

ニカラグア共和国
住民による森林管理計画
終了時評価調査報告書

平成22年10月
(2010年)

独立行政法人国際協力機構
地球環境部

環境
JR
11-089

ニカラグア共和国
住民による森林管理計画
終了時評価調査報告書

平成22年10月
(2010年)

独立行政法人国際協力機構
地球環境部

序 文

国際協力機構は、ニカラグア共和国政府からの技術協力の要請に基づき、平成 18 年（2006 年）1 月から 5 年間、技術協力プロジェクト「住民による森林管理計画」を実施しています。

当機構は、5 年間の協力期間の終了を前に、本プロジェクトの実績の把握および評価を行い、今後両国が取るべき措置を両国政府に提言することを目的として、平成 22 年 7 月 19 日から同年 8 月 9 日まで、当機構地球環境部技術審議役 宮藺浩樹を団長とする終了時評価調査団を同国に派遣しました。

調査団は、過去 4 年 6 ヶ月間の投入実績や活動の達成度を確認し、ニカラグア共和国政府関係者との協議およびプロジェクトサイトでの現地調査の実施を通じ、プロジェクトの運営や事業内容等に対して必要な提言を行いました。

この報告書が本プロジェクトの今後の推進に役立つとともに、この技術協力プロジェクトが両国の友好・親善の一層の発展に寄与することを期待いたします。

終わりに、本調査に対しご協力とご支援をいただいた両国の関係者の皆様に、心から感謝の意を表するとともに、引き続き一層のご支援をお願いする次第です。

平成 22 年 10 月

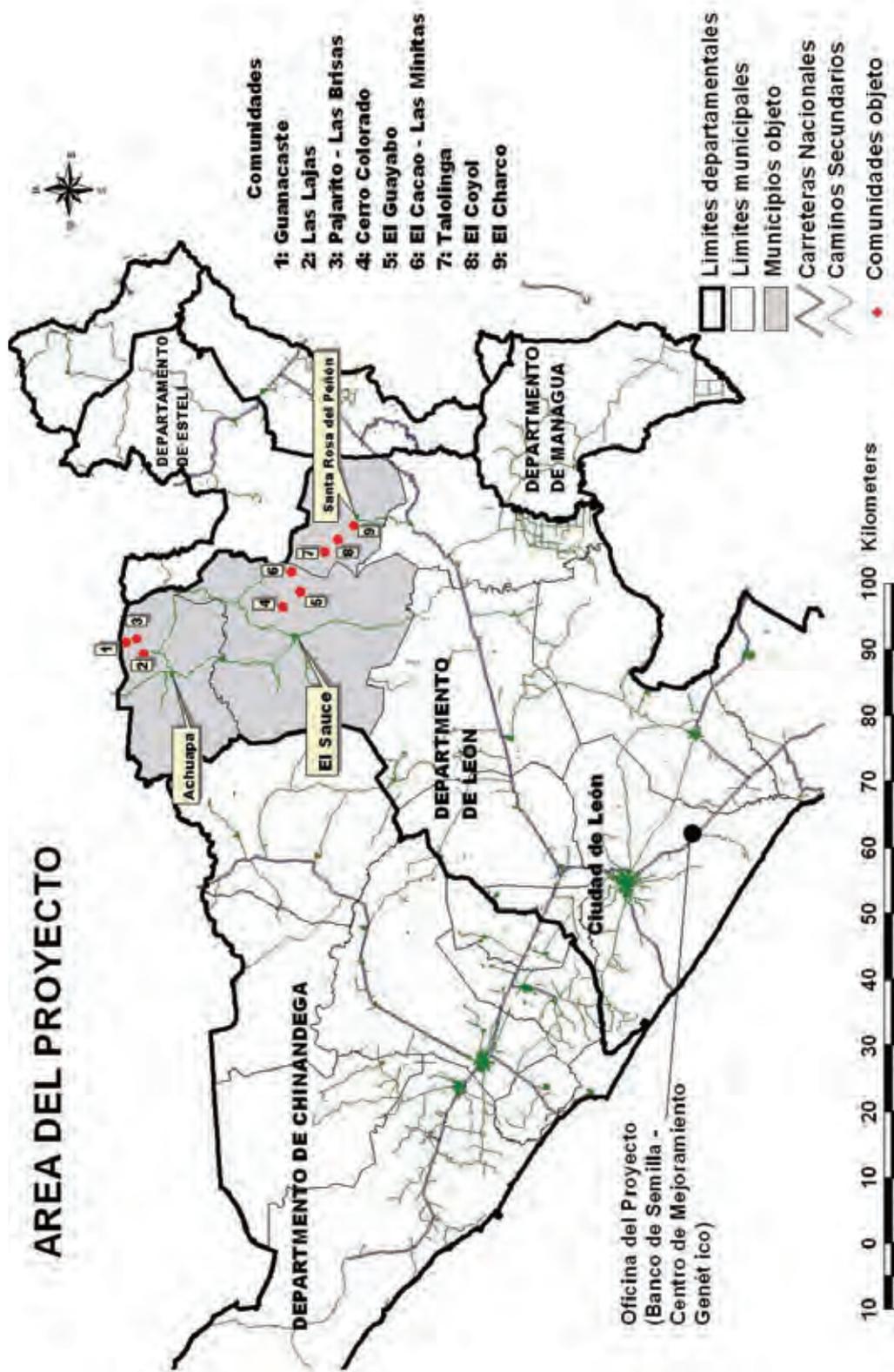
独立行政法人国際協力機構
地球環境部長 江島 真也

プロジェクト位置図

1. ニカラグア共和国の位置



2. プロジェクト9村落の位置



写



プロジェクトサイト (El Charco 村)

真



プロジェクト参加住民の住居 (Las Lajas 村)
林業・農業・牧畜等、複合的な生産活動を営んでいる。



土壌流亡の状況 (El Guayabo 村)
森林伐採後の傾斜地で土壌流亡が引き起こされている例。



住民集会 (El Charco 村) El Charco 村の住民集会には、この日、徒歩 1 時間半の距離の Talolinga 村からも 3 名の住民が参加した。



ワークショップの様子(Cerro Colorado 村)
防災森林管理計画や村落活動計画を壁に張り出して参加住民とともに検討。



個人活動計画
村落の識字状況に配慮して、個人活動計画は絵図によって描くよう指導されている。



傾斜地農地に作られた石積工 (El Guayabo 村)
ワークショップを通じて住民が設置。上流部に森林
が残され、トウモロコシ、キャッサバ、タロイモ類
の栽培を確認。



グループ管理による植林用育苗 (El Charco 村)
近年は、住民が育苗技術を習得し、グループ管理よ
りも個人管理が一般的になってきている。



