コスタリカ
バラ・デル・コロラド生物保護区における住民参加型管理プロジェクト
終了時評価調査報告書

平成24年4月1日
（2012年）

独立行政法人国際協力機構
地球環境部

環境
JR
12-090

コスタリカ
バラ・デル・コロラド生物保護区における住民参加型管理プロジェクト
終了時評価調査報告書

平成24年4月1日
（2012年）

独立行政法人国際協力機構
地球環境部

序　　文

日本国政府はコスタリカ国政府の要請に基づき、2008 年 10 月より同国において「バラ・デル・コロラド野生生物保護区における住民参加型管理」プロジェクトを実施してきました。

国際協力機構は、このたび評価 5 項目における評価の実施と提言・教訓を導き出すための終了時評価調査団を 2011 年 7 月 25 日から 8 月 14 日の日程で派遣しました。調査団は、コスタリカ側メンバーと合同評価チームを構成して現地調査を行い、その結果を合同評価レポートとしてミニッツに取りまとめ、署名交換を行いました。

本報告書は、終了時評価調査時の調査及び協議に基づく結果を取りまとめ、今後の協力への活用を通じ、更なる発展に繋がることを目的としております。
終わりに、これら一連の調査及び協議にご協力とご支援を頂いた関係者の皆様に対し、心より感謝申し上げます。

平成 24 年 4 月

独立行政法人国際協力機構

地球環境部長　江島　真也

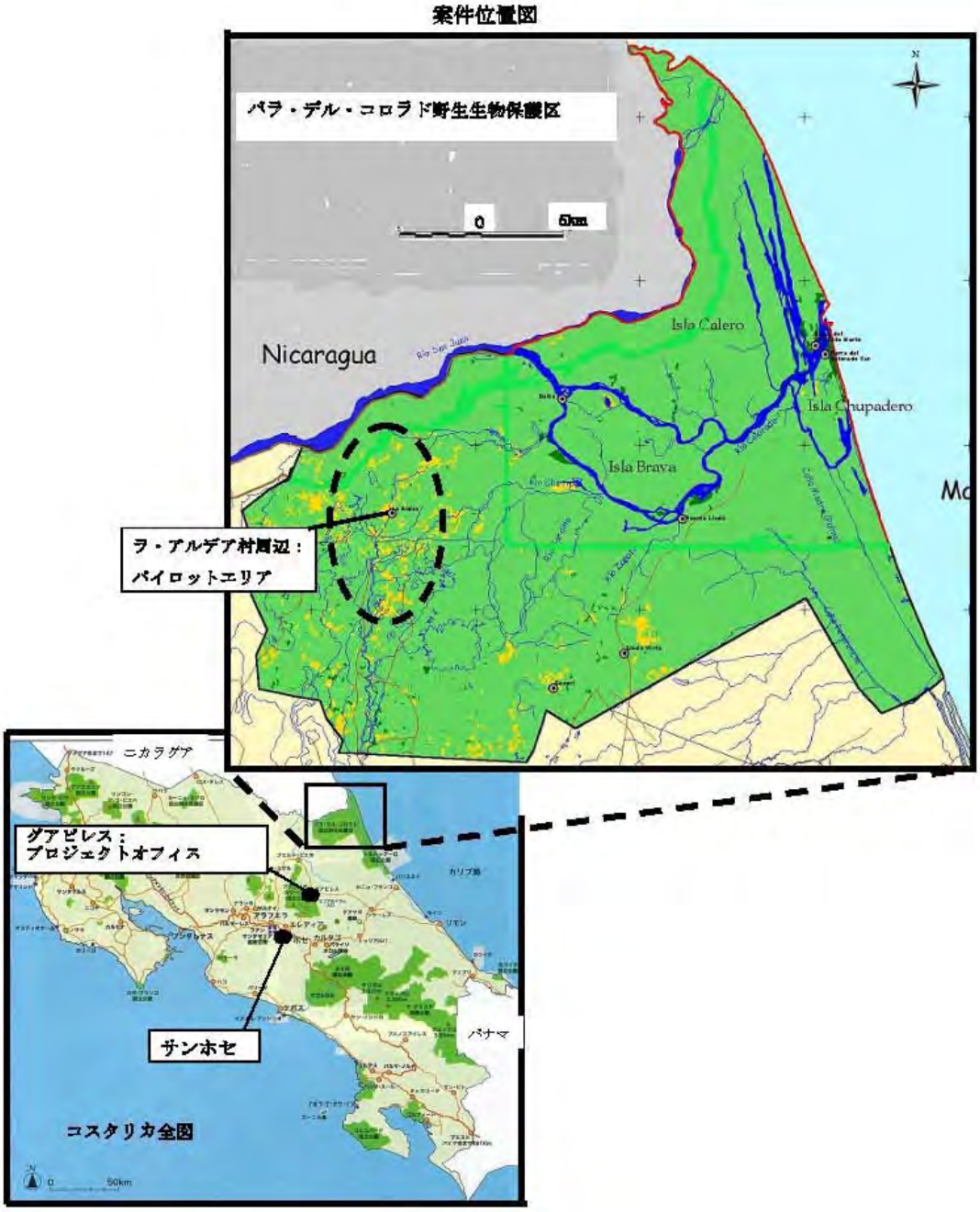
目　　次

序　文
目　次
プロジェクト位置図
写　真
略語表
評価調査結果要約表

第１章　はじめに 1
　１－１　終了時評価の目的 1
　１－２　合同評価団の構成 1
　１－３　終了時評価スケジュール 1
　１－４　プロジェクトの背景 1
　１－５　プロジェクト概要 2
　１－６　データ収集方法 2
　１－７　終了時評価の方法 3
　　１－７－１　評価方法について 3
　　１－７－２　評価５項目 3
第２章　プロジェクトの達成状況 4
　２－１　投入 4
　　２－１－１　コスタリカ側 4
　　２－１－２　日本側 4
　２－２　成果の達成状況 5
　２－３　プロジェクト目標 8
　２－４　上位目標 8
　２－５　実施プロセス 10
第３章　評価５項目による分析結果 11
　３－１　妥当性 11
　３－２　有効性 12
　３－３　効率性 12
　３－４　インパクト 13
　３－５　持続性：中程度 13
第４章　結論 14
第５章　提言と教訓 15
　５－１　提言 15
　　５－１－１　プロジェクト終了前 15
　　５－１－２　プロジェクト終了後 16
　５－２　教訓 18

付属資料 21
1　合同評価報告書（英語版）.....23
2　合同評価報告書（スペイン語版）.....61
3　政府機関との面談記録（和文要約版）.....103

プロジェクト位置図


案件位置図
バラ・デル・コロラド野生生物保護区
0
5km
Nicaragua
Isla Calero
Isla Chupadero
Isla Brava
ラ・アルデア村周辺：
パイロットエリア
ニカラグア
グアピレス：
プロジェクトオフィス
サンホセ
パナマ
コスタリカ全図
0
50km

写　　真

短期専門家による環境教育
デモンストレーションの様子

持続可能な生産技術①：たい肥づくり

持続可能な生産技術②：生け垣づくり

持続可能な生産技術③：多様な農作物の混植

住民参加型環境モニタリング研修の様子

終了時評価調査関係者集合写真

略　語　表

ACAT	Arenal-Tempisque Conservation Area (Área de Conservación Arenal-Tempisque)	アレナル - テンピスケ保全地域
ACCVC	Cordillera Volcánica Central Proteced Area (Área de Conservación Cordillera Volcánica Central)	中央火山帯保全地域
ACTo	Tortuguero Conservation Area (Área de Conservación Tortuguero)	トルトゥゲーロ保全地域
ACTo-SINAC	下部 SINAC 参照のこと	トルトゥゲーロ保全地域事務所
ASP	Protected Wildlife Areas(Áreas Silvestres Protegidas)	野生生物保護区
C/P	Counterpart	カウンターパート
CATIE	Tropical Agricultural Research and Higher Education Center*(Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza)*	熱帯農業研究高等教育センター（国際機関）
COBODES	Conservation Project for Forest and Sustainable Development *(Projecto de Conservación de Bosques y Desarrollo Sostenible)*	(EU 支援の)森林保全と持続的開発プロジェクト
CONAC	National Council of Conservation Areas (Consejo Nacional de Áreas de Conservación)	国家保全地域委員会
COP	Conference of Parties	締約国会議
CORACTo	Regional Council for the Tortuguero Conservation Area (Consejo Regional del Área del Conservación Tortuguero)	トルトゥゲーロ保全地域リージョナル委員会
FONAFIFO	National Fund for Forestry Finance (Fondo Nacional de Financiamiento Forestal)	国家森林基金
GIS	Geographic Information System	地理情報システム
GOC	Government of the Republic of Costa Rica (Gobierno de la Republica de Costa Rica)	コスタリカ政府
GOJ	Government of Japan (Gobierno de Japón)	日本政府
JCC	Joint Coordinating Committee (Comité de coordinación conjunta)	合同調整委員会

JICA	Japan International Cooperation Agency (Agencia Internacional de Cooperación de Japón)	独立行政法人国際協力機構
M/M	Minutes of Meeting *(Minutas de Reunión)*	協議議事録
MAG	Ministry of Agriculture and Livestock (Ministerio de Agricultura y Ganadería)	農牧省
MIDEPLAN	Ministry of National Planning and Economic Policies (Ministerio de Planificacion Nacional y Política Economica)	国家計画経済政策省
MINAET	Ministry of Environment, Energy and Telecommunication (Ministerio de Ambiente, Energia y Telecomunaciones)	環境エネルギー通信省
NGO	Non-Governmental Organizations	非政府組織
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
PCM	Project Cycle Management (Manejo del Ciclo del Projecto)	プロジェクト・サイクル・マネージメント
PDM	Project Design Matrix (Matriz de Diseño del Projecto)	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PES (PSA)	Payment for Ecosystem Services (Pago de Servicios Ambientales)	生態系サービス支払い
PO	Plan of Operations	活動計画
R/D	Record of Discussion (expediente de la discusión)	討議議事録
REBACO	Barra del Colorado National Wildlife Refuge (Refugio de Vida Silvestre Barra del Colorado)	バラ・デル・コロラド野生生物保護区
SINAC	National System of Conservation Áreas (Sistema Nacional de Áreas de Conservación)	国家保全地域システム庁

評価調査結果要約表

１．　案件の概要		
国名：コスタリカ		案件名：バラ・デル・コロラド野生生物保護区における住民参加型管理プロジェクト
分野：環境セクター		援助形態：技術協力
所轄部署：地球環境部森林・自然環境保全第二課		協力金額（評価時点）：1.37 億円
協力期間	(R/D)： 2008 年 10 月～2011 年 10 月	先方関係機関：環境エネルギー通信省
	(延長)：	日本側協力機関：該当なし
	(F/U)：	他の関連協力：該当なし
	(E/N)（無償）	

１－１　協力の背景と概要

コスタリカは国土の約 26%を国立公園や野生生物保護区等の保護区に指定しており、自然環境の保全と観光開発の両立を国家的に推進している。9 つの保護区カテゴリーのうち、最大の面積を占める国立公園については、土地所有形態が国有地に限られており、公園内の人間活動を観光や学術調査に限定した、いわゆる「囲い込み」型の管理モデルが採用されている。しかし一方で、野生生物保護区や森林保存区等、私有地や人間活動の存在を前提としたカテゴリーにおいては管理モデルが確立されていない。観光業が大きな収入源である同国では、限られた予算は観光客の多い国立公園の整備・管理にその大半を割かざるを得ず、保護区では住民の協力・参画なしには保護区管理を行うことが不可能な状態にある。

東北部のニカラグア国境近くに位置するバラ・デル・コロラド野生生物保護区（REBACO）は、野生生物保護区の中でも最大の陸土面積（81,177ha）を有する。保護区内に国有地と私有地が混在し、約 3,000 人近くが居住している。保護区内の村落は社会経済開発も遅れており、経済企画省が示す社会開発指数（1999 年）によればコロラド地区の値は 448 行政区中 426 番目となっている。主産業は漁業・牧畜業であるが、過剰な漁獲により漁業資源の減少が懸念されている上、牧畜業の広がりは森林を分断し続け、更に狩猟や伐採等が行われている。

このように同保護区が自然環境破壊の脅威にさらされていることを受けて、自然環境の保全と住民の生活との調和に向けて、保護区内に居住している住民との協働による参加型保護区管理モデルを確立すべく、2006 年度にコスタリカ政府は我が国に対して技術協力プロジェクトの実施を要請した。これを受け、JICA は環境エネルギー通信省保全地域システム局トルトゥゲーロ保全地域（ACTo-SINAC）事務所を実施機関として、2008 年 10 月から 2011 年 10 月までの 3 年間の予定で「バラ・デル・コロラド野生生物保護区における住民参加型管理プロジェクト」を実施することとなった。協力終了を迎えて 2011 年 8 月に本終了時評価調査が行われた。

１－２　協力内容

（１）上位目標

住民の生計･生産活動によって生じる REBACO の生態系に対する負のインパクトが減少する。

（２）プロジェクト目標

REBACO の管理において､住民の参加を促進するのに必要な ACTo-SINAC の能力が向上する。

（３）成果

成果１：ACTo-SINAC の職員が、REBACO 内における環境教育活動の実施能力を、身につける。

成果２：生物多様性の財とサービスを、生産者が持続可能な形で有効利用できるようにファシリテートできる能力を、ACTo-SINAC の職員が身につける。

成果３：ACTo-SINAC 職員、地域住民、関係機関の間での協働作業を行うシステムが改善される。

（４）投入（評価時点）

日本側：

長期専門家派遣　　１名

短期専門家派遣　　延べ４名

研修員受入　　１０名

機材供与　　約５５０万円

ローカルコスト負担　約２，６１０万円

相手国側：

カウンターパート配置　１０名

土地・施設提供　専門家執務室、通信・電気設備等

機材負担　車輌・小艇等

ローカルコスト負担　サイト出張旅費、車輌燃油費等

２．　評価調査団の概要

調査者	池田修一（総括）地球環境部次長 新井雄喜（協力企画）地球環境部森林・自然環境保全第二課 寺尾豊光（評価分析）水産エンジニアリング(株)	
調査期間	2011 年 7 月 25 日ー2011 年 8 月 14 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

（１）　成果

成果１：マニュアル作成を除き達成済み。

環境教育活動の実施対象は、REBACO 内の小中学校 18 校、コミュニティ開発組織及び漁業者グループ等であった。環境教育活動の内容は、国家保全地域システム庁（SINAC）環境教育戦略に基づいて、主に 4 つのモジュール（自然保護区管理制度、湿地帯保存、持続可能な生産技術及び廃棄物処理）から成っている。これらの 4 つのモジュール実施のための教材は、一連の環境教育活動の実施を通して実情に合わせ作成され、使用されてきたものである。これらの教材は、今後の活動を通じて更新されて行くものと期待される。上記の 4 つのモジュールすべて

について、マニュアル本文のドラフトが既に作成されているが、完成までには、編集、デザイン及び印刷の仕事が残っている。
成果２：マニュアル作成を除き達成済み。
2011 年 7 月中旬に ACTo-SINAC 担当職員や専門家により実施された調査によると、インタビューされた農家の 84%が、持続可能な生産技術（統合農業）の本研修のあとに実施された追加研修（個別技術研修）及び農家訪問による技術指導の結果に「満足している」と回答している。持続可能な生産活動に関するマニュアルの本文テキストはまだ作成途上にある。マニュアルの主な内容として、コミュニティにアクセスするために取られた方法、SINAC によるコミュニティ管理の概要、持続可能な生産（統合農業）の技術説明といった事項が予定されている。

成果３：マニュアル作成を除き達成済み。
協働作業を促進するために、地方評議会の設立、保護区管理に対する参加型モニタリング及び参加型環境モニタリングが実施された。地方評議会の設立等に際しては、ローカルアクターの役割が重視された。2010 年 2 月から 6 月の間に実施されたローカルアクター分析及び最近の追加調査により、本プロジェクトと REBACO 管理計画にかかわる現下のローカルアクターとして、La Aldea 村落において 63 組織が特定された。これらのうち、37 の組織が、環境教育、廃棄物処理・リサイクル、共同パトロール、観光旅行開発等の様々な活動から成る協働作業に従事していると報告されている。

（２） プロジェクト目標
次の事由により、プロジェクト目標は達成されていると判断できる。達成指標である地方評議会の活動、研修受講農家による統合農業の採用、住民による協働活動への参加のいずれについても、計画された指標値を満たしていることが確認された。加えて、ACTo-SINAC がコミュニティ管理の分野での実務経験を蓄積するに至ったことがいろいろな側面で見受けられた。例えば、繰り返し実施された統合農業の補足研修ワークショップや受講者の農場への訪問を再三行ったことは、ACTo-SINAC の担当職員と地域の関係者の間のコミュニケーションを深め、継続的な信頼関係の強化を促進するものとなっている。

３-２ 評価結果の要約
（１）妥当性：高い
野生生物保護区を含むすべての保護地区のために「管理計画」を策定し実施することは、環境組織法（1995 年）と生物多様性法（1998 年）の要求によるものである。本プロジェクトは、REBACO 管理計画を構成する実施プログラムに相当する位置づけを持ち、特に同計画 6 章～7 章の「コミュニティ管理プログラム」との共通点が多い。本管理計画の実施への寄与を通して、本プロジェクトは国家政策と関連性を持ったと言える。また、REBAC0 のような居住人口を持つ野生生物保護区に対して、管理計画の 6～7 章等を適用したのは、コスタリカで最初のケースとなった。このように前例がなかったことから、特にコミュニティ管理の実施について、ACTo-SINAC は技術協力を必要としており、本プロジェクトはこれを満たすことができた。

（２）有効性：高い

プロジェクト目標を達成する上で、統合農業（成果２）の研修と同様に、手広く行われた環境教育（成果１）が寄与している。環境モニタリング（成果３）も同様な貢献を果たしたと担当職員の中には考えている者もいる。保護区管理モニタリングや環境モニタリングを含む参加型アプローチは、ACTo-SINAC の機能を補い、引いては組織能力を向上させるものとなった。以上の結果として、本プロジェクトは REBACO 管理計画の全面実施を支援する上で有効であった。本プロジェクトはその役割を遂行したと言える。

（３）効率性：高い

フルタイムでプロジェクト活動に従事した担当職員 6 人、車輌及び燃油費、バラ・デル・コロラドの沿岸出張所等、本プロジェクトを実施するために ACTo-SINAC により多くの投入がなされている。このような投入により、繰り返し実施された統合農業の補足研修ワークショップや受講者の農場への訪問が可能となり、引いては本プロジェクトのパフォーマンスが高められた。統合農業の研修がコミュニティ管理の実施促進に最も寄与したと考えられる。その研修を実施するにあたり、本プロジェクトでは必要に応じて既存の技術資産（統合農業の技術パッケージ）を使うことができた。中米地域に実績のある技術資産を継承して使用できたことにより、プロジェクトの効率性が高められた。

（４）インパクト：高い（予測）

本プロジェクトでは波及効果が既に見られるところとなっている。例を挙げると、Linda Vista 村落への統合農業研修の拡大、ACTo-SINAC やパイロットサイトのコミュニティに見られる双方の接点の確立、統合農業を導入した世帯での野菜購入経費低減による貯金の増加、他の保護区での地方評議会設立への支援、および「全国野生生物保護区委員会」の設置と同委員会の場における 11 の保護区管理者との情報共有などがある。

（５）持続性：中程度

REBACO 管理計画の策定と実施は、法規及び政策の両面で求められるところとなっている。そのため、プロジェクト終了後も、管理計画下の活動はすべからく継続して実施され、また活動に伴って便益を生み出して行くと考えられる。長引いている世界金融不況の影響への対処として、2011 年度以降、コスタリカの全政府機関の予算は 20%低減されている。交渉の結果、ACTo-SINAC の予算は 20%の代わりに 17%の低減に留めることができたが、今回の予算縮小は、コミュニティ訪問あるいは保護区巡回に必要な車輌燃油費に重大な影響を与える可能性がある。そのため ACTo-SINAC では、援助機関など様々な機関から運営経費の補填を得るべく努力している。また、保護区内には大規模農場による農薬汚染等の環境リスクが存在する。これがコントロールされ管理されない限り、REBACO の居住農家に不公平の感覚が残ると考えられる。これは、コミュニティ管理を難しくしかねない状況と言える。

３-３　効果発現に貢献した要因

（１）計画内容に関すること

統合農業の研修を計画するに際して、受講生数の増加ではなく、学んだ技術を確実に実施できるように、既存の受講生に対するフォローアップが優先された。その結果、コミュニティの

受講農家と ACTo-SINAC との意思疎通が深まり、参加型管理の中核農家を育成することにもなった。

（２）実施プロセスに関すること

プロジェクト初期の段階で採用された 6 人の担当職員の配置は、REBACO の地域コミュニティにアクセスする上で新しいアプローチを取ることを可能にしたと言われる。このアプローチは、法執行を旨とする保護コントロールだけが住民との接点であったような以前の方法と違い、農家との意思疎通を構築することにつながった。

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

該当なし。

（２）実施プロセスに関すること

プロジェクト終了時までに、La Aldea 村落またはその近辺に REBACO の内陸部出張所を確保することは難しいように見受けられる。しかしながら、内陸部出張所は、フォローアップ活動を強化し、コミュニティの生産・生計活動に必要な行政サービスの実施を容易にする上で、必要である。

３−５　結論

本プロジェクトでは、ACTo-SINAC 職員が環境教育活動、農民への持続可能な生産技術の指導、住民との協働による保護区管理活動等を自ら企画し実践してきた。マニュアル類の作成状況や住民参加型環境モニタリングの継続性、財政面における自立発展性等において若干の懸念は残るものの、本プロジェクトの実施により、ACTo-SINAC 職員が住民参加型の保護区管理活動を主導していく能力は着実に向上してきたと言える。特に、本プロジェクトは、プロジェクト開始前までは敵対し合っていた ACTo-SINAC 職員と住民との関係を改善し、信頼関係を構築することにおいては大きな成果を上げた。本プロジェクトは、これまで住民内在型の保護区管理については経験が乏しかったコスタリカにおいて、行政と住民との協働による参加型保護区管理の新しいモデルを提唱し、類似課題を抱える他の多くの住民内在型保護区管理の改善に寄与することが期待される。

３−６　提言

（１）プロジェクト終了までに検討すべき事項

- 未完成のマニュアルにつき、執筆・製本・印刷・配布等にかかるスケジュールを確認する。
- 5 種類のマニュアルを有効活用する方法（大学の教材等として活用する等）について検討する。
- 保護区における住民と行政との関係改善・信頼関係構築に係る教訓を抽出する。
- 環境モニタリングの有効かつ継続可能な実施方法（違法行為や外来種等の目撃情報を住民が行政に報告し、行政がそれらの情報を保護区管理に活用する等）について検討する。
- プロジェクトの経験から得られた知見・教訓等を REBACO 関係者等と共有するためのセミナーを実施する。

（2）プロジェクト終了後に検討すべき事項

持続可能な生産技術の更なる普及：

- 住民へのフォローアップ活動を継続させつつ、農業省等と連携して持続可能な生産技術の更なる普及を図る。
- モデルファームを設置し、他地域の住民や研究者等を対象としたスタディツアーを実施する。

知見の蓄積と共有：

- 外部機関（NGO、他ドナー、大学、研究機関等）を対象としたセミナーを実施し、本プロジェクトを通じて得られた知見・教訓等を共有するとともに、住民参加型保護区管理について意見交換を行う。
- 自然資源の持続的利用の推進（環境保全活動に対する支払い制度や環境に配慮して生産された農作物・家畜の認証制度等）に係る研究を実施する。
- 本プロジェクトで導入した持続可能な生産技術の有効性に係る研究や大規模農家においても導入可能な環境配慮型農業技術の研究等を実施する。

環境教育活動の実施体制強化：

- 小中学校の先生らに対して研修を実施するなどして、学校等と連携して環境教育活動を実施できる体制の構築を図る。

保護区内に居住する住民への支援体制強化：

- コミュニティ管理担当者の配置を徹底させ、研修を行い、保護区内におけるコミュニティの管理体制を強化する。
- 保護区内に居住する住民の土地所有に係る問題に関し、住民に対する支援の方策を検討する。
- 土地を所有しない保護区内の住民に対し、一定程度の自然資源の利用を認める方策について検討する。

持続性の強化：

- 本プロジェクトにより導入された諸活動を継続させる予算を確保するため、国連機関やNGO 等の財源に係る情報を収集し、関係者と共有する。
- 自然資源の管理において重要な役割を担う女性の活動への巻き込みや次世代を担う若手人材の育成等に係る視点をマニュアルに組み込む。

ラムサール条約登録湿地の有効活用：

- REBACO 内のラムサール条約登録湿地を活用し、湿地の重要性に係る普及・啓発活動を行う。また、本プロジェクトの成果や教訓について、2012 年にルーマニアにて行われる予定のラムサール条約締約国会議（COP11）で発表する。

３-７　教訓

- 活動実施に先行する地勢・生態・社会学的分析の重要性
- コミュニティ管理に伴う土地登記の現況把握の必要性
- 技術普及に伴う関係機関との連携の重要性
- 農民間普及の意義
- コミュニティとの信頼関係構築に際して求められる政府機関のコミットメントの重要性
- 保護区管理に活用すべき農民情報の重要性

３-８　フォローアップ状況

該当なし。

第１章　はじめに

１－１　終了時評価の目的

本終了時評価調査は､2011 年 10 月のプロジェクト終了を控え､プロジェクト活動の実績、成果を評価、確認するとともに、今後のプロジェクト活動に対する提言及び今後の類似事業の実施にあたっての教訓を抽出することを目的とする。

１－２　合同評価団の構成

氏名	役職	所属機関
<コスタリカ側>		
Saskia Rodriguez Steichen	チームリーダー	国家計画経済政策省（MIDEPLAN） 国際協力部部長、
German Aguilar Vega	評価チームメンバー	国家保全地域システム庁（SINAC） アレナル - テンピスケ保全地域（ACAT）環境教育・生物回廊プログラム担当職員
Karina Maria Li Wing-Ching	評価チームメンバー	国家計画経済政策省（MIDEPLAN） アジア地域担当職員
<日本側>		
池田修一	総括	国際協力機構　地球環境部 森林・自然環境グループ グループ長
新井雄喜	協力企画	国際協力機構　地球環境部 森林・自然環境グループ 森林・自然環境保全第二課職員
寺尾豊光	評価分析	（株）水産エンジニアリング

１－３　終了時評価スケジュール

調査を通して明らかになった事項及び協議に基づいて、評価チームは合同評価報告書を作成し、8 月 11 日に開催された合同調整委員会（JCC）に提出した（英文：付属資料 1、西文：付属資料 2 として添付)。

１－４　プロジェクトの背景

コスタリカ共和国(以下、コスタリカ)は国土の約 26%を国立公園や野生生物保護区等の保護区に指定しており、自然環境の保全と観光開発の両立を国家的に推進している。9 つの保護区カテゴリーのうち、最大の面積を占める国立公園については、土地所有形態が国有地に限られており、公園内の人間活動を観光や学術調査に限定した、いわゆる「囲い込み」型の管理モデルが採用されている。しかし一方で、野生生物保護区や森林保存区等、私有

地や人間活動の存在を前提としたカテゴリーにおいては管理モデルが確立されていない。観光業が大きな収入源であるコスタリカでは、限られた予算は観光客の多い国立公園の整備・管理にその大半を割かざるを得ず、保護区では住民の協力・参画なしには保護区管理を行うことが不可能な状態にある。

コスタリカ東北部のニカラグア国国境に位置するバラ・デル・コロラド野生生物保護区（REBACO）は、野生生物保護区の中でも最大の面積（81,177ha）を有し、国有地と私有地が混在し、11 の村落に約 2,400 人（252 農家）が居住している。保護区内の村落は社会経済開発も遅れており、経済企画省策定の社会開発指数(1999 年)においてコロラド地区の値は 448 行政区中 426 番目となっている。主産業は漁業・牧畜業であるが、過剰な漁獲により漁業資源の減少が懸念されている上、牧畜業の広がりは森林を分断し続け、更に狩猟や伐採等が行われている。

このように同保護区が自然環境破壊の脅威にさらされていることを受けて、自然環境の保全と住民の生活との調和に向けて、保護区内に居住している住民との協働による参加型保護区管理モデルを確立すべく、2006 年度にコスタリカ政府は我が国に対して技術協力プロジェクトを要請した。

これを受け、JICA は環境エネルギー省保全地域システム局（SINAC）トルトゥゲーロ保全地域（ACTo）事務所をカウンターパート(C/P)とし、2008 年 10 月から 2011 年 10 月までの 3 年間の予定で「バラ・デル・コロラド野生生物保護区における住民参加型管理プロジェクト」を実施中である。現在、長期専門家(業務調整/参加型天然資源管理)1 名が活動中である。

１－５　プロジェクト概要

プロジェクトの上位目標は、「地域住民の生産活動と放牧により引き起こされた生態系に対する負の影響が減少する」であり、プロジェクト目標は、「REBACO の管理に住民が積極的参加を促進するのに必要な ACTo-SINAC の能力が向上する」というものである。プロジェクトの成果（アプトプット）を下記に示す。

(1) ACT-SINAC の職員が、REBACO における環境教育活動を実施できるようになる。
(2) ACTo-SINAC の職員が、生産者が生物多様性のサービスと恩恵を持続可能な方法で利用できることを促すための能力を身につける。
(3) ACTO-SINAC の職員と地域住民、関係機関の間で、参加型管理のための共同活動のシステムが改善される。

１－６　データ収集方法

終了時評価調査に必要な情報・データは次のように収集した。

- 関連政策、プロジェクト実績資料及び政府統計のレビュー
- 実施機関担当職員、日本人専門家など政府関係者へのインタビュー調査
- プロジェクト活動に関与した地元農家へのインタビュー調査

１－７　終了時評価の方法

１－７－１　評価方法について

本終了時評価調査は新 JICA 事業評価ガイドライン第 1 版（2010 年 6 月）に従い実施された。評価分析の方法は以下による。

- 議事録付属資料 1 及び 2 に示す PDM（第 2 版、2009 年 11 月 30 日）及び PO に沿って本プロジェクトの進捗と達成実績を検討する。
- 実施プロセスを検討する。
- 次節に示す評価 5 項目の方法によりプロジェクトを評価する。
- プロジェクト実施の改善及び持続性確保の見地から提言を抽出する。

１－７－２　評価 5 項目

(1) 妥当性

プロジェクト目標や上位目標がコスタリカ政府の関連政策及び受益者のニーズに合致しているか、またこれらの点においてプロジェクト設計に論理的整合性があるかについて検討した。さらに日本政府の援助方針との関連性についても検討した。

(2) 有効性

プロジェクトが有効であったか評価するために、終了時までにプロジェクト目標が達成される可能性を評価し、また成果の達成がプロジェクト目標の達成にどのように寄与したか検討した。

(3) 効率性

投入と成果の関連を見ることで効率性を検討した。検討の過程において、投入の時期、質、量ならびに類似の分野における他の機関の活動との連携あるいは重複の有無の確認などが調査された。

(4) インパクト

プロジェクトの実施で直接あるいは間接的に生じる正負の波及効果を検討した。波及効果にはプロジェクト設計の段階で予測されていなかったものも含まれる。加えて上位目標の達成見込み及びこれに対する本プロジェクトによる貢献を評価した。

(5) 持続性

協力終了後もプロジェクトの便益が継続して維持、拡大する見込みがあるか知るために、現行の国家政策、組織制度、財政、技術及び社会・環境的な側面からプロジェクトの持続可能性を評価した。

第 2 章　プロジェクトの達成状況

２－１　投入

２－１－１　コスタリカ側

(1) プロジェクト担当者の配置

プロジェクト管理のために、SINAC 長官がプロジェクトディレクターに、また ACTo 所長がプロジェクトマネージャーに、同じく ACTo 保護区管理課長がサブ・プロジェクトマネージャーに任命された。プロジェクト担当職員は 10 人で、各種の業務活動に従事している。プロジェクト担当職員の内 6 人は、REBACO 保護区の現場でコミュニティ管理と保護コントロールを実施するために、本プロジェクト初期の段階で新たに雇用された人々である。(詳細は付属資料 1,2 の Annex 4 に記載)

(2) 便宜供与施設

Limón 州 Guápiles に所在する ACTo-SINAC 本部の事務所棟に、専門家の執務のため、約 20 m^2 の事務室及び付帯設備として、インターネット・アクセス付の LAN システム及び電気設備等が提供された。本プロジェクトの活動と共に、REBACO 管理計画を実施するために、ACTo-SINAC は、Barra del Colorado 地区に位置する REBACO 沿岸部の出張所、現場活動に必要な車輛と小艇、同燃油等を投入した。La Aldea に設ける予定であった懸案の REBACO 内陸部の出張所については、賃貸施設の調達を予定していたところ、賃貸契約の検査担当者の派遣が遅れているため、保留状態となっている。

(3) 運営経費

本プロジェクトの運営に必要な経費として、燃油費の他に、車輛維持費、地方出張旅費及び一般管理費等が ACTo-SINAC により負担された。プロジェクト当初段階から、2010 年 3 月の段階までの経費の合計は 65,000 米ドルと報告されている。(詳細は付属資料 1,2 の Annex 9 に記載)

２－１－２　日本側

(1) 専門家派遣

2008 年 10 月のプロジェクト開始から、長期専門家 1 名が 3 年間の「業務調整・参加型天然資源管理」の業務で派遣されている。2011 年 10 月までの投入は 36 カ人月となる。短期専門家は延べ 4 回派遣（計 6.6 人月）され、環境教育、保護区管理及び参加型環境モニタリングの分野において技術移転を行った。(詳細は付属資料 1,2 の Annex 5 に記載)

(2) 本邦及び第三国研修

プロジェクト担当職員の 10 人が参加型保護区管理モニタリング、参加型環境

モニタリング、持続可能な生産技術、環境教育等の分野において本邦研修を受講した。この内全員が受講後も継続して ACTo-SINAC の原課に勤務している。また、ACTo-SINAC 所長など 5 人が日本で開かれた自然保護区に関するセミナーに出席した。同じく 8 人が第三国で開催された中米地域研修またはワークショップに派遣された。(詳細は付属資料 1,2 の Annex 6 に記載)

(3) ローカル・コンサルタントの活用

コスタリカのローカル・コンサルタント 8 人（事業所）との契約により、保護区管理業務の指導、プロジェクトの計画管理に係る研修、持続可能な生産技術（統合農業）の研修、指標種の特定、GIS システムの設計、パイロットサイトの農家基礎情報調査及び農耕地の地図化の各活動について、支援を得た。

(4) 機材供与

活動実施に必要な車輌、小艇、発電機、PC 及び周辺機器等が供給された。供与機材の品目・数量等のリストを議事録付属資料 7 に示す。2011 年 7 月 31 日現在の機材費用は 70,751 米ドル（約 550 万円）であった。

(5) 在外事業強化費

活動実施に係る費用として、パイロットサイト等の地方出張、農家研修事業、コンサルタント役務及びプロジェクトの補助職員の報酬等のため、2011 年 3 月までの間に、合計 335,000 米ドル（約 2,610 万円）の負担がなされた。(詳細は付属資料 1,2 の Annex 8 に記載)

２－２　成果の達成状況

成果 1	ACTo-SINAC の職員が、REBACO 内における環境教育活動の実施能力を、身につける。
達成指標	1-1　4 つのモジュールに必要な環境教育教材が、2010 年末までに作成される。 1-2　環境教育のためのマニュアルが作成される。

指標 1-1：達成済み。環境教育活動の実施対象は、REBACO 内の小中学校 18 校、コミュニティ開発組織及び漁業者グループ等であった。環境教育活動の内容は、SINAC 環境教育戦略に基づいて、主に 4 つのモジュール（自然保護区管理制度、湿地帯保存、持続可能な生産技術及び廃棄物処理）から成っている。これらの 4 つのモジュール実施のための教材は、一連の環境教育活動の実施を通して実情に合わせ作成され、使用されてきたものである。これらの教材は、今後の活動を通じて更新されていくものと期待される。

指標 1-2：終了時までに達成予定。上記の 4 つのモジュールすべてについて、マニュアル本文のドラフトが既に作成されているが、完成までには、編集、デザイン及び印刷の仕事が残っている。

成果２	生物多様性の財とサービスを、生産者が持続可能な形で有効利用できるようにファシリテートできる能力を、ACTo-SINAC の職員が身につける。
達成指標	2-1　少なくとも研修に参加した生産者の 60%が、ACTo-SINAC が提供する技術指導とフォローアップに満足している。 2-2　持続可能な生産活動に関するマニュアルが作成される。

指標 2-1：達成済み。2011 年 7 月中旬に ACTo-SINAC 担当職員や専門家により実施された調査によると、インタビューされた農家の 84%が、持続可能な生産技術（統合農業）の本研修のあとに実施された追加研修及（個別技術研修）及び農家訪問による技術指導の結果に満足していると回答している（表 1 参照）。

本研修の概要
A グループ：2010 年 1 月～3 月実施、12 日間、17 人受講、コンサルタント実施。
B グループ：2010 年 5 月～7 月実施、12 日間、11 人受講、ACTo-SINAC 担当職員実施。

追加研修の概要
2010 年 9 月～2011 年 5 月の間に、ビニール・ハウス建設実習や植林研修と苗木の受け渡しを含む 11 科目の実習が実施された。

表１　追加研修と訪問指導に係る農家評価

区分	農家数	%
満足	21	**84**
部分的に満足	2	**8**
不満足	1	**4**
未回答	1	**4**
合計	**25**	**100**

出典：ACTo-SINAC 調査、2011 年 7 月中旬

訪問指導を行うため、プロジェクト担当職員は幾度となく受講農家を訪問している。以下の度数分布図は、訪問回数別の農家戸数を与える。図 1 に示されるように、農家の過半数（14 人）が ACTo-SINAC 担当職員による 5 回以上の訪問を受けている。

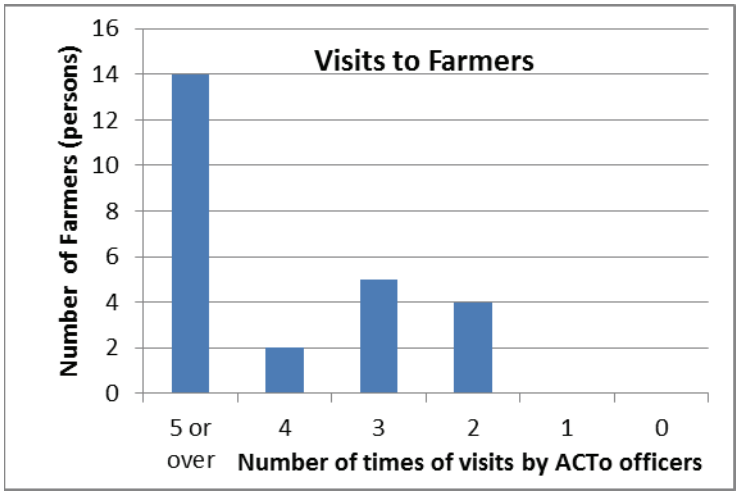


図１　農家訪問の頻度

出典：ACTo-SINAC 調査、2011 年 7 月中旬

指標 2-2：終了時までに達成予定。持続可能な生産活動に関するマニュアルの本文テキストはまだ作成途上にある。マニュアルの主な内容として、コミュニティにアクセスするために取られた方法、SINAC によるコミュニティ管理の概要、持続可能な生産（統合農業）の技術説明と言った事項が予定されている。

成果３	ACTo-SINAC 職員、地域住民、関係機関の間での協働作業を行うシステムが改善される。
達成指標	3-1　協働作業マニュアルが作成される。 3-2　ローカルアクターの 50%が、参加型管理を強化するための活動を展開している。

指標 3-1：終了時までに達成予定。協働作業のマニュアルは、地方評議会の設立手順、保護君管理に対する参加型評価及び参加型環境モニタリングの 3 種類である。いずれもマニュアル本文の作成中の段階にある。

指標 3-2：達成済み。2010 年 2 月から 6 月の間に実施されたローカルアクター分析及び最近の追加調査により、本プロジェクトと REBACO 管理計画にかかわる現下のローカルアクターとして、La Aldea における 63 組織が特定された。これらのうち、37 の組織が、環境教育、廃棄物処理・リサイクル、共同パトロール、観光旅行開発等の様々な活動から成る協働作業に従事していると報告されている。

２－３　プロジェクト目標

プロジェクト目標	REBACO の管理において、住民の参加を促進するのに必要な ACTo-SINAC の能力が向上する。
達成指標	1.　REBACO 地方評議会の活動計画が存在する。 2.　少なくとも 25 の農家が、プロジェクト終了時に、プロジェクトによって導入された持続可能な生産技術を採用している。 3.　少なくとも、300 名（延べ人数）の住民が、ACTo-SINAC の職員によって推進された協働活動に参加する。

指標 1：達成済み。REBACO 内陸部の地方評議会は 2010 年 10 月に設立された。その後、2011 年から 2012 年の間の行動計画が準備された。執行部役員が出席した会議は、2011 年 3 月から 5 月の間で、4 回に及んでいる。2011 年～2012 年の行動計画では、REBACO 内の小・中学校での環境教育、地方観光の開発、保護区内の土地登記制度の情報交換等を主要な課題としている。

指標 2：達成済み。持続可能な生産技術（統合農業）の研修を受けた 28 人の農家に対して 2011 年 4 月に実施された調査によると、26 人の農家が少なくとも 1 種類の技術を採用していることが判明している。また、プロジェクトが別に実施した 2011 年 7 月の訪問調査によれば、平均「3.3 種類」の技術が採用されていることも示されている。

指標 3：達成済み。地域社会が参加する自然保護関連のイベントがこれまでに ACTo-SINAC により 10 回開催されている。開催されたイベントは、世界湿地デー、REBACO 設立記念祭、REBACO 管理の参加型モニタリングに係るワークショップ等である。これらのイベントには延べ 800 人余が参加したと報告されている。

２－４　上位目標

上位目標	住民の生計・生産活動によって生じる REBACO の生態系に対する負のインパクトが減少する。
達成指標	2014 年までに少なくとも 50 の農家が持続可能な生産技術を実施する。

La Aldea 周辺の 28 人の農家に加えて、Linda Vista 周辺の 15 人の農家が農牧省（以下、MAG）の予算支援により 2011 年 7 月に新たに実施された統合農業研修を受講した。La Aldea の受講農家 28 人のうち、その大半の 26 人が統合農業技術の少なくとも 1 つを継続して使用している。この高い適用率（93%）は ACTo-SINAC 担当職員によって実施された一連の追加研修と受講者の農場への訪問指導によって確保されたと言える。さらにいくつか研修バッチを得てかつ以上のフォローアップを行うことで、上位目標の指標は達成されると見込まれる。なお、上位目標の指標の達成見込みを具体的に検討するには、以下の 2 つの状況に留意しておく必要がある。

(1)　パイロットでカバーされた地域

2010 年 3 月にプロジェクトにより実施された農家基礎情報調査の結果によると、La Aldea 及び周辺地域において、図 2 の白点に示されるように、247 人の農家が存在することが判明し、その地理的位置も特定された。この調査は、土地登記の有無にかかわらず、農牧用の土地を持っている農家を対象としている。次図では、プロジェクトが行った統合農業研修を受講した農家（赤点）が広く分散していることも示されている。このように分散している結果、近在の農家に「統合農業」の成果をあまねく実地に展示することが可能な状況にあることに留意したい。

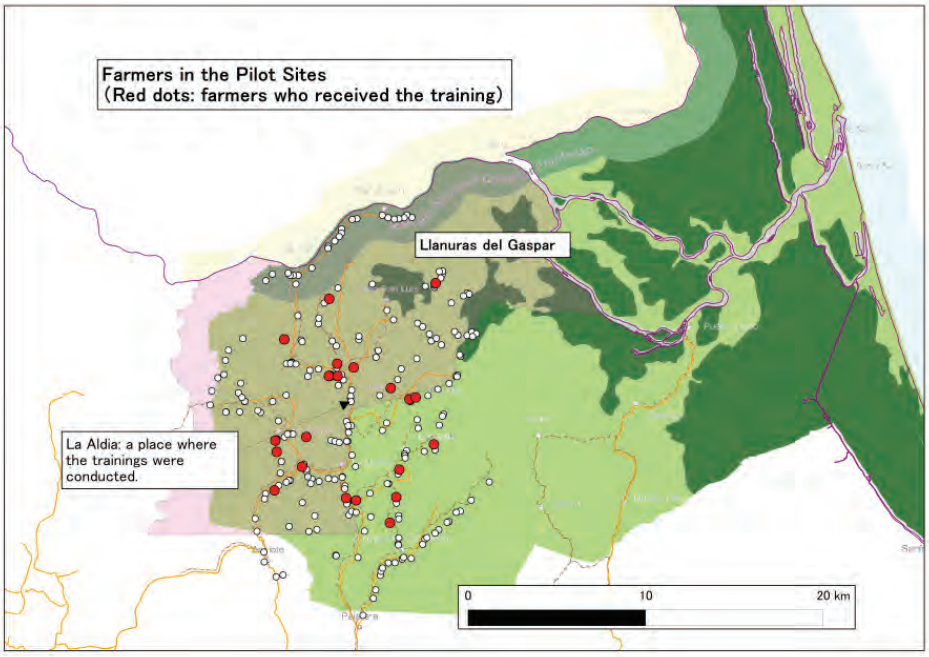


図２　パイロット実施地域

(2)　研修候補者の農業規模

上記の調査では、212 戸について農牧用地の面積も明らかにされている。その結果によれば、農家当りの用地面積は、最少 0.5ha から最大 1,000ha までで 71.5ha を中央値としている。このように 247 戸の農家は様々な農業経営規模を持つ。大規模農場のための「統合農業」技術はまだ開発されていないことから、247 戸の農家すべてを現在の研修の対象候補とすることは難しい。

図 3 の度数分布図では、青色バーはパイロットサイトの全農家（すなわち 212 戸）について、また赤色バーは受講農家について、それぞれ農牧用地面積別の農家戸数を与えている。青色バーに示されるように、農家の大多数の用地面積は 100ha 以下である。そのような 100ha 以下のカテゴリーの農家は 137 戸（212 戸の 65%）を数える。同様な傾向が研修受講農家にも見られる。このような状況のため、今後 La Aldea で研修対象を拡張する際には、用地面積「100ha 以下」の 137 戸のうち未受講の農家を優先すべきと考える。

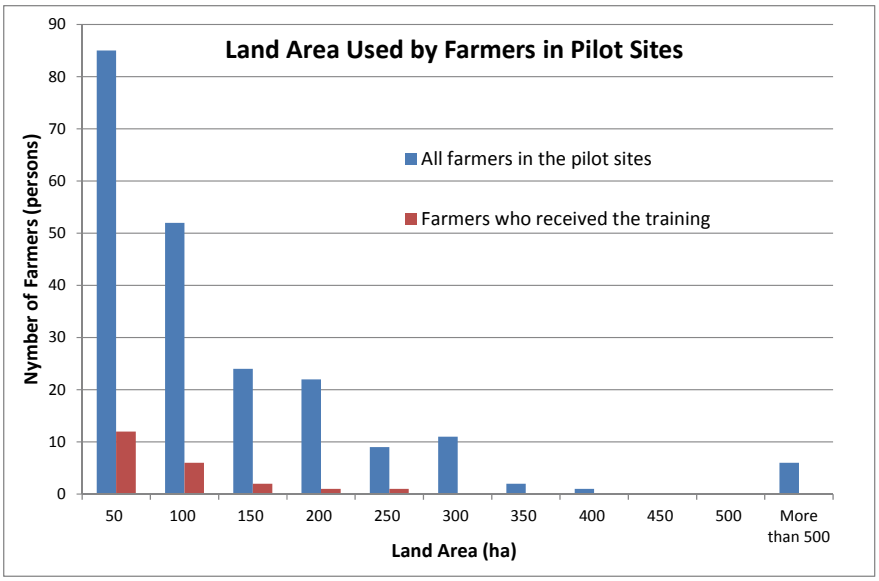


図３　農牧用地面積別の農家戸数

２－５　実施プロセス

- プロジェクト初期の段階で採用された 6 人の担当職員の配置は、REBACO の地域コミュニティにアクセスする上で新しいアプローチを取ることを可能にしたと言われる。このアプローチは、法執行を旨とする保護コントロールだけが住民との接点であったような以前の方法と違い、農家とのコミュニケーション（意思疎通）を構築することにつながった。

- プロジェクト以前の段階では、そのようなことで、ACTo-SINAC によって取られた行動は唯一保護コントロールだけで、地域社会との関係はほとんどなかった。

- 統合農業の研修を計画するに際して、受講生数の増加ではなく、学んだ技術を確実に実施できるように、既存の受講生に対するフォローアップが優先された。その結果、コミュニティの受講農家と ACTo-SINAC との意思疎通が深まり、参加型管理の中核農家を育成することにもなった。意思疎通の深まりは、信頼関係の構築と人々の思考様式の変化を導いたと言える。

- プロジェクト活動の実施にあたって、ACTo-SINAC 所長及び担当職員は積極的かつ自立的な行動を取った。例えば、農家研修の計画に際して統合農業を自ら選定し、長期間の努力の上で 2011 年 7 月の Linda Vista の研修を実現させ、全国野生生物保護区委員会を設立し、REBACO のプロジェクト経験を全 11 管区の保護区マネジャーと共有した。

- プロジェクト終了時までに、La Aldea またはその近辺に REBACO の内陸部出張所を確保することは難しいように見受けられる。しかしながら、内陸部出張所は、フォローアップ活動を強化し、コミュニティの生産・生計活動に必要な行政サー

ビスの実施を容易にする上で、必要である。

第 3 章　評価 5 項目による分析結果

３－１　妥当性

以下のことから、妥当性は高いといえる。

- コスタリカ国家開発計画（2011~2014 年）によると、国の行政の主要課題の一つとして、経済社会開発と環境保護の協調への模索が挙げられている。例えば、より包括的な途を通じて経済成長を達成すること、すなわち、環境保護、天然資源の賢明な使用、経済発展及び雇用創出が相互に補強し合うような開発モデルの策定・採用が目指されている。このような視野から、人間社会がもたらす環境問題と自然生物界との間に均衡を成立させるために、自然保護政策の強化に努力が傾注されている。環境生態系保存及び開発へのコミュニティ・レベルの参加型アプローチを通して、本プロジェクトは、そのような政府努力に貴重な貢献を果たした。

- 野生生物保護区を含むすべての保護地区のために管理計画を策定し実施することは、環境組織法（1995 年）と生物多様性法（1998 年）の要求によるものである。本プロジェクトは、REBACO 管理計画に含まれる実施プログラム数件から構成されている。特に管理計画の 7-6 章「コミュニティ管理プログラム」との共通点が多い。管理計画の実施への寄与を通して、本プロジェクトは国家政策と関連性を持つことになる。

- REBACO のような居住人口を持つ野生生物保護区に対して、管理計画の 7-6 章等を適用したのは、コスタリカで最初のケースとなった。このように前例がなかったことから、特にコミュニティ管理の実施について、ACTo-SINAC は技術協力を必要としており、本プロジェクトはこれを満たすことができた。

- プロジェクト対象地域として、REBACO を選定したことも適切であった。コスタリカで最大の野生生物保護区であり、また森林、湖、湿地、大小の河川及び湿地帯など多様な地勢に裏打ちされた固有の生態系及び場所によっては様々な形態・規模の農業も見られる。ここで取得された知見は多岐にわたるだけに、国家保全システム下の他の異なった条件の保護区に対して、経験の共有を可能とする。

- 本プロジェクトでは、計画活動の実践が最優先された。そのため ACTo-SINAC が現場での経験を多く積むことができたので、このアプローチは高く評価できる。しかしながら、実践優先は体系的なアプローチに欠ける部分を残したことも否め

ない。例えば、プロジェクトの着手に際して、保護区内の環境劣化要因や一般的な社会・環境要因（人口、農家戸数、農業経営規模等）や大規模農場による農薬汚染の影響、不在地主等の調査をしておけば、活動をより体系的に実施できたかもしれない。

３－２　有効性

以下のことから、有効性は高いといえる。

- プロジェクト目標は達成されたと判断できる。プロジェクト目標の達成は指標だけでなく他の面からも検討できる。達成状況を説明する良い理由の一つに、ACTo-SINAC がコミュニティ管理の分野での実務経験を蓄積することができたという事実がある。例えば、繰り返し実施された統合農業の補足研修ワークショップや受講者の農場への訪問を再三行ったことは、ACTo-SINAC の担当職員と地域の関係者の間のコミュニケーションを深め、継続的な信頼関係の強化を促進するものとなった。

- 統合農業（成果２）の研修と同様に、手広く行われた環境教育（成果１）もプロジェクト目標の達成に寄与することができた。担当職員数名は環境モニタリング（成果３）も同様な貢献を果たしたと考えている。

- 保護区管理モニタリングや環境モニタリングを含む参加型アプローチは、ACTo-SINAC の機能を補い、引いては組織能力を向上させるものとなった。

- 以上の結果として、本プロジェクトは REBACO 管理計画の全面実施を支援する上で有効であった。本プロジェクトはその役割を遂行したと言える。ただし、管理計画の実施はなお初期段階にあり、多くの課題が存在している。解決すべき課題には、パトロール区域の拡張、保護区内の土地登録問題に対する代替案の特定、長年にわたり REBACO 地域内での中で運営されている大規模農場（稲作、バナナ及びパイナップル）による農薬汚染の対策等がある。

３－３　効率性

以下のことから、効率性は高いといえる。

- フルタイムの担当職員 6 人、車輌及び燃油費、バラ・デル・コロラドの沿岸出張所等、本プロジェクトを実施するために ACTo-SINAC により多くの投入がなされている。このような投入により、繰り返し実施された統合農業の補足研修ワークショップや受講者の農場への訪問が可能となり、ひいては本プロジェクトのパフォーマンスが高められた。

- 統合農業の研修がコミュニティ管理の実施促進に最も寄与したと考えられる。そ

の研修を実施するにあたり、本プロジェクトでは必要に応じて既存の技術資産（統合農業の技術パッケージ）を使うことができた。中米地域に実績のある技術資産を継承して使用できたことにより、プロジェクトの効率性が高められた。

- パイロットサイトの農家戸数や農業経営規模等に係る社会調査がプロジェクトの当初段階に実施されなかったことから、適正規模の農家の選定など、農家研修の実施プロセスにおいて試行錯誤が生じた可能性がある。

３－４　インパクト

以下のことから、インパクトは高いと予想される。

- 指標の上では上位目標は達成されると見込まれる。しかしながら、上位目標に記述されている環境劣化を来す原因の範囲はもっと拡大されて然るべきと考える。すなわち、活動を進める上で考慮に入れるのは、「住民の生計・生産活動」だけではなく「大規模農場と不在地主農場の運営」をも含むべきであろう。これは、環境劣化のより大きなリスクがどこに存在するかよく判明していない状況が見受けられるためである。潜在リスクを等しく捕捉することによって、プロジェクト終了以降に活動を継承する REBACO 管理計画の役割を一層明確化することができる。

- 本プロジェクトでは波及効果が既に見られるところとなっている。例を挙げると、Linda Vista への統合農業研修の拡大、ACTo-SINAC やパイロットサイトのコミュニティに見られる双方の接点の確立、統合農業を導入した世帯での野菜購入経費低減による貯金の増加、他の保護区での地方評議会設立への支援、及び「全国野生生物保護区委員会」の設置と同委員会の場における 11 の保護区管理者との情報共有などがある。

３－５　持続性：中程度

以下のことから、持続性は中程度といえる。

- REBACO 管理計画の策定と実施は、法規及び政策の両面で求められるところとなっている。そのため、プロジェクト終了後も、管理計画下の活動はすべからく継続して実施され、また活動に伴って便益を生み出して行くと考えられる。

- 長引いている世界金融不況の影響への対処として、2011 年度（注：コスタリカの会計年度は 1 月から 12 月）以降、コスタリカの全政府機関の予算は 20%低減されている。交渉の結果、ACTo-SINAC の予算は 20%の代わりに 17%の低減に留めることができたが、今回の予算縮小は、コミュニティ訪問あるいは保護区巡回に必要な車輌燃油費に重大な影響を与える可能性がある。そのため ACTo-SINAC では、援助機関など様々な機関から運営経費の補填を得るべく努力している。
- 環境教育、環境モニタリング、統合農業などの技術は既に ACTo-SINAC 担当職員

に定着している。これに対して、GIS 技法の研修は更に重ねる必要がある。また、環境リスク分析の研修も今後は必要と考えられる。

- 大規模農場による農薬汚染等の環境リスクがコントロールされ管理されない限り、REBACO の居住農家に不公平の感覚が残ると考えられる。これは、コミュニティ管理を難しくしかねない状況と言える。

第 4 章　結論

本プロジェクトは、環境教育、持続可能な生産技術についての農家研修、地域住民と関係機関との様々な協働作業を実施することにより、ACTo-SINAC 職員の能力強化に貢献した。マニュアル作成作業を期間中に終了させること、参加型環境モニタリングの実施、予算の持続性等、いくつかの課題は見られるが、ACTo-SINAC の職員は、REBACO の参加型管理を主導していくための技術と技能を、十分に身につけたといえる。本プロジェクトは、特に、ACTo-SINAC 職員と REBACO 内の地域住民との関係改善と信頼構築において、注目に値する成果を残した。

評価チームは、本プロジェクトの成果は、コスタリカにおいて、参加型保護区管理のモデルとして機能し得る高いポテンシャルを有しており、人間が居住する他の保護区における諸問題の解決を図る際にも大いに貢献し得るとの結論に達した。

第 5 章　提言と教訓

５－１　提言

５－１－１　プロジェクト終了前

(1) マニュアルの完成へ向けた作業工程等の確認

「統合農家研修」、「地方評議会」及び「参加型保護区管理」のためのマニュアルが調査時点で完成していないことが確認されたため、評価チームは、プロジェクトが終了する前までに、プロジェクトが各マニュアルの最終案を取りまとめ、完成までの作業工程等を共有するよう提言を行った。マニュアル内容の最終的な承認、出版及びプロジェクト関係者への配布等は、プロジェクト終了後 3〜4 カ月後をめどに行われる見込みである。

(2) マニュアル有効活用の促進

本プロジェクトで作成している 5 種類のマニュアルを、より効果的に利用するために、評価チームは、プロジェクトが、マニュアルの有効活用方法について更に議論を深めるよう提言した。例えば、大学の自然資源管理関連学部の授業等でマニュアルを活用する、保護区管理に関連した ACTo-SINAC の研修教材として活用する等といった案が、マニュアルの有効活用のためのオプションとして想定される。

(3) 信頼関係構築に係る教訓の抽出

本プロジェクトは、ACTo-MINAET の職員と、REBACO 内の自然資源の持続可能な利用や自然環境の保全に携わるステークホルダーとの間の良好なコミュニケーションを促進させ、信頼関係を構築する上で大きく貢献した。評価チームは、信頼関係の更なる強化と他の保護区における行政と住民との関係改善を推進するため、プロジェクトと ACTo-SINAC が本事例を通じて得られた教訓等を整理・体系化し、それらを参加型保護区管理マニュアルの中に組み込み、すべての野生生物保護区管理関係者と共有するよう提言した。

(4) 参加型環境モニタリングの有効活用

評価チームは、ACTo-SINAC が REBACO において順応的管理を実施する際に役立つ情報取集ツールの一つとして、本プロジェクトで導入した住民参加型の環境モニタリングシステムを有効活用することについて、プロジェクトが検討するよう提言した。

(5) セミナーの開催

本プロジェクトを通じて得られた成果や教訓等が関係者の間で十分に共有されるよう、ACTo-SINAC 職員、地域評議会のメンバー、地域の主要なステークホルダー等が参加するセミナーを開催するよう、提言を行った。同セミナーの一部として、モデル農家への現地視察も含めるべきである。

５－１－２　プロジェクト終了後

(1) 農家の技術的フォローアップの継続と普及拡大

本プロジェクトで持続可能な生産技術を導入した農家が今後も継続的に同技術を活用し、また本プロジェクト対象地域外においても同技術の普及を図っていくためには、農民への技術的フォローアップを継続的に行っていくことが重要である。加えて、ACTo-SINAC は REBACO の他の地域でこのプログラムを広めるための更なる努力を続けるべきである。またその際、MAG 等の他機関との協力・連携を図ることも重要である。

(2) モデル農家の指名とモデル農家視察ツアーの実施

デモンストレーション農場として機能することが期待できるいくつかの統合農家をモデル農家として指定すること、持続可能な生産技術の実践に成功しており信頼のおける生産者をインストラクターとして育成すること、そして他地域の農家、政府関係者、学生、研究者等のためのスタディツアーを企画することは、持続可能な生産技術を更に普及展開していく上で有効な方策である。

(3) コミュニティ支援強化に向けた担当職員の配置

本プロジェクトの成果の持続性を確保するため、実施体制、すなわち ACTo-SINAC の人的資源は、プロジェクトの終了後も維持されるべきである。特に、コミュニティへの支援を担当する職員は、継続的に配置されるべきである。加えて、コミュニティ支援実施体制を強化するため、SINAC によるコミュニティ支援担当職員の配置、保護区の内外における同職員の権限の明確化、マニュアルを使った研修の実施、そしてモデル農家視察ツアーを開催することが求められる。

(4) 外部財源に係る情報提供

ACTo-SINAC、地方評議会、農家等が REBACO の管理活動を実施するのに必要な追加資金を申請できるよう、申請先となり得る外部資金源について、ACTo-SINAC が情報収集を行い、地方評議会や地域住民等と情報を共有するべきである。

(5) 環境教育活動における学校教師の関与

ACTo-SINAC は、REBACO 内のすべての住民が環境教育を受ける機会を均等に得られるよう、教育省と連携し、REBACO 内において環境教育活動を行うことの

できる人材を育成する目的で、学校教員に対する環境教育研修プログラムを実施すべきである。

(6) 関係他機関への広報

評価チームは、プロジェクトを通して得られた教訓の関係他機関との共有、及び保護区管理についての他機関との意見交換等を目的として、SINAC の他の保護区職員、NGO、研究機関、大学、他ドナー等を参加者とするセミナーを、ACTo-SINAC が開催するよう提言を行った。言うまでもなく、プロジェクトを通して開発されたマニュアルはセミナーにおいて配布し、モデル農家の視察は、セミナーの一部として実施する。

(7) 土地所有問題に係る対応策の検討

本調査の結果、プロジェクト対象地域では、住民による正式な土地の登記がなされていない場合があるなど、土地所有に係る問題が存在することが確認された。そこで評価チームは、コスタリカ政府に対し、保護区内における土地所有問題に係る対応策を検討することを提言した。

(8) 自家消費目的の資源利用に係る許可の検討

野生生物保護区の持続可能な利用地域に居住する農民が、自家消費を目的とした木の伐採や倒木の利用を行う場合、SINAC 行政庁（Secretaría Ejecutiva del SINAC）は、野生生物保護区内において許可される活動について定めた野生生物用第 151 条、及び第 152 条の適用下で、また野生生物保護区管理官の事前許可を得た上であれば、許可する可能性について検討するべきである。

(9) 農民による自然資源の持続的利用を推進するための研究

評価チームは、REBACO 及び他の保護区における自然環境保全実施体制を強化する目的で、持続可能な生産技術を実践している農家がその結果として提供する生態系サービスに対する支払い（Payment for Ecosystem Services : PES）制度の適用可能性について検討するためのアカデミックな調査を実施することを奨励する。また、持続可能な手法・プロセスにより生産された農産物を認証し、マーケットにおいて販売していくためのメカニズムについても研究するべきである。環境保全に貢献する活動に対する支払いの取り組みについては、熱帯農業研究高等教育センター（CATIE）によって実施されたコロンビアとニカラグアの事例が参考となる。

(10) 持続可能な生産技術に係る学術的研究の実施

評価チームは、プロジェクトが導入した持続可能な生産技術の有効性を検証するため、研究機関の協力のもと、ACTo-SINAC が学術的な研究を実施することを推奨する。特に、各技術の導入による生物多様性保全及び住民の生計向上へのインパクトは、検証されるべきである。さらに、大規模農家においても導入可能で続可能な生産技術の種類についても、研究されるべきである。

(11) 湿地の重要性に係る普及・啓発の促進

REBACO の一部は、「カリブ海側北東部湿地」と呼ばれるラムサール条約登録湿地となっている。ACTo-SINAC は、関係機関及びステークホルダーが湿地生態系の重要性を十分に認識するよう、普及・啓発活動を推進するべきである。また、コスタリカ国内の他のラムサール条約登録湿地関係者とも情報交換を行い、本プロジェクトの教訓等を、2012 年にルーマニアで開催される第 11 回ラムサール条約締結国会議（COP11）で発表することが推奨される。

(12) ジェンダー的視点の組み込み

評価チームは、SINAC と JICA が行っている参加型保護区管理プロセスの中に、ジェンダー的視点をより多く組み込むことを奨励する。同視点は、本プロジェクトで作成中の参加型保護区管理マニュアルの中にも組み込まれるべきである。

(13) 関連行政機関によるアプローチの統一

ACTo-SINAC が対象地域で行ってきた活動成果を、プロジェクト終了後も有効活用していくため、ACTo-SINAC と中央火山帯保全地域（ACCVC）、特にアルデア村とその近隣の村落周辺の自然資源管理を担当するサラピキ事務所が、自然資源管理において同じアプローチを採用することができるよう、両機関が調整を図ることが推奨される。

５－２　教訓

(1)　生態系、地理、社会状況等の調査・分析の重要性

保護区管理に係るプロジェクトを実施する際には、プロジェクトの活動が開始する前に、対象地域で発生している問題について科学的な調査を行う必要がある。特に、生態学的重要性に係る地理情報及び生態系への人為的インパクトに係る情報は、プロジェクト活動対象地を決定する上で重要な意味を持つ。環境劣化の原因等に係る分析も、プロジェクトで導入する技術を選定する上で不可欠である。上述の調査・分析等を行った上で、保護区管理のためのアプローチについて検討し、プロジェクトの戦略を定めるべきである。

(2)　土地登記状況把握の必要性

参加型自然資源管理を進める際、土地登記は最も重要な要素の 1 つである。なぜなら、もし地域住民が自身の土地の中にある自然資源へのアクセス権を持たな

いのであれば、彼ら、彼女らが自分自身で自然資源を管理するためのモチベーションを保つのは難しいからである。適切な自然資源管理方法を導入するため、地域住民の土地登記・土地所有に関する状況は、活動開始に先駆けて確認される必要がある。

(3) 技術普及に係る他機関との協力

技術普及がプロジェクトの活動の 1 つであり、また、カウンターパート機関が技術普及のための職員や十分な予算を持っていない場合、MAG、NGO、他ドナー等、関連組織と協力することが効果的である。

(4) 農民から農民への普及

農民から農民への知識・技術等の共有は、技術普及を促進する上で効果的な方法である。持続可能な生産技術の導入に成功しているモデル農家を、他の農家が訪問し視察することは、統合農家のシステムが彼らの生活改善にどのように寄与するのかを農家が実感し、同技術を導入する動機付けとなることが期待される。

(5) 各技術の特徴に係る熟慮の必要性

それぞれの技術の特徴について、プロジェクト活動の中で導入する前に十分に考慮することは重要である。有機肥料づくり、有機野菜の栽培等の持続可能な生産技術は、短期間に多くの農家に取り入れられた一方、バイオダイジェスターの設置や電気柵については、短期間で導入した農家は比較的少なかった。両方のタイプの技術が農家にとって利益があるとはいえ、少ないインプットと特殊な技術を必要としない簡易な技術が、より少ない時間で農家に取り入れられやすい傾向があり、また、一定の投入とより特別な技術を必要とする技術の方が、農家が実践するまでにより長い時間がかかると考えられる。このような各技術の特徴や導入にかかる時間については、導入前から十分に考慮される必要がある。

(6) 信頼関係構築へ向けた献身的な努力の重要性

本プロジェクトでは、研修参加者の数を増やすことに時間を費やすよりも、一定数の受益者に対し献身的な支援を行うことに重点を置いた。これにより、ACTo-SINAC と農民との関係は大幅に改善し、両者の間に信頼関係を構築することに成功した。信頼関係を構築するには、一定の時間と努力が欠かせない。それ故に、農民のニーズを注意深く聞き、両者の間のコミュニケーションの機会を可能な限り増やし、生計向上のための支援・助言を献身的かつ継続的に行うことは、極めて重要である。

(7) 農民による目視情報の保護区管理への活用

農民が積極的に環境モニタリングに参加し、保護区管理のために活用可能なデータを収集するためのインセンティブを十分に提供することは困難である。しかし一方で、保護区内に居住する農民が不法伐採、密漁、外来種、家畜や農産物に

害を与える野生生物の目視等を行うことは可能である。農家が目撃した上記のような情報を、ACTo-SINAC と共有することにより、ACTo-SINAC は保護区管理のための対応策を検討する際の重要な参考情報を得ることができる。

(8) C/P のオーナーシップの強化

プロジェクト活動に係る決定権を C/P 職員に可能な限り付与することは、C/P のオーナーシップを強化する上で重要である。C/P が自ら議論する機会を十分に与えられず、日本人専門家がより大きな決定権を持てば、C/P 職員は日本人専門家に依存し、プロジェクト活動へのオーナーシップが弱まる可能性がある。持続性の確保とキャパシティ・ディベロップメントの促進のためには、プロジェクトのイニシアティブを C/P に早めに付与することが重要である。

付属資料

1　合同評価報告書（英語版）
2　合同評価報告書（スペイン語版）
3　政府機関との面談記録（和文要約版）

REPORT ON THE JOINT TERMINAL EVALUATION OF JAPANESE TECHNICAL COOPERATION ON THE PROJECT FOR PARTICIPATORY MANAGEMENT OF THE BARRA DEL COLORADO NATIONAL WILDLIFE REFUGE, REPUBLIC OF COSTA RICA

The Japanese terminal evaluation team, organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Shuichi IKEDA, Group Director, Forestry and Nature Conservation Group, Global Environment Department, JICA, visited the Republic of Costa Rica (hereinafter referred to as "Costa Rica") from July 25th to August 14th for the purpose of reviewing the progress and achievements of the Japanese technical cooperation on the Project for Participatory Management of the Barra del Colorado National Wildlife Refuge (hereinafter referred to as "the Project"). The terminal evaluation was jointly conducted with the Costa Rican evaluation team headed by Ms. Saskia Rodriguez Steichen, Director of International Cooperation, Ministry of National Planning and Economic Policies.

During the terminal evaluation in Costa Rica, a series of discussions with the Costa Rican authorities and field surveys at target villages were conducted. Based on the discussions and surveys, the Costa Rica-Japan Joint Terminal Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Team") agreed on the contents of the attached Joint Terminal Evaluation Report (hereinafter referred to as "the Report") that will be reported at the 5th Joint Coordinating Committee to be held on August 11th, 2011, in order to recommend the matters written in the attached report to the respective authorities.

The Minutes have been prepared in both English and Spanish. In case of any discrepancy in translation, the English text shall prevail.

San Jose, August 11th, 2011

Mr. Shuichi IKEDA, Team Leader, Japanese Terminal Evaluation Team, Japan International Cooperation Agency	Ms. Saskia Rodriguez Steichen, Team Leader, Costa Rican Terminal Evaluation Team, Director of International Cooperation, Ministry of National Planning and Economic Policies

Joint Terminal Evaluation Report on Project for Participatory Management of the Barra del Colorado National Wildlife Refuge

Joint Terminal Evaluation Team

August 11th, 2011

National System of Conservation Áreas (SINAC)

Japan International Cooperation Agency (JICA)

Contents

Abbreviations

1. Introduction
1.1 Objectives of the Terminal Evaluation 1
1.2 Members of the Joint Terminal Evaluation Team 1
1.3 Schedule of the Terminal Evaluation 1
1.4 Background of the Project 2
1.5 Summary of the Project 2
1.6 Methodology of Data Collection 3
1.7 Methodology of the Terminal Evaluation 3

2. Achievement of the Project
2.1 Inputs 4
2.2 Outputs 6
2.3 Project Purpose 9
2.4 Overall Goal 9
2.5 Implementation Process 11

3. Evaluation Results
3.1 Relevance 12
3.2 Effectiveness 13
3.3 Efficiency 14
3.4 Impacts 14
3.5 Sustainability 15

4. Conclusion 15

5. Recommendations and Lessons Learnt
5.1 Recommendations 16
5.2 Lessons Learnt 20

ANNEX

Annex 1 Project Design Matrix (PDM)
Annex 2 Plan of Operation (PO)
Annex 3 Schedule of the Terminal Evaluation
Annex 4 List of Costa Rican Project Staffs
Annex 5 Dispatch of JICA Experts
Annex 6 Training for Costa Rican Project Staffs in Japan and Other Countries
Annex 7 Equipment provided by JICA
Annex 8 Local Operation Costs (Japanese Side)
Annex 9 Local Operation Costs (Costa Rican Side)
Annex 10 List of Manuals

Abbreviations

ACCVC	Central Volcanic Range Conservation Area (Área de Conservación Cordillera Volcanica Central)
ACTo	Tortuguero Conservation Area (Área de Conservación Tortuguero)
CATIE	Tropical Agricultural Research and Higher Education Center (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza)
ASP	Protected Wildlife Areas (Áreas Silvestres Protegidas)
COBODES	Conservation Project for Forest and Sustainable Development (Projecto de Conservación de Bosques y Desarrollo Sostenible)
CONAC	National Council of Conservation Areas (Consejo Nacional de Áreas de Conservación)
COP 11	11th Conference of the Parties to the U.N. Framework Convention on Climate Change
CORACTo	Regional Council for the Tortuguero Conservation Area (Consejo Regional del Área del Conservación Tortuguero)
C/P	Counterpart Personnel
FONAFIFO	National Fund for Forestry Finance (Fondo Nacional de Financiamiento Forestal)
GOJ	Government of Japan (Gobierno de Japón)
GOC	Government of the Republic of Costa Rica (Gobierno de la Republica de Costa Rica)
JCC	Joint Coordinating Committee (Comité de coordinación conjunta)
JICA	Japan International Cooperation Agency (Agencia Internacional de Cooperación de Japón)
MAG	Ministry of Agriculture and Livestock (Ministerio de Agricultura y Ganadería)
MEP	Ministry of Public Education (Ministerio de Educación Publica)
MIDEPLAN	Ministry of National Planning and Economic Policies (Ministerio de Planificacion Nacional y Política Economica)
MINAET	Ministry of Environment, Energy and Telecommunication (Ministerio de Ambiente, Energia y Telecomunaciones)
M/M	Minutes of Meeting (Minutas de Reunión)
ODA	Official Development Assistance
PCM	Project Cycle Management (Manejo del Ciclo del Projecto)
PDM	Project Design Matrix (Matriz de Diseño del Projecto)
PSA	Payment of Ecosystem Service (Pago de Servicios Ambientales)
RAMSAR	Ramsar International Conference or Ramsar Convention
RD	Record of Discussion (expediente de la discusión)
REBACO	Barra del Colorado National Wildlife Refuge
SINAC	National System of Conservation Áreas (Sistema Nacional de Áreas de Conservación)

1. Introduction

1.1 Objective of Terminal Evaluation

The objective of Terminal Evaluation on the Project for Participatory Management of Barra del Colorado National Wildlife Refuge is to examine and evaluate the achievements of each output and project purpose, to make recommendations in order to strengthen effectiveness, impact and sustainability, and to abstract the lessons learnt from the Project.

1.2 Members of the Joint Terminal Evaluation Team

Name	Title	Organization
<Costa Rican Side >		
Ms. Saskia Rodriguez Steichen	Team Leader	Director of International Cooperation, MIDEPLAN
Mr. German Aguilar Vega	Evaluation Team Member	Environmental Education and Biological Corridor Program Officer, ACAT-SINAC
Ms. Karina Maria Li Wing-Ching	Evaluation Team Member	Officer in Charge of Asian Affairs, International Cooperation Area, MIDEPLAN
<Japanese Side>		
Mr. Shuichi IKEDA	Team Leader	Group Director, Forestry and Nature Conservation Group, Global Environment Department, Japan International Cooperation Agency (JICA)
Mr. Yuki ARAI	Cooperation Planning	Program Officer, Forestry and Nature Conservation Division II, Global Environment Department, Japan International Cooperation Agency (JICA)
Mr. Toyomitsu TERAO	Evaluation Analysis	Senior Consultant, Fisheries Engineering Co., Ltd.

1.3 Schedule of the Terminal Evaluation

After preparation in Japan, the Japanese terminal evaluation team arrived at Costa Rica on July 25th, 2011. The Team conducted interviews and discussions with project staffs, farmers in target villages and others concerned from August 1st to August 11th. Based on the survey findings and a series of discussions, the Team made the Joint Terminal Evaluation Report and submitted to the JCC held on August 11th. See Annex 3 for details.

1.4 Background of the Project

Costa Rica promotes natural resource conservation and tourism industry development as one of the most important national policies, designating the country's 26% of its land as wildlife protected areas. These areas are considered natural patrimony of the state, in which the forestry law stipulates that only three activities which are training, research and eco-tourism are allowed to conduct. On the other hand, there are other wildlife protected areas, such as the wildlife refuges, where private land owners, state land and communities coexist, currently SINAC has not yet established a clear management strategy for these wildlife protected areas.

The REBACO, located near the border of Nicaragua in the Caribbean northeast of Costa Rica, is the largest wildlife refuge in the country with rich biodiversity. However, human activities, such as excessive livestock raising and large scale rice production, being conducted in some areas of REBACO, are beginning to cause a negative impacts on the ecosystems.

Having requested by the Republic of Costa Rica, JICA started the Project in October 2008 for the purpose of strengthening ACTo-SINAC's capacity concerning participatory management of REBACO through promotion of environmental education, sustainable use of natural resources, and collaborative activities.

1.5 Summary of the Project

The overall goal of the Project is that "The negative impacts on ecosystems in REBACO caused by livelihood and production activities of inhabitants are reduced.", and the project purpose is "The capacity of ACTo-SINAC necessary to promote active participation of inhabitants in the management of REBACO is improved." The outputs of the Project are described as follows:

(1) The officials of ACTo-SINAC are able to implement actions of environmental education in REBACO.
(2) The officials of ACTo-SINAC have ability to facilitate the producers to use benefit and service of the biodiversity in a sustainable form.
(3) The system of collaborative work between the officials of ACTo-SINAC, the inhabitants and related institutions for the participatory management is improved.

In order to produce the above stated outputs, activities such as preparing teaching materials for environmental education, carrying out training programs and technical

transfer concerning sustainable use of natural resources for the local farmers, conducting collaborative environmental monitoring are being implemented.

1.6 Methodology of Data Collection

The Team collected necessary data and information through;

- Reviews on related policy documents, project records, and government statistics;
- Interviews with the project counterpart personnel, Japanese expert, and other officials concerned;
- Interviews with local farmers involved in the Project activities.

1.7 Methodology of the Terminal Evaluation

1.7.1 Methodology

This terminal evaluation was conducted based on the JICA's Project Evaluation Guideline (revised version). The methodology of the evaluation is as follows:

- A review of progress and achievements of the Project in view of the PDM (version 2, November 30th, 2009) and PO, Annex 1 and 2;
- A review of implementation process;
- Evaluation of the Project by means of the five evaluation criteria as mentioned below;
- Extraction of recommendations for improving implementation of the Project and for ensuring the sustainability of the Project

1.7.2 Criteria of evaluation analysis

(1) Relevance

Relevance of the Project was reviewed as the validity of the project purpose and the overall goal in connection with the relevant development policies of the Government of Costa Rica and needs of the beneficiaries and also with the logical consistency of the project design. Correlation with the ODA policies of the Japanese government was also confirmed.

(2) Effectiveness

Effectiveness was assessed by studying a probability to achieve the project purpose by the end of the Project. Logical relation between achievements of the outputs and the project purpose was reviewed as well.

(3) Efficiency

Efficiency of the Project implementation was analyzed by reviewing correlation between inputs and outputs. In the process, timing, quality and quantity of inputs, linkage and/or duplication between the Project and other activities of other organizations in the similar fields were tried to review.

(4) Impacts

Impacts of the project activities were identified by focusing both on positive and negative, direct and indirect effects caused or to be caused by the Project. These effects included those which had not been originally expected in the project design. In addition, a probability to attain the overall goal and contribution of the Project were evaluated.

(5) Sustainability

Sustainability of the Project was evaluated from organizational, financial, technical, and social/environmental aspects, with consideration of possibilities whether the benefits of the Project can be sustained or further expanded after the end of the Project.

2. Achievement of the Project

2.1 Inputs

2.1.1 Costa Rica

(1) Assignment of project officers

The Project Director from SINAC, Project Manager and Sub Project Manager from ACTo have been assigned to manage the Project. In addition 10 project officers have been engaged in the activities of the Project. Among the project officers, six officers are those who were employed in initial stage of the Project for implementing community management and protection control in field of REBACO. See Annex 4 for details.

(2) Facilities provided by ACTo-SINAC

An office of around 20 m^2, together with LAN system with internet access and electricity, has been provided in the office building of ACTo-SINAC Headquarters in Guápiles in the province of Limón for use of the Project. For implementing the Management Plan for REBACO, as well as the Project, ACTo-SINAC has also provided a coastal field station in Barra del Colorado, vehicles and boats for field works, fuel oil for these, and others. Renting of an inland field station in La Aldea has been suspended as dispatch of an inspector on rents from the government is delayed.

(3) Operation costs

For operating the activities of the Project including costs for maintenance of vehicles, local trips, administration, and others, ACTo-SINAC has provided a total amount of 42,000 US$ in total from beginning of the Project to March 2011 (Annex 9).

2.1.2 Japan

(1) Dispatch of the Japanese Expert

Since the beginning of the Project in October 2008, a Japanese expert has been dispatched for three years assignment of Coordinator/Participatory Natural Resource Management. Total input of the long term expert will be 36 person months by October 2011. Four short-term Japanese experts have also been dispatched in total of 6.6 person months for transferring technologies in field of environmental education, protected area management, and participatory environmental monitoring. For more details, see Annex 5.

(2) Training in Japan

10 persons have been sent to Japan for receiving training courses of Participatory Protected Area Management, Participatory Environmental Monitoring, Environmental Education for Sustainable Development, and others. All of the participants in the training in Japan have continued to work for the ACTo-SINAC. Five persons have attended the seminars on protected area in Japan. Eight persons were sent to regional training or workshops that were in the third countries. For more details, see Annex 6.

(3) Local consultants

The eight consultants in Costa Rica have been hired to support the activities that include consultation on protected area management, training for project planning and management, training for sustainable production techniques (Finca Integrada), identification of index organism, design for GIS system, study on baseline data on farmers in the pilot sites, and mapping of farmer's land.

(4) Provision of Equipment

Vehicles, boat, generator, computers with peripheral device, and others have been supplied. Annex 7 gives the list of the equipment provided. Total cost for the equipment was 70,751 US$ (approximately 5.5 million Japanese Yen) as of 31 July 2011.

(5) Local operation costs

For operating the activities of the Project including costs for trips, trainings, hiring of consultant, and salaries for assistant staff, JICA has provided a total amount of 335,000 US$ (approximately 26.1 million Japanese Yen) by March 2011 (Annex 8).

2.2 Outputs

Outputs 1	The officials of ACTo-SINAC are able to implement actions of environmental education in REBACO.
Indicators in PDM	1-1 Necessary materials for the 4 modules of the environmental education exist by the end of 2010. 1-2 A manual for the environmental education exists.

Indicator 1-1: Completed. The environmental education has been conducted for 18 elementary and junior high schools, community development committees and fisher's group in REBACO. The environmental education of this Project is comprised mainly of four modules (refuge management system, wetland conservation, sustainable production techniques and waste treatment), based on the environmental education plan for REBACO. All the education materials for these 4 modules have been prepared and used through implementation of a series of environmental education activities. The materials are expected to be updated for meeting future needs.

Indicator 1-2: Expected to be completed by the end of the Project. For the above 4 modules, a draft main text for manual was prepared. Remaining tasks to finalize the manual are editing, design and printing.

Outputs 2	The officials of ACTo-SINAC have ability to facilitate the producers to use benefit and service of the biodiversity in a sustainable form.
Indicators in PDM	2-1 At least 60% of farmers that participate in the trainings are satisfied with technical supports and follow up given by ACTo-SINAC. 2-2 A manual for sustainable productive activities exists

Indicator 2-1: Achieved. According to the survey that was conducted in middle of July 2011 by ACTo-SINAC, 84% of the interviewed farmers answered that they are satisfied with outcomes from supplementary workshops and technical guidance on farmer's site that were conducted by the officers of ACTo-SINAC after the training for Finca

Integrada (a concept of environmentally sustainable farming).

Main training:
A Group – January to March 2010, 12 days, 17 participants, conducted by the consultant
B Group – May to July 2010, 12 days, 11 participants, conducted by the officers of ACTo

Supplementary training workshop:
Field trainings were conducted for 11 subjects that include practices for building of greenhouse, handling of fingerlings for reforestation, and others from September 2010 to May 2011.

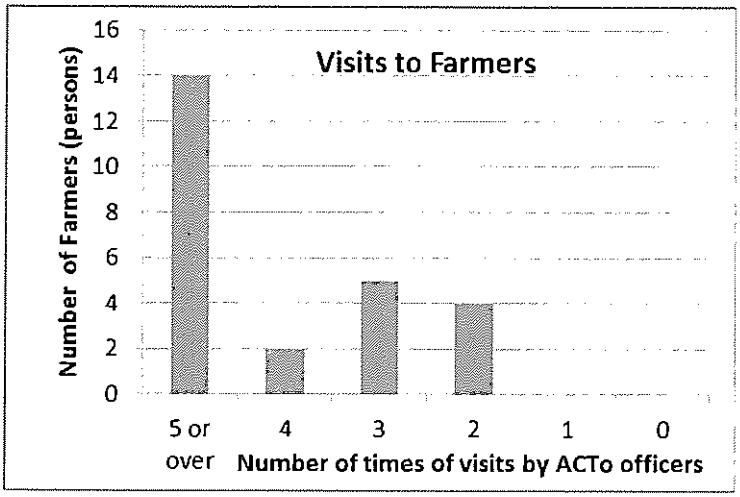
Table 1: Farmer's assessment on supplementary training workshops and on-site technical guidance

Category of answers	Number of farmers	%
Satisfied	21	84
Partially satisfied	2	8
Not satisfied	1	4
(Data not available)	1	4
Total	25	100

Source: Survey conducted in mid of July 2011 by ACTo-SINAC

The project officers have frequently visited the farmers for technical guidance on their farm. Following histogram gives number of farmers classified by number of times of officer's visits that they received. As shown here, more than a half of farmers (14 persons) have received 5 times or more of visits from ACTo-SINAC officers.

Fig. 1 Frequency of Visits to Farmers



Source of data: Survey conducted in middle of July 2011 by ACTo-SINAC

Indicator 2-2: Expected to be completed by the end of the Project. Main texts are still under preparation. Main contents will include ways taken for accessing communities, outline of community management by SINAC, and descriptions on the techniques for Finca Integrada.

Outputs 3	The system of collaborative work between the officials of ACTo-SINAC, the inhabitants and related institutions for the participatory management is improved.
Indicators in PDM	3-1 Manuals of collaborative works exist. 3-2 50% of local actors conduct collaborative works

Indicator 3-1: Expected to be completed by the end of the Project. Manuals of collaborative works are three kinds; manual for establishing local council, participatory monitoring for protection area management, and participatory environment monitoring. Main texts of these manuals are under preparation.

Indicator 3-2: Achieved. Through the local actor analysis conducted from February to June 2010 and other recent observation, currently 63 organizations are being identified as local actors in La Aldea in terms of this Project and the Management Plan for REBACO. Among 63 organizations, the Project reports that 37 organizations (59%) are engaged in collaborative works that include various activities for environment education, waste treatment and recycle, joint patrol, development of tourism, and others.

2.3 Project Purpose

Project Purpose	The capacity of ACTo-SINAC necessary to promote active participation of inhabitants in the management of REBACO is improved.
Indicators in PDM	1. The activity plan of Local Council of REBACO exists. 2. At least 25 farms adopt sustainable productive technique introduced by the Project at the end of the Project. 3. At least 300 (total number) inhabitants have participated in collaborative works promoted by the officials of ACTo-SINAC

Indicator 1: Achieved. Inland Local Council of REBACO was established in October 2010. Afterwards the action plan was prepared for a term from 2011 to 2012. Meetings attended by the representatives have been held 4 times from March to May 2011. Main issues specified in the action plan for 2011 and 2012 include environment education in elementary and junior high schools in REBACO, development of rural tourism, and sharing information on land title system in the wildlife refuge.

Indicator 2: Achieved. According to the survey conducted in April 2011, among 28 farmers that received the trainings for Finca Integrada techniques, 26 farmers have adopted and used at least one technique . The Project also reports that "3.3 kinds" of the techniques are being adopted in average.

Indicator 3: Achieved. Until present, the events participated by local communities have been held 10 times by ACTo-SINAC, which include World Wetlands Day, REBACO Establishment Memorial Festival, Workshop for Participatory Monitoring on Management for REBACO, and others. It is reported more than 800 persons attended in these events.

2.4 Overall Goal

Overall Goal	The negative impacts on ecosystems in REBACO caused by livelihood and production activities of inhabitants are reduced.
Indicators in PDM	At least 50 farms will implement sustainable productive techniques by 2014.

In addition to the 28 farmers near La Aldea trained by the Project, another batch of 15

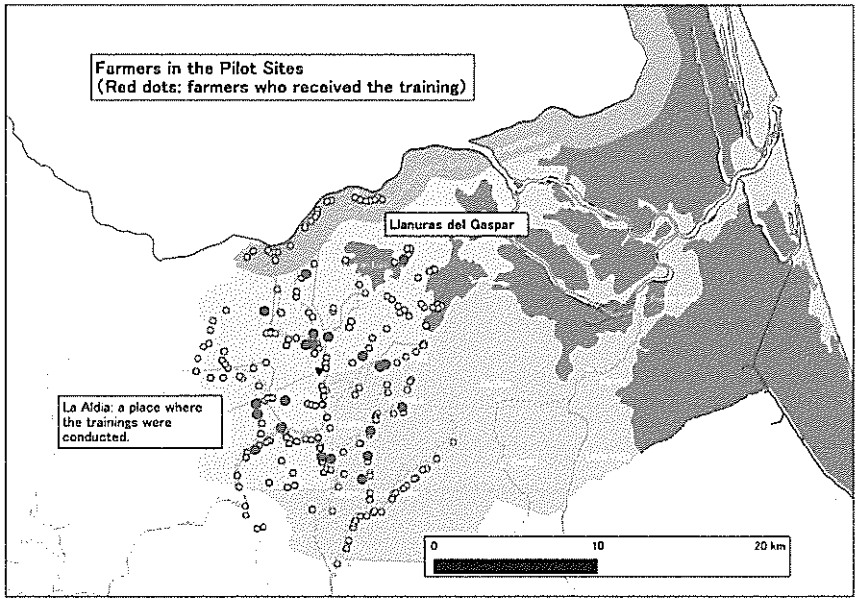
farmers near Linda Vista has received training for the Finca Integrada techniques that was conducted in July 2011 with financial support from MAG. In La Aldea, among 28 farmers, most of them (26 farmers) have continued to use at least one of the trained techniques. This high application rate (93%) of the techniques was ensured by a series of the supplementary training workshops and frequent follow-up visits to participated farms made by the ACTo-SINAC officers. By taking a few batches more and such follow-up actions, the indicator for the overall goal would be made foreseeable to be achieved.

The significance of the indicator (50 farmers to be involved) needs to be reviewed in the following two aspects.

(1) Land covered by the pilot

By results of the survey conducted by the Project in March 2010, as many as 247 farmers were identified in the pilot sites in La Aldea and its vicinity as shown in white dots in the following figure. This survey was targeted to farmers who have land for agriculture or livestock raising, whether their land is titled or not, and those who have no land were not covered. As a result of the survey, it was noted that the farmers trained by the Project (red dots) were widely scattered and hence can demonstrate Finca Integrada to their neighbor farmers.

Fig. 2 Farmers in Pilot Sites

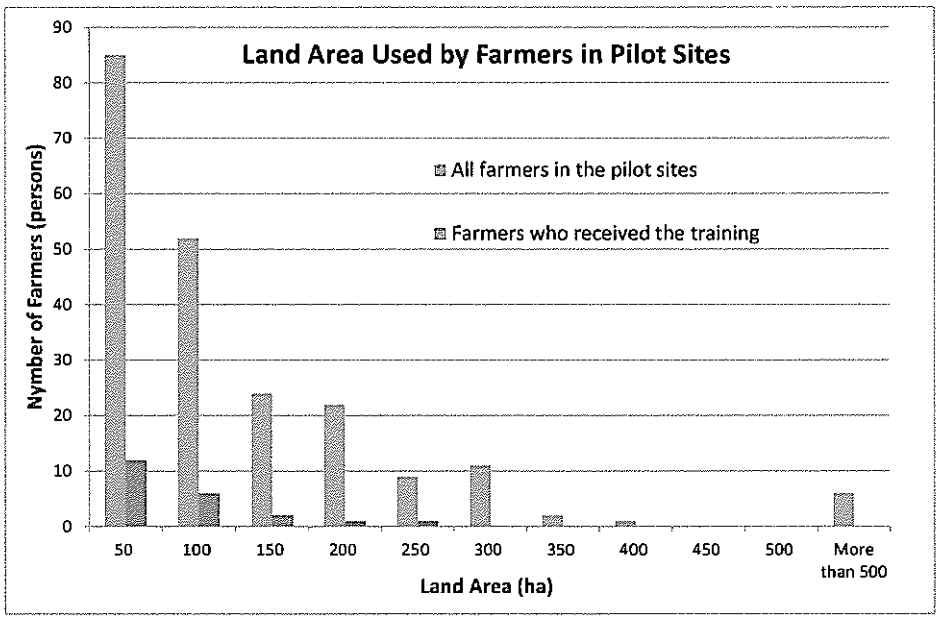


(2) Scale of target farms

All the 247 farmers cannot be the target trainees of the training, as "Finca Integrada" for large scale farm is not developed yet. The above survey also identified area (ha) of lands used by the 212 farmers. The data for areas of land of remaining 35 farmers are not available. The areas studied vary from 0.5 ha to 1,000 ha/farmer, with a median of 71.5 ha.

Following histogram gives numbers of farmer classified with area of their land. As shown in blue bars of the figure, a majority of the farmers are holder of 100 ha or less. There are 137 farmers or 65% of 212 farmers at least in the categories of "100 ha or less". The same tendency is also seen in red bars of the histogram of the farmers who received the training. Under this situation, for expanding the training in La Aldea, ACTo-SINAC should prioritize 137 farmers who hold "100 ha or less".

Fig. 3 Land Area Used by Farmers in Pilot Sites



2.5 Implementation Process

- Assignment of six officers newly recruited in the initial stage has enabled a new approach to access the local communities in REBACO. This approach is different from the previous way that was featured mainly as protection control for the protected area, and has been able to promote communication with farmers.
- Before the Project, there was almost no relationship between the local communities

in REBACO and ACTo-SINAC. Actions taken by ACTo-SINAC were mainly protection control.

- For training of Finca Integrada, a priority was placed not on increasing number of trainees but rather on follow-up for trainees who finished training in order to ensure their implementation of the techniques learnt. This resulted in deepened communication between ACTo-SINAC and farmers in communities, and also could bring up key farmers for participatory management. Deepened communication led to trust building and change of mindset of people.
- The director of ACTo-SINAC and the officers involved have taken the initiative of conducting complementary activities as well as all the activities in a proactive manner. They adopted Finca Integrada for farmers' training, undertook the training in Linda Vista in July 2011, organized "National Wildlife Refuge Committee" and shared the project experiences in REBACO with managers of the 11 protected areas, and others.
- By the end of the Project, it may be difficult to have an inland station at La Aldea or its vicinity. It is definitely necessary to have this station to strengthen the follow up activities being done to facilitate the communities with other necessary services for the production and livelihoods.

3. Evaluation Results

3.1 Relevance: High

- According to Costa Rica's National Development Plan 2011-2014, one of the main challenges of the administration is that the economic and social developments go hand-in-hand with environmental protection (that is, an integral sustainability approach). Costa Rica aspires to achieve economic growth by making growth more inclusive. The country aims to adopt a development model in which environmental protection, smart use of natural resources, economic development and job creation are mutually reinforcing factors.
- The Project actually has played a valuable role to the country's effort to strengthen conservation policies towards reaching a balance between the biological phenomenon and the social dimensions of environmental problems, through participatory and community based approaches to environmental and ecosystem conservation and development.
- Formulating and executing the Management Plan for all the protected areas including wildlife refuges is obliged by the Law for Environment Organization

(1995) and Law for Conservation of Biodiversity (1998). This Project was designed to be comprised of some programs included in the Management Plan for REBACO, with an emphasis for Section 7-6 "Programa de Gestión Comunitaria" of the Plan. Through contribution to implement the Plan, the Project had relevancy with the national policies.

- It was the first case in Costa Rica to apply Section 7-6 and other relevant sections of the Management Plan to management for REBACO, featured as a wildlife refuge that has human population. Since this was an unprecedented case, ACTo-SINAC needed technical support especially for implementation of the community management. The Project could meet this requirement.
- Selection of the REBACO as the Project target area was also appropriate, as it has the largest wildlife refuge area in the country; unique ecosystem backed up by diversity of topography that includes forest, lake, swamp, small and large river, and wetland; and various kind and scale of farming in communities. This acquired diversified knowledge may enable an application of the experiences to other protected areas of the National Conservation System.
- Actual implementation of the planned activities was prioritized in the Project. Since it could lead ACTo-SINAC to accumulate practical experiences, this approach is highly evaluated. The approach seems, however, also to have left less systematic ways to implement the planned activities. For example, a study on environmental degrading factors should have been conducted before beginning the training of the farmers. Conducting of the local diagnosis to characterize general social and environmental factor (population, number of farmers, scale of farming, etc.), effects of chemical contamination by plantations, nonresident landowners, and others may facilitate to develop more systematic implementation of the activities.

3.2 Effectiveness: High

- The project purpose has been achieved. Achievement of the project purpose is assessed not only from the indicators but also from some other aspects. Most good reason to validate the achievement is a fact that ACTo-SINAC could accumulate practical experiences in the field of the community management. For example, continuously conducting supplementary workshops and constantly visiting the trainees' farms facilitated a better communication that allowed to build trustworthy relationships between officers of ACTo-SINAC and local actors involved.
- Environmental education (Output 1), as well as training for Finca Integrada (Output

2), could also contribute to achievement of the project purpose. Some officers noted that environmental monitoring (Output 3) did as well.

- An evaluation could be made on how the use of participatory approaches including environmental monitoring is effective as a tool for reporting information that allows to improve the management of REBACO. In other words, these could improve institutional capacity of ACTo-SINAC.
- This Project was effective for supporting a full implementation of the Management Plan. It is hence noted that the Project has performed its role. Meanwhile, the Management Plan is still in its initial implementation stage. There exist many challenges to execute the Management Plan. Such challenges include further expansion of patrol areas, finding alternatives to solve the land titling inside the protected area, and possible contamination of chemicals by large scale plantations of rice, banana and pineapple that have been operated inside of REBACO for many years.

3.3 Efficiency: High

- A good volume of inputs has been made by ACTo-SINAC through implementation of the Project. The inputs include additional assignment of six fulltime project officers, provision of necessary vehicles and fuel, a costal station at Barra del Colorado, and others. Such inputs enabled repeated supplementary workshops and visits to trainees' farms, and thus have enhanced the performance of the Project.
- It seems that training for Finca Integrada has most contributed to promote community management. For conducting the trainings, the Project could use necessary technical assets – a package of techniques of Finca Integrada. This also greatly increased the efficiency of the Project.
- Lack of a social study on number of farmers and their farming scale in the pilot sites that should have been conducted before starting farmers' training may have caused trial and error in process of the farmer training.

3.4 Impacts: Expected to be high

- The overall goal is expected to be achieved in terms of the indicators. However, the scope of degrading factors stated in the overall goal may be expanded more; that is to say, the factors taken into consideration in the development of the activities should include not only "livelihood and production activities of inhabitants" but

also "operation of large scale plantations and farms of nonresident landowners", as it is quite unknown at present where larger risks of environmental degradation exist. By evenly referring to potential risks, a role of the Management Plan that takes over necessary actions at post-project stage can be further clarified.

- Spillover effects of the Project that have been already generated include expansion of training to Linda Vista, change of mindset of people in ACTo-SINAC and in communities in the pilot sites, increase of savings through reduction of costs to buy vegetables in some families that introduced Finca Integrada, supports for organizing local council in other protected area, and organizing of "National Wildlife Refuge Committee" and sharing information with managers in the protected areas of the 11 conservation areas.

3.5 Sustainability: Fair

- Formulation and execution of the Management Plan for REBACO is mandatory in the legal framework and national policies. All the activities under the Management Plan will hence be continued and thus produce benefits after the Project as well.
- Budgets for all the government institutions in Costa Rica have been reduced by 20% since the fiscal year of 2011 as a governmental measure in response to the continued global financial crisis effects. The ACTo-SINAC could set the lower percentage of 17 instead of 20%. This may nevertheless seriously affect available amount of fuel cost for visiting communities and patrolling the protected areas. The ACTo-SINAC has hence made efforts to obtain funding for operation from various sources.
- Skills for environmental education/monitoring, Finca Integrada, and others have been well rooted in the officers of ACTo-SINAC. Meanwhile, training for GIS techniques will be needed more. Analysis for environmental risks will have to be trained further.
- Sense of perception will be left to farmers in REBACO unless environmental risks that include chemical contamination from large scale plantation could be controlled and managed. This will make the community management difficult.

4. Conclusion

The Project has been successfully contributed to develop the capacity of ACTo-SINAC staffs by implementing environmental education, farmers' training on sustainable

production techniques, and a variety of collaborative works with inhabitants and related institutions. Although several concerns were found in developing manuals on time, conducting participatory environmental monitoring and financial sustainability, the ACTo-SINAC staffs have certainly obtained sufficient ability and skills to lead participatory management of REBACO. In particular, the Project seems to have made a remarkable contribution in improving relationships and building trust between ACTo-SINAC staffs and inhabitants of REBACO. The Team concludes that the outcome of this Project has a high potential to serve as a model of participatory protected areas management in Costa Rica, and to contribute to resolve similar issues concerning involvement of inhabitants in other human-resided protected areas.

5. Recommendations and Lessons Learnt

5.1 Recommendations

5.1.1 By the end of the Project

(1) Adjusting the schedules for completing the manuals

Since the manuals for the Fincas Integradas training, Local Council and Participatory Management of the Protected Areas, have not been completed, the Team recommends that the Project should complete the development of final draft of the manuals, before the end of the Project. However, validation, publication and delivery to key personnel of the Project will be done in an approximate time frame of 3 to 4 months after the Project termination.

(2) Promoting effective utilization of manuals

In order to take advantage of the five manuals, the Team recommends that the Project Team discuss ways to further promote effective utilization of the manuals. For example, utilizing manuals at university departments related to natural resource management or using the manuals as training materials for ACTo-SINAC´s staffs that engage in protected areas management, these can be considered as options for effective utilization.

(3) Extracting lessons for building trustworthy relationships

The Project has facilitated good communications, which has allowed strengthening the trustworthy relationship between the ACTo-SINAC´s staff and the local actors involved in the conservation and sustainable use of the natural resources in REBACO. The Team recommends that the Project and ACTo-SINAC initiate a systematization of the

successful experiences, to improve the trustworthy relationships, and include these to the Participatory Management Manual for the Protected Areas, to be used by all personnel involved in the management of wildlife refuge.

(4) Effective utilization of participatory environmental monitoring

The Team recommends that the Project should evaluate a way in which to effectively utilize the monitoring system as a tool to report information that allows ACTo-SINAC to improve the integrated management of the REBACO.

(5) Organizing seminars

It is recommended to organize seminars to share the experiences and lessons learned between the ACTo-SINAC staff, members of CORACTo, Local Council and regional relevant actors. Visit to model farms should be included as part of the seminars.

5.1.2 After the Project Termination

(1) Continuing technical follow up and promoting extension of Fincas Integradas

It is important to continue the technical follow up with the producers that have adopted Fincas Integradas techniques, to ensure the sustainability, as well as identifying a special strategy to strengthen the participation in this process of the farm owners that live outside of the REBECO. In addition, ACTo-SINAC should continue efforts to promote even further the extension of this program in other areas of the REBACO. Cooperation with institutions like MAG should also continue.

(2) Assigning model farms and organizing study tours

Assigning some model farms of the Fincas Integradas that can serve as demonstration sites (green classrooms), training successful and reliable farmers to become instructors, and organizing study tours for farmers in other areas, university students and researchers would be an effective way to further promote extension of the Fincas Integradas techniques.

(3) Assigning staffs for strengthening community management

In order to ensure sustainability of the Project outcomes, the implementation structure, namely the human resources of ACTo-SINAC, should be maintained even after the Project termination. In particular, the staffs who are in charge of local community

management should be maintained. In addition, it is recommended that SINAC assign staffs who should be in charge of managing communities, clarify their mandates inside and outside the protected areas, implement training by utilizing the manuals and organizing field visits to model farms, in order to strengthen the implementation structure of community management.

(4) Identifying external funding opportunities

The Team recommends ACTo-SINAC to identify external funding opportunities where ACTO-SINAC, local council or farmers can apply for additional funding necessary to implement REBACO management activities. In addition, it is recommended that ACTo-SINAC should share information about funding opportunities with local actors (producers).

(5) Involving school teachers for environmental education activities

It is recommended that ACTo-SINAC should, within their possibilities, promote in coordination with MEP training programs on environmental education for school teachers, for the purpose of increasing the number of personnel who can conduct environmental education activities in REBACO, so that all the REBACO inhabitants can have equal opportunities of receiving environmental education.

(6) Disseminate the knowledge to the relevant institutions and authorities

The Team recommends that ACTo-SINAC should organize seminars for SINAC's staffs in other protected areas, NGOs, research institutions, universities and other donor institutions in order to share the lessons learnt through the Project and to exchange ideas. Needless to say, the manuals developed through the Project should be delivered and utilized in the seminar, and field excursion to model farms should also be a part of the seminar. JICA is ready to provide support for this seminar.

(7) Analyzing the possibility of finding solutions for land titling issues

It is recommended to suggest to the Costa Rican government, to look for ways to resolve land ownership issues, specifically within protected areas, with emphasis on wildlife refuges.

(8) Analyzing the possibilities of providing permissions for domestic purposes

It is recommended that the executive office of SINAC (Secretaria Ejecutiva del SINAC) should analyze the possibility of providing permissions for tree cutting and/or use of fallen trees for domestic purposes, in farms located in sustainable use zone of management plan of refuges, with prior approval from the administration of the refuge, and under the legal structure of the Wildlife Law, articles 151 and 152, related to the allowed activities in the refuges.

(9) Research for improving sustainable use of natural resources

The Team recommends to promote academic research that explores the possibility of establishing a system of payment for environmental and ecosystem services, directed towards the Fincas Integradas, with the purpose of strengthening the conservation of the natural resources in REBACO and other protected areas. In addition, developing mechanisms for certifying sustainable agricultural products should be studied. Regarding the payment for environmentally friendly activities, the cases carried out by CATIE in Colombia and Nicaragua can be used as a reference.

(10) Conducting academic research on the Fincas Integradas techniques

The Team recommends that ACTo-SINAC in collaboration with research institutions conduct an academic research about the Fincas Integradas techniques that the project introduced, to confirm the effectiveness of these techniques. In particular, the impact of each technique on the conservation of the biodiversity and the improvement in quality of life must be analyzed. In addition, the type of Fincas Integradas techniques that can be used for large scale production must be studied as well.

(11) Raising awareness on the importance of the wetlands

Since part of the REBACO constitutes a RAMSAR site named Humedal Caribe Noreste, ACTo–SINAC should raise awareness concerning the significance of wetlands among relevant stakeholders. Furthermore, exchanging information with other Ramsar sites in Costa Rica and presenting the experiences and lessons learnt from the Project at the Ramsar COP 11 that will be held in Romania in 2012, would be recommended.

(12) Including gender and intergenerational perspectives

The Team recommends to incorporate gender and intergenerational perspective focus in

the ongoing local management process being executed by ACTo-SINAC. This should also be included in the manual for the participatory management being formulated by the Project.

(13) Coordination improvements

The Team recommends improving the coordination between ACTo-SINAC and ACCVC, especially the Sarapiquí office, which oversees for certain issues in La Aldea and other communities nearby, in order to maintain the same approach and not to diminish the efforts being done in the region by ACTo-SINAC.

5.2 Lessons Learnt

(1) Significance of conducting geographic, ecological and social analyses

When implementing a project for protected areas management, it is essential to conduct a scientific analysis on the issues that occur in the target area before starting the project activities. In particular, geographic information concerning ecological importance and human caused impacts is necessary to decide where to implement project activities. Analysis on the causes of environmental degradation is also important to select the techniques to introduce for the project. Project strategy on approaches for protected areas management should be developed after conducting the above stated analyses.

(2) Need for understanding the status of land titles

Land titling is one of the most important factors to consider when implementing participatory natural resource management, since it is difficult for inhabitants to keep their motivation to properly manage the natural resources if they don't have the access to natural resources in their lands. In order to introduce appropriate methods of natural resource management, status of land titles of the inhabitants should be confirmed prior to initiation of the activities.

(3) Cooperation with other institutions for technical extension

When extension of techniques is one of the activities of the project, and when the counterpart organization does not have extension officers and enough funding resources, it is effective to cooperate with other relevant institutions such as MAG, NGOs, and other donors.

(4) Sharing knowledge from farmer to farmer

Sharing knowledge from farmer to farmer is an effective way to promote extension of techniques. Visiting and observing model farms of Fincas Integradas shall help many farmers to understand how fincals integradas can improve their livelihoods and to motivate them to apply Fincas Integradas techniques.

(5) Different time frame required for different techniques

It is important to consider the characteristics of each technique before introducing them in project activities. Fincas Integradas techniques such as making organic fertilizers and growing organic vegetables were successfully adopted by a number of farmers in a short period, while building bio-digester and electronic fence were introduced by less number of famers. Although both types of techniques are beneficial for famers, it can be assumed that the techniques that are easy to adopt with minimum inputs and skills tend to be introduced by more farmers in less time frame, while techniques that requires certain inputs and skills may take a longer time until farmers can put them into practice. Such difference of time frames and characteristics should be taken into consideration.

(6) Importance of strong commitment in building trust

The Project has chosen to make a strong commitment in continuously assisting a certain number of beneficiaries rather than spending time to increase the number of training participants, and which has made a remarkable contribution in building trust between ACTo-SINAC and farmers. Building trustworthy relationships requires certain time and effort. Therefore making a strong commitment in increasing opportunities for communication, carefully listening to their needs and advise to improve their livelihood is essential.

(7) Utilizing farmers' information for protected areas management

Farmer-led environmental monitoring appeared to be difficult to provide enough incentives for farmers to participate in, and to collect sufficient information that can be used for the purpose of managing protected areas. However, on the other hand, it was found that information from farmers has a potential to play an important role in helping ACTo-SINAC to decide the next action to take, as long as the farmers can properly document the monitoring activities such as: sightings of illegal logging or poaching, sightings of exotic species, and sightings of endangered species that often prey on livestock or agricultural products.

(8) Strengthening ownership

Giving sufficient opportunities for counterpart staffs to make decisions concerning project activities can help enhance ownership of counterparts. If foreign experts make important decisions without giving enough chances for their counterparts of recipient country to discuss by themselves, the counterpart staffs may continue to rely on foreign experts and lose their ownership on project activities. It is significant to hand over the initiative of project to the counterparts in order to promote capacity development and to ensure sustainability.

Projecto Design Matrix (PDM)

Project title: Participatory management of Barra del Colorado National Wildlife Refuge
Target area: National Wildlife Refuge Barra del Colorado (REBACO)
Target group: Tortuguero Conservation Area, National System of Conservation Areas (ACTo-SINAC)
Indirect beneficiaries: Comunities in the target area

Duration: from October 15th, 2008 to October 14th, 2011
Pilot area for Output 3: La Aldea, Chimurria, Gaspar, Lagunillas, Pueblo NuevoNuevo
Version number:2
Date of preparation:30 of November in 2009

	Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators (OVIs)	Means of Verification (MoV)	Important Assumptions
Overall Goal	The negative impacts on ecosystems in REBACO caused by livelihood and production activities of inhabitants are reduced.	At least 50 farms will implement sustainable productive techniques by 2014.	1. Registers of farms with technical cards and geography reference	Social and economic changes that seriously affect livelihood and production activities of inhabitants do not occur. Immigrants from outside of REBACO do not excessively increase.
Project Purpose	The capacity of ACTo-SINAC necessary to promote active participation of inhabitants in the management of REBACO is improved.	1. The activity plan of Local Council of REBACO exists. 2. At least 25 farms adopt sustainable productive technique intoduced by the Project at the end of the Project. 3. At least 300 (total number) inhabitants have participated in collaborative works promoted by the officials of ACTo-SINAC	1. Records of meetings of Local Council 2. Registers of farms with technical cards and geography reference 3. Registers of participants in collaborative works	Political change and review of the management plan of REBACO do not negatively affect the development of participatory management.
Output				
(1)	The officials of ACTo-SINAC are able to implement actions of environmental education in REBACO.	1-1 Necessary materials for the 4 modules of the environmental education exist by the end of 2010. 1-2 A manual for the environmental education exists.	1-1 Didactic materials and equipments 1-2 Elaborated manual	Trained officials of ACTo-SINAC do not leave their positions.
(2)	The officials of ACTo-SINAC have ability to facilitate the producers to use benefit and service of the biodiversity in a sustainable form.	2-1 At least 60% of farmers that participate in the trainings are satisfied with technical supports and follow up given by ACTo-SINAC. 2-2 A manual for sustainable productive activities exists	2-1 Reports on results of questionnaires 2-2 Elaborated manual	
(3)	The system of collaborative work*1 between the officials of ACTo-SINAC, the inhabitants and related institutions for the participatory management is improved.	3-1 Manuales of collaborative works exist. 3-2 50% of local actores conduct collaborative works	3-1 Elaborated manuals 3-2 Results of actor analysis and registers of participants	
Actividades		**Inputs by Costarican Side**	**Inputs by japanese side**	**Important Assumptions**
(1-1)	To make and revise the training plan of environmental education for the officials of ACTo-SINAC	・Counterpart personnel (project director, project manager, sub project manager, operational coordinator, officials of REBACO and other relevant officials) ・Office space for Japanese expert, other operation centers of REBACO and community facilities ・Coodination with related institutions ・Local cost (transportations, fuel, maintenace of mahinery and materials, telephone, electricity, internet, maintenance of the office and others).	・Long-term expert 1 ・Short-term expert as required ・Equipment: Vehicle(s) and other equipment as required ・Training in Japan as required ・Local cost(including employment of local consultant)	Trained officials of ACTo-SINAC do not leave their positions.
(1-2)	To conduct training and technical transfer for officials of ACTo-SINAC on techniques and methodology of environmental education			
(1-3)	To elaborate a plan of environmental education for REBACO			
(1-4)	To prepare teaching materials for environmental education			
(1-5)	To carry out planed environmental education			
(2-1)	To select adequate techniques for sustainable productive activities that other institutions and NGOs possess			
(2-2)	To carry out trainings and technical trasfer for the producers and officials of ACTo-SINAC on techniques and knowledge of sustainable productive activities			
(2-3)	To elaborate plans of selected farms on implementation of sustainable productive activities.			**Pre-Condition**
(2-4)	To implement activities planned in 2-3 in collaboration between ACTo-SINAC and selected producers			-Personnel and budget are appropriately allocated at ACTo-SINAC to manage REBACO. -Inhabitants in REBACO do not disagree with this project.
(2-5)	To conduct monitoring of the activities above mentioned in 2-4 in collaboration between ACTo-SINAC and selected producers *2			
(3-1)	To identify collaborative activities with the inhabitants and related			
(3-2)	To elaborate a training plan for the officials of ACTo-SINAC, which enable to carry out collaborative activities with the inhabitants and			
(3-3)	To carry out the training plan			
(3-4)	To elaborate plans of activities on participatory management of REBACO with inhabitants and related institutions			
(3-5)	To carry out the plans of 3-4			
(3-6)	To share obtained informations and experiences			

*1 Some examples of collaborative works (proposed):Activities for patrol, Environmental comittees, Biological monitoring with communities, Projects of sustainable use of natural resources (not count 25 farmers promoted by the Project), and Participation in monitoring and evaluation of Protected Wild Area

*2 Monitoring system includes collection and analysis of data and feedback.

ANNEX 2
29th of June, 2010
Ver. 2

PLAN OF OPERATIONS

Activity	Work	2008 O	2008 N	2008 D	2009 E	2009 F	2009 M	2009 A	2009 M	2009 J	2009 J	2009 A	2009 S	2009 O	2009 N	2009 D	2010 E	2010 F	2010 M	2010 A	2010 M	2010 J	2010 J	2010 A	2010 S	2010 O	2010 N	2010 D	2011 E	2011 F	2011 M	2011 A	2011 M	2011 J	2011 J	2011 A	2011 S	Product	Responsible
Short term experts and training course in Japan																																							
Expert on environmental education													X	X																									
Expert on protected area management															X	X						X	X	X							X	X	X						
Expert on participatory environmental monitoring																	X	X							X	X	X				X	X	X	X					
Training course on participatory management of protected areas in Japan							X				X																											Reports of the participants	Participants
Training course on participated environmental monitoring in Japan																							X															Reports of the participants	Participants
Training course on "Satoyama"																										X												Reports of the participants	Participants
(COP 10)																										X													
Half time evaluation																							X	X															
Final evaluation																																	X						
Output (1) The officials of ACTo-SINAC are able to implement actions of environmental education in REBACO.																																							
0.1 To define indicators and collect data to establish base line.	0.1.1 To introduce the plan systems and project monitoring to the officers.							X	X																													Report of the training course.	Administrator of the REBACO
	0.1.2.To revise and modify established indicators at the project planning period.							X	X																													Established indicators.	Director of ACTo
	0.1.3 To elaborate a data collection and monitoring tool.							X	X																													Monitoring instrument	Officer in charge of monitoring
	0.1.4 To gather base line data of each indicator.								X									X	X	X																		Applied questionnaires and ranche's' mosaics.	Officer in charge of monitoring
	0.1.5. To analyze achievement of the indicators.														X								X	X							X	X						Report of achievement of the Project	Officer in charge of monitoring
	0.1.6. To revise and modify the established indicators.														X									X														New established indicators.	Coordination team
Local input planed.	Consultant for base line data of ranches.																	X	X	X	X																	Report of the consultant	Officer in charge of monitoring
1.1 To make and revise the training plan of environmental education for the officials of ACTo-SINAC.	1.1.1 To diagnose the capacities of the officers of environmental education.								X																													Reports on diagnostic and interviews	Officer in charge of environmental education
	1.1.2 To elaborate a training plan.									X																												Elaborated plan	Officer in charge of environmental education
	1.1.3 To revise the plan																X																					Revised plan by the administration	Officer in charge of environmental education
	1.1.4 To approve the plan by the Division of Protected Area Management.																		X																			Presentation of plan to the Division of Protected Area	Officer in charge of environmental education
	1.1.5 To present the plan to the officers.																		X																			Approved plan by the division of Prote	Officer in charge of environmental education
1.2To conduct training and technical transfer for officials of ACTo-SINAC on techniques and methodology of environmental education.	1.2.1 To elaborate a list of the institutions that could give training courses.																		X	X																		Institutions' list	Officer in charge of environmental education
	1.2.2 To define the logistics and programs of each training.																	X	X		X		X	X														Program with material list, place of training course and facilitator	Officer in charge of environmental education
	1.2.3 To select and call the participants.																	X	X		X		X	X														Invitation letters	Officer in charge of environmental education and participants
	1.2.4 To carry out the trainings.												X	X				X	X		X					X												List and register of participants, report of the training course.	Officer in charge of environmental education
Local input planed.	Training on interpretation techniques.																		X																			Reports of the participants.	Participants
	Training on environmental education activities.																									X												Reports of the participants.	Participants
	1.3.1 To revise literatures of reference.							X	X																													Summaries.	In charge de Environmental education
	1.3.2 To carry out meetings with the ACTo's environmental education officer.									X																												Minutes of the meeting	Officer in charge of environmental education
	1.3.3 To elaborate a environmental education plan.										X	X																										Elaborated plan	Officer in charge of environmental education

関係資料1

2.3 To elaborate plans of selected farms on implementation of sustainable productive activities.	2.3.1 To prepare the actual and desired sketch of the farms.																	X	X			X																Actual and expected sketches of the ranches.	Officer in charge of Local management
	2.3.2 To make a list of activities and actions to involve en the farms.																	X	X			X																Lists of possible activities.	Officer in charge of Local management
	2.3.3 To modify the farms' plans incorporating any ideas acquired during the training course.																		X	X			X															Plan of ranches with the things learned in the training course.	Officer in charge of Local management
	2.3.4 To put priorities in the activities of farms' plans.																		X	X	X			X														Plan of ranches with the prioritized activities.	Officer in charge of Local management
	2.3.5 To present the farms' plans produced by the farmers.																			X	X			X														Ranches' plans elaborated and documented.	Officer in charge of Local management
2.4 To implement activities planned in 2-3 in collaboration between ACTo-SINAC and selected producers.	2.4.1 To formulate the actions of coordination required with MAG.																		X																			Minutes of meetings	Officer in charge of Local management
	2.4.2 To carry out a implementation plan and budget in coordination with MAG.-ACTo-JICA																			X	X			X	X													Implementation plan with budgets	Officer in charge of Local management
	2.4.3 To present the budget and the implementation plan to Coordination team of the Project and COSAL.																				X				X													Report of presentation and list of participants	Officer in charge of Local management
	2.4.4 To carry out meetings with farmers to determine the counterparts' input.																			X	X				X	X												Report of the record of agreement	Officer in charge of Local management
	2.4.5 To procure and distribute necessary materials.																				X	X	X			X	X											Materials and its distribution. List of the persons that received materials.	Officer in charge of Local management
	2.4.6To implement activities.																				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Implementing plan of the ranches. Registers and records of activities.	Officer in charge of Local management
2.5To conduct monitoring of the activities above mentioned in 2-4 in collaboration between ACTo-SINAC and selected producers.	2.5.1 To find information of how to manage a participative group monitoring.																				X	X																Summary of the information.	Officer in charge of monitoring
	2.5.2 To elaborate an applicable instrument of monitoring to the farms.																				X	X	X	X														Draft of instruments and files.	Officer in charge of monitoring
	2.5.3 To carry out a meeting with farmers to form a monitoring group of farmers.																								X													Local monitoring group	Officer in charge of monitoring
	2.5.4 To have meeting with the monitoring group in order that they know about monitoring and give some contribution to the final monitoring.																									X	X	X	X									Final instrument of monitoring	Officer in charge of monitoring
	2.5.5 To carry out the meetings with the group of monitoring to elaborate the plan of visit.																									X	X	X	X									Schedule of visit	Officer in charge of monitoring
	2.5.6 To visit the farms with the monitoring group, ACTo's officers and other institutions to the monitoring.																													X		X		X		X		X	Report of the ranches monitoring	Officer in charge of monitoring
Output 3: The system of collaborative work between the officials of ACTo-SINAC, the inhabitants and related institutions for the participatory management is improved.																																							
3.1 To identify collaborative activities with the inhabitants and related institutions.	3.1.0 To make a preliminary list of possible collective activities with communities.							X	X	X																												List of collective activities proposed by ACTo.	Administrator of the REBACO
	3.1.1To have a workshop to identify the environmental problems of the communities.																	X	X	X																		Report of the workshop	Administrator of the REBACO
	3.1.2 To adjust the list of collective activities based on the results of workshop.																		X	X																		Report of the consultation	Administrator of the REBACO
	3.1.3 To determine the collective activities.																				X																	List of collective activities.	Administrator of the REBACO
	3.1.4 To continue identifying other collective activities (if necessary).																					X	X	X	X	X	X	X										Other activities identified.	Administrator of the REBACO
3.2 To elaborate a training plan for the officials of ACTo-SINAC, which enable to carry out collaborative activities with the inhabitant and related institutions.	3.2.1 To revise the ACTo's plan								X																													Summary of revised documents	Administrator of the REBACO
	3.2.2 To apply a questionnaire to the officers on training theme necessaries to their jobs.									X																												Applied questionnaires	Administrator of the REBACO
	3.2.3 To analyze the questionnaires										X																											Analysis of the questionnaires.	Administrator of the REBACO
	3.2.4 To elaborate the draft.											X	X																									Elaborated proposal	Administrator of the REBACO
	3.2.5 To present the draft, revised by other officers.													X																								Presentation of the proposal.	Administrator of the REBACO

Terminal Evaluation on the Project for Participatory Management of Barra del Colorado National Wildlife Refuge

Date		Mr. Terao (Consultant)	Mr. Ikeda (Team Leader)	Arai (Cooperation Planning)	Stay
2011/7/25	Mon	Arrival at San Jose (20:40/C01499/Driver:Calros)			San Jose
2011/7/26	Tue	Move to Guapiles, Visit to ACTo-SINAC, Interviews to C/P			Guapiles
2011/7/27	Wed	Visit to the Wildlife Refuge's Memorial Event, Interviews to school teachers, farmers, local actors, etc. Making Evaluation Grid			Guapiles
2011/7/28	Thu				Guapiles
2011/7/29	Fri				Guapiles
2011/7/30	Sat				Guapiles
2011/7/31	Sun	Move to San Jose	Arrival at San Jose (20:40/C01499/Driver:Calros)		San Jose
2011/8/1	Mon	Meeting at JICA Costa Rica Office, Courtesy call to SINAC, Joint Evaluation Team Meeting, Move to Guapiles			Guapiles
2011/8/2	Tue	Site Visits, Interviews to beneficiaries			Guapiles
2011/8/3	Wed				Guapiles
2011/8/4	Thu	Interview to C/P, Move to San Jose, Joint Evaluation Team Meeting, Discussion on the Achievements and Implementation Processes			San Jose
2011/8/5	Fri	Joint Evaluation Team Meeting, Discussions on Evaluation Results and Recommendations			San Jose
2011/8/6	Sat	Drafting Terminal Eva Report (Japanese Team Members)			San Jose
2011/8/7	Sun	Drafting Terminal Eva Report (Japanese Team Members)			San Jose
2011/8/8	Mon	Discussion on Recommendations with SINAC, C/P			San Jose
2011/8/9	Tue	Joint Evaluation Team Meeting, Finalizing Terminal Eva Report			San Jose
2011/8/10	Wed	Visit FONAFIFO and INBio, Finalize Terminal Eva Report			San Jose
2011/8/11	Thu	AM Visit the Minister of MINAET, PM JCC (Report of Joint Evaluation Results and Recommendations), Report to JICA Costa Rica Office,			San Jose
2011/8/12	Fri	Report to Embassy of Japan PM Leave San Jose (15:00/C01447), Arrive at Houston (19:50/C01447)			Houston
2011/8/13	Sat	Leave Houston (10:50/CO 007)			
2011/8/14	Sun	Arrive at Narita (14:20/CO 007)			

Annex 4 List of Costa Rican Project Staffs

NAMES	DESIGNATION in Government	DESIGNATION IN PROJECT	PERIOD IN PROJECT
Ronald Vargas	Executive Director of SINAC	Project Director	Oct 2008 - Mar 2009
Guiselle Mendez	Executive Director of SINAC	Project Director	Apr 2009 - Present
Luis Rojas Bolaños	Director of ACTo	Project Manager	Oct 2008 - Present
Maria Elena Herrera	Manager of Wild Protected Area of ACTo	Sub Project manager	Oct 2009 - Present
Erick Herrera	Administrator of REBACO	Operational coodinator	Oct 2010 - Present
Sonia Calvo	Chief officer of the local management program	Project implementation Unit	April 2009 - Present
Victor Montero	Chief officer of the control and protection program	Project implementation Unit	March 2009 - Present
Mariana Jimenez	Officer of the administration program	Project implementation Unit	Jun 2009 - Present
Ana Maria Monge	Chief officer of thhe environmental education and public use program	Project implementation Unit	Mar 2009 - Present
Jeffry Castillo	Officer of the environmental education and public use program	Project implementation Unit	Jun 2009 - Present
Gabriela Calvo	Officer of the local management program	Project implementation Unit	Mar 2009 - Jun 2009
Mahyar Shirazinia	Officer of the local management program	Project implementation Unit	Feb 2010 - Present
Abel Castro	Resource guard	Project implementation Unit	Oct 2008 - Oct 2010
Adolfo Bernald	Resource guard	Project implementation Unit	Oct 2008 - Oct 2010
Minor Zuñiga	Resource guard	Project implementation Unit	Oct 2008 - Oct 2010
Eduardo Cascante	Resource guard	Project implementation Unit	Nov 2010 - Present
Wilfrido Cordero	Resource guard	Project implementation Unit	Nov 2010 - Present
Laura Rivera	Manager of Natural Resource Division, ACTo	Project coodination unit	Oct 2008 - Present
Antonio Naranjo	Coordinator of the program of environmental education of ACTo	Project coodination unit	Oct 2008 - Present
Laura Segura	Coordinator of the program of local management, ACTo	Project coodination unit	Oct 2008 - Present
Cristian Puchi	Coordinator of the program of willife, ACTo	Project coodination unit	Oct 2008 - Present
Marco Vinicio Araya	Manager of Wild Protected Area of executive directorate of SINAC	Project coodination unit	Oct 2008 - May 2010
Jenny Ash	Manager of Wild Protected Area of executive directorate of SINAC	Project coodination unit	May 2010- Present
Alan Valverde	Coordinator of the tourism program, Tortuguero national park	Project coodination unit	Oct 2008 - May 2009
Gustavo Induni	Officer of the wild protected area	Project coodination unit	Oct 2008 - Present

Annex 5 Dispatch of JICA Experts

Name		Assignment	Period	Office affiliated
【Long-term】				
Masaki	OSAWA	Coordinator / Participatory natural resouce management	Oct 16, 2008 - Present	None
【Short-term】				
Naoko	MIYOSHI	Environmental education	Sep 9 - Oct 17, 2009	None
Hisashi	SHINSHO	Protected area management	Nov 22 - Dec 13, 2009	Kushiro International Wetland Centre
Yoji	ISHII	Participatory environmental monitoring	Feb 7 - Mar 15, 2010	Kokusai Kogyo
Hiroshi	Imae	Participatory environmental monitoring	Oct 5 - Nov 30, 2010 May 14 - Jun 30, 2011	C.D.C. International Corporation

Annex 6 Training for Costa Rican Project Staffs in Japan and Other Countries

Subject of Training	Fiscal Year of Japan	Duration	Participants' Name	Position	Output (Project Component)
Training In Japan					
Seminar on Participatory Protected Area Management	JFY 2008	Mar 15 to 28, 2009	Mr. Luis Rojas	Project Manager, Director of ACTo	Output 3
			Mrs. Maria Elena Herrera	Sub project manager, Manager of wild protected area division of ACTo	
			Mr. Marco Vinicio Araya	Manager of wild protected area division of executive directorate of SINAC	
Joint counterpart seminar: Senimar on national park and protected area	JFY 2008	Feb 22 to Mar 7, 2009	Mr. Alan Valverde	Coordinator of the tourism program, Tortuguero national park	Output 3
			Mr. Gusavo Induni	Officer of the wild protected area	
Participatory Protected Area Management	JFY 2009	Aug 9 to Sep 1, 2009	Mr. Erick Herrera	Administrator of REBACO	Output 3
			Mrs. Sonia Calvo	Chief officer of the local management program	
			Mrs. Laura Segura	Coordinator of the program of local management, ACTo	
Participatory Environmental Monitoring	JFY 2010	Jun 28 to Jul 3, 2010	Ms. Ana Maria Monge	Chief officer of the environmental education program	Output 3
			Ms. Mariana Jimenez	Technical assistant of the administration program	
			Mr. Mahyar Shirazinia	Officer of the local management program	
Environmental Education for Sustainable Development	JFY 2008	Jun 19 to Feb 28, 2009	Antonio Naranjo	Coordinator of the environmental education program of ACTo	Output 1
Environmental Education for Sustainable Development	JFY 2009	Feb 22 to Apr 3, 2010	Mr. Jeffry Castillo	Officer of the environmental education and public use program	Output 1
Promotion of SATOYAMA initiative: Biodiversity conservation and rural development throgh the sustanable management of natural resources	JFY 2010	Nov 14 to Dec 4, 2010	Ms. Laura Rivera	Manager of Natural Resource Division, ACTo	Output 2
Desarrollo Económico Regional Endógeno Utilizando Recursos Locales en los Paises de América Central y del Sur	JFY 2010	Jan 4 to Feb 5, 2011	Mr. Victor Hugo Montero	Chief offece of the Control and Protection Program	Output 2
Training In Other Countries					
Regional Training Course on Biological Corridor	JFY 2008	Feb 6 to 21, 2009	Mr. Ercik Herrera	Administrator of REBACO	Output 3
V curso latinoamericano para guardaparque (5th Latin American training course for park rangers)	JFY 2009	Sep 7 to Oct 29, 2009	Mr. Abel Castro	Natural resource guard	Output 3
Regional Training Course on Biological Corridor	JFY 2010	Feb 7 to 22, 2011	Mr. Victor Hugo Montero	Chief offece of the Control and Protection Program	Output 3
Attending Workshops in Other Countries					
III mesoamerican congress of protected area	JFY2009	Mar 8 - 12, 2010	Mr. Luis Rojas	Director of ACTo	Output 3
			Mrs. Maria Elena Herrera	Manager of Wild Protected Area of ACTo	
			Mrs. Mariana Jimenez	Officer of the administration program	
10th Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity (COP10)	JFY2010	Oct 18 - 29, 2010	Ms. Guisselle Mendez	Executive director of SINAC	Output 3
			Mr. Luis Rojas	Director of ACTo	

Annex 7 Equipment Provided by JICA

No.	FY	Item	Unit Amount	Unit	Cost (US D)	Date	Condition*
1	2008	Vehicle	32,600.00	1	32,600.00	2009.1.27	A
2		Facsimile phone	123.44	1	123.44	2008.12.11	A
3		Copy machine	5,300.00	1	5,300.00	2009.1.15	A
4		Notebook computer	1,820.00	1	1,820.00	2008.11.27	A
5		Laser printer	702.63	1	702.63	2009.1.9	A
6		Digital camara	582.05	1	582.05	2009.1.9	A
7		Computer projector	1,185.00	1	1,185.00	2009.1.9	A
8		Desktop computer	1,603.64	1	1,603.64	2009.1.9	A
9		Video camara	1,408.29	1	1,408.29	2009.2.6	A
15	2009	4 wheel buggy	14,320.00	1	14,320.00	2010.3.30	A
16		Boat	4,747.53	1	4,747.53	2010.3.31	A
17		Generator	949.00	1	949.00	2010.1.26	A
18		Desktop computer	1,306.06	1	1,306.06	2010.3.29	A
19		UPS Forza 750VA	868.42	4	3,473.67	2010.3.30	A
20		External hard disk	82,900.00	4	629.71	2010.3.	A

Annex 8 Local Operation Cost (Japanese Side)

Unit : US Dollar

	JFY 2008	JFY 2009	JFY 2010	Total
Contract of Local Consultants	16,910.00	53,300.00	79,330.00	149,540.00
Training Implementation Expenses	5,940.79	7,838.30	5,961.39	19,740.48
Activity Implementation Expenses	16,397.46	14,601.97	34,808.42	65,807.85
Official Vehicle Maintenance Expenses	5,164.89	4,946.49	4,805.98	14,917.36
Travel Expenses	2,574.35	6,491.29	15,171.70	24,237.33
Personnel Employment (driver, secretary, etc.)	1,464.52	11,202.78	17,043.92	29,711.22
Administration Cost	9,850.73	7,428.51	3,598.30	20,877.53
Publicity Expenses	4,286.22	2,937.40	2,594.29	9,817.91
Total	62,588.94	108,746.74	163,314.00	334,649.68

JICA official exchange rate is used (($1.00 = ₡526.59, Jun. 2010) for converting from colone to dolar for JFY 2008 and 2009 data.
JICA official exchange rate is used ($1.00 = ₡486.49, Mar. 2011) for converting from colone to dolar for JFY 2010 data.
JFY 2008 includes the data from oct. 2008 to Mar. 2009.
JFY 2009 includes the data from apr. 2009 to Mar. 2010.
JFY 2010 includes the data from Apr. 2010 to Mar. 2011

Annex 9 Local Operation Cost (Costa-Rican Side)

Unidad : DolaresEstadounidence

	JFY 2008	JFY 2009	JFY 2010	Total
Contract of Local Consultants	0.00	0.00	0.00	0.00
Training Implementation Expenses	0.00	0.00	0.00	0.00
Activity Implementation Expenses	671.26	1,705.55	640.92	3,017.73
Official Vehicle Maintenace Expenses	6,163.68	14,750.71	4,947.64	25,862.03
Travel Expenses	337.35	1,016.80	207.47	1,561.62
Personnel Employment (driver, secretary, etc.)	0.00	0.00	0.00	0.00
Administration Cost	2,785.14	6,680.02	1,858.55	11,323.70
Publicity Expenses	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	9,957.43	24,153.08	7,654.57	41,765.08

Added to above, ACTo procured a motor for boat ($4652.58: 2008) and a 4WD vehicule ($20,509.31: 2010).

As the Costarican fiscal year starts at Jun 1 and closes on Dec 31, the local cost present here is converted to JFY as follows:
Data of JFY 2008 is calculatedd by multiplicated 2.5/12 to 2008 data plus a 3/12 of 2009 data.
Data of JFY 2009 is calculated by 9/12 of 2009 data plus a 3/6 of 2010 data.
Data of JFY 2010 is calculated by a 3/6 of 2010 data.
JICA official exchange rate is used (($1.00 = ₡526.59, jun. 2010) for converting from colone to dolar.

Annex 10 List of Manuals

Nombre de manuales	Objetivo de manuales
Manual de Educación Ambiental	Se presentan las actividades de educación ambiental con é nfasis en experiencia, con fin de que se le utilice para promover las actividades de educación ambiental a los funcionarios de ACTo-SINAC, maestros y profesores .
Manual para Creación de Consejos Locales	Se presenta el proceso de la creación del consejo local para que otras áreas puedan tomarlo como referencia al crearlo en su área.
Manual de Monitoreo Ambiental Participativo	Es un manual para que se puede dar seguimiento al monitoreo ambiental participativo desarrollado en el proyecto. Se presentan temas de monitoreo, metodología para tomar datos y sus análisis.
Manual de Producción Sostenible	Se presenta el proceso de introducción de conceptos y capacitaciones y ejecución del sistema de fincas integradas dentro del proyecto y es de esperar que tenga la utilidad al introducir sistema sostenible de producción en otros á reas.
Manual de Manejo Participativo	Se presentan las experiencias del proyecto sobre la construcción de confianza para que se pueda tomar como una referencia al desarrollar las actividades del manejo dentro y fuera de áreas silvestres protegidas.

INFORME CONJUNTO DE LA EVALUACION FINAL DE LA COOPERACIÓN TÉCNICA JAPONESA SOBRE EL PROYECTO DE MANEJO PARTICIPATIVO DEL REFUGIO NACIONAL DE VIDA SILVESTRE BARRA DEL COLORADO, REPÚBLICA DE COSTA RICA

El equipo japonés de la evaluación final, organizado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (de ahora en adelante denominada como "JICA") dirigido por Mr. Shuichi IKEDA, Group Director, Forestry and Nature Conservation Group, Global Environment Department, JICA; visitó a la República de Costa Rica (de ahora en adelante denominada como "Costa Rica") del 25 de Julio 2011 al 14 de Agosto del 2011, a fin de revisar progresos y alcances de la cooperación técnica japonesa sobre el Proyecto de Manejo Participativo del Refugio Nacional de Vida Silvestre Barra del Colorado (de ahora en adelante denominado como "el Proyecto").

La evaluación final fue conducida con el equipo de evaluación costarricense, dirigido por MSc. Saskia Rodríguez Steichen, Directora de Cooperación Internacional del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica.

Durante la evaluación final en Costa Rica, se condujeron una serie de reuniones con las autoridades concernientes, e investigaciones de campo en las comunidades meta. Basado en las discusiones y las investigaciones, el Equipo Conjunto de la Evaluación Final Costa Rica – Japón (de ahora en adelante denominado como "el Equipo"), acordó los contenidos del Informe Conjunto de la Evaluación Final adjunto (de ahora en adelante denominado como "el Informe") y acordó informar en la tercera reunión del Comité Conjunta de Coordinación celebrado el 11 de agosto de 2011, para recomendar los asuntos escritos en el Informe a las autoridades respectivas.

Estos textos han sido preparados en español e inglés. En caso de alguna discrepancia en la interpretación, el texto en inglés prevalecerá.

11 de Agosto del 2011, San José

Mr. Shuichi IKEDA, Team Leader, Japanese Terminal Evaluation Team, Japan International Cooperation Agency	Msc. Saskia Rodriguez Steichen, Team Leader, Equipo de Evaluación Final, Costa Rica Directora Cooperación Internacional Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica

Informe Conjunto de la Evaluación Final sobre el Proyecto de Manejo Participativo del Refugio Nacional de Vida Silvestre Barra del Colorado

Equipo Conjunto de la Evaluación Final

11 de Agosto del 2011

Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC)

Agencia Internacional de Cooperación de Japón (JICA)

Contenidos

Abreviaciones

1. Introducción
1.1 Objetivos de la Evaluación Final
1.2 Miembros del Equipo Conjunto de la Evaluación Final
1.3 Agenda de la Evaluación Final
1.4 Transfondo del Proyecto
1.5 Resumen del Proyecto
1.6 Metodología de recolección de datos
1.7 Metodología de la Evaluación Final

2. Logros del Proyecto
2.1 Insumos
2.2 Resultados
2.3 Objetivo del Proyecto
2.4 Objetivo Superior
2.5 Proceso de Implementación

3. Evaluación de Resultados
3.1 Relevancia
3.2 Efectividad
3.3 Eficiencia
3.4 Impactos
3.5 Sostenibilidad

4. Conclusión

5. Recomendaciones y Lecciones Aprendidas
5.1 Recomendaciones
5.2 Lecciones aprendidas

ANEXOS

ANEXO 1 Matriz de Diseño del Proyecto (PDM)
ANEXO 2 Plan de Operaciones (PO)
ANEXO 3 Agenda de la Evaluación Final
ANEXO 4 Lista de los funcionarios costarricenses del Proyecto
ANEXO 5 Despacho de Expertos Japoneses
ANEXO 6 Capacitación del Proyecto para funcionares en Japón y otros países
ANEXO 7 Equipo proporcionado por el lado Japonés
ANEXO 8 Costos Locales de Operación (Lado Japonés)
ANEXO 9 Costos Locales de Operación (Lado costarricense)
ANEXO 10 Lista de Manuales

Abreviaciones

ACCVC	Central Volcanic Range Conservation Area (Área de Conservación Cordillera Volcanica Central)
ACTo	Área de Conservación Tortuguero
CATIE	Centro Agrónomo Tropical de Investigación y Enseñanza
ASP	Áreas Silvestres Protegidas
COBODES	Proyecto de Conservación de Bosques y Desarrollo Sostenible
CONAC	Consejo Nacional de Áreas de Conservación
CORACTo	Consejo Regional del Área de Conservación Tortuguero
FONAFIFO	Fondo Nacional de Financiamiento Forestal
GOJ	Gobierno de Japón
GOC	Gobierno de la Republica de Costa Rica
JCC	Comité de Coordinación Conjunta
JICA	Agencia Internacional de Cooperación de Japón
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MEP	Ministerio de Educación Publica
MIDEPLAN	Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica
MINAET	Ministerio de Ambiente Energía y Telecomunicaciones
M/M	Minutas de Reunión
ODA	Asistencia Oficial para el Desarrollo
PCM	Manejo del Ciclo del Proyecto
PDM	Matriz de Diseño del Proyecto
PSA	Pago de Servicios Ambientales
RD	Registro de Discusión
REBACO	Refugio Nacional de Vida Silvestre de Barra del Colorado
SINAC	Sistema Nacional de Áreas de Conservación

Consideraciones de género: El Equipo de Revisión reconoce la igualdad de géneros, sin embargo en este informe se utiliza por facilidad de redacción y lectura, las palabras en genero masculino cuando se refiere a un grupo de ambos géneros.

1. Introducción

1.1 Objetivo de la Evaluación Final

El objetivo de la Evaluación Final de El Proyecto para el Manejo Participativo del Refugio Nacional de Vida Silvestre Barra del Colorado, es examinar y evaluar los logros de cada resultado y el objetivo de El Proyecto, para hacer recomendaciones que fortalezcan la efectividad, impactos y sostenibilidad, y que extraer las lecciones aprendidas de El Proyecto.

1.2 Miembros del Equipo Conjunto de Revisión Intermedia

Nombre	Título	Organización
<Por parte de Costa Rica>		
Msc. Saskia Rodríguez Steichen	Líder de Equipo	Coordinadora del Área de Cooperación Internacional, MIDEPLAN
Sr. German Aguilar Vega	Miembro del Equipo	Encargado del Programa de Educación Ambienta y Corredores Biológicos ACAT-SINAC
Srta. Karina María Li Wing-Ching	Miembro del Equipo	Encargada de Asuntos de Asia, Área de Cooperación Internacional, MIDEPLAN
<Por parte de Japón>		
Mr. Shuichi IKEDA	Líder de Equipo	Director de Grupo Grupo Foresta y Conservación Natural Departamento de Ambiente Global, Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA)
Sr. ARAI Yuki	Cooperación y Planeamiento	Funcionario del Programa, División II de Conservación Forestal y de Naturaleza, Departamento de Ambiente Global, Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA)
Mr. Toyomitsu TERAO	Análisis de Evaluación	Investigador Sénior, Fisheries Engineering Co., Ltd.

1.3 Agenda de la Evaluación Final

Luego de una preparación en Japón, el Equipo de la Evaluación Final Japonés, llegó a Costa Rica el 25 de Julio del 2011. El equipo condujo entrevistas y discusiones con los funcionarios del Proyecto, y los productores en los pueblos meta y demás personal pertinente del 1ero de Agosto al 11 de Agosto del 2011. Basado en los resultados de las encuestas y una serie de discusiones, el Equipo hizo el Informe Conjunto de la Evaluación Final y lo entregó al JCC que se llevó a cabo el 11 de Agosto del 2011.

1.4 Trasfondo del Proyecto

Costa Rica promueve la conservación de recursos naturales y el desarrollo de la industria turística como una de sus más importantes políticas nacionales, designando un 26% de sus tierras como áreas silvestres protegidas. Estas áreas silvestres protegidas son consideradas patrimonio natural del estado, en donde la ley forestal establece que solo se puede hacer actividades de capacitación, investigación y eco-turismo. Por otro lado, existen también áreas silvestres protegidas como los refugios de vida silvestre donde conviven propietarios privados, territorios estatales y comunidades. Actualmente SINAC no cuenta con una estrategia clara de manejo para estas áreas silvestres protegidas.

El REBACO, localizado cerca de la frontera con Nicaragua en el Caribe Noreste de Costa Rica, es el refugio de vida silvestre más grande en el país, con una gran riqueza en biodiversidad. Sin embargo actividades humanas como la ganadería extensiva y la producción de arroz en gran escala que se realiza en algunos sectores del REBACO, están empezando a causar un impacto negativo en la conservación de los ecosistemas.

A petición del Gobierno de la República de Costa Rica, JICA inició el Proyecto en Octubre del 2008 con el propósito de reforzar la capacidad de ACTo-SINAC con respecto al manejo participativo del REBACO, por medio de educación ambiental, uso sostenible de los recursos naturales, monitoreo ambiental participativo, etc.

1.5 Resumen del Proyecto

El objetivo superior del Proyecto es "Se reducen los impactos negativos sobre los ecosistemas en el REBACO causados por las actividades productivas y de vida de los habitantes" Y el Objetivo del Proyecto es "Se mejoran las capacidades del ACTo-SINAC necesarias para promover la participación activa de los habitantes en el manejo del REBACO." Los resultados del Proyecto se describen a continuación:

(1) Los funcionarios de ACTo-SINAC son capaces de implementar acciones de educación ambiental en el REBACO.
(2) Los funcionarios de ACTo-SINAC tienen la capacidad de facilitar para que los productores puedan aprovechar los bienes y servicios de la biodiversidad en forma sostenible.
(3) Se mejora el sistema de trabajo conjunto entre los funcionarios de ACTo-SINAC, y los habitantes y las instituciones relacionadas para el manejo participativo.

Para producir los resultados mencionados anteriormente, se están implementando las siguientes actividades: preparar material de enseñanza para la educación ambiental, impartir programas de capacitación y transferencias técnicas para los productores sobre el uso sostenible de los recursos naturales, realizar monitoreo ambiental colaborativo.

1.6 Metodología de Recolección de Datos

El equipo recolectó datos e información por medio de:

- Revisando documentos de políticas relacionadas, archivos de El Proyecto y estadísticas del gobierno;
- Entrevistas con personal contraparte de El Proyecto, con el experto Japonés, y otros funcionarios;
- Entrevistas con productores locales involucrados en las actividades de El Proyecto.

1.7 Metodología de la Evaluación Final

1.7.1 Metodología

Esta Evaluación Final fue realizada basada en la Guía de Evaluación de Proyectos (versión revisada) de JICA. La metodología de la evaluación se detalla a continuación:

- Una revisión de progreso y de logros de El Proyecto de acuerdo al PDM (version 2, 30 de Noviembre del 2009) y la Tabla de Evaluación (ver anexo);
- Un estudio del proceso de implementación;
- Evaluación de El Proyecto por medio de los 5 criterios mencionados más adelante;
- Extracción de recomendaciones para mejorar la implementación de El Proyecto y asegurar la sostenibilidad de este.

1.7.2 Criterios de Evaluación

(1) Relevancia

La Relevancia de El Proyecto se revisó de acuerdo a la validez del objetivo del proyecto y el objetivo superior, en relación con las políticas de desarrollo relevantes del gobierno de Costa Rica y las necesidades de los beneficiarios, y también con la consistencia lógica del diseño del proyecto. Correlación con las políticas del ODA del gobierno Japonés, también fue confirmada.

(2) Efectividad

La Efectividad fue evaluada estudiando la probabilidad de lograr el objetivo del proyecto al finalizar El Proyecto. La relación lógica entre los logros de los resultados y

el objetivo de El Proyecto también fue revisada.

(3) Eficiencia

La Eficiencia de la implementación de El Proyecto fue analizada estudiando la correlación entre insumos y resultados. El proceso, la sincronización, la calidad y cantidad de los insumos, y la relación y/o duplicación entre El Proyecto y otras actividades de las organizaciones en campos relacionados, son elementos que también fueron revisados.

(4) Impactos

Los Impactos de las actividades del proyecto fueron identificados enfocándose en efectos positivos, negativos, directos e indirecto, causados, o que serán causados por El Proyecto. Estos efectos incluyen los que no se esperaban en el diseño del proyecto. Además una probabilidad de lograr el objetivo superior y contribución de El Proyecto, fueron evaluados.

(5) Sostenibilidad

La Sostenibilidad de El Proyecto fue evaluada desde aspectos organizacionales, financieros, técnicos y socioambientales; considerando las posibilidades de que los beneficios de El Proyecto puedan ser sostenidos o expandidos luego de haber finalizado El Proyecto.

2. Logros de El Proyecto

2.1 Insumos

2.1.1 Costa Rica

(1) Asignación de funcionarios del proyecto

Director de El Proyecto de SINAC, Gerente y Sub Gerente de El Proyecto de ACTo han sido asignados para que administren El Proyecto. Además 10 funcionarios más se ha integrado en las actividades de El Proyecto. Seis de estos funcionarios son aquellos contratados en la etapa inicial de El Proyecto para implementar Gestión Local, protección y control en el área del REBACO.

(2) Infraestructura proporcionada por ACTo-SINAC

Una oficina de aproximadamente 20m^2, con un sistema de LAN, acceso a Internet y electricidad, ha sido proporcionada en el edificio de ACTo-SINAC en Guápiles, Limón, para uso de El Proyecto. Para la implementación del Plan de Manejo del REBACO, al igual que El Proyecto, ACTo-SINAC también ha proporcionado una estación de campo

en la costa, específicamente en Barra del Colorado, vehículos y botes para trabajo de campo, combustible y otros. El alquiler de una estación en tierra en la Aldea, ha sido suspendido, ya que la visita necesaria de un inspector del gobierno, relacionado con el tema del alquileres, se ha atrasado.

(3) Costos de Operación

Para operar la actividades de El Proyecto, incluyendo los costos de mantenimiento de los vehículos, transporte local, administración y otros, ACTo-SINAC ha proporcionado un monto total de 42,000 US$, desde el comienzo de El Proyecto, hasta Marzo del 2011.

2.1.2 Japón

(1) Envío de expertos Japonés a Costa Rica

Desde el comienzo de El Proyecto en Octubre del 2008, un experto Japonés fue enviado, asignado por un periodo de tres años como Coordinador/Participativo del Manejo de los Recursos Naturales. Los insumos totales del experto Japonés de largo plazo serán de 36 meses, hasta Octubre 2011. Cuatro expertos de corto plazo también fueron enviados para un total de 6.6 meses, con el fin de transferir tecnologías en el campo de educación ambiental, manejo de las áreas protegidas y monitoreo ambiental participativo. Para más detalles ver Anexos.

(2) Capacitación en Japón

Diez (10) personas fueron enviadas a Japón para recibir capacitación sobre Manejo Participativo de las Áreas Protegidas, Monitoreo Ambiental Participativo, Educación Ambiental para Desarrollo Sostenible, entre otros. Todos los participantes en las capacitaciones en Japón continúan trabajando para ACTo-SINAC. Cinco (5) personas han atendido seminarios sobre áreas protegidas en Japón. Ocho (8) personas fueron enviadas a capacitaciones o talleres regionales en otros países. Para más detalles ver Anexos

(3) Consultores Locales

Los ocho consultores en Costa Rica han sido contratados para apoyar actividades que incluyen: consultas sobre el manejo de áreas protegidas, capacitación para planificación y manejo de proyectos, capacitación para técnicas de producción sostenibles (Fincas Integradas), identificación de especies indicadoras, diseño para el sistema GIS, estudio base de datos sobre los productores en el sitio piloto, y mapeo de las tierras de los productores.

(4) Provisión de Equipo

Vehículos, bote, generados, computadoras y accesorios, y otros han sido proporcionados. Lista el equipo proporcionado. El costo total del equipo, al 31 de Julio del 2001, fue de 70,751 US$ (aproximadamente 5.5 millones de Yenes Japoneses).

(5) Costos Locales de Operación

Para operar las actividades de El Proyecto, incluyendo los costos de transporte, capacitaciones, contrataciones de consultores y salarios de asistentes; JICA ha proporcionado, hasta marzo del 2011, un total de 335,000 US$ (aproximadamente 26.1 millones de Yenes Japoneses).

2.2 Resultados

Resultado 1	Los funcionarios de ACTo-SINAC son capaces de implementar acciones de educación ambiental en REBACO.
Indicador (PDM)	1-1 Materiales necesarios para las 4 módulos de educación ambiental, existen para el final del 2010. 1-2 Existe un manual de educación ambiental

Indicador 1-1: Completado. La educación ambienta ha sido impartida en 18 escuelas y colegios, comités de desarrollo comunales, y en grupos de pescadores en REBACO. La educación ambiental del proyecto se conforma de 4 módulos (sistema de manejo del refugio, conservación de los humedales, prácticas de producción sostenibles, y tratamiento de desechos), basado en el plan de educación ambiental para el REBACO. Todos los materiales para estos cuatro módulos han sido preparados y utilizados durante la implementación de una serie de actividades de educación ambiental. Se espera que los materiales sean actualizados para cumplir con necesidades futuras.

Indicador 1-2: Se espera sea completado antes de finalizar El Proyecto. Para esos cuatro módulos mencionados anteriormente, un borrador de texto ha sido preparado. Las tareas pendientes para finalizar el manual son: edición, diagramación e impresión.

Resultado 2	Los funcionarios de ACTo-SINAC tienen la capacidad de facilitar para que los productores puedan aprovechar los bienes y servicios de la biodiversidad en forma sostenible.
Indicador (PDM)	2-1 Al menos un 60% de los productores que participan en las capacitaciones están satisfechos de apoyo técnico y seguimientos que ACTo-SINAC brinda. 2-2 Se desarrolla un manual las actividades productivas sostenibles.

Indicador 2-1: Logrado. De acuerdo con la encuesta realizada a mediados de Julio del 2011 por ACTo-SINAC, 84% de los productores entrevistados, contestaron que están satisfechos con los resultados de las capacitaciones y con el apoyo técnico brindado por funcionarios de ACTo-SINAC después de la capacitación de prácticas de producción sostenibles (Fincas Integradas).

Capacitación Principal:
Grupo A - Enero a marzo 2010, 12 días, 17 participantes, impartido por un consultor
Group B - Mayo a Julio 2010, 12 días, 11 participantes, impartido por funcionarios de ACTo

Talleres de Capacitación Suplementarios:
Se realizaron capacitaciones de campo para 11 temas, que incluyen prácticas para el desarrollo de un invernadero, árboles para reforestación y otros, de setiembre a mayo 2010.

Tabla 1 Evaluación de los Productores
sobre los talleres de capacitación suplementarios y sobre el apoyo técnico en el sitio

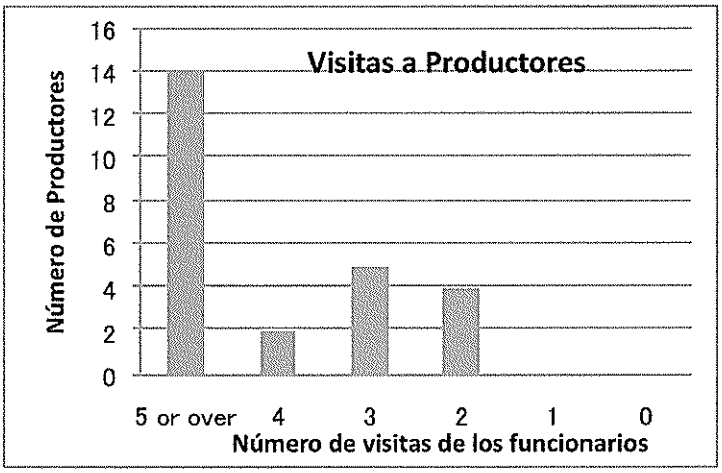
Categorías	Número de productores	%
Satisfechos	21	84
Parcialmente Satisfechos	2	8
No Satisfechos	1	4
(datos no proporcionados)	1	4
Total	25	100

Fuente: Encuesta realizada a mediados de Julio 2011, por ACTo-SINAC

Los funcionarios del proyecto en REBACO han visitado frecuentemente a los productores, para brindar apoyo técnico en sus fincas. El siguiente gráfico muestra el número de productores clasificados por el número de veces que lo ha visitado un

funcionario. Como se demuestra, más de la mitad de los productores (14) han recibido 5 visitas o más por parte de los funcionarios de ACTo-SINAC.

Fig. 1 Frecuencia de visitas a productores



Fuente: Encuesta realizada a mediados de Julio 2011, por ACTo-SINAC

Indicador 2-2: Se espera sea completado antes de finalizar El Proyecto. El contenido principal se encuentra todavía en preparación. Este contenido principal incluirá formas de acceder a las comunidades, el resumen del programa de gestión comunitaria, y descripciones de las técnicas de producción sostenible (Finca Integrada).

Resultado 3	Se mejora el sistema de trabajo conjunto entre los funcionarios de ACTo-SINAC y los habitantes y las instituciones relacionadas para el manejo participativo.
Indicador (PDM)	3-1 Existen manuales de actividades conjuntas 3-2 Un 50% de actores locales desarrollan acciones de trabajo conjunto para fortalecer el manejo participativo.

Indicador 3-1: Se espera sea completado antes de finalizar El Proyecto. Se están desarrollando tres tipos de manuales para trabajo colaborativo: Manual para establecer el consejo local, monitoreo participativo para el manejo de áreas protegidas y monitoreo ambiental. El contenido principal de estos manuales se encuentra en preparación.

Indicador 3-2: Logrado. En el análisis de actores locales, realizado entre febrero y junio del 2010 y otras observaciones recientes, se determina que 63 organizaciones se han identificado como actores locales en La Aldea, de acuerdo con El Proyecto y el Plan de

Manejo del REBACO. Entre esas 63 organizaciones, El Proyecto reporta que 37 de ellas (59%) están involucradas en trabajos colaborativos, que incluyen varias actividades de educación ambiental, tratamiento de desechos y reciclaje, patrullaje conjunto, desarrollo del turismo y otros.

2.3 Objetito de El Proyecto

Objetivo del Proyecto	Mejorar la capacidad de ACTo-SINAC necesaria para promover la participación activa de los habitantes en el manejo del REBACO.
Indicador (PDM)	1. Existe un plan de actividad del Consejo Local del REBACO. 2. Por lo menos 25 fincas adoptan técnicas de producción sostenible, introducidas por el Proyecto, al finalizar el Proyecto. 3. Por lo menos 300 (número total) de habitantes han participado en trabajos colaborativos, promovidos por los funcionarios de ACTo-SINAC

Indicador 1: Logrado. El Consejo Local de tierras adentro del REBACO, fue establecido en Octubre del 2010. Se preparó luego un plan de acción para un término del 2011 al 2012. Se han realizado 4 reuniones entre marzo y mayo del 2011. Los principales asuntos mencionados en el plan de acción para el 2011 al 2012 incluyen educación ambiental en escuelas y colegios en REBACO, desarrollo de turismo rural, y compartir información sobre el sistema de titulación y tenencia de la tierra en el Refugio de Vida Silvestre.

Indicador 2: Logrado. De acuerdo con la encuesta realizada en Abril del 2011, entre 28 productores que recibieron la capacitación de técnicas de producción sostenible, 26 productores han adoptado y utilizado por lo menos una de las técnicas de Finca Integrada. El Proyecto también reporta que se han adoptado en promedio 3.3 tipos de técnicas por parte de los productores.

Indicador 3: Logrado. Hasta el presente, se han realizado 10 eventos con participación de las comunidades, entre ellos: Día Mundial de los Humedales, Celebración del Aniversario del REBACO, taller para Monitoreo y Manejo Participativo del REBACO. Se reporta que más de 800 personas asistieron a estos eventos.

2.4 Objetivo Superior

Objetivo Superior	Se reducen los impactos negativos sobre los ecosistemas en REBACO, causados por las actividades productivas y de vida de los habitantes.
Indicador	Al menos 50 fincas implementarán técnicas productivas sostenibles para el

(PDM)	año 2014.

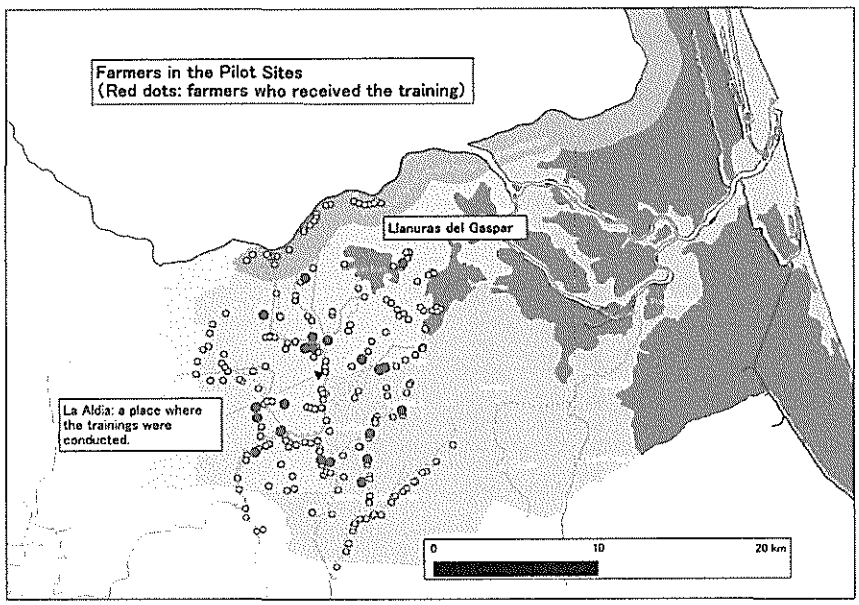
Adicionalmente a los 28 productores capacitados en La Aldea por El Proyecto, otro grupo de 15 productores en los alrededores de Linda Vista, está recibiendo la capacitación de técnicas de producción sostenible (Fincas Integradas), esta capacitación inició en Julio del 2011 con financiamiento del MAG. En La Aldea, entre 28 productores, la mayoría (26) continúan utilizando por lo menos una de las técnicas. Este porcentaje alto de aplicación (93%) de las técnicas, se asegura por una serie de capacitaciones y talleres suplementarios, y por medio de visitas frecuentes de seguimiento por parte del personal de ACTo-SINAC. Implementando más grupos y con el seguimiento adecuado, el indicador para el objetivo superior parece ser alcanzable.

El significado del otro indicador (Al menos 50 fincas implementarán técnicas productivas sostenibles) necesita ser revisado con respecto a los siguientes dos aspectos:

(1) Territorio contemplado en el área piloto

De acuerdo con los resultados de la encuesta realizada por El Proyecto en marzo del 2010, por lo menos 247 productores fueron identificados en el área piloto, en La Aldea y sus alrededores, se muestran con puntos blancos en el siguiente gráfico. Esta encuesta se dirigió a productores que tienen fincas dedicadas a la agricultura y a la ganadería, sin consideración de la titulación de la tierra. Como resultado de la encuesta, se notó que los productores capacitados por El Proyecto (puntos rojos) estaban distribuidos por todo el sitio, por lo que pueden compartir el concepto de Finca Integrada con sus vecinos.

Fig. 2 Productores en el Área Piloto

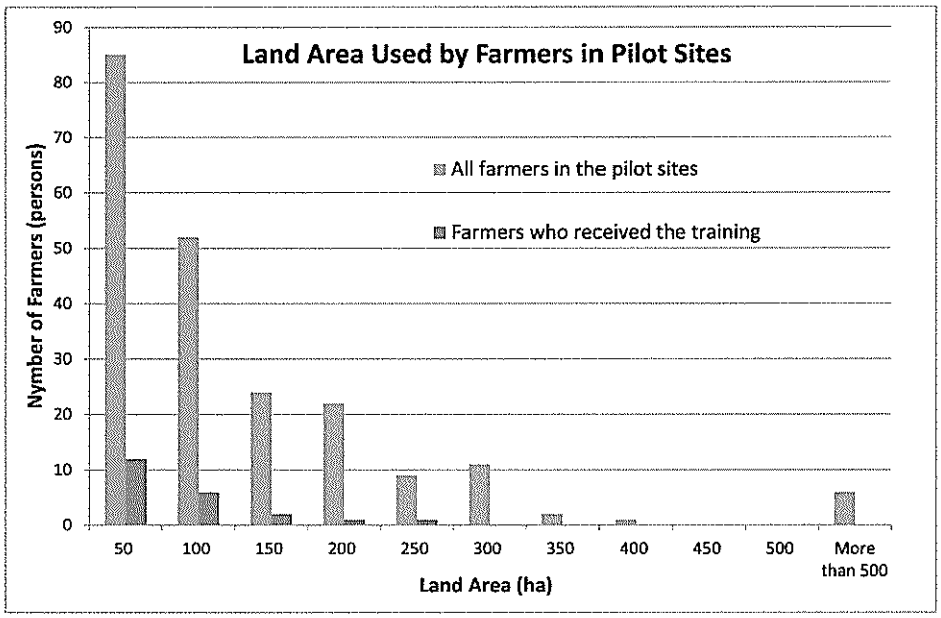


(2) Escala de Producción del grupo meta a capacitar

Los 247 productores no pueden ser el grupo meta a capacitar bajo el concepto de Finca Integrada, debido a que no se ha elaborado un esquema para fincas de producción a gran escala. La encuesta anterior también identifica el área utilizada por 212 productores. La información de los restantes 35 productores no esta disponible. Las áreas de las cuales informa la encuesta varían desde 0.5 hectáreas hasta 1000 hectáreas por productor, con un valor central (mediana) de 71.5 hectáreas.

El siguiente gráfico muestra números de productores clasificados por el área de sus tierras. Como muestran las barras azules, la mayoría de los productores habitan en un área de 100 hectáreas o menos, hay 137 productores (65%) de 212 en este rango. La misma tendencia se nota en las barras rojas, con respecto a los productores que recibieron la capacitación. Bajo esta circunstancia, para expandir la capacitación en La Aldea, ACTo-SINAC debería darles prioridad a esos 137 productores que tienen 100 o más hectáreas.

Fig. 3 Área de la Tierra Utilizada por los Productores del Área Piloto



2.5 Proceso de Implementación

- La asignación de 6 nuevos funcionarios en la etapa inicial, ha permitido un nuevo enfoque de acceso a las comunidades del REBACO. Este enfoque es diferente a los métodos desarrollados anteriormente, los cuales tenían un enfoque principalmente a la protección y control de las áreas protegidas, y ha sido capaz de desarrollar la comunicación con los productores.
- Antes de El Proyecto, había muy poca relación (casi nula) entre las comunidades del REBACO y el ACTo-SINAC. Las acciones implementadas por ACTo-SINAC eran principalmente de control y protección únicamente.
- Para la capacitación de Fincas Integradas, se determinó como prioridad no incrementar el número de participantes, más bien darle seguimiento a los participantes que terminaron la capacitación, para asegurar la implementación de las técnicas aprendidas. Esto ha resultado en la profundización de la comunicación entre ACTo-SINAC y los productores en las comunidades, y podría generar productores claves para el manejo participativo. La profundización de la comunicación a llevado a desarrollar mayor confianza y a cambiar la mentalidad de la gente.
- La dirección de ACTo-SINAC y los funcionarios involucrados han tomado la iniciativa de realizar en una forma proactiva todas las acciones del proyecto y

acciones complementarias. Adoptaron la capacitación de Fincas Integradas, y llevaron a cabo la capacitación en Linda Vista en Julio del 2011, organizaron el Comité del Refugio Nacional de Vida Silvestre y compartieron las experiencias de El Proyecto en REBACO con los administradores de 11 áreas protegidas y otros más.

Al finalizar El Proyecto, puede resultar difícil tener un puesto en La Aldea o sus alrededores. Definitivamente es necesario contar con ese puesto para fortalecer el seguimiento de las actividades que se vienen realizando para facilitar a los habitantes otros servicios necesarios para la producción de bienes y servicios.

3. Resultados de la Evaluación

3.1 Relevancia: Alta

- De acuerdo al Plan de Desarrollo Nacional 2011-2014, de Costa Rica, uno de los principales retos de la administración es que el desarrollo social y económico vayan de la mano con la protección del ambiente (un enfoque integral de sostenibilidad). Costa Rica aspira a alcanzar un crecimiento económico haciendo de este un tema más inclusivo. El país apunta a adoptar un modelo de desarrollo en el cual la protección ambiental, el uso inteligente de los recursos naturales, el desarrollo económico y la creación de empleo, sean factores que se refuercen mutuamente.
- El Proyecto ha jugado un papel valioso en el marco del fortalecimiento de políticas de conservación, hacia un balance entre el fenómeno biológico y las dimensiones sociales de los problemas ambientales, por medio del acercamiento basado en la comunidad y la participación, al desarrollo y conservación de los ecosistemas y el ambiente.
- Es una obligación formular y ejecutar el Plan de Manejo para todas las áreas protegidas, incluyendo los refugios de vida silvestre, de acuerdo con la Ley de Orgánica del Ambiente (1995) y la Ley de la Conservación de la Biodiversidad (1998). Este proyecto fue diseñado para ser conformado por algunos programas incluidos en el Plan de Manejo del REBACO, con énfasis en la sección 7-6 "Programa de Gestión Comunitaria" de este plan. Por medio de la contribución durante la implementación del Plan, El Proyecto tuvo relevancia con las políticas nacionales.
- Fue la primera vez en Costa Rica que se aplica la sección 7-6 y otras secciones relevantes del Plan de Manejo en el manejo del REBACO, con la característica de ser un refugio de vida silvestre con una población humana. Ya que esta situación no

tenía precedentes, ACTo-SINAC necesitaba soporte técnico, especialmente en la implementación de la Gestión Local. El Proyecto podía cumplir con ese requerimiento.

- La selección del REBACO como área de El Proyecto también fue apropiada, ya que es el Refugio de Vida Silvestre más grande del país, con un ecosistema único, respaldado por la diversidad de la topografía, que incluye: bosques, lagunas, pantanos, ríos grandes y pequeños, y humedales; y variadas escalas de producción en las comunidades. Este conocimiento diversificado adquirido, puede permitir aplicar las experiencias a otras áreas protegidas del SINAC.
- La implementación de las actividades planificadas fue la prioridad en El Proyecto. Ya que podría llevar a ACTo-SINAC a acumular experiencias prácticas, este enfoque es altamente valorado. Sin embargo, parece haber dejado menos formas sistemáticas de implementar actividades planificadas. Por ejemplo, se debió realizar antes de impartir las capacitaciones a los productores, un estudio sobre los factores degradantes del medio ambiente. Una forma de facilitar el desarrollo de formas sistematizadas de implementación de actividades, puede ser por medio de la realización de un diagnostico local, para caracterizar factores sociales y ambientales (población, número de productores, escala de la producción, etc.), los efectos de la contaminación ambiental causada por la producción agropecuaria, propietarios que no residen en sus fincas.

3.2 Efectividad: Alta

- El objetivo del proyecto se ha logrado. El logro del objetivo del proyecto se mide no solo basado en los indicadores, si no también desde otros aspectos. La principal razón para validar el logro es el hecho de que ACTo-SINAC pudo acumular experiencias prácticas en el campo de la Gestión Local. Por ejemplo impartiendo talleres suplementarios repetidas veces, y visitando a los productores participantes, para facilitar una mejor comunicación, que permita fortalecer la continua confianza entre los funcionarios de ACTo-SINAC y los actores locales involucrados.
- La educación ambiental (Resultado 1), al igual que la capacitación de Fincas Integradas (Resultado 2), podrían contribuir también al logro del objetivo del proyecto. Algunos Funcionarios notaron que el monitoreo ambiental (Resultado 3) también contribuyó.
- Podría realizarse una evaluación acerca de qué tan efectivo es el uso de enfoques participativos, que incluyan el monitoreo para el manejo de la protección y el

monitoreo ambiental, como una herramienta para reportar información que podría permitir mejoras en el manejo integral del REBACO. En otras palabras, podría mejorar la capacidad institucional de ACTo-SINAC.

- Este Proyecto fue efectivo como un apoyo a la implementación completa del Plan de Manejo. Esto hace constar que El Proyecto ha cumplido con su papel. Mientras tanto el Plan de Manejo se encuentra todavía en su etapa inicial de implementación. Existen muchos retos para ejecutar el Plan de Manejo, entre ellos: expansión de las áreas de patrullaje, alternativas para resolver temas de tenencia de la tierra dentro del área protegida y posible contaminación química por parte de plantaciones a gran escala de arroz, piña y banano, que han estado operando en el REBACO por muchos años.

3.3 Eficiencia: Alta

- Un buen volumen de insumos ha sido aportado por ACTo-SINAC, durante la implementación de El Proyecto. Los insumos incluyen la asignación adicional de 6 funcionarios de tiempo completo para el proyecto, provisión de los vehículos necesarios, combustible, una estación en la costa, específicamente en Barra del Colorado y otros. Estos insumos facilitaron la realización de varios talleres suplementarios y visitas a los productores participantes; por lo tanto han aumentado el desempeño de El Proyecto.
- Parece ser que la capacitación de Fincas Integradas ha contribuido en gran parte a promover la Gestión Local. Para impartir la capacitación, El Proyecto pudo utilizar los activos técnicos necesarios existentes. Esto también incrementó de gran manera la eficiencia de El Proyecto.
- La falta de un estudio social, con el número de productores y la escala de su producción en el área piloto (el cual debió de haber sido realizado antes de impartir las capacitaciones a los productores), pudo haber causado un proceso de prueba y error, en estas capacitaciones.

3.4 Impactos: Se espera sea alto

- Se espera que el objetivo superior sea logrado con respecto a los indicadores. Sin embargo el alcance de los factores degradantes mencionados en el objetivo superior podría expandirse, eso quiere decir que entre los factores a considerar en el desarrollo de actividades, debería incluirse no solo: "actividades de sustento y

producción de los habitantes", si no también: "operación de producciones de gran escala y propietarios de fincas que no viven en ellas", actualmente es desconocido donde hayan mayores riesgos de degradación del ambiente. Al referirse respecto a los riesgos potenciales, la parte del Plan de Manejo que toma acciones necesarias en la etapa post/proyecto, puede ser clarificado a futuro.

- El "efecto domino" de El Proyecto, que ya se ha ido generando, con casos como: la extensión de la capacitación a Linda Vista, el cambio de mentalidad de los funcionarios de ACTo-SINAC y los habitantes de las comunidades piloto, el ahorro generado para las familias al producir vegetales para consumo propio (actividad introducida por el programa de Fincas Integradas), el apoyo para la creación del Consejo Local en otras áreas protegidas, la organización del "Comité de Refugios Nacionales de Vida Silvestre", y la difusión de la información entre administradores de áreas protegidas de las 11 áreas de conservación.

3.5 Sostenibilidad: Moderado

- La formulación y ejecución del Plan de Manejo del REBACO es obligatorio en el marco legal y políticas nacionales. Por lo tanto todas las actividades bajo el Plan de Manejo continuaran y producirán beneficios, inclusive luego de que El Proyecto haya terminado.
- Los presupuestos para todas las instituciones del Gobierno de la Republica de Costa Rica, se han reducido en un 20%, a partir del año fiscal 2011, como una medida de gobierno en respuesta a los efectos de la crisis financiera mundial. ACTo-SINAC logró bajar esa reducción a un 17%. Aún así esto puede afectar seriamente la disponibilidad de combustible para patrullaje y para realizar las visitas a las comunidades. A raíz de esta situación, ACTo-SINAC ha realizado esfuerzos extraordinarios para obtener financiamiento por otros medios y poder continuar con las funciones operativas.
- Tecnologías para la educación y el monitoreo ambiental, Fincas Integradas, y otras actividades de El Proyecto se han arraigado en el funcionarios de ACTo-SINAC. Pero con respecto a la capacitación de técnicas de GIS y análisis de riesgos ambientales, requieren mas capacitación.
- Se podría generar una percepción de injusticia entre los habitantes del REBACO, al menos de que los riesgos ambientales, que incluyen la contaminación por parte de grandes productoras, sean controlados y monitoreados. Si esta percepción se produce, podría implicar dificultades para el manejo de la comunidad.

4. Conclusión

El Proyecto ha contribuido exitosamente a desarrollar la capacidad del personal de ACTo-SINAC, por medio de la implementación de educación ambiental, capacitación a los productores sobre técnicas de producción sostenible, y una variedad de trabajos colaborativos entre los habitantes e instituciones relevantes. Aunque surgieron varias preocupaciones, tales como el finalizar a tiempo los manuales, la realización de monitoreo participativo y la sostenibilidad financiera; el personal de ACTo-SINAC claramente ha obtenido suficientes habilidades para liderar el manejo participativo en el REBACO. En particular, el Proyecto parece haber hecho una considerable contribución en la mejora de las relaciones y la creación de confianza entre el personal de ACTo-SINAC y los habitantes del REBACO. El equipo concluye que el resultado de El Proyecto tiene un alto potencial de servir como un modelo de manejo participativo en las áreas protegidas de Costa Rica, y para contribuir a resolver asuntos similares en relación con el involucramiento de los habitantes en otras áreas protegidas donde residen personas.

5. Recomendaciones y lecciones aprendidas

5.1 Recomendaciones

5.1.1 Antes de finalizar El Proyecto

(1) Ajustar cronogramas para la finalización de los manuales

Debido a que los manuales para las capacitaciones de Fincas Integradas, el Consejo Local y el Manejo Participativo de las Áreas Protegidas; no han sido completados, se recomienda que el proyecto ajuste los cronogramas para la finalización de los manuales, y lograr que estos se completen antes de la finalización de El Proyecto. La validación, publicación y entrega al personal clave del proyecto se hará en un plazo aproximado de 3 a 4 meses posteriores a la finalización de El Proyecto.

(2) Promover la utilización efectiva de los manuales

Para sacar el mayor provecho de los manuales, el equipo recomienda que el Equipo Coordinador de El Proyecto, discuta formas para promover el uso efectivo de los manuales. Por ejemplo, utilizar los manuales en universidades donde se forman profesionales en áreas relacionadas, o utilizar los manuales como material de capacitación para el personal de ACTo-SINAC que se relaciona con el manejo de áreas

protegidas. Estas pueden ser consideradas como formas de uso efectivo de los manuales.

(3) Extraer lecciones para el creación de relaciones de confianza
El Proyecto ha facilitado una buena comunicación, que ha permitido fortalecer la confianza entre el personal de ACTo–SINAC y los actores locales involucrados en la conservación y uso sostenible de los recursos del REBACO. El equipo recomienda a El Proyecto y a ACTo–SINAC, iniciar la sistematización de las experiencias exitosas, para mejorar la confianza y que sean incorporadas en el Manual de Manejo Participativo de las Áreas Protegidas, para ser aprovechadas por el personal involucrado en el manejo de Áreas Protegidas.

(4) Utilización efectiva del monitoreo ambiental participativo
El Equipo recomienda que El Proyecto valore de qué manera puede utilizar efectivamente el sistema de monitoreo como un herramienta para reportar información que le permita a la ACTo-SINAC mejorar la gestión integral del REBACO.

(5) Organizar Seminarios
Se recomienda organizar seminarios para compartir las experiencias y las lecciones aprendidas entre el personal del ACTo-SINAC, miembros de CORACTO, Consejos Locales y a nivel Regional. Se deberían incluir en el seminario visitas de campo a fincas modelo.

5.1.2 Luego de la finalización de El Proyecto

(1) Conducir seguimiento técnico y promover la extensión de Fincas Integradas
Es importante continuar el seguimiento técnico con los productores que ya han adoptado técnicas de Fincas Integradas, para asegurar la sostenibilidad, así como identificar una estrategia diferenciada que contribuya a fortalecer la participación en este proceso de otros propietarios de fincas que no habitan en el REBACO. Además, ACTo-SINAC debería continuar sus esfuerzos para promover aun mas la extensión de este programa en otras áreas del REBACO. La cooperación con instituciones como el MAG también debería continuar.

(2) Designar Fincas Modelos y organizar visitas de estudio
Asignar algunas fincas del programa de Fincas Integradas, como fincas modelo (aulas

verdes), que puedan servir como sitios de muestra, para capacitar productores exitosos y confiables como instructores, y organizar visitas de estudio para productores de otras áreas, estudiantes universitarios e investigadores, esta seria una forma eficiente de promover aun mas la extensión del programa de Fincas Integradas.

(3) Asignar personal para fortalecer el proceso de gestión local

Para asegurar la sostenibilidad de los resultados del proyecto, la estructura de implementación, específicamente el recurso humano de ACTo-SINAC, debería mantenerse aún después de haber concluido El Proyecto. En particular, el personal que está a cargo de Gestión Local. Además, se recomienda que SINAC asigne personal que se encargue del proceso de gestión local, designar sus labores dentro y fuera de las áreas protegidas del Sistema para lo cual se deberá implementar capacitaciones utilizando los manuales, y organizando visitas a las fincas modelos, para lograr fortalecer la estructura de implementación del proceso de gestión local a nivel nacional, y sobre todas donde hayan habitantes.

(4) Identificar oportunidades externas de financiamiento

El equipo recomienda que ACTo-SINAC identifique oportunidades externas de financiamiento donde ACTO-SINAC, el Consejo Local o los productores puedan aplicar a fondos adicionales necesarios para implementar actividades de manejo en el REBACO. Además se recomienda que ACTo-SINAC comparta información sobre oportunidades de financiamiento con actores locales (productores).

(5) Involucrar a maestros en actividades de educación ambiental

Se recomienda que ACTo-SINAC, en la medida de sus posibilidades, promueva en coordinación con el MEP organizar programas de capacitación relacionados con educación ambiental para maestros, con el propósito de incrementar el número de personal que pueda impartir actividades de educación ambiental en el REBACO, para que así, todos sus habitantes pueden tener igualdad de oportunidad en recibir esta tipo de educación.

(6) Difundir el conocimiento a instituciones y autoridades relevantes

El equipo recomienda que ACTo-SINAC organice seminarios para el personal de SINAC en otras áreas de conservación, ONGs, universidades, instituciones de investigación y otras instituciones relevantes, de manera que se compartan las lecciones aprendidas en El Proyecto y para intercambiar ideas. Evidentemente, los manuales

desarrollados en El Proyecto debería ser entregados y utilizados en el seminario, y visitas a fincas modelo también deberían ser parte de los seminarios, JICA está lista para brindar soporte a estos seminarios.

(7) Analizar la posibilidad de buscar soluciones a la tenencia de la tierra
Se recomienda sugerir al Gobierno de Costa Rica buscar formas para solucionar la tenencia de la tierra, específicamente dentro de áreas silvestres protegidas, con énfasis en refugios de vida silvestre.

(8) Analizar la viabilidad de otorgar permisos para fines domésticos
Se recomienda a la Secretaria Ejecutiva del SINAC, analizar la viabilidad de otorgar permisos de corta o aprovechamiento de árboles con fines domésticos, en fincas de uso agropecuario que se encuentren en la zona de uso sostenible del Plan de Manejo del Refugio, previo una certificación de la Administración del refugio, en el marco del Reglamento de Ley de Vida Silvestre sobre el artículos 151 y 152 sobre actividades permitidas dentro de los refugios.

(9) Investigar formas de mejorar el manejo sostenible de los recursos naturales
El Equipo recomienda promover la investigación académica para determinar la viabilidad de establecer un sistema de pago de servicios ambientales o servicios ecosistémicos dirigido a las Fincas Integradas con el fin de fortalecer la conservación de los recursos naturales. Como también, investigar sobre el desarrollo de mecanismos de certificación de productos sostenibles de agricultura y ganadería, que también fortalezcan la conservación y uso sostenible de los recursos en el REBACO y otras áreas protegidas. Con respecto al pago por conservación relacionado con actividades sostenibles, los casos implementados por CATIE en Colombia y Nicaragua pueden ser utilizados como referencia.

(10) Realizar investigación académica sobre las técnicas de Fincas Integradas
El Equipo recomienda que ACTo-SINAC en colaboración con Centros de Educación Superior e instituciones dedicadas a la investigación, conduzca un investigación académica sobre las técnicas de Fincas Integradas que El Proyecto ha introducido, para confirmar la efectividad de estas técnicas. En particular, el impacto de cada técnica en la conservación de la biodiversidad y la mejora de la calidad de vida, deben ser analizadas. Además, el tipo de técnicas introducidas bajo el programa de Fincas Integradas que pueden ser aplicadas a producciones de gran escala, deben ser estudiadas.

(11) Crear concientización sobre la importancia de los humedales

Debido a que parte del REBACO forma parte de un sitio RAMSAR denominado Humedal Caribe Noreste, ACTo – SINAC debe fortalecer la concientización sobre la importancia de los humedales entre los actores relevantes. Además, se recomienda intercambiar información con otros sitios Ramsar en Costa Rica y presentar las experiencias de las lecciones aprendidas durante El Proyecto en la COP11 de Ramsar, que se llevará a acabo en Rumanía en el 2012.

(12) Perspectiva intergeneracional y de género

El Equipo recomienda que en el proceso de gestión local que seguirá ejecutando el ACTO-SINAC en el REBACO, debe incorporar y desarrollar el enfoque de género y la perspectiva intergeneracional, en los procesos socio-productivos. De igual forma deben incorporarse en el manual de manejo participativo que está formulando El Proyecto.

(13) Mejoras de coordinación

El Equipo recomienda mejorar la coordinación entre el ACTo-SINAC y ACCVC (Área de Conservación Cordillera Volcánica Central) específicamente la oficina de Sarapiqui que atiende la comunidad de la Aldea y otras, para no alterar la acción de ACTo-SINAC.

5.2 Lecciones aprendidas

(1) Importancia de realizar análisis geográfico, ecológico y social

Cuando se implementa un proyecto para el manejo de áreas protegidas, es esencial realizar una análisis científico sobre los asuntos que ocurren en el área meta antes de comenzar las actividades del proyecto. En particular, información geográfica relacionada con importancia ecológica e impactos causados por el ser humano, es necesaria para decidir dónde implementar las actividades del proyecto. Análisis sobre las causas de degradación ambiental también es importante para seleccionar las técnicas que se van a implementar en el proyecto. Una estrategia de proyecto con respecto al enfoque para el manejo de las áreas protegidas debería ser desarrollada después de realizar el antes mencionado análisis.

(2) Necesidad de comprender el estatus de la tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra es un de los factores más importantes a considerar, cuando se

implementa un manejo participativo de los recursos naturales, ya que es difícil que los habitantes se mantengan motivados a manejar de forma adecuada los recursos naturales en su tierra, si no tienen acceso a ellos. Para poder introducir métodos apropiados de manejo de recursos naturales, el estatus de las tierras de los habitantes debe ser confirmado antes de iniciar las actividades.

(3) Cooperación con otras instituciones para la extensión técnica
Cuando la extensión de las técnicas es una de las actividades del proyecto, y cuando la organización contraparte no tiene oficiales de extensión, ni suficientes recursos, resulta efectivo cooperar con otras instituciones relevantes como el MAG, ONGs y otros.

(4) Intercambiar conocimientos de productor a productor
Intercambiar conocimiento de productor a productor es una manera efectiva de promover la extensión de las técnicas. Visitando y observando fincas modelo bajo el concepto de Fincas Integradas, debería ayudar a muchos productores a entender como las Fincas Integradas pueden mejor su calidad de vida y los motive a aplicar estas técnicas.

(5) Diferentes tiempos requeridos para diferentes técnicas
Es importante considerar las características de cada técnica antes de introducirlas a las actividades del proyecto. Las técnicas de Fincas Integradas, tales como producir fertilizantes y vegetales orgánicos, fueron adoptadas exitosamente por numerosos productores en un periodo corto de tiempo, mientras que la creación del bio-digestor y las cercas eléctricas fueron implementadas por menos productores. Aunque ambos tipos de técnicas son provechosas para los productores, se puede asumir que las técnicas que son fáciles de adoptar con el mínimo de insumos y habilidades, serán introducidas por más productores en menos tiempo, mientras que las técnicas que requieren ciertos insumos y habilidades podrían tardar mas tiempo antes de que los productores las pongan en práctica. Esta diferencia de tiempos de implementación y características deberían ser consideradas.

(6) Importancia de un fuerte compromiso para el desarrollo de la confianza
El Proyecto ha elegido hacer un compromiso fuerte con la asistencia continua a un grupo de beneficiarios, en lugar de invertir el tiempo en incrementar el número de beneficiarios, esto ha creado una notable contribución al desarrollo de la confianza entre ACTo-SINAC y los productores. El desarrollo de la confianza requiere tiempo y

esfuerzo, por lo tanto, es esencial mantener un fuerte compromiso para incrementar oportunidades de comunicación, escuchar cuidadosamente las necesidades y brindar consejos sobre formas de mejorar su calidad de vida.

(7) Utilizar la información de los productores para el manejo de las áreas protegidas
El monitoreo ambiental por parte de los productores, parece ser difícil al no proporcionar suficientes incentivos para que los productores participen, y que recolecten suficiente información que pueda ser usada para el manejo de las áreas protegidas. Sin embargo, se identificó que la información recolectada por los productores tiene el potencial de tener un papel importante en ayudar a ACTo-SINAC a decidir el plan de acción, siempre y cuando sean de realizar estas actividades de monitoreo, como reportar los avistamientos de especies exóticas, especies en peligro de extensión y de reportar casos de tala y cacería ilegal.

(8) Fortalecer la apropiación
Brindar suficientes oportunidades para que el personal contraparte tome decisiones con respecto a las actividades del proyecto, puede ayudar a fortalecer la apropiación. Si expertos extranjeros toman decisiones sin dar suficientes oportunidades a las contrapartes del país receptor, sin discutirlas lo suficiente entre ellos mismos, el personal contraparte puede continuar dependiendo de los expertos extranjeros, y perder la apropiación de las actividades del proyecto. Es significativo ceder la iniciativa del proyecto al personal contraparte para promover la capacidad de desarrollo y asegurar la sostenibilidad.

Projecto Design Matrix (PDM)

Project title: Participatory management of Barra del Colorado National Wildlife Refuge
Target area: National Wildlife Refuge Barra del Colorado (REBACO)
Target group: Tortuguero Conservation Area, National System of Conservation Areas (ACTo-SINAC)
Indirect beneficiaries: Comunities in the target area

Duration: from October 15th, 2008 to October 14th, 2011
Pilot area for Output 3: La Aldea, Chimurria, Gaspar, Lagunillas, Pueblo NuevoNuevo
Version number:2
Date of preparation:30 of November in 2009

	Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators (OVIs)	Means of Verification (MoV)	Important Assumptions
Overall Goal	The negative impacts on ecosystems in REBACO caused by livelihood and production activities of inhabitants are reduced.	At least 50 farms will implement sustainable productive techniques by 2014.	1. Registers of farms with technical cards and geography reference	Social and economic changes that seriously affect livelihood and production activities of inhabitants do not occur. Immigrants from outside of REBACO do not excessively increase.
Project Purpose	The capacity of ACTo-SINAC necessary to promote active participation of inhabitants in the management of REBACO is improved.	1. The activity plan of Local Council of REBACO exists. 2. At least 25 farms adopt sustainable productive technique intoduced by the Project at the end of the Project. 3. At least 300 (total number) inhabitants have participated in collaborative works promoted by the officials of ACTo-SINAC	1. Records of meetings of Local Council 2. Registers of farms with technical cards and geography reference 3. Registers of participants in collaborative works	Political change and review of the management plan of REBACO do not negatively affect the development of participatory management.
Output				
(1)	The officials of ACTo-SINAC are able to implement actions of environmental education in REBACO.	1-1 Necessary materials for the 4 modules of the environmental education exist by the end of 2010. 1-2 A manual for the environmental education exists.	1-1 Didactic materials and equipments 1-2 Elaborated manual	Trained officials of ACTo-SINAC do not leave their positions.
(2)	The officials of ACTo-SINAC have ability to facilitate the producers to use benefit and service of the biodiversity in a sustainable form.	2-1 At least 60% of farmers that participate in the trainings are satisfied with technical supports and follow up given by ACTo-SINAC. 2-2 A manual for sustainable productive activities exists	2-1 Reports on results of questionnaires 2-2 Elaborated manual	
(3)	The system of collaborative work*1 between the officials of ACTo-SINAC, the inhabitants and related institutions for the participatory management is improved.	3-1 Manuales of collaborative works exist. 3-2 50% of local actores conduct collaborative works	3-1 Elaborated manuals 3-2 Results of actor analysis and registers of participants	
Actividades		**Inputs by Costarican Side**	**Inputs by japanese side**	**Important Assumptions**
1-1)	To make and revise the training plan of environmental education for the officials of ACTo-SINAC	・Counterpart personnel (project director, project manager, sub project manager, operational coordinator, officials of REBACO and other relevant officials) ・Office space for Japanese expert, other operation centers of REBACO and community facilities ・Coodination with related institutions ・Local cost (transportations, fuel, maintenace of mahinery and materials, telephone, electricity, internet, maintenance of the office and others).	・Long-term expert 1 ・Short-term expert as required ・Equipment: Vehicle(s) and other equipment as required ・Training in Japan as required ・Local cost(including employment of local consultant)	Trained officials of ACTo-SINAC do not leave their positions.
1-2)	To conduct training and technical transfer for officials of ACTo-SINAC on techniques and methodology of environmental education			
1-3)	To elaborate a plan of environmental education for REBACO			
1-4)	To prepare teaching materials for environmental education			
1-5)	To carry out planed environmental education			
2-1)	To select adequate techniques for sustainable productive activities that other institutions and NGOs possess			
2-2)	To carry out trainings and technical trasfer for the producers and officials of ACTo-SINAC on techniques and knowledge of sustainable productive activities			
2-3)	To elaborate plans of selected farms on implementation of sustainable productive activities.			**Pre-Condition**
2-4)	To implement activities planned in 2-3 in collaboration between ACTo-SINAC and selected producers			-Personnel and budget are appropriately allocated at ACTo-SINAC to manage REBACO. -Inhabitants in REBACO do not disagree with this project.
2-5)	To conduct monitoring of the activities above mentioned in 2-4 in collaboration between ACTo-SINAC and selected producers *2			
3-1)	To identify collaborative activities with the inhabitants and related			
3-2)	To elaborate a training plan for the officials of ACTo-SINAC, which enable to carry out collaborative activities with the inhabitants and			
3-3)	To carry out the training plan			
3-4)	To elaborate plans of activities on participatory management of REBACO with inhabitants and related institutions			
3-5)	To carry out the plans of 3-4			
3-6)	To share obtained informations and experiences			

*1 Some examples of collaborative works (proposed):Activities for patrol, Environmental comittees, Biological monitoring with communities, Projects of sustainable use of natural resources (not count 25 farmers promoted by the Project), and Participation in monitoring and evaluation of Protected Wild Area
*2 Monitoring system includes collection and analysis of data and feedback.

ANNEX 2
29th of June, 2010
Ver. 2

I OF OPERATIONS

Activity	Work	2008			2009												2010												2011									Product	Responsible
		O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S		
erm experts and training course in Japan																																							
Expert on environmental education													X	X																									
Expert on protected area management															X	X						X	X	X						X	X	X							
Expert on participatory environmental monitoring																	X	X							X	X	X			X	X	X	X						
Training course on participatory management of protected areas in Japan							X				X																											Reports of the participants	Participants
Training course on participated environmental monitoring in Japan																							X															Reports of the participants	Participants
Training course on "Satoyama"																										X												Reports of the participants	Participants
(COP 10)																										X													
Half time evaluation																							X	X															
Final evaluation																																	X						
1) The officials of ACTo-SINAC are able to implement actions of environmental education in REBACO.																																							
efine indicators and collect data to establish .	0.1.1 To introduce the plan systems and project monitoring to the officers.							X	X																													Report of the training course.	Administrator of the REBACO
	0.1.2.To revise and modify established indicators at the project planning period.							X	X																													Established indicators.	Director of ACTo
	0.1.3 To elaborate a data collection and monitoring tool.							X	X																													Monitoring instrument	Officer in charge of monitoring
	0.1.4 To gather base line data of each indicator.								X									X	X	X																		Applied questionnaires and ranche's' mosaics.	Officer in charge of monitoring
	0.1.5. To analyze achievement of the indicators.														X								X	X						X	X							Report of achievement of the Project	Officer in charge of monitoring
	0.1.6. To revise and modify the established indicators.														X									X														New established indicators.	Coordination team
Local input planed.	Consultant for base line data of ranches.																	X	X	X	X																	Report of the consultant	Officer in charge of monitoring
ike and revise the training plan of environmental for the officials of ACTo-SINAC.	1.1.1 To diagnose the capacities of the officers of environmental education.								X																													Reports on diagnostic and interviews	Officer in charge of environmental education
	1.1.2 To elaborate a training plan.									X																												Elaborated plan	Officer in charge of environmental education
	1.1.3 To revise the plan																X																					Revised plan by the administration	Officer in charge of environmental education
	1.1.4 To approve the plan by the Division of Protected Area Management.																		X																			Presentation of plan to the Division of Protected Area	Officer in charge of environmental education
	1.1.5 To present the plan to the officers.																		X																			Approved plan by the division of Prote	Officer in charge of environmental education
nduct training and technical transfer for officials INAC on techniques and methodology of ntal education.	1.2.1 To elaborate a list of the institutions that could give training courses.																		X	X																		Institutions' list	Officer in charge of environmental education
	1.2.2 To define the logistics and programs of each training.																	X	X		X		X	X														Program with material list, place of training course and facilitator	Officer in charge of environmental education
	1.2.3 To select and call the participants.																	X	X		X		X	X														Invitation letters	Officer in charge of environmental education and participants
	1.2.4 To carry out the trainings.												X	X				X	X		X					X												List and register of participants, report of the training course.	Officer in charge of environmental education
Local input planed.	Training on interpretation techniques.																		X																			Reports of the participants.	Participants
	Training on environmental education activities.																									X												Reports of the participants.	Participants
	1.3.1 To revise literatures of reference.							X	X																													Summaries.	In charge de Environmental education
	1.3.2 To carry out meetings with the ACTo's environmental education officer.									X																												Minutes of the meeting	Officer in charge of environmental education
	1.3.3 To elaborate a environmental education plan.										X	X																										Elaborated plan	Officer in charge of environmental

| | | |

| | | |

1.3 To elaborate a plan of environmental education for REBACO	1.3.4 To consult the environmental education plan to the communities.												X																											Report of the activity	Officer in charge of environmental education
	1.3.5 To reflect the suggestions.													X	X	X	X																							Elaborated final plan	Officer in charge of environmental education
	1.3.6 To approve the plan by the Division of Protected Area Management.																	X																						Record of the approval	Manager of the Protected Area Division
	1.3.7 To present the plan to the officers.																		X																					Environmental education plan of REBACO	Officer in charge of environmental education
	1.3.8 To revise the plan with the communities.																														X									Revised plan	Officer in charge of environmental education
1.4 To prepare teaching materials for environmental education.	1.4.1 To define theme for materials according to the environmental education plan.											X																												List of theme	Officer in charge of environmental education
	1.4.2 To elaborate a proposal for the elaboration of participative teaching materials.																			X	X																			Elaborated proposal	Officer in charge of environmental education
	1.4.3 To coordinate the day of visit to material elaborations with education centers.																			X				X																Schedule of the visits	Officer in charge of environmental education
	1.4.4 To prepare the necessary materials for educational materials.												X	X					X	X	X	X	X	X	X	X	X													List and procure of materials	Officer in charge of environmental education
	1.4.5 To elaborate educational materials.												X	X					X	X	X	X	X	X	X	X	X													Acquired materials and equipment, the list of materials and equipment.	Officer in charge of environmental education
1.5 To carry out planed environmental education.	1.5.1 To coordinate the environmental education activities with focal groups.																			X				X							X							X		Reports of the coordination meetings	Officer in charge of environmental education
	1.5.2 To organize logistics and materials according to the planned activities.																	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				Prepared materials.	Officer in charge of environmental education
	1.5.3 To implement the activities of environmental education.						X	X	X	X	X	X	X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Implementation of the environmental education plan, report of the activities carried out.	Officer in charge of environmental education
	1.5.4.To put together the implemented activities of environmental education (preparation for manuals).																					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							Papers of explanation of activities.	Officer in charge of environmental education
	1.5.5 To elaborate a final version of the manual.																																	X	X					Elaborated manual	Officer in charge of environmental education
Output 2: The officials of ACTo-SINAC have ability to facilitate the producers to use b4enefito and service of the biodiversity in a sustainable form.																																									
2.1 To select adequate techniques for sustainable productive activities that other institutions and NGOs possess.	2.1.1 To revise the database of the Local Management Program of the ACTo.													X																										list of institutions that can possess appropriate techniques.	Officer in charge of Local management
	2.1.2 To have contact with the institutions that are working with the Local Management Program.																	X																						Identified appropriate techniques.	Officer in charge of Local management
	2.1.3 To prioritize adequate techniques that others institutions have.																		X																					Report on appropriate and selected methods and techniques.	Officer in charge of Local management
2.2 To carry out training and technical transfer for the producers and officials of ACTo-SINAC on techniques and knowledge of sustainable productive activities.	2.2.1To call the farmers.										X		X			X	X			X	X																			List of called persons and participants.	Officer in charge of Local management
	2.2.2 To have meeting with the ACTo's officers to inform them selected date.															X				X																				Minutes of meeting	Officer in charge of Local management
	2.2.3 To have meeting with the farmers of the Group A.															X																								Activity report	Officer in charge of Local management
	2.2.4 To plan the training course and proposal of the Group A.															X	X	X	X	X																				Plan and proposal of the Group A	Officer in charge of Local management
	2.2.5 To carry out the training course of the Group A.																X	X	X	X																				Implemented training course and list of participants.	Officer in charge of Local management
	2.2.6 To have meeting with the farmers to form the Group B.																X	X	X	X																				Minutes of meetings.	Officer in charge of Local management
	2.2.7 To plan the training course and proposal of the Group B.																X	X	X	X	X																			Plan and proposal of the Group B	Officer in charge of Local management
	2.2.8 To carry out the training course of the Group B.																				X	X	X																	Implemented training course and list of participants	Officer in charge of Local management
	2.2.9 To elaborate the report of the training course.														X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																Implemented training course, reports of the training course result.	Officer in charge of Local management

Terminal Evaluation on the Project for Participatory Management of Barra del Colorado National Wildlife Refuge

Date		Mr. Terao (Consultant)	Mr. Ikeda (Team Leader)	Arai (Cooperation Planning)	Stay
2011/7/25	Mon	Arrival at San Jose (20:40/CO1499/Driver:Calros)			San Jose
2011/7/26	Tue	Move to Guapiles, Visit to ACTo-SINAC, Interviews to C/P			Guapiles
2011/7/27	Wed	Visit to the Wildlife Refuge's Memorial Event, Interviews to school teachers, farmers, local actors, etc. Making Evaluation Grid			Guapiles
2011/7/28	Thu				Guapiles
2011/7/29	Fri				Guapiles
2011/7/30	Sat				Guapiles
2011/7/31	Sun	Move to San Jose	Arrival at San Jose (20:40/CO1499/Driver:Calros)		San Jose
2011/8/1	Mon	Meeting at JICA Costa Rica Office, Courtesy call to SINAC, Joint Evaluation Team Meeting, Move to Guapiles			Guapiles
2011/8/2	Tue	Site Visits, Interviews to beneficiaries			Guapiles
2011/8/3	Wed				Guapiles
2011/8/4	Thu	Interview to C/P, Move to San Jose, Joint Evaluation Team Meeting, Discussion on the Achievements and Implementation Processes			San Jose
2011/8/5	Fri	Joint Evaluation Team Meeting, Discussions on Evaluation Results and Recommendations			San Jose
2011/8/6	Sat	Drafting Terminal Eva Report (Japanese Team Members)			San Jose
2011/8/7	Sun	Drafting Terminal Eva Report (Japanese Team Members)			San Jose
2011/8/8	Mon	Discussion on Recommendations with SINAC, C/P			San Jose
2011/8/9	Tue	Joint Evaluation Team Meeting, Finalizing Terminal Eva Report			San Jose
2011/8/10	Wed	Visit FONAFIFO and INBio, Finalize Terminal Eva Report			San Jose
2011/8/11	Thu	AM Visit the Minister of MINAET, PM JCC (Report of Joint Evaluation Results and Recommendations), Report to JICA Costa Rica Office,			San Jose
2011/8/12	Fri	Report to Embassy of Japan PM Leave San Jose (15:00/CO1447), Arrive at Houston (19:50/CO1447)			Houston
2011/8/13	Sat	Leave Houston (10:50/CO 007)			
2011/8/14	Sun	Arrive at Narita (14:20/CO 007)			

Annex 4 List of Costa Rican Project Staffs

NAMES	DESIGNATION in Government	DESIGNATION IN PROJECT	PERIOD IN PROJECT
Ronald Vargas	Executive Director of SINAC	Project Director	Oct 2008 - Mar 2009
Guiselle Mendez	Executive Director of SINAC	Project Director	Apr 2009 - Present
uis Rojas Bolaños	Director of ACTo	Project Manager	Oct 2008 - Present
Maria Elena Herrera	Manager of Wild Protected Area of ACTo	Sub Project manager	Oct 2009 - Present
rick Herrera	Administrator of REBACO	Operational coodinator	Oct 2010 - Present
onia Calvo	Chief officer of the local management program	Project implementation Unit	April 2009 - Present
ictor Montero	Chief officer of the control and protection program	Project implementation Unit	March 2009 - Present
lariana Jimenez	Officer of the administration program	Project implementation Unit	Jun 2009 - Present
na Maria Monge	Chief officer of thhe environmental education and public use program	Project implementation Unit	Mar 2009 - Present
effry Castillo	Officer of the environmental education and public use program	Project implementation Unit	Jun 2009 - Present
abriela Calvo	Officer of the local management program	Project implementation Unit	Mar 2009 - Jun 2009
ahyar Shirazinia	Officer of the local management program	Project implementation Unit	Feb 2010 - Present
oel Castro	Resource guard	Project implementation Unit	Oct 2008 - Oct 2010
dolfo Bernald	Resource guard	Project implementation Unit	Oct 2008 - Oct 2010
inor Zuñiga	Resource guard	Project implementation Unit	Oct 2008 - Oct 2010
duardo Cascante	Resource guard	Project implementation Unit	Nov 2010 - Present
ilfrido Cordero	Resource guard	Project implementation Unit	Nov 2010 - Present
ura Rivera	Manager of Natural Resource Division, ACTo	Project coodination unit	Oct 2008 - Present
ntonio Naranjo	Coordinator of the program of environmental education of ACTo	Project coodination unit	Oct 2008 - Present
ura Segura	Coordinator of the program of local management, ACTo	Project coodination unit	Oct 2008 - Present
istian Puchi	Coordinator of the program of willife, ACTo	Project coodination unit	Oct 2008 - Present
arco Vinicio Araya	Manager of Wild Protected Area of executive directorate of SINAC	Project coodination unit	Oct 2008 - May 2010
nny Ash	Manager of Wild Protected Area of executive directorate of SINAC	Project coodination unit	May 2010- Present
an Valverde	Coordinator of the tourism program, Tortuguero national park	Project coodination unit	Oct 2008 - May 2009
ustavo Induni	Officer of the wild protected area	Project coodination unit	Oct 2008 - Present

Annex 5 Dispatch of JICA Experts

Name		Assignment	Period	Office affiliated
【Long-term】				
Masaki	OSAWA	Coordinator / Participatory natural resouce management	Oct 16, 2008 - Present	None
【Short-term】				
Naoko	MIYOSHI	Environmental education	Sep 9 - Oct 17, 2009	None
Hisashi	SHINSHO	Protected area management	Nov 22 - Dec 13, 2009	Kushiro International Wetland Centre
Yoji	ISHII	Participatory environmental monitoring	Feb 7 - Mar 15, 2010	Kokusai Kogyo
Hiroshi	Imae	Participatory environmental monitoring	Oct 5 - Nov 30, 2010 May 14 - Jun 30, 2011	C.D.C. International Corporation

Annex 6 Training for Costa Rican Project Staffs in Japan and Other Countries

Subject of Training	Fiscal Year of Japan	Duration	Participants' Name	Position	Output (Project Component)
Training In Japan					
Seminar on Participatory Protected Area Management	JFY 2008	Mar 15 to 28, 2009	Mr. Luis Rojas	Project Manager, Director of ACTo	Output 3
			Mrs. Maria Elena Herrera	Sub project manager, Manager of wild protected area division of ACTo	
			Mr. Marco Vinicio Araya	Manager of wild protected area division of executive directorate of SINAC	
Joint counterpart seminar: Senimar on national park and protected area	JFY 2008	Feb 22 to Mar 7, 2009	Mr. Alan Valverde	Coordinator of the tourism program, Tortuguero national park	Output 3
			Mr. Gusavo Induni	Officer of the wild protected area	
Participatory Protected Area Management	JFY 2009	Aug 9 to Sep 1, 2009	Mr. Erick Herrera	Administrator of REBACO	Output 3
			Mrs. Sonia Calvo	Chief officer of the local management program	
			Mrs. Laura Segura	Coordinator of the program of local management, ACTo	
Participatory Environmental Monitoring	JFY 2010	Jun 28 to Jul 3, 2010	Ms. Ana Maria Monge	Chief officer of the environmental education program	Output 3
			Ms. Mariana Jimenez	Technical assistant of the administration program	
			Mr. Mahyar Shirazinia	Officer of the local management program	
Environmental Education for Sustainable Development	JFY 2008	Jun 19 to Feb 28, 2009	Antonio Naranjo	Coordinator of the environmental education program of ACTo	Output 1
Environmental Education for Sustainable Development	JFY 2009	Feb 22 to Apr 3, 2010	Mr. Jeffry Castillo	Officer of the environmental education and public use program	Output 1
Promotion of SATOYAMA initiative: Biodiversity conservation and rural development throgh the sustanable management of natural resources	JFY 2010	Nov 14 to Dec 4, 2010	Ms. Laura Rivera	Manager of Natural Resource Division, ACTo	Output 2
Desarrollo Económico Regional Endógeno Utilizando Recursos Locales en los Países de América Central y del Sur	JFY 2010	Jan 4 to Feb 5, 2011	Mr. Victor Hugo Montero	Chief offece of the Control and Protection Program	Output 2
Training In Other Countries					
Regional Training Course on Biological Corridor	JFY 2008	Feb 6 to 21, 2009	Mr. Ercik Herrera	Administrator of REBACO	Output 3
V curso latinoamericano para guardaparque (5th Latin American training course for park rangers)	JFY 2009	Sep 7 to Oct 29, 2009	Mr. Abel Castro	Natural resource guard	Output 3
Regional Training Course on Biological Corridor	JFY 2010	Feb 7 to 22, 2011	Mr. Victor Hugo Montero	Chief offece of the Control and Protection Program	Output 3
Attending Workshops in Other Countries					
III mesoamerican congress of protected area	JFY2009	Mar 8 - 12, 2010	Mr. Luis Rojas	Director of ACTo	Output 3
			Mrs. Maria Elena Herrera	Manager of Wild Protected Area of ACTo	
			Mrs. Mariana Jimenez	Officer of the administration program	
10th Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity (COP10)	JFY2010	Oct 18 - 29, 2010	Ms. Guisselle Mendez	Executive director of SINAC	Output 3
			Mr. Luis Rojas	Director of ACTo	

Annex 7 Equipment Provided by JICA

No.	FY	Item	Unit Amount	Unit	Cost (US D)	Date	Condition*
1	2008	Vehicle	32,600.00	1	32,600.00	2009.1.27	A
2		Facsimile phone	123.44	1	123.44	2008.12.11	A
3		Copy machine	5,300.00	1	5,300.00	2009.1.15	A
4		Notebook computer	1,820.00	1	1,820.00	2008.11.27	A
5		Laser printer	702.63	1	702.63	2009.1.9	A
6		Digital camara	582.05	1	582.05	2009.1.9	A
7		Computer projector	1,185.00	1	1,185.00	2009.1.9	A
8		Desktop computer	1,603.64	1	1,603.64	2009.1.9	A
9		Video camara	1,408.29	1	1,408.29	2009.2.6	A
15	2009	4 wheel buggy	14,320.00	1	14,320.00	2010.3.30	A
16		Boat	4,747.53	1	4,747.53	2010.3.31	A
17		Generator	949.00	1	949.00	2010.1.26	A
18		Desktop computer	1,306.06	1	1,306.06	2010.3.29	A
19		UPS Forza 750VA	868.42	4	3,473.67	2010.3.30	A
20		External hard disk	82,900.00	4	629.71	2010.3.	A

ex 8 Local Operation Cost (Japanese Side)

Unit : US Dollar

	JFY 2008	JFY 2009	JFY 2010	Total
act of Local Consultants	16,910.00	53,300.00	79,330.00	149,540.00
ng Implementation Expenses	5,940.79	7,838.30	5,961.39	19,740.48
y Implementation Expenses	16,397.46	14,601.97	34,808.42	65,807.85
l Vehicle Maintenance Expenses	5,164.89	4,946.49	4,805.98	14,917.36
Expenses	2,574.35	6,491.29	15,171.70	24,237.33
nnel Employment (driver, secretary, etc.)	1,464.52	11,202.78	17,043.92	29,711.22
istration Cost	9,850.73	7,428.51	3,598.30	20,877.53
ty Expenses	4,286.22	2,937.40	2,594.29	9,817.91
	62,588.94	108,746.74	163,314.00	334,649.68

fficial exchange rate is used (($1.00 = ₡526.59, Jun. 2010) for converting from colone to dolar for JFY 2008 and 2009 data.
fficial exchange rate is used ($1.00 = ₡486.49, Mar. 2011) for converting from colone to dolar for JFY 2010 data.
08 includes the data from oct. 2008 to Mar. 2009.
09 includes the data from apr. 2009 to Mar. 2010.
10 includes the data from Apr. 2010 to Mar. 2011

ex 9 Local Operation Cost (Costa-Rican Side)

Unidad : DolaresEstadounidence

	JFY 2008	JFY 2009	JFY 2010	Total
act of Local Consultants	0.00	0.00	0.00	0.00
ng Implementation Expenses	0.00	0.00	0.00	0.00
y Implementation Expenses	671.26	1,705.55	640.92	3,017.73
al Vehicle Maintenace Expenses	6,163.68	14,750.71	4,947.64	25,862.03
l Expenses	337.35	1,016.80	207.47	1,561.62
nnel Employment (driver, secretary, etc.)	0.00	0.00	0.00	0.00
istration Cost	2,785.14	6,680.02	1,858.55	11,323.70
ity Expenses	0.00	0.00	0.00	0.00
	9,957.43	24,153.08	7,654.57	41,765.08

to above, ACTo procured a motor for boat ($4652.58: 2008) and a 4WD vehicule ($20,509.31: 2010).

Costarican fiscal year starts at Jun 1 and closes on Dec 31, the local cost present here is converted to JFY as follows:
f JFY 2008 is calculatedd by multiplicated 2.5/12 to 2008 data plus a 3/12 of 2009 data.
f JFY 2009 is calculated by 9/12 of 2009 data plus a 3/6 of 2010 data.
f JFY 2010 is calculated by a 3/6 of 2010 data.
fficial exchange rate is used (($1.00 = ₡526.59, jun. 2010) for converting from colone to dolar.

Annex 10 List of Manuals

Nombre de manuales	Objetivo de manuales
Manual de Educación Ambiental	Se presentan las actividades de educación ambiental con é nfasis en experiencia, con fin de que se le utilice para promover las actividades de educación ambiental a los funcionarios de ACTo-SINAC, maestros y profesores .
Manual para Creación de Consejos Locales	Se presenta el proceso de la creación del consejo local para que otras áreas puedan tomarlo como referencia al crearlo en su área.
Manual de Monitoreo Ambiental Participativo	Es un manual para que se puede dar seguimiento al monitoreo ambiental participativo desarrollado en el proyecto. Se presentan temas de monitoreo, metodología para tomar datos y sus análisis.
Manual de Producción Sostenible	Se presenta el proceso de introducción de conceptos y capacitaciones y ejecución del sistema de fincas integradas dentro del proyecto y es de esperar que tenga la utilidad al introducir sistema sostenible de producción en otros á reas.
Manual de Manejo Participativo	Se presentan las experiencias del proyecto sobre la construcción de confianza para que se pueda tomar como una referencia al desarrollar las actividades del manejo dentro y fuera de áreas silvestres protegidas.

政府機関との面談記録（和文要約版）

日時・場所	2011 年 8 月 1 日、JICA 事務所
聴取相手	Mr. Luis Rojas Bolaños, Director of ACTo

プロジェクトの果たした役割
資源活用・自然管理に見る人々の姿勢の変化、保全区管理に新しい範疇のアプローチを導入（コミュニティ参加を引き出すなど）、これはコスタリカにとって全く新しい方法で、ACTo-SINAC のみならず政府関係機関などにも及ぶ影響を与えた。このレベルの参加型管理を SINAC の他の管区組織にどのように伝えるかが課題。

統合農法
小規模農場から大規模農場までカバーする戦略が必要。また、他に環境教育、研修、参加型モニタリングなどが全体プロセスの流れを助長するのでは。関与する人々（農業経営規模の大小を含め）の現状を知ること、どのような機関が関係しているか知ること、こういったところから目標の設定に着手できる。

プロジェクトのリスク
自然環境のリスク（生態系の脆弱性、洪水、ハリケーン）がある。例えばこの夏は長期にわたり降雨なし。干ばつも洪水も悪影響を与える。政治的なリスクとして、ここ数年続いているニカラグアとの国境紛争がある。本サイトはこの紛争に直接影響される。他に社会経済的リスクとして、環境との親和性に欠ける生産活動がある。持続可能な生産活動モデルを求める必要あり。

プロジェクトの財務的持続可能性
一般管理費、運営経費、職員給与は国の予算や、国立公園基金等の国庫金により国が負担。開発予算（現場事務所の建設など）には他の機関の関与が必要。経常予算の 20%削減もあり、NGO やドナーによる支援プロジェクトが必要な現状。

保全区内の土地登記
不法居住者が一部に存在。登記を進めようとしているが融資などの便宜へのアクセスを持っていない。この分野での行政努力は今後進むと思う。Aldea や Linda Vista では、このプロセスは進むと思うが、島部のような法律で土地の個人所有が認められていないところでは、困難。登記は不可能で、使用許可の発給だけ。この状況は承知しており、可能な選択肢が探られている。企業などによる観光開発のための許可プロセスは明確に決まっているが、農家の場合は複雑で、必ずしもこのプロセスは明確とは言えない。中に

は 20 年から 25 年も居住している者もいる。問題は、これまで政府と彼らの間が没交渉であったこと。今や人々の姿勢（考え方）が変わってきている。何とか手を打たなければならない。最初のステップは、生産に使って良い土地をどう決めるかである。SINAC は土地登記に関与しているが、この件に決定権や責任を持つのは他の政府機関。国家遺産たるべき国有地保護区をどう決めるかは全国的な課題。島部の登記問題も国会で議論されている。

日時・場所	2011 年 8 月 4 日、ACTo-SINAC
聴取相手	Mr. Erick Herrera, Administrator of REBACO, ACTo

プロジェクト以前

2007 年以前は、当保全区は国立公園の一部として、国立公園と同じような管理をしていた。2007 年に当該保護区の管理部署が独立後も活動は管理・保護だけ。2008 年にスペインの援助を得て管理計画案の作成に着手。当初はコンサルタント任せで、途中から ACTo-SINAC 自身で計画案の作成に従事。

管理計画の弱点は？

該当する法規の説明不足、資源の利用に関する記述、地図の詳細化や保全区面積の確認など必要。

管理計画の適用

マニュアル類は作成済み。もっと印刷して他の保護区やコミュニティに配付したい。マニュアルの一般化も図っている。乾燥地域・山岳・湿地あるいは異なった種類の生産活動にも適用できるように。

財務状況

事業活動の拡充（廃棄物処理管理とモニタリング対象コミュニティの追加並びに環境価値の測定）を計画中。UNDP に支援を要請中（農家への出荷支援など）。また EARTH, MAG, PROMES からの予算貢献も検討。いずれにしてもこれらは少額。そのため本プロジェクトの支援に期待。優良な展示農家を 5 戸選定し、強化支援を通じて、協同組合結成を目指し、市場出荷を可能にするなど。ここには農家対農家普及“aulas verdes” (green classrooms)の活動支援も含まれる。

Linda Vista での活動情況

研修モジュールは 6 種類で 2 週間前に開始したばかり。モジュール一つ完了するのに 3 か月を見込む。ここまで準備し MAG を関与させるのに 10 か月を要した。

他の地区への拡大の見込み

MINAET には余裕がないので MAG との連携を図っている。MAG の役割は予算負担と全体の管理。この連携で重要なのは、環境モニタリング、地方評議会、イベント、参加型管理。このプロセスに障害が生じるとは考えない。唯一問題が生じるとすれば、コミュニティの姿勢が弱体化すること。

土地問題解決のために

住宅や土地関連の行政機関が IMAS または類似機関と協力して（あるいは国際ドナーの支援により）登記に必要な測量、弁護士、検査関連のコストを負担できればそれが理想的。問題処理に先立ち、農家からの約束取り付けや「5 年以内の」登記が前提となることを説明する必要あり。不在地主については、地主を特定し、案内を出して、モデル農場を見せる。すなわちもっとコミュニケーションが必要。

その他

JICA プロジェクトの経験を通じて、本保全区では大きな変化が生じた。他のプロジェクトでは、できあがったものの枠内に全てがある。本プロジェクトでは、与えられるものを待つだけではなく、自身の努力が要求された。交渉し解決しなければならなかった（他の行政機関との連携など)。いろいろな業務があり、締め切りに間に合わせ、失敗を修正した。コスタリカは締め切りに合せることが得意な国ではない。

日時・場所	2011 年 8 月 4 日、ACTo-SINAC
聴取相手	Ms. Maria Elena Herrera, Manager of Wild Protected Area, ACTo

ACTo-SINAC の職員数
国立公園 23 人、野生動物保護区 10 人、事務詰め職員 4 人、合計 37 人。事務詰め職員とは、生物学者、事務所管理者、海洋生物学者、運転手。

本プロジェクトが貢献したところ
たくさんある。最も重要と考えるのは以下の 2 点。

1. これまで国立公園の経験しかなかった。すなわち取締りを主体とした管理の経験だけ。本プロジェクトは住民や他の関係者と協働する新しい枠組みをもたらした。これは重要な経験であった。単なる取締りや保護を越えて、どのように人々と協働すべきか。結果は素晴らしいものであったと思う。
2. 法制度や技術面において他の 75 保護区（民間管理区を含む）も同様な状況にある。以上の経験を共有する価値がある。そのための会合を持っている。会合で取り上げる課題は、法制度の改定とその影響、コミュニティのニーズを知るための管理者研修、基盤施設、土地問題（国家遺産境界の確定、改定すべき法規など）

経験の共有化を深めるには
他の活動や会議もあり、本会合に優先が置かれているわけではない。ニーズを特定し、その対応のためのワークショップなどの研修計画が立てち、少なくとも年一回は会合を持つことにしている。各種の関連計画（保全区管理、教育、観光）の間に調整が必要と思う。この会合ができるのは提言だけだが、そのような調整を一個の計画として実施することが必要。

プロジェクトの活動詳細はよく承知している。関係スタッフと月例会議を持ち、資料データを把握している。ただなお開発途上の作業があり、共有の難しいものもある。統合農法は整理されたプログラムで良く知っている。環境モニタリングのように、整理を進め、全員が共に活動できるようにしなければならないものもある。

プロジェクト活動で最も重要なものは？
1. コミュニティ管理（統合農法）、MAG のような他の機関との連携（予算調達）
2. 環境モニタリング（人々の関与が個人レベルになる）、環境教育

環境モニタリングに付随する障害
始まったばかりなので、特に障害といったようなものはないが、整理していくための時間が必要。情報やマテリアルの供与を継続することが求められる。ただ今は JICA が予算を出している。SINAC には予算がないので。将来これが限界を与えるかも。ただ、とにかくまだ早い。数年の経験蓄積が必要。

参加型評価の成果
もっと活発であって良いし、他の行政機関など含んでも良い。活動に係る年報の提供可能。管理評価のキーになると考えられた。2009 年から 2011 年まで毎年実施。今や比較可能な状態。改良点として、地方評議会と管理計画へのフィードバックがある。上部管理層に状況を示すツールとなっている。

大規模農場の汚染対策
本プロジェクト以前から稲作はなされていたが、新規のものは法規に反するものだが、保護区は広大でスタッフは少ないので、管理不足となる。Sonia を通じて管理活動に着手。農場や SETENA の人に会っている。汚染が特定されれば彼らは報告する必要がある。進展はあるが戦略は構築されていない。全国的な問題と言える。経営規模が大きいのでプロジェクトの対象とはなっていないが、努力はなされるべき。

不在地主
保護区だけではなく一般に見られる状況。さほど複雑な問題ではないと思う。コミュニティへのアクセスやコミュニケーションは改善されている。出荷促進に向けてもっと働き、情報伝達を改善することで、彼らの参加も促進できる。

登記されていない農家内での自然資源の利用について
樹種と伐採の環境影響に係る研究が必要。個人で利用するなら、そのような問題に帰着しない。新法には家庭レベルの資源利用を含めることができるかも。個人的に提言を出すこともできると考える。参考：“Decreto de reforma al reglamento de la ley de vida silvestre 151 y 152, relacionado a actividades dentro del refugio”

統合農法のような活動の財源
資金調達にはいろいろな財源が見込める。国際機関、民間、政府など。利用可能な財源に対してプロポーザルを作成し、組織的に取りまとめなければならない。FONAFIFO は植樹に対してだけ交付金を出すが、ニカラグアやコロンビアで見受けた例では、多様な指標を用いている。野鳥の観察件数ですら指標となる。

日時・場所	2011 年 8 月 4 日、SINAC 本部
聴取相手	Ms. Guiselle Mendez, Executive Director of SINAC

1. 居住者の土地登記。難しい課題である。他の保護区で、居住権を認め資源利用を受け入れるよう政府に働きかけている例がある。本プロジェクトからの情報がその承認を目指す検討への一助となっている。
2. 非登記土地での許可の円滑性について、本プロジェクト等から多くの要請がなされていることは承知している。本件に係る提言が続行すれば円滑化の一助となる。
3. 統合農法を FONAFIFO 交付金の対象とすることについて。基金には多くの要請がある一方で、十分な財源がない。それで交付の対象を植林に限定している。Guevara 副大臣から統合農法を含むことについて既に要請が出されている。気候温暖化に係る新プロジェクトについては FONAFIFO は財源を増やせるかもしれない（直ちにではないが）。SINAC は勧告に優先度を付することはできる。
4. 予算の手当て。わずかな差であっても予算を確保すること（注：国家予算 20%一律削減を SINAC では 17%に留めた経緯を指す）は違いを生じることになる。予算が無ければ何ができないと言った論議が、今や、保全区を閉鎖し何も生産しないと言ったような論議になりつつある。関係各省庁と連携しリソースを共有すべきである。
   職員の増員は困難。国境紛争のために、支援を得る見込みはある。全国からの注目が集まっており、これは保護区保全への関心増加へとつながる。
5. 本プロジェクトは 10 月に終了。（注：形を変えて継続する案について）中米諸国では、既に連携の素地ができている。他国も歓迎するであろう。要請文書の準備は締め切りに間に合わせる。保全区に係る”Congreso Mesoamericano 2013”も一助となろう。

日時・場所	2011 年 8 月 8 日、SINAC 本部
聴取相手	Ms. Jenny Ash, Manager of Wild Protected Area, SINAC

野生生物保護区の管理計画(1)
9 か所のカテゴリー合計で、野生生物保護区は 2010 年現在 169 か所（2011 年は 170 か所になっている）あり、その内 88 か所で管理計画が作成済みあるいは準備中。REBACO 管理計画は CONAC の承認取得により正式なものとなった。まだ官報掲載がされていない状態は、管理計画が第 3 者に関わることなので、公表されないまま施行を続けると何かで問題が生じかねないことを意味する。SINAC はゾーニングだけ公表されれば良いと考えていたが、要約＋ゾーニングを掲載することで結論（大統領府）。2 カ月以内に掲載。ただ今は順番待ち。

野生生物保護区の管理計画(2)
管理計画の内容は全国一律ではない。統一フォーマットはなし。計画作成のガイドライン（2004 年）はある。これを参考に各管区が作成している。内容は、管理の一般的な項目、ゾーニングの事例など。ガイドラインの見直し作業が進行中。海洋保護区に対するガイドラインの事項を追加する。保護区設定に際しては、生物目録作成や社会経済調査（区内＋周辺部）を行うことになっている。これは環境組織法 36 条が求めているところ。

REBACO 設置と土地問題
REBACO は 1985 年に設置された。その 10 年前（1975 年）から、保護区内に住んでいたことが証明できれば、土地取得は可能である。ただし証明は大変難しい。“ティトロ・デ・コローナ”（植民地時代の登記書）を所持していれば問題なし。途中で土地を買った人は、最初に買った人の開始年が証明の対象。いずれも証明が難しいので、土地所有ではなく、居住する権利を認める法律案を検討中。これは基本サービスへのアクセスを開くため。国有地では 1800 年代から土地購入は本来不可能であった。以前は今よりきびしくなかった。保護区にあることを確認しないで登記を許可していた事例もある。最近マングローブ地域で土地登記した者がいた。これは訴訟して取り戻さなければならない例。

現状では、教育・調査・エコツーリズムの目的に限って、保護区内の土地使用を可能にしている。そのように監察院により法解釈がなされた結果である。全てが国立公園・国家自然遺産地域であるかのような法規（森林法 18 条？）の適用である。野生生物保護区などに対しては、もっと合理的な法律運用を可能とし、生計用途に道を開くために、新法を検討中。ただし倒木など資源利用を限定しないと違法伐採が増える恐れがある。

管理システムの強化も求められる。

野生生物保護区委員会
この委員会は長官命令で設置。ACTo のマリア・エレーナがイニシアチブを取った。もともと SINAC は自然資源・鉱山省の 3 部署が集まって組織編制された。国立公園管理に重点を置く傾向が強かった。公園と同じアプローチを住民混在地域に対して取れないこと、保全しか考えていなかったが、住民のことも考慮しなければならないことが分かってきた。ガンドーカマンサニージョ（野生生物保護区）、国境回廊、REBACO を三つのモデルとして、住民混在保護区管理の検討を始めた。職員研修内容を作成済み。矛盾打開のための法律案検討も開始。野生生物保護区の管理者（マネージャ）だけで組織された委員会である点にも意義がある。以前は公園の陰に隠れていたが、これで誇りを持てるようになった。REBACO での経験は重要な事例となった。他の保護区の道標となる。

大規模農場による農薬汚染
上記委員会は SINAC の全体的なポリシーを考える場であり、個別の事業を検討していない。農薬汚染は、各保護区が独自の視点で対処していくべき事案である。土地不法所有は全体の事案、大規模農園（プランテーション）は個別の事案である。