componente de Comercialización

A través del Proyecto se suministra la información de mercado a los productores del PAS. También se han realizado estudios sobre la situación de los productores, en base a los cuales, se debe estructurar un mecanismo de asesoría y asistencia de parte de las autoridades competentes sobre la producción y venta de cultivos con mayor efectividad.

(6) Introducción de variedades con enfoque de agricultura sostenible

A través del Proyecto se han introducido exitosamente nuevas variedades de rubros que han impactado en la productividad y mercado considerablemente. Se recomienda en lo adelante continuar con ese tipo de asistencia técnica.

Asimismo, aunque se ha logrado una reducción considerable en el uso de pesticidas y fertilizantes químicos por los agricultores del grupo meta, se recomienda fortalecer el régimen de sostenibilidad a través de la introducción de técnicas que enfatizen el uso de biofertilizantes y bioplaguicidas.

8. Lecciones Aprendidas

(1) Régimen de Ejecución con el Involucramiento de Varias Instituciones

En el sector agrícola de la República Dominicana, los servicios de la validación y extensión son provistos por dos entidades diferentes, IDIAF y SEA, respectivamente, pero, no funcionaba un mecanismo de difusión y retroalimentación de los resultados de dichos servicios entre los investigadores y extensionistas. En el PAS, se adoptó una nueva estructura de trabajo en la cual, los extensionistas de la SEA están asignados directamente al Centro Norte del IDIAF, permitiendo mayor vinculación con los investigadores. El trabajo conjunto ha dado efectos conjugados, puesto que el acercamiento de los extensionistas también facilitó a los investigadores a comprender mejor las necesidades de los productores.

La formación de un equipo de trabajo compuesto por dos instituciones ejecutoras, y concentración de su personal mixto en una oficina ubicada en una de ellas, contribuyó a producir los resultados

altamente eficientes.

(2) Colaboración con los Voluntarios Japoneses

El presente proyecto cuenta con la participación de los voluntarios japoneses (jóvenes y senior) en el equipo de trabajo. Se ha determinado la zona responsable de cada voluntario, permitiendo a ellos, desarrollar sus actividades con cierto nivel de flexibilidad acorde a la situación de cada zona. El líder del equipo convoca reuniones periódicas generales, donde participan también estos voluntarios, para que den informe de sus actividades y se de la coordinación necesaria con las recomendaciones de lugar. A pesar de que las particularidades de cada cooperante inciden de cierta manera, la efectividad de trabajo y coordinación, en término general, ha permitido alcanzar alta eficiencia de la vinculación entre un proyecto de cooperación técnica y el grupo de voluntarios japoneses individuales, lo que ha sido uno de los aspectos de importancia desde el punto de vista de la funcionabilidad del equipo personal para la parte japonesa.

Anexos:

1. PDM
2. PO
3. Definición de "Alta Calidad"
4. Cuadro de Actividades y Resultados Obtenidos
5. Aportes Realizados



ANEXO1 PDM del Proyecto de Desarrollo Agrícola Sostenible de los Pequeños Agricultores en la Región Norcentral de República Dominicana (PAS), Versión 3

Grupo meta: 250 agricultores Área del proyecto: Cinco subzona de la zona agrícola de la Vega (Jarabacoa, La Torre, Cutupú, Barranca y Rincón) Período de ejecución: Oct.2004 a Oct.2009

Resumen Narrativo	Indicador	Fuente de verificación	Supuestos Importantes
Gran Objetivo Los agricultores del grupo meta mejoran su nivel de ingreso.	Los agricultores del grupo meta mejoran su nivel de ingreso.		
Objetivo Superior Los agricultores del grupo meta venden sus productos en mercados de calidad.	Octubre de 2014 el 70 % de los agricultores de grupo meta venden el 80% de su producto a mercados de calidad .	Informe del proyecto. Evaluación externa.	
Objetivo del Proyecto Los agricultores del grupo meta tienen capacidad de participar constantemente en mercados de calidad.	<p>A Vegetales (Aji picante, Berenjena y Vainita) Al final del proyecto 45 % de productores bajo enfoque de agricultura sostenible producen vegetales orientales de calidad.</p> <p>B Yuca Al final del proyecto 20 % de productores bajo enfoque de agricultura sostenible producen yuca de calidad.</p> <p>C Batata Al final del proyecto 25 % de productores bajo enfoque de agricultura sostenible producen batata de calidad.</p> <p>D Plátano Al final del proyecto 15% de productores bajo enfoque de agricultura producen plátano de calidad.</p> <p>Sobre cada rubro Al final del proyecto, el 50 % de los agricultores de grupo meta concocen sobre mercados de calidad.</p>	Informe del proyecto. Resultado de encuesta por el proyecto a los agricultores.	El precio de productos no baja drásticamente. Genera efecto multiplicador.
Resultado 1 Se generan, validan y difunden tecnologías de agricultura sostenible adecuada para los agricultores del grupo meta.	<p>A Vegetales (Aji picante, Berenjena y Vainita) Al final del proyecto 60% de productores bajo enfoque de agricultura sostenible tienen capacidad de producir vegetales orientales de calidad.</p> <p>B Yuca 1 Al final del proyecto 40% de agricultores introducen yuca de variedad Valencia. 2 Al final del proyecto 25% de agricultores bajo enfoque de agricultura sostenible tienen capacidad de producir yuca de calidad.</p> <p>C Batata 1 Al final del proyecto 70% de agricultores introducen dos variedades de batata de calidad. 2 Al final del proyecto 35% de productores bajo enfoque de agricultura sostenible tienen capacidad de producir batata de calidad.</p> <p>D Plátano Al final del proyecto 26% de agricultores bajo enfoque de agricultura sostenible tienen capacidad de producir plátano de calidad como FIA21.</p> <p>Sobre cada rubro Al final del proyecto el 80% de agricultores de grupo meta disponen de información de mercados de calidad.</p>	Informe del proyecto Resultado de encuesta por el proyecto a los agricultores.	El precio de materiales de agricultura no sube drásticamente.
2 Los agricultores del grupo meta disponen de la información de mercados de calidad.			

Actividades		Inversión		Supuestos importantes
A	B	Yuca	Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)	Secretaría de Estado de Agricultura (SEA)
1	1	(Validación) Evaluar frecuencia de aplicación de productos de baja toxicidad en el control de acaro blanco en ají picante.	1. Envío de expertos: · Experto de largo plazo: asesor en agricultura sostenible	1. Asignación de personal técnico y administrativo · Contraparte técnica
2	2	Evaluar niveles de gallinaza en berenjena china.	· Expertos de corto plazo: de ser necesario	2. Equipos y materiales
3	3	Evaluar sustratos locales para la producción de plántulas de berenjenas en bandeja. (Extensión)	· Expertos de tercer país: de ser necesario	· Equipos y materiales necesarios para la ejecución de las actividades de extensión
4	4	Establecer 1 parcela demostrativa manejada con Buenas Prácticas de Agricultura.	2. Envío de voluntarios	3. Costos necesarios para la ejecución del Proyecto
5	5	Capacitar a técnicos y productores en calibración de equipos y frecuencia de aplicaciones de plaguicidas.	3. Suministro de equipos	· Sueldos, viáticos y transporte para los contrapartes y extensionistas de SEA
6	6	Realizar charlas y talleres sobre reconocimiento y manejo sostenible de plagas y enfermedades.	· Vehículos	· Otros gastos necesarios
7	7	Capacitar a técnicos y productores en registro de información y en Buenas Prácticas de Agricultura.	· Equipos técnicos, insumos y necesidades a la validación	
8	8	Establecer sistema piloto de registro de producción y costo (BPA).	· Equipos para las actividades de extensión y publicidad	Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF)
9	9	Mostrar la producción de plántulas en bandejas con sustratos locales.	3. Capacitación en Japón	1. Asignación del personal técnico y administrativo · Contraparte · Secretarías
10	10	Impartir charlas sobre producción de plántulas de vegetales orientales en bandeja.	4. Costos operativos locales	2. Oficina, espacio y facilidades
11	11	Establecer 4 parcelas demostrativas de incorporación de nutrientes al suelo en cultivos de vegetales.	· Costos necesarios para las actividades del Proyecto	· Oficina y espacio necesario para la implementación del Proyecto (con facilidades)
12	12	Realizar 2 talleres sobre daños y control de nemátodos fitoparásitos.		

C	Batata (Validación)	D (Validación)	Platano
1	Evaluar Variedades para mercados de calidad.	1 Monitorear incidencia de plagas y enfermedades.	· Laboratorio para el análisis de suelo y plantas (con facilidades de luz, y agua) 3. Equipos y materiales
2	Determinar efecto de B. Bassiana en las variedades cultivadas de productores del PAS.	2 Evaluar enmiendas y pesticidas (orgánicos) para nemátodos y sigatoka. 3 Evaluar especies de cobertura del suelo. 4 Comparar el tipo de planturas en producción.	· Equipos y materiales necesarios para la ejecución de las actividades de validación, capacitación/difusión y comercialización.
3	(Extensión) Establecer 5 parcelas de variedades usando B. Bassiana	5 Establecer módulo de producción de plantulas de calidad. (Extensión)	4. Gastos necesarios para la ejecución del Proyecto · Sueldos, viáticos y transporte para los contrapartes de IDJAF · Gastos para electricidad, agua, teléfono y gas
4	Establecer 5 parcelas demostrativas para manejo integrado de Piogan.	6 Establecer 4 parcelas demostrativas para la observación de sistema de siembra, cultivares y manejo de cultivo. 7 Realizar cursos sobre calidad del producto.	· Gastos para mantenimiento de equipos y maquinarias incluyendo combustibles y lubricantes de vehículos
5	Elaborar 1 guía para el manejo integrado del Piogan.	8 Realizar días de campo.	· Gastos de material gastable
6	Capacitar en la producción artesanal del Hongo B. Bassiana.	9 Realizar giras.	· Otros gastos necesarios
7	Realizar 2 talleres sobre el control del Piogan a los productores y técnicos.	10 Realizar cursos-talleres sobre manejo del cultivo a productores y técnicos.	Productores Participantes
8	Introducir sistema de registro en parcelas demostrativas.	11 Realizar 1 curso a técnicos sobre evaluación y manejo de plagas y enfermedades.	· Terrenos para parcelas demostrativas
9	Capacitar sobre el manejo sostenible del cultivo.	12 Elaborar 1 brochure sobre experiencias obtenidas en fincas de productores.	· Insumos y materia prima para elaborar abonos y repelentes orgánicos. · Herramientas de trabajo
10	Realizar talleres sobre calidad de materiales de siembra.	13 Elaborar guía técnica del cultivo.	· Mano de obra en la producción.
11	Introducir variedades para mercados de calidad a agricultores de grupo meta.	14 Registrar y analizar información de manejo del cultivo en parcela demostrativa.	Precondiciones
12	Realizar giras de observación de prácticas de cultivo.		
Sobre cada rubro			
1	Levantar información de mercados de calidad		
2	Realizar talleres de sensibilización de producción y mercadeo de frutos sanos e inocuos.		
3	Conectar a los agricultores del PAS con los circuitos de comercialización.		
4	Transferir información de acceso a mercados de calidad en talleres.		

ANEXO2 PLAN DE TRABAJO PAS (JICA- SEA-IDIAF) oct. 2007- 2009

Jan-09

Actividades	Resultados o Productos	CRONOGRAMA												Ejecutor	Responsable, Supervisor	Lugar	
		2007			2008					2009							
		A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J				A
		3er Año	4to Año	5to Año													
2. Yuca (Validación)																	
2.1 Comparar sistemas de nutrición	Determinado un sistema con mayor productividad y calidad														Juan Valdez	Juan Valdez	Pontón
2.2 Determinar el sistema de gallinaza y químico NPK	Determinada la dosis optima de gallinaza y NPK														Ardilio Pérez	Ardilio Pérez	Bacuj
2.3 Determinar tiempo de poda y días en anaquel	Determinado el tiempo que duran las raíces en anaquel con relación a la poda														Juan Valdez	Juan Valdez	Pontón
(Extensión)																	
2.4 Instalar 9 parcelas de yuca Valencia con sistema de agricultura sostenible	El 50% de los productores posee la variedad Valencia														Extensionistas	Extensionista y/o J. V	Barranca, Cutupú, La Torre, Rincón
2.5 Realizar 2 días de campo	El 40 % de los productores de yuca participa y adquiere conocimientos sobre productividad y calidad del cultivo																
2.6 Ofrecer asistencia técnica en el análisis, monitoreo, aplicación de abono, etc.	El 30% de los productores recibe asistencia sistemática sobre el cultivo de yuca, y mejoran la calidad y la productividad														Extensionista y/o J. V.	Extensionista y/o Juan V.	Barranca, Cutupú, La Torre, Rincón
2.7 Ejecutar 2 cursos de manejo de cultivo	El 50% de los productores posee conocimiento sobre manejo del cultivo de yuca														Extensionista y/o J. V.	Extensionista y/o Juan V.	Barranca y Cutupú
2.8 Realizar 2 talleres de manejo post cosecha	El 30% de los productores realiza buen manejo post cosecha														Extensionista y/o J. V.	Extensionista y/o Juan V.	Barranca y Cutupú
2.9 Promover la variedad Valencia por medios de comunicación (TV, radio, periódicos, plazas y mercados)	Se ha conocido la variedad Valencia en los mercados y plaza comerciales de calidad														Cándido de León	Cándido de León	La Vega
2.10 Establecer sistemas de registro	9 productores beneficiarios de parcelas demostrativas llevan sistemas de registro														Extensionista	Extensionista	Sub Zona de trabajo
(Comercialización)																	
2.11 Identificar canales de comercialización nacional y para exportación	Se ha identificado al menos un canal de comercialización nacional y de exportación														Angel César	Angel César	La Vega
2.12 Realizar contactos con mercados	Agricultores de yuca del PAS disponen de información de mercados de calidad														Angel César	Angel César	La Vega
2.13 Realizar reuniones con productores, camioneros y exportadores															Angel César	Angel César	La Vega

ANEXO 3 DEFINICIÓN DE “ALTA CALIDAD”

1. Vegetales Orientales

Especificaciones para exportación:

- Frutos sanos y limpios
- Sin rasgos de enfermedades
- Sin daños por cortaduras o magulladuras
- Uniformidad del color, forma y tamaño del fruto

2. Yucas

Para la comercialización de la yucas a los mercados nacionales e internacionales, se necesita de una yuca que reúna las siguientes características

- Porte alto
- Duración: 10-12 meses
- Rendimiento: más de 20 qq por tarea
- Resiste plagas más comunes
- Cáscara oscura y gruesa
- Pulpa: color blanco
- Raíz pedunculada (que no sea pegada directamente a la mata).
- Se hierve en: aproximadamente 10 min.
- Favorable para encerar y exportar

Especificación de Yuca para la exportación

- Diámetro mínimo de 4 cm
- Diámetro máximo de 10 cm
- Largo mínimo de 25 cm
- Largo máximo de 50 cm
- Máximo de peladura de la epidermis 10%
- Pedúnculo de 2.5 cm de largo
- Relativamente recta
- Sin daños mecánicos ni de insectos o roedores
- Libre de mancha u hongo

3. Batata

Existen diferentes especificaciones que los exportadores señalan como requisitos para comprar la producción de cultivo de su interés.

Especificaciones para exportación:

- Cáscara o epidermis color rojo pálido y de pulpa amarilla.
- Batata con peso entre tres cuartas a 2 libras
- Sin daño físico (rajadura, raspado, magulladura, cortes en la cáscara)
- Sin daño por enfermedad (pudrición)
- Libre de daño por piojón.

Las variedades más demandadas por el mercado de exportación son:

- Tifey
- Canó

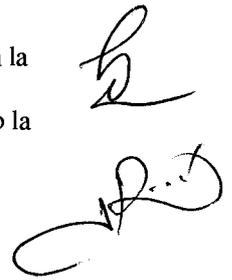
- Canolia
- Japonesa
- Llena macuto

4. Plátanos

Para vender al explotadores es necesario presentar los productos en función a las especificación del mercado.

- Seleccionar tamaño del fruto (de 8 pulgadas de largo; uno a 1.5 pulgadas de grueso)
- Frutos sin heridas, golpes y manchas.
- Cuando se pela el fruto la pulpa debe conservar su color natural y no presentar corte en la masa.

El momento de cosecha debe ser de 12 a 13 semanas después de que el racimo haya abierto la última mano.



VEGETALES: 35 AGRICULTORES		RESULTADOS O PRODUCTOS	SITUACIÓN
VALIDACIÓN	ACTIVIDADES		
1.1	Evaluar frecuencia de aplicación de productos de baja toxicidad en el control de acaró blanco en ají picante.	Al menos una frecuencia de aplicación determinada para control del ácaro blanco.	Se establecieron parcelas demostrativas y se iniciaron ensayos de la aplicación de tres métodos de agroquímicos, no obstante, se tuvieron que suspender debido a lluvias e inundaciones. Por ahora no hay plan de preparar otras parcelas.
1.2	Evaluar niveles de gallinaza en berenjena china.	Al menos un nivel de gallinaza afecta positivamente el rendimiento de la berenjena china.	Se comprobó que un determinado nivel de gallinaza resulta efectiva para incrementar el rendimiento de la berenjena china. Al aplicar 24 t/ha de gallinaza, se logró un rendimiento de 18.0 t/ha. (Se determinó la dosis óptima de gallinaza por ha.) (Informe entregado)
1.3	Evaluar la aplicación de bocashi en dos modos de producción de ají picante Capsicum annuum bajo invernadero	Determinada la dosis óptima de bocashi en la producción del ají picante	Se verificó que la aplicación de bocashi influye el rendimiento del ají picante, pero no se verificó la diferencia por el método de cultivo. (Informe entregado)
1.4	Evaluar niveles de fertilizante químico como complemento de gallinaza en berenjena china.	Al menos un nivel de fertilizante químico como complemento de gallinaza afecta positivamente el rendimiento de la berenjena china	Al aplicar fertilizante químico (15-15-15) como complemento de la gallinaza, se obtuvo un rendimiento de 20.5ha/t de la berenjena china.
1.5	Evaluar niveles de fertilizantes químicos en combinación con gallinaza en berenjena china	Al menos una de las combinaciones de gallinaza con fertilizante químico afecta positivamente el rendimiento de la berenjena china.	Se realizaron los ensayos y los datos se están procesando. (Se tiene prevista la entrega del informe en la segunda semana de agosto)
1.6	Evaluar sustratos locales para la producción de plántulas de berenjenas en bandeja.	Al menos un sustrato local produce plantas saludables.	Se verificó el crecimiento de plántulas sanas más rápido (12 días menos) al utilizar sustratos de turba con polvo de huesos en un 20 %. Con otros sustratos también se observó un buen crecimiento de las plántulas.
1.7	Comparación de cuatro combinaciones de fertilizante químico y lombricompost en el cultivo de ají picante bajo invernadero	Identificada la mejor combinación de fertilizante químico con lombricompost en el cultivo de ají picante bajo agricultura de invernadero.	La combinación de 2.4 t/ha de lombricompost con 0.6 t/ha de fertilizante químico (NPK: 12-24-12-4S), aumentó el rendimiento del ají picante y redujo la cantidad de fertilizantes químicos tradicionales (25 % menos).
1.8	Evaluar la fisiología e incidencia de plagas en los cultivos de vainita, berenjena china y ají picante.	Una herramienta de monitoreo para el manejo de plagas insectiles en los cultivos estudiados.	Se realizaron los ensayos y los datos se están procesando. (Se tiene prevista la entrega del informe a finales de julio)

ANEXO4 Cuadro de Actividades y Resultados Obtenidos

Comparación de tres métodos de cultivo del ají picante (método tradicional, muros en los bloques, doble zanjas)	Identificada el mejor método de cultivo del ají picante.	En proceso de los ensayos comparativos (esperando la cosecha). Se tiene prevista la entrega del informe en agosto.
Evaluar la producción según el método de poda del ají picante.	Identificado el mejor método de poda para aumentar la producción del ají picante.	En proceso de los ensayos comparativos (esperando la cosecha). Se tiene prevista la entrega del informe en agosto.
Ensayos para determinar las mejores variedades dentro del mismo especie del ají picante.	Se cosechan frutos verdes y rojos de la misma variedad y se tratará de incrementar la proporción de frutos verdes.	Se hizo un ensayo de fijación, logrando una probabilidad de 80 % para la obtención de los frutos verdes del ají picante. Actualmente se está en proceso del ensayo de la germinación y cosecha de la tercera generación.
EXTENSIÓN		
1.9 Realizar talleres sobre reconocimiento y manejo sostenible de plagas y enfermedades y calibración de equipos	Productores disponen de información sobre reconocimiento y manejo sostenible de plagas y enfermedades	Se realizaron dos talleres con la participación de 39 productores y 7 extensionistas.
1.10 Establecer 4 parcela demostrativa manejada con Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)	Productores conocen cuáles son las Buenas Prácticas Agrícolas	Se establecieron 6 parcelas demostrativas (Barranca, Cutupú, La Torre, Rincón).
1.11 Capacitar a técnicos y productores en registro de información de Buenas Prácticas de Agricultura	Técnicos y productores conocen las herramientas para hacer registros de Buenas Prácticas Agrícolas.	Todos los técnicos fueron capacitados en las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA). También fueron capacitados 19 agricultores, de los cuales 5, están llevando el registro de información por la petición de exportadores de vegetales.
1.12 Establecer sistema piloto de registro de producción y costo (BPA).	Técnicos y productores disponen de herramientas para hacer registros de Buenas Prácticas Agrícolas.	Se elaboró un formato para el registro de información.
1.13 Demostrar la producción de plántulas en bandejas con sustratos locales.	Técnicos y productores conocen las ventajas de producir plántulas con sustratos locales	Se realizaron charlas dirigidas a los técnicos y agricultores en las parcelas del ensayo referido en 1.6.
1.14 Impartir charlas sobre producción de plántulas de vegetales orientales en bandeja.	Técnicos y productores están capacitados en producir plántulas en bandeja de vegetales orientales	Se realizaron dos charlas sobre la producción de plántulas con la participación de 6 técnicos, 39 agricultores y 22 estudiantes de la IATESA (universidad agrícola).
1.15 Establecer 4 parcelas demostrativas de incorporación de nutrientes al suelo en cultivos de vegetales	La incorporación al suelo de nutrientes es beneficiosa para mejorar la producción.	Se establecieron 6 parcelas demostrativas. Se obtuvo la cosecha en 4 parcelas (Barranca, Cutupú, La Torre, Rincón) (1.10).

ANEXO4 Cuadro de Actividades y Resultados Obtenidos

<p>1.16 Realizar 2 Charlas sobre daños y control de nemátodos fitoparásitos.</p>	<p>Técnicos y productores conocen daños y controlan nemátodos en vegetales orientales</p>	<p>Se realizaron 2 charlas con la participación de 35 técnicos y agricultores.</p>
<p>1.17 Realizar charlas de sensibilización de producción y mercadeo de frutos sanos e inocuos</p>	<p>Técnicos y productores son sensibilizados en producción y mercadeo de productos de calidad</p>	
<p>COMERCIALIZACIÓN</p>		
<p>1.18 Realizar contactos con mercados</p>	<p>Agricultores de vegetales orientales del PAS disponen de información de mercados de calidad</p>	<p>35 agricultores del PAS obtuvieron la información sobre exportadores de vegetales. Se realizaron dos reuniones entre los agricultores y los exportadores. Se invitaron los exportadores en 2 Días de Campo. (Está en proceso de preparación de un brochure sobre la exportación de vegetales.)</p>

YUCA 63 AGRICULTORES (LA VARIEDAD VALENCIA FUE ENTREGADA A 83 AGRICULTORES, DIVIDIDOS EN 49 AGRICULTORES PARTICIPANTES Y 34 NO PARTICIPANTES)	
RESULTADOS O PRODUCTOS	SITUACIÓN
VALIDACIÓN	
2.1 Comparar sistemas de nutrición	Se hicieron 2 ensayos comparativos entre el método tradicional (fertilizante químico), método orgánico (abono orgánico), método de agricultura sostenible (combinación de fertilizante químico y abono orgánico). Está en proceso de preparación del informe para ser entregado el 15 de julio del 2009.
2.2 Determinar el sistema de gallinaza y químico	Se hizo un ensayo comparativo entre el método tradicional (fertilizante químico), método orgánico (abono orgánico), método de agricultura sostenible (combinación de fertilizante químico y abono orgánico). El segundo ensayo está en proceso de ejecución. El informe está previsto a ser entregado en septiembre del 2009.
2.3 Determinar tiempo de poda y días en anaquel	Se realizaron los ensayos y se están procesando los datos. Está prevista la entrega del informe el 15 de julio del 2009.
EXTENSIÓN	
2.4 Instalar 9 parcelas de yuca Valencia con sistema de agricultura sostenible (con las Buenas Prácticas de Agricultura)	Se establecieron 14 parcelas demostrativas de la variedad Valencia (3 en Barranca, 4 en Cutupú, 4 en La Torre, 1 en Rincón y 1 en Jarabacoa) Se entregaron las plántulas de esta variedad a 83 agricultores (49 del PAS y 34 fuera del proyecto). Aproximadamente 78 % de los agricultores del PAS han conservado esta variedad.
2.5 Realizar 2 días de campo.	Se realizó un Día de Campo en la parcela de Ney Pimentel sobre el establecimiento de una parcela de la yuca (número de participantes: 41). Aproximadamente 65 % (41/63) de los agricultores del PAS adquirieron conocimientos sobre la productividad y la calidad de la yuca. En el mismo día se dio una charla sobre el método de cultivo y la producción de plántulas de la yuca.

ANEXO4 Cuadro de Actividades y Resultados Obtenidos

<p>2.6 Ofrecer asistencia técnica en el análisis, monitoreo, aplicación de abono, etc.</p>	<p>El 30% de los productores recibe asistencia sistemática sobre el cultivo de yuca, y mejoran la calidad y la productividad</p>	<p>49 agricultores del PAS y 31 agricultores fuera del PAS (84 en total que tienen la variedad Valencia) recibieron la asistencia técnica de los extensionistas sobre el cultivo de la yuca. Se están investigando la calidad y productividad de sus plantaciones. (Los resultados de esta investigación serán presentados a mediado del mes de junio)</p>
<p>2.7 Ejecutar 2 cursos de manejo de cultivo.</p>	<p>El 50% de los productores poseen conocimiento sobre manejo de cultivo de yuca</p>	<p>Se realizaron 2 charlas con la participación de 78 agricultores del PAS. Se realizó una charla con la participación de 28 participantes compuestos por los extensionistas del PAS y de la SEA.</p>
<p>2.8 Realizar 2 talleres de manejo de post cosecha.</p>	<p>El 30% de los productores realizan buen manejo post cosecha</p>	<p>Se realizaron 2 charlas dirigidas a los agricultores del PAS. 35 agricultores (55 % aproximadamente) adquirieron conocimientos sobre el manejo post-cosecha (con parafina) del cultivo. Se está investigando la situación de avances de este estudio. Se tiene prevista la entrega del informe a mediado del mes de junio.</p>
<p>2.9 Promover valencia (medio de comunicación(TV, Radios, Periódicos, Plazas y mercados)</p>	<p>Se ha conocido la variedad valencia en los mercados y plaza comerciales de calidad.</p>	<p>Se hicieron propagandas a través de TV, periódicos y radios.</p>
<p>Realizar charlas sobre la producción de plántulas de yuca.</p>		<p>Se hicieron 2 charlas dirigidas a los agricultores y extensionistas del PAS (número de participantes: 85).</p>
<p>Producir las plántulas de yuca en invernadero.</p>	<p>Distribuir las plántulas de yuca a los agricultores del PAS.</p>	<p>Se están produciendo las plántulas de la yuca en el invernadero.</p>
<p>2.10 Establecer sistemas de registro</p>	<p>9 productores beneficiarios de parcelas demostrativas llevan sistemas de registro.</p>	<p>13 agricultores beneficiarios de parcelas demostrativas llevan sistema de registro del cultivo y la cosecha.</p>





ANEXO4 Cuadro de Actividades y Resultados Obtenidos

COMERCIALIZACIÓN		
2.11 Identificar canales de comercialización nacional y para exportación	Se ha identificado al menos un canal de comercialización nacional y de exportación	Se identificaron 4 exportadores y muchos intermediarios. Se identificaron también en el Proyecto, los canales de comercialización de la yuca en la Región del Cibao y sus detalles tales como el número de agricultores asociados, extensión sembrada, proporción comercializada y precio de venta, etc.)
2.12 Realizar contactos con mercados	Agricultores de yuca del PAS disponen de información de mercados de calidad	El cuerpo ejecutivo y los técnicos del PAS contactaron la empresa nacional, FRITO REY (empresa dedicada a la producción de picaderas en base a la yuca) y se celebró una reunión con ellos.
2.13 Realizar reuniones con productores, camioneros y exportadores.		Se celebró una reunión con la presencia del Gerente de Casa Calín, la exportadora potencial (Ney Pimentel) y los agricultores del PAS. 42 agricultores participaron en el encuentro.

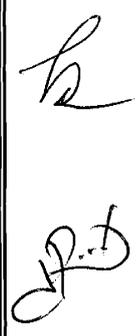
BATATA: 29 AGRICULTORES DEL PAS (Se entregaron las variedades recomendadas por el Proyecto a 18 agricultores del PAS)		
	RESULTADOS O PRODUCTOS	SITUACIÓN
VALIDACIÓN		
3.1 Evaluar Variedades para mercado de calidad.	Al menos dos variedad seleccionada por sus rendimientos altos, adaptada y adecuada para el mercado local e internacional	En las Estaciones Experimentales de Pontón y Limonal, se seleccionaron 4 variedades Tifey", "Llena macuto", "Canolia roja" y "Japonesa" entre las 16 existentes (Se está preparando un informe).
3.2 Determinar efecto de B.Bassiana en variedades cultivadas productores del PAS	Se ha reducido el daño del piogán en un 20% al final	En el ensayo realizado en las parcelas demostrativas de Jarabacoa y Hoya Grande no se vio el efecto esperado. En Hoya Grande no se pudo recolectar los datos porque el agricultor cortó la plantación antes de la cosecha. El ensayo establecido en la Estación Experimental en Pontón tuvo que ser suspendido debido a la lluvia e inundación. Se espera reiniciar los ensayos cuando el tiempo favorezca. (Se completó la preparación de terreno a finales del mes de mayo. Se tienen previstas la siembra en julio y la cosecha, a finales de este año)
EXTENSIÓN		
3.3 Establecer 5 parcelas demostrativas para manejo integrado del piogán		Se establecieron 5 parcelas demostrativas. Se completaron los ensayos para validación en 4 parcelas. Se obtuvieron buenos resultados. En las parcelas establecidas en El Pinito, La Torre y Ranchito. se registró alto rendimiento y sin daños por piogán. En sabana Rey la incidencia del piogán osciló entre 9.1 y 18.7 %.
3.4 Elaborar 1 guía para el manejo integrado del Piogán.	una guía sobre el manejo del piogán publicada	El guía será analizado por el Comité Técnico y será publicado a mediados de junio.





ANEXO4 Cuadro de Actividades y Resultados Obtenidos

<p>3.5 Producir artesanalmente Hongo B. Bassiana</p>	<p>El 70 de los Productores del PAS elaboran en su predios B. bassiana</p>	<p>La efectividad del hongo Bastiana es reconocido. Se dio charla a cargo de un investigador de la UASD sobre el uso del hongo, pero en vista de que no se ha establecido todavía el método de cultivo del hongo, se está analizando actualmente la posibilidad de la capacitación del personal técnico dentro y fuera del país, y se está aplicando la participación en un curso de capacitación en Costa Rica. Se está estudiando la posibilidad de realizar la capacitación dentro del país.</p>
<p>3.6 Impartir cursos sobre el control del piogán a productores y técnicos</p>	<p>Productores y técnicos capacitados en el control del piogán</p>	<p>Se impartieron dos cursos sobre el control de piogán a 71 productores y 18 técnicos.</p>
<p>3.7 Introducir sistema de registro en parcelas demostrativas</p>	<p>el 70% de los productores del PAS cuentan con un sistema de registro eficiente en sus predios</p>	<p>Se está realizando el registro sistematizado en todas las parcelas de batata en el proyecto.</p>
<p>3.8 Capacitar sobre el manejo sostenible del cultivo</p>	<p>El 70% de los productores del PAS conocen del manejo sostenible del cultivo.</p>	<p>71 agricultores comprendieron la necesidad del manejo sostenible del cultivo en cuanto al uso de compost para reducir la cantidad de fertilizantes químicos, métodos de riego y drenaje y mejoramiento de la comercialización.</p>
<p>3.9 Realizar 2 talleres sobre calidad de materiales de siembra</p>	<p>Dos talleres sobre calidad del material de siembra ofrecidos a los productores del PAS</p>	<p>Se realizaron dos talleres sobre la calidad de materiales de siembra (recolección, producción y método de siembra de los materiales de siembra) con la participación de 42 agricultores de El Pinto/Pontón.</p>
<p>3.10 Introducir variedades para mercados de calidad a agricultores</p>	<p>Al menos dos variedad introducidas, utilizada por los productores</p>	<p>Se seleccionaron 4 variedades, de las cuales, 3 fueron introducidas en el PAS (Canolia, Tifey, Llena Macuto).</p>
<p>3.11 Efectuar giras de observación de prácticas de cultivo</p>	<p>Cuatro giras de observación de prácticas de cultivo ofrecidas</p>	<p>Se hicieron giras de observación de prácticas de cultivo con la participación de 12 agricultores de Jarabacoa y 15 estudiantes del IATESA.</p>





ANEXO4 Cuadro de Actividades y Resultados Obtenidos

COMERCIALIZACIÓN		
3.12 Identificar canales de comercialización nacional y exportación	Se han identificado más de un canal de comercialización nacional y de exportación.	Se hicieron entrevistas con 17 exportadores y se identificaron los exportadores de batata. Se celebraron las exposiciones de los productos y las reuniones entre los productores y los exportadores.
3.13 Levantar y transferir informaciones sobre circuitos mercados	Agricultores de batata del PAS disponen de información de mercado	El 95 % de los agricultores del PAS adquirieron conocimientos de mercado a través de los seminarios y las reuniones con los exportadores.





OTROS PRODUCTOS (PLATANO) : 58 PRODUCTORES (Las variedades recomendadas por el PAS fueron distribuidas a 20 agricultores)		RESULTADOS O PRODUCTOS	SITUACIÓN
VALIDACIÓN			
4.1	Monitorear incidencia de plagas.	Informaciones de plagas (sigatoka, nematodos y otras) de mayor incidencia en las cuatro subzonas	El monitoreo se completó y está en proceso de la elaboración del informe para presentarse en agosto.
4.2	Evaluar enmiendas orgánicas para nemátodos y sigatoka(2).	Disponer de algunas enmiendas y productos orgánicos con sus dosis que sean efectivas en el control de nematodos fitoparásitos y sigatoka negra	Se completó el estudio de las enmiendas y productos orgánicos disponibles y la incidencia de los daños por plagas y enfermedades. En este ensayo se evaluó la efectividad de algunas enmiendas y productos orgánicos (pero, no es un estudio comparativo de la dosis). (Los resultados serán publicados en junio (fecha tentativa).
4.3	Evaluar especies de cobertura de suelo determinando sus efectos sobre malezas y comportamiento del cultivo. (1)	Informaciones sobre las mejores especies de cobertura en los sistemas de plátano	Se sembraron tres especies de cobertura de suelo (Desmodium, Arachis y Canavalia). Se observó la mayor efectividad de cobertura con Canavalia para reducir el costo de control de la maleza (Hoya Grande, La Torre).
4.4	Comparar la producción y factibilidad económica de diferentes tipos de materiales de siembra (1)	Selección de materiales de siembra de variedades que ofrezcan mayor beneficio	Se realizó un estudio de crecimiento de las tres variedades de plátano (Macho x Hembra Morado, Macho x Hembra Verde y FHIA 21) en dos métodos, a partir de cepas o plántulas. (Cutupú, Las Yayas, La Torre, Rincón y Jarabacoa). Se realizó la primera cosecha cuyos datos se están procesando actualmente (El informe será entregado en junio).
4.5	Establecer módulo de producción de plántulas de calidad.(1).	Se han producido plántulas de calidad a bajo costo con un grupo de productores	5 productores de Cutupú y Rincón lograron producir plántulas de buena calidad bajo sombra de árboles tanto para consumo propio como para distribución a otros productores. Se podrán esperar la producción de plántulas de bajo costo y el incremento de la productividad (El informe será entregado en agosto del presente año).





ANEXO4 Cuadro de Actividades y Resultados Obtenidos

EXTENSION		
4.6 Establecer 4 parcelas demostrativas y observación "Sistemas de siembra cultivares y manejo del Cultivo.	Los productores de plátano han observado y aceptado los mejores resultados sobre sistemas de producción	De acuerdo a los resultados de los ensayos de validación en cuatro parcelas demostrativas establecidas en Cutupú, Las Yayas, La Torre y Rincón, se observó el rendimiento económico dos o tres veces mayor que bajo el sistema de cultivo tradicional. En Jarabacoa se introdujo el cultivo mixto con habichuela.
4.7 Realizar taller sobre calidad del producto (1)	Los productores de plátano están capacitados sobre calidad del producto	Se realizaron dos talleres sobre BPA con la participación de 50 personas.
4.8 Realizar Días de campo (4)	Los productores de plátano conocen los mejores resultados de las parcelas de validación y demostración	Se realizaron 4 Días de Campo en Cutupú y otras zonas con la participación total de 121 personas.
4.9 Realizar Giras (4)	Los productores de plátano conocen los mejores resultados de las parcelas de demostración de productores de otras subzonas	Se realizaron talleres en 5 comunidades (Jarabacoa, La Torre, Moca, Rincón y Barranca) con la participación total de 99 personas, quienes obtuvieron conocimientos sobre la calidad de los productos y otros asuntos relevantes.
4.10 Realizar Charlas (3).	Productores, estudiantes y técnicos reciben información sobre manejo de temas relevantes.	Se realizaron 3 charlas sobre Shigatoka Negra, instrumentos de siembra y manejo cultural.
4.11 Reuniones para dinamizar la ejecución del proyecto entre los diferentes actores. (5)	Informe de discusión de problemas o situaciones de interés entre productores, compradores y el PAS.	Se celebraron 2 reuniones con los exportadores y se explicaron sobre la calidad, criterios técnicos y volumen de la producción, etc., con la participación de 50 personas.
4.12 Efectuar talleres sobre manejo agronómico del cultivo a productores(1) y técnicos(1)	Productores y técnicos capacitados sobre manejo adecuado del cultivo	Se efectuaron dos talleres sobre BPA con la participación de 50 personas.
4.13 Realizar 1 taller a técnicos sobre evaluación y manejo de plagas	Técnicos capacitados en evaluación y manejo de plagas.	Se realizaron 2 talleres sobre la enfermedad Sigatoka Negra a los extensionistas y otras personas (25 en total).
4.14 Elaborar 1 brochure sobre experiencias obtenidas en fincas de productores	Información trascendente sobre resultados de validación (Se difunden los resultados validados).	Está en proceso de la elaboración de las listas de referencia, por ejemplo, la lista de agroquímicos selectivos, lista de enemigos naturales (insectos beneficiosos y dañinos), etc., para ser publicadas en julio.




ANEXO4 Cuadro de Actividades y Resultados Obtenidos

4.15 Elaborar 1 guía técnica del cultivo	Información trascendente sobre resultados de validación	Se imprimieron y se distribuyeron los brochures y guías técnicas.
4.16 Crear un registro general de datos	Información básica para la toma de decisiones y recomendaciones	Se encuentra en proceso de recolección y análisis de los datos validados en las parcelas demostrativas. El informe será presentado en septiembre.
COMERCIALIZACIÓN		
4.17 Identificar canales de comercialización nacional	Se ha identificado al menos un canal de comercialización nacional	Se identificaron los movimientos mensuales y anuales de los precios de venta a los productores y mercados de venta, cuyos datos servirán de referencia para la comercialización de los productos del PAS.
4.18 Identificar y seleccionar los circuitos de mercado de calidad del plátano.	Agricultores de plátano del PAS disponen de información de mercados de calidad	Se estableció la definición del "mercado de calidad" y se identificaron los exportadores y las asociaciones que manejan los productos hacia este tipo de mercado.





LISTA DE GUIAS TECNICOS DEL PAS (PUBLICADOS Y POR PUBLICAR)

	TÍTULOS EN ESPAÑOL	CANTIDAD	ESTATUS	FECHA (Año y Mes)
PUBLICADOS	1. Catálogo de Variedades de Batata	1000	Publicación adicional (500)	2008.1
	2. Multiplicación rápida de plántulas de Yuca en invernadero.	1000		2008.3
	3. Producción rápida de plantas de Musáceas a partir de corchitos bajo sombra controlada.	1000		2007.12
	4. Distribución, Epidemiología y manejo de la Sigatoka Negra en la República Dominicana.	1000	Publicación adicional (1000)	2008.9
	5. Guía práctica para la producción de abonos y extractos naturales.	1000	Publicación adicional (500)	2008.1
	6. Diagnóstico de la fertilidad del suelo y nutrición de Plantas para el manejo sostenible de la agricultura.	500		2008.12
POR PUBLICAR	1. Problemática y oportunidades de mejoramiento del Programa de Extensión del Proyecto de Desarrollo Agrícola sostenible de los Pequeños Agricultores de la Región Norcentral Provincia de La Vega, de República Dominicana	500	En preparación	(2009, 8 y 9)
	2. Perfil Exportador de Vegetales Orientales	500	En preparación	(2009.7)
	3. Estudio de línea base del PAS	300		
	4. Compendio de Resultados de Investigación .	1000	En preparación	(2009.7)
	5. Compendio de Resultados de Investigación 2.	1000	En preparación	(2009.8 y 9)
	6. Guía para el manejo integrado del piogán	1000	En preparación	(2009.8 y 9)
	7. Plátano; Guía para el manejo agronómico del cultivo	1000	En preparación	(2009.8 y 9)
	8. Yuca; Guía para el manejo agronómico del cultivo	1000	En preparación	(2009.8 y 9)
	9. Guía de muestreo para análisis agrícola	1000		
	10. Diagnóstico fitosanitario de la zona de influencia del PAS	500	En preparación	(2009.7)
	11. Aji; Guía para manejo agronómico del cultivo	1000		
	12. Berenjena; Guía para el manejo del cultivo	1000		
	13. Vainita; Guía para el manejo agronómico del cultivo	1000		
	14. Brochure sobre experiencias en el manejo en fincas de plátano	1000	En preparación	(2009.8 y 9)




ANEXO5 Aportes Realizados

1. Experto

Nombre	Area	Periodo
Experto en Largo Plazo		
Yukihide Fuse	Jefe Asesor del Proyecto	2005.05.14~2007.05.13
Keiji Hashimoto	Jefe Asesor del Proyecto	2007.06.30~2009.10.14
Experto en Corto Plazo		
Fumiaki Murakami	Planificación Participativa	2005.02.20~2005.03.21
Kozo Toshimitsu	Método de Planificación Experimental	2006.06.11~2006.07.01
Kenichiro Shohara	Control de Plagas y enfermedad de Los Rubros	2007.01.09~2007.02.06
José Manuel Valenzuela	Extensión Agrícola	2008.01.20~2007.03.07
Aki Kubota	Nutrición de Tierra	2008.02.05~2007.03.07
Yukoh Okabayashi	Suelo y Fertilizantes	2008.09.27~2008.10.26
Aiki Kato	Control de Plagas y enfermedad de Los Rubros	2008.09.27~2008.10.26
Taiji Fujisaki	Coordinador/ Método de Agricultura Sostenible	2009.06.04~2009.08.31
Voluntario Senior (SV)		
Aiki Kato	Agricultura	2002.04.04~2004.11.03
Minoru Nakashima	Agricultura	2004.10.27~2006.10.26
Yasushi Misao	Agricultura	2006.10.04~2008.10.03
Aiki Kato	Vegetales	2009.03.25~2011.03.24
Miembro Senior		
Machia Oshikiri	Coordinadora del Programa	2005.03.29~2007.03.28
Voluntario Japonés para la Cooperación con el Exterior(JOCV)		
Masaki Tashiro	Vegetales	2003.07.17~2005.10.16

Handwritten signature/initials

Handwritten mark

Handwritten mark

Tsukasa Ishii	Vegetales	2003.07.17~2006.03.16
Kazuyuki Watanabe	Desarrollo Rural	2003.12.04~2005.12.03
Yoriko Kumakura	Vegetales	2005.04.08~2007.04.07
Daisuke Utagawa	Vegetales	2005.07.13~2007.07.12
Momoko Higano	Desarrollo Rural	2006.03.29~2008.03.28
Masahiro Kawana	Vegetales	2007.06.20~2009.06.19
Takakazu Terazawa	Plaga y Enfermedad de los rubros	2007.08.20~2008.02.19
Yukihiro Isoda	Vegetales	2008.01.07~2009.09.19
Takahiro Taniguchi	Plaga y Enfermedad de los rubros	2008.06.23~2010.06.22
Koichi Hasegawa	Vegetales	2008.06.23~2010.06.22
Tajji Shimowatari	Desarrollo Rural	2009.03.25~2011.03.24

2-1. Contrapartes
(2009/7/24)

Nombre	Cargo	Organización
Andrés Gómez	Director de Proyecto	IDIAF
Xochilt Estrada	Coordinador Local de Proyecto	Centro Norte, IDIAF
Juan Jiménez	Investigador(Vegetales)	Centro Norte, IDIAF
Leocadia Sánchez	Investigador (Vegetales)	Centro Norte, IDIAF
Juan Valdéz	Investigador (Yuca)	Centro Norte, IDIAF
Ramón Hernández	Investigador (Batata)	Centro Norte, IDIAF
Pablo Suárez	Investigador (Otro)	Centro Norte, IDIAF
Aridio Pérez	Investigador (Suelo)	Centro Norte, IDIAF
Elpidio Avilé	Investigador (Nutrición)	Centro Norte, IDIAF
César Martínez	Investigador(Economía)	Centro Norte, IDIAF
Ucelvio Santos	Encargado de extensión	Centro Norte, IDIAF
Rafal Belliard	Tecnología agrícola (Pontón)	Centro Norte, IDIAF
José Cepeda	Investigador (Nutrición)	CENTA, IDIAF
Hilda Minaya	Investigadora (Nutrición)	CENTA, IDIAF
Rosa Maria Méndez	Investigadora (Protección/Enfermedad de los rubros)	CENTA, IDIAF

David Mateo	Investigador (Protección/Nematomorfia)	CENTA, IDIAF
Saldies Medrano	Investigador (Protección/Insecto)	CENTA, IDIAF
Teresa Martínez	Investigadora (Protección/Virus)	CENTA, IDIAF
Cándido de León	Extencionista(Coordinador)	Centro Norte, IDIAF
Miguel Cepeda	Extencionista(Cutupú)	Centro Norte, IDIAF
Láutico Reynoso	Extencionista(Jarabacoa)	Centro Norte, IDIAF
Francisco Núñez	Extencionista(Rincón)	Centro Norte, IDIAF
María Ivelisse de la Cruz	Extencionista(Barranca)	Centro Norte, IDIAF
Alturo Holguín	Extencionista(La Torre)	Centro Norte, IDIAF
Ángel César	Extencionista(Comelización)	Centro Norte, IDIAF





2-2. Curso en Japón

Nombre	Curso	Período
Curso para contrapartes		
Rafal Eduardo Pérez Duvergé	Agricultura Orgánica	2005.03.13~2005.03.26
José Rafael Espallat Muñoz	Agricultura Orgánica	2005.03.13~2005.03.26
Aridio Pérez	Nutrición en Agricultura Sostenible	2006.03.21~2006.05.03
Rosa Maria Méndez	Protección Vegetal en Agricultura Sostenible	2006.03.21~2006.05.03
Hilda Minaya	Nutrición en Agricultura Sostenible	2006.11.19~2006.12.22
José Cepeda	Nutrición en Agricultura Sostenible	2006.11.19~2006.12.22
Leocadia SANCHEZ MARTINEZ	Producto de la Agricultura Sostenible	2008.02.02~2008.03.15
Reina Teresa MARTINEZ MOTA	Protección de Plagas en la Agricultura Sostenible	2008.02.02~2008.03.15
Pedro Juan Sebastian	El rol de la Cooperativa en la activación de economía agrícola	2009.05.10~2009.05.22
Curso en grupo		
Johan Antonio Vargas	Técnica de Sistema de Información Agrícola	2005.01.23~2005.04.24
Cándido de León	Tecnología de Cultivación Vegetal	2005.02.01~2005.11.19
Francisco Núñez	Rol que juega las Cooperativas Agrícolas en la Activación de Economía Rural	2005.05.10~2005.07.16
Elpidio Avilés	Sistema de Manejo de Agricultura de Bajo Insumo	2005.07.24~2005.11.06
Láutico Reynoso	Establecimiento de la Red Centro Americana y Caribe para Desarrollo Rural Participativo	2005.10.16~2005.12.17
María Iveliss de la Cruz	Establecimiento de la Red Centro Americana y Caribe para Desarrollo Rural Participativo	2005.10.16~2005.12.17
Mélvín Peña	Metodologías de Extensión de la Técnicas de la Agricultura Orgánica en Apoyo a los Agricultores de Pequeñas Escalas	2006.07.04~2006.10.04
Miguel Angel CEPEDA JIMENEZ	Metodologías de Extensión de las Técnicas Agricultores de Pequeña Escala	2008.07.02~2008.10.08
Juan de Dios MOYA FRANCO	Manejo Integrado de Plagas para la Protección de Plantas	2009.05.25~2009.09.05




3. Costo Local : Japonés (2004.10.15 - 2009.6.30)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	MONTO
Costo Normal	35,712.00	1,121,828.03	1,495,526.00	1,447,455.14	2,472,895.82	737,734.78	7,311,151.77
Viatico	0.00	48,800.00	46,100.00	38,000.00	400.00	0.00	133,300.00
Remuneración	0.00	31,205.00	160.00	120,017.00	51,612.00	0.00	202,994.00
Reunión	0.00	4,640.00	18,214.00	11,241.00	37,660.00	12,595.00	84,350.00
Construcción	1,314,051.00	\$0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,314,051.00
Monto	1,349,763.00	1,206,473.03	1,560,000.00	1,616,713.14	2,562,567.82	750,329.78	9,045,846.77

*El año fiscal del Japon : de 1 de abril a 31 de marzo

4. Costo Local : Dominicano(2004.10.15 - 2009.6.30)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	MONTO
Administración	195,512.50	1,177,748.58	2,465,913.32	3,030,744.83	873,790.00	334,880.00	8,078,589.23
Equipos	0.00	202,414.02	530,155.11	47,429.31	0.00	0.00	779,998.44
Mantenimiento	0.00	45,481.04	160,385.49	174,835.02	156,082.79	135,175.85	671,960.19
Viático	1,735.00	13,201.94	37,608.58	50,263.98	33,141.14	14,804.45	150,755.09
Sueldo (Miembro del Proyecto)	10,427.50	31,292.29	265,422.50	1,161,814.71	778,683.38	2,237,216.07	4,484,856.45
Capacitación	820.00	17,798.25	50,175.00	31,500.00	35,757.50	25,675.70	161,726.45
Elaboración de folleto	0.00	16,356.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16,356.00
MONTO	208,495.00	1,504,292.12	3,509,660.00	4,496,587.85	1,877,454.81	2,747,752.07	14,344,241.85

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

5. Lista de Equipos Donados

5-1 Equipos Donados

Año	Equipos	Precio (RD\$)	Precio (US\$)	Canti.	Lugar	Condición	Mantenimiento	Objetivo	Otro
2004	Inversor Trace 3.5k 24V con 8 baterías e instalación	60,672.00		1	Oficina	Bueno	Bueno	Oficina	
2004	Aire Acondicionados Split 36000BTU	RD\$121,000.00		2	Oficina	Bueno	Bueno	Oficina	
2004	Camioneta Nissan Frontier Doble Cabina Año 2005		18,780.00	1	IDIAF	Bueno	Bueno	Expertos	EX01179
2005	Camioneta Nissan Frontier Doble Cabina 4WD, 2006		US\$20,300.00	1	Oficina	Bueno	Bueno	Actividades del Proyecto	OC10297
2005	Camioneta Nissan Frontier Doble Cabina 4WD, 2006		US\$20,500.00	1	Oficina	Bueno	Bueno	Actividades del Proyecto	OC05722
2005	Motocicleta Honda NRX 125 CC, 2006	RD\$400,000.00		5	Oficina	Bueno	Bueno	Extensión	
2005	Sistema de Riego Por Goteo(Pontón)	RD\$83,261.50		1	Pontón	不良	Bueno	Laboratorio	En reparación
2005	Sistema de Riego Por Goteo(Limonal)	RD\$230,241.00		1	Limonal	不良	Bueno	Laboratorio	En reparación
2005	Materiales de Invernadero Artesanal (720 m ² de plástico transparente 150 micra, 720 m ² de sarán a 35%, 500 m ² de malla antivirus 50 mesh, 80 nebulizadores palaplast)	RD\$96,096.00		1 juego (para 2)	Pontón, Limonal	Bueno	Bueno	Laboratorio	
2005	Motocultor Agrícola, VINKYNO, Modelo MK-120-S	RD\$209,300.00		1	Pontón	Bueno	Bueno	Laboratorio	
2005	Dispenser: bottle top Wheaton 1-5 ml		US\$375.90	1	CENTA	Bueno	Bueno	Laboratorio (Suelo)	
2005	Dispenser: bottle top Wheaton 10-109 ml		US\$787.50	1	CENTA	Bueno	Bueno	Laboratorio (Suelo)	
2005	Dispenser: bottle top Wheaton 10-59 ml		US\$1,071.00	2	CENTA	Bueno	Bueno	Laboratorio (Suelo)	
2005	Dispenser: bottle top Wheaton 1-10 mL		US\$724.50	2	CENTA	Bueno	Bueno	Laboratorio	

Handwritten signature/initials

Handwritten mark

Handwritten mark

2005	Biotek Elisa ELx50				1	CENTA	Bueno	Bueno	Vegetales)	Laboratorio (Protección de Vegetales)
2005	Termociclador para PCR				1	CENTA	Bueno	Bueno	Laboratorio (Protección de Vegetales)	Laboratorio (Protección de Vegetales)
2005	Electric Sterilizer 120 V 2.5QTS				1	CENTA	Bueno	Bueno	Laboratorio (Protección de Vegetales)	Laboratorio (Protección de Vegetales)
2005	Refrigerador conservador de muestras puerta vidrio				1	CENTA	Bueno	Bueno	Laboratorio (Protección de Vegetales)	Laboratorio (Protección de Vegetales)
2005	Centrifuge Kelly				1	CENTA	Bueno	Bueno	Laboratorio (Protección de Vegetales)	Laboratorio (Protección de Vegetales)
2005	Hematocímetro, Nebauer chamber brightline				1	CENTA	Bueno	Bueno	Laboratorio (Protección de Vegetales)	Laboratorio (Protección de Vegetales)
2005	Bomba Mochila Shindaiwa 20 lts				2	Ponton, Limonal	Bueno	Bueno	Laboratorio	Laboratorio
2006	Varian AA240 FS Fast Sequential Atomic Absorption Unit				1	CENTA	Bueno	Bueno	Laboratorio (Suelo)	Laboratorio (Suelo)
2006	Cámara de flujo laminar 26x36 110V 60Hz				1	CENTA	Bueno	Bueno	Laboratorio (Protección de Vegetales)	Laboratorio (Protección de Vegetales)
2006	Filtro Hepa para flujo laminar 0.3 um				1	CENTA	Bueno	Bueno	Laboratorio (Protección de Vegetales)	Laboratorio (Protección de Vegetales)
2006	Lector de Microplato de Elisa / Visible				1	CENTA	Bueno	Bueno	Laboratorio	Laboratorio

Handwritten signature/initials

Handwritten mark

Handwritten mark

5-2 Equipos Donados (Comprado por el Costo Local)

Años	Equipos	Precio (RD\$)	Precio (US\$)	Canti.	Lugar	Condición	Mantenimiento	Objetivo	Otro
2005	Termómetro Higrometro/Termómetro Fisher con Hidrometro	RD\$3,694.60		1	Ponton, Limonal	Bueno	Bueno		
2005	Fotómetro Fotómetro Fisher	RD\$11,385.40		1	Ponton, Limonal	Bueno	Bueno		
2005	Pipetas	RD\$67,706.88		8 (4 variedades x cada 2)	CENTA	Bueno	Bueno		
2005	Invernadero Artesania 10m x 30m	RD\$132,722.44		1	Ponton	Bueno	Bueno		
2005	Invernadero (Limonal)	RD\$207,892.00		1	Limonal	Bueno	Bueno		
2005	Caseta	RD\$22,866.26		1		Bueno	Bueno		
2006	Desmalezadora SHINDAIWA BC-329H	RD\$36,000.00		2	Ponton, Limonal	Bueno	Bueno		
2006	Protector Delan tero para Pick-Up	RD\$25,300.00		1	Oficina	Bueno	Bueno		
2006	Protector Trace ro para Pick-Up	RD\$21,800.00		1	Oficina	Bueno	Bueno		
2006	Alarma de Vehic ulo para Pick-Up	RD\$2,500.00		1	Oficina	Bueno	Bueno		
2006	Escritorios Escritorio ND-1060 2gavetas 24x39x29 3/4	RD\$32,467.01		6	Oficina	Bueno	Bueno		
2006	Escritorio Mesa de Trabajo sin gavetas 29x48x29 GrizND-1275	RD\$3,031.95		1	Oficina	Bueno	Bueno		
2006	Sillas	RD\$9,062.33		7	Oficina	Bueno	Bueno		

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

2006	Sillón Secretarial Mod501 Negro Escritorio Mesa de Trabajo sin gavetas 29x48x29 Griz ND-1275	RD\$3,031.95		1	Oficina	Bueno	Bueno	
2006	Gavetas con rueda Archivo Modular Importado 3gavetas con llave, Crema	RD\$6,941.44		2	Oficina	Bueno	Bueno	
2006	Silla Sillón Secretarial Mod501 Pulpa Roja	RD\$1,294.62		1	Oficina	Bueno	Bueno	
2006	Casco	RD\$5,400.00		5		Bueno	Bueno	
2006	Garaje para Motocicletas	RD\$24,511.00		1	Oficina	Bueno	Bueno	
2006	Almacén	RD\$39,100.00		1	Oficina	Bueno	Bueno	
2006	Tarjeta para Internet Linksys Wireless PCI WMP54G	RD\$7,222.50		3	Oficina	Bueno	Bueno	
2006	Cama para Invernadero 122	RD\$11,832.00		1	Limonal	Bueno	Bueno	
2006	Contenedor Plastico 49x33x29cm Rojo	RD\$4,299.89		10	Ponton, Limonal	Bueno	Bueno	
2006	UPS Centralion Givox 500VA	RD\$1,450.00		1	Oficina	Bueno	Bueno	
2006	UPS Centralion Givox 500VA	RD\$1,450.00		1	Oficina	Bueno	Bueno	
2006	UPS OMEGA 650VA Griz	RD\$1,815.00		1	Oficina	Bueno	Bueno	
2007	Motofumigadora ES726	20,970.00		1	Oficina	Buena	Buena	
2007	Un invernadero tipo Tropical abierto en laterales de 25 x 12 para una superficie cubierta de 300 m ²	195,500.00		1	Ponton	Buena	Buena	

OP

A

[Handwritten mark]

2008	Computador		12,000.00		1	Oficina	Buena	Buena	
2008	Motobomba Campeon		26,775.00		1	Oficina	Buena	Buena	
2008	Fumigador WJR'2215		20,000.00		1	Oficina	Buena	Buena	
2008	Bomba Agua 3 PULG		75,000		5	Oficina	Buena	Buena	
2008	Mochilla Fumigador HONDA		128,000		4	Oficina	Buena	Buena	
2008	Equipo para analizar el suelo		72,992.07		1	Oficina	Buena	Buena	
2008	Locker de Ropa Colgada de 4 Puertas		13,550.00		1	Oficina	Buena	Buena	
2008	Equipo para analizar el suelo en base a color		38,898.57		3	Oficina	Buena	Buena	
2009	PHMetro Digital de Mesa, Marca HACH		25,141.00		1	Mata Larga	Buena	Buena	






面談記録

開催月日	2009年7月20日(月)	
開催場所	農務省北部センター	
参加者	農務省	Ing. Jacobo Díaz (Director Regional Norcentral) Cándido de León (Coordinador de extencionista)
	プロジェクト	橋本 敬次 専門家、藤崎 泰治 専門家
	JICA	大木 智之 団長、十津川 淳 団員 若林 敏哉 団員、Huàscar Peña 所員 島崎 マリ (通訳)
協議内容	農務省北部センターへの表敬	
協議結果概要	<p>大木団長より、プロジェクトへの協力に対する謝辞が述べられ、終了時評価への支援が要請された。Jacobó 北部センター長のコメントは以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> 本プロジェクトの活動により、技術革新があり、非常にインパクトが大きいと認識している。本プロジェクトの研修等に参加した際、直接農家の反応を見て、プロジェクトの成果を実感しており、是非他地域へ拡大してほしい。 また、プロジェクトの全ての活動が、技術広報誌として文書化されており、他地域への拡大は効果的に実施できると思われる。 ラベガ地域ではタマネギ、ニンニク等の栽培を行っているが、種まき、収穫の時期が一緒であり、生産物を保管する倉庫がないため、生産物の一部を腐らせてしまっている。生産そのものよりも、流通の問題が大きくなっている。 ラベガでは、東洋野菜の約 7 割を生産しており、安全な作物を供給する必要がある。将来的にはトレイサビリティーを取り入れたいと考えている。 	

開催月日	2009年7月23日(木)	
開催場所	農牧林研究所	
参加者	農牧林研究所	<p>Andrés Gómez (Director del Proyecto)</p> <p>Ramón Arbona (Asistente Principal del Director Ejecutivo)</p> <p>Fabio Frias (Enc. Unidad Cooperación e Intercambio)</p> <p>Luis De Los Santos (Enc. Dpto. de Planificación)</p> <p>José Richard Ortíz (Enc. Unidad de Difusión y Publicaciones)</p>
	JICA	<p>大木 智之 団長、十津川 淳 団員</p> <p>若林 敏哉 団員、Huàscar Peña 所員</p> <p>島崎 マリ (通訳)</p>
協議内容	農牧林研究所への表敬	
協議結果概要	<p>大木団長より、プロジェクトへの協力に対する謝辞が述べられ、合同評価委員会での協議結果を報告した。質疑応答については以下の通り(敬称略)。</p> <p>【Ramón Arbona】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本プロジェクトを通じて、多くの教訓が得られている。特筆すべき点として、農業普及員と研究員の連携体制が実践されたことである。ラベガにおいて、今後もこの体制を継続し、将来的には全国へ普及したいと考えている。 ・ IDIAFでは、約40のプロジェクトを実施しているが、本プロジェクトは其中でもモデルとなるものである。 ・ ボカシの生産については、日本の協力を得て、なんとか実施されている。IDIAFは研究機関であり、商業的な活動はできないので、農務省と協同して運営方法を検討する。 <p>【大木】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 現在、プロジェクトにボランティアが派遣されているが、プロジェクト終了後もプロジェクト事務所の使用は可能か。 <p>【Ramón Arbona】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクト事務所の使用について、問題はない。 	

開催月日	2009年7月23日(木)	
開催場所	農務省	
参加者	農務省	Ismael Cruz (Director Nacional de Extensión) Laura Naut (Directora Dpto. de Cooperación Internacional) Moisés Leonardo (Subdirector Dpto. De Cooperación Internacional) Teresa Mota (Encargada de Cooperación Multilateral, Departamento de Cooperación Internacional)
	JICA	大木 智之 団長、十津川 淳 団員 若林 敏哉 団員、Huàscar Peña 所員 島崎 マリ (通訳)
協議内容	農務省への表敬	
協議結果概要	<p>大木団長より、プロジェクトへの協力に対する謝辞が述べられ、合同評価委員会での協議結果を報告した。農務省のコメントについては以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本プロジェクトでは、農業普及員と研究員の連携体制が取られており、普及員の知見を深め、研究員に現場のニーズをフィードバックされていることから、高い相乗効果があげられている。農務省としても、この体制を継続し、将来的には全国へ普及したいと考えている。 ・ ボカシ工場の運営については、本プロジェクトの枠組みではないものの、IDIAF、関係機関と共に持続的な運営のため、早急に対策を検討したい。 	