住民による活動説明 (Las Lajas 村)
村落に作られたグループ管理の育苗施設



湧水量が安定したとされる水源 (El Charco 村)
森林管理を通じての水土保持の結果、この数年間に
湧水量が回復したと説明する住民。



合同評価委員会の開催 (Leon 市)
終了時評価をニカラグア側日本側合同で実施。



INAFOR 長官 (Leon 市 ミニッツ調印時)
本プロジェクトの理念や手法、実施体制を他地域の
プロジェクトにもでも取り入れたいとしている。

略語表

略語	正式名称	和文
APRODESA	Asociación de Profesionales para el Desarrollo Agrario	アプロデサ（再委託先 NGO）
C/P	Counterpart	カウンターパート
EEP	Equipo de Ejecución del Proyecto	プロジェクト実施チーム （ETC, APRODESA, 日本人専門家チームで構成）
ETC	Equipo Técnico Conjunto	共同技術者チーム （INAFOR 技術者と市環境室技術者で構成）
FONADEFO	Fondo Nacional de Desarrollo Forestal	森林開発国家基金
INAFOR	Instituto Nacional Forestal	国家林業庁
INTA	Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria	ニカラグア農業技術院
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
MAGFOR	Ministerio Agropecuario y Forestal	農牧林業省
MARENA	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales	環境天然資源省
MST	Manejo Sostenible de la Tierra en Áreas Degradadas Propensas a Sequía en Nicaragua	ニカラグア国干ばつ傾向地帯 土壌劣化地域の持続的管理
M/M	Minute of Meeting	協議議事録
NGO	Non-Governmental Organization	非政府組織
PCM	Project Cycle Management	プロジェクト・サイクル・マネジメント
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operations	活動計画
PROMAFP	Proyecto de Manejo Forestal Participativo	住民による森林管理計画
R/D	Record of Discussion	討議議事録
UTT-PPM	Unidad Técnica Territorial-Proyecto Plan Maestro	INAFOR 内の「マスタープラン 実施ユニット」

評価調査結果要約表

1. 案件の概要		
国名： ニカラグア共和国		案件名：住民による森林管理計画
分野：自然環境保全		援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：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		協力金額：約 1.9 億円
協力期間	2006 年 1 月 23 日 ～2011 年 1 月 22 日 (5 年間)	先方関係機関：国家林業庁 (INAFOR)、レオン県 3 市 (アチュアパ市、エル・サウセ市、サンタ・ロサ・デル・ペニョン市) 環境室 (UAM)
		日本側協力機関：社団法人 日本森林技術協会
		他の関連機関：林野庁
1-1 協力の背景と概要		
<p>ニカラグア共和国 (以下「ニ」国) の森林面積は、1940 年頃は約 700 万 ha (国土面積の 54%) であったが、薪炭材の生産のための森林伐採、焼畑耕作による無秩序な開拓、綿花・サトウキビ等の農地への転換等により、現在では約 330 万 ha (同 25%) まで減少し、土壌流亡・侵食や生態系への悪影響等が懸念されている。また、1998 年 10 月に襲来したハリケーン・ミッチにより、多くの人命被害が発生し、農地、道路等に甚大な被害を受けた。特に、マリビオス山系の西側山麓では、大規模な土石流が引き起こされ、二つの集落が壊滅し多数の被害者が出た他、マナグア湖に流入する河川の氾濫やマナグア湖の水位上昇などの被害を受け、河川流域の森林管理や植林事業を通じた水土保持機能の回復を踏まえた防災対策が喫緊の課題となっている。</p> <p>このような状況のもと、我が国は、北部太平洋岸地域約 100 万 ha を対象に、住民による森林管理の取り組みを通じて水土保持機能を向上させるための防災森林管理計画の作成と対象地域の住民による森林管理のための実証調査を行う開発調査「ニカラグア国北部太平洋岸地域防災森林管理計画調査 (2000 年 12 月～2004 年 7 月)」を実施した。</p> <p>上記開発調査で策定されたマスタープランをふまえ、「ニ」国は上記開発調査の実証事業で実施された北部太平洋岸地域の中から 9 箇所 (3 箇所/市) を対象村落として選定し、住民自らの森林管理活動により住民の森林管理能力向上を図るとともに、住民が森林管理活動を自立・継続して実施できるよう国家林業庁 (INAFOR) 職員と市環境室職員の連携による住民支援体制 (共同技術者チーム:ETC) の整備を目的とした技術協力プロジェクトをわが国に対して要請した。</p> <p>以上のような要請を受け JICA は 2005 年 3 月に事前調査団を派遣し、プロジェクト</p>		

基本計画が取りまとめられ、同年 11 月に R/D が署名された。翌 2006 年 1 月よりプロジェクトが開始され、2008 年 6 月には中間評価が行われ、2011 年 1 月にプロジェクト終了の予定となっている。現在、INAFOR の職員、及び対象 3 市 (①Municipio de Sta.Rosa del Peñón, ②Municipio de El Sauce, ③Municipio de Achuapa) の環境担当職員 (普及員) をカウンターパートとして以下の概要のプロジェクトが実施されている。

1-2 協力内容

1-2-1 上位目標

対象 3 市の住民による森林管理の取り組みによって、水土保全機能が高められる。

1-2-2 プロジェクト目標

対象 3 市の対象村落において、参加住民による持続的な森林管理活動が促進される。

1-2-3 アウトプット

- (1) 対象村落の参加住民による防災森林管理活動計画が策定され、実施される。
- (2) 対象 3 市における住民支援体制が強化される。
- (3) 対象村落の参加住民が森林管理技術を習得する。
- (4) 対象村落の参加住民が森林管理の重要性を理解する。

1-2-4 投入 (評価時点実績累計)

(1) 日本側 :

・ 専門家派遣 :

計 4 名 (総括/森林管理、アグロフォレストリー/生計向上、農村社会開発、村落林業/環境教育 (2007 年度まで「環境教育」)

終了時評価時点(2010 年 9 月現在):34.81 人月、プロジェクト終了時(2011 年 1 月):35.73 人月

・ 資機材供与 : パソコン 7 台、コピー機 1 台、オートバイ 3 台、デジタルカメラ 3 台、ピックアップトラック 1 台

・ 研修員受入 : 8 名(第三国研修 7 名、本邦研修 1 名)

(2) 相手側 :

・ カウンターパート配置 : 10 名 (UTT-PPM6 名、3 市環境室 3 名、UTT-PPM 庶務 1 名)

・ ローカルコスト負担 : INAFOR; 8,167,000 C\$ (約 45,000 千円) (2005 年~2010 年 INAFOR 予算実績) .

・ 施設 : UTT-PPM 事務所 (レオン市)

2. 5項目評価

2-1 妥当性

以下の理由から、本プロジェクトの妥当性は「高い」と判断できる。

① 「ニ」国側の必要性・優先度が高い

対象地域の山岳地域では無秩序な火入れや森林伐採が行われてきたが、1998年のハリケーン・ミッチにより多くの人命被害や農地、道路等の被害を受け、土壌流亡・侵食等を引き起こしている。「ニ」国は、これらに対する抜本的な対策として、流域の森林管理や植林事業を通じた水土保持機能の回復、そしてこれらを踏まえた防災対策を、住民による森林管理を通じて行うものとし、2004年にはINAFORはマスタープラン実施のための普及員の数を3名から5名に増員し、2005年の予算を前年度比50%増しにするなど積極的に対応してきた。このような点から本プロジェクトの取組みは「ニ」国側の必要性に合致しており、また「ニ」国側は本プロジェクトに高い優先度を置いてきた。農村住民の85%以上が貧困層といわれ、対象地域は国内でも特に貧しい地域である。そのため当該地域において、自然災害の被害軽減と農業生産の持続性に配慮しつつ、森林環境の悪化に歯止めをかける本プロジェクトは、対象地域・社会、ターゲットグループのニーズに合致しているといえる。

② 地方政府の政策・計画との整合性がある。

対象となっているレオン県北部の3市からそれぞれ3村落ずつ選定された計9村落は、市役所側の要望を踏まえつつ検討を行い決定した経緯があり、各市が5年ごとに策定する開発計画(Plan de Desarrollo Municipal)にも沿っている。また、開発調査において策定された「防災森林管理マスタープラン」の対象地域の村落の中から抽出されたものとなっており、同マスタープランを施行する意味合いからも、「ニ」国側の開発政策との整合性は高い。

③ 手段・実施体制の適切性が高い。

対象地域の森林・農地の多くは個人所有となっていることから、ターゲットグループを対象地域住民とし、森林管理の計画から実施に係る指導を進め、住民の積極的協力を促した点、手段としての適切性は高い。また、実施体制についても、各市は計画段階からINAFOR同様、本プロジェクトにコミットしており、R/D締結も各市長がプロジェクトの重要性を認識した上で自らサインを行うなど、実施体制作りの面でも高い適切性が認められる。

④ 対象村落・対象住民の選定における適切性が高い。

対象村落は、幹線道路や主要な町からかなりの距離があり、村落まで車両でのアクセスが困難であるが、これまで他ドナーの関与が少なかった地域でもあるため住民側の関心は高く、本プロジェクトの実施が歓迎されていた。同種のプロジェクトにおいては、

交通や通信のアクセスが容易な地域をプロジェクトサイトに選ぶケースも多々見られるが、本プロジェクトでは、水土保全のニーズに即し上流域を中心に対象村落を選定した点は、特に高く評価できる。

2-2 有効性

以下の理由から、本プロジェクトの有効性は「やや高い」と判断できる。

① プロジェクト目標の達成度が高い。

プロジェクト目標として設定された「対象 3 市の対象村落において、参加住民による持続的な森林管理活動が促進される」に関しては、対象となっている計 9 村落の参加家族の半数余りが何らかの形で持続的森林管理活動を自発的に実施するなど、徐々に持続的な森林管理活動が促進されていると判断される。

参加家族数については、プロジェクト開始時点では 326 家族であったものが、269 家族（当初の 79%）に減少したとされるが、これは当初プロジェクトに関与した者を全て参加者としてカウントしていたものを、2008 年に参加者の定義を「個人活動計画」もしくは「活動実施記録」を作成した者と定めたことも一つの要因である。出稼ぎ等のため活動を中断した者がいるほか、当初の参加者は何か物品が供与されることを期待して単に顔を出しただけの住民も少なくなかった、との指摘もあった。その後、参加者は減少傾向にはなく、また 80% 近い定着率であることを考えると達成度は高いと判断できる。

② 設定された各成果が達成されつつある。

成果 1. 「対象村落の参加住民による防災森林管理活動計画が策定され、実施される」については、9 村において防災森林管理計画が作成され、これを受けて大半の参加住民の個人計画も作成され、対象村落の家族の半数が活動を実施している。

成果 2. 「対象 3 市における住民支援体制が強化される」については、INAFOR および 3 市との間で共同技術者チームが結成され、メンバー全員が参加型森林管理について技術的に訓練されている。また、住民支援体制が整備され、実際に対象村落で指導が実施されたことで、多くの住民からプロジェクトに対する肯定的意見が聞かれ、住民の満足度は高い。INAFOR 職員の参加の程度と比較すれば、市側の職員は必ずしもプロジェクトの選定村落にのみ専念できる環境にはないが、市の通常業務の中で最大限本プロジェクトの対象村落についても訪問指導は続けられている。

成果 3. 「対象村落の参加住民が森林管理技術を習得する」に関しては、対象村落の参加住民が保有する土地では無秩序な農地への火入れは減少しており、個人活動計画に沿って、既に石積工や植生筋工など様々な土壌保全対策が実施されている。また、水源地周辺の森林が保全されることによって、湧水が以前に増して安定確保されるようになったことを説明する住民もおり、参加住民の間で天然林管理や植林など森林管理技術が習得され、それらの経験を踏まえた成果を対外的に説明できるレベルにまで一部では達し

ている。第2年次に9村落で森林防火隊が結成され、消火に必要な資機材の供与も行われている。その後、防火訓練の一環として防火意識向上のためのワークショップが開催され、防火マニュアルの配布も行われている。

成果4.「対象村落の参加住民が森林管理の重要性を理解する」に関しては、対象村落の参加住民は森林管理の重要性を理解し、その結果、無秩序な農地への火入れは大きく減少している。また所有地における有用樹種の植林の推進、既存木の保護、土壌保全対策など、森林管理に対する認識の高さがうかがわれる。また、これらの実践に当たって、日本人専門家が対象村落での活動方法について直接カウンターパートの指導に従事した点についてニカラグア側からの評価は高い。

2-3 効率性

以下の理由から、本プロジェクトの効率性は「高い」と判断できる。

① プロジェクト実施体制が機能している。

2000年から2004年にかけて行われた「ニカラグア国北部太平洋岸地域防災森林管理計画調査」によって策定された「防災森林管理マスタープラン」の実施のために、開発調査の後半に INAFOR 内に UTT-PPM が設置され、本プロジェクトに専念できる職員が確保されている点、効率性を高めている。このようにマスタープラン実施のための体制を早期に整えてきたニカラグア側の迅速かつ積極的な対応が評価される。

2004年に UTT-PPM 設置後、R/D が2005年後半に締結された。結果、プロジェクトの実施は2006年1月からとなり、UTT-PPM 設置からプロジェクト開始まで1年あまりの期間が開いてしまったが、本技術協力プロジェクトの開始直後には、UTT-PPM と市側の環境室からなる共同技術者チーム ETC が形成されプロジェクトの実施が始まっている。

② 関係機関との連携が進められている。

INAFOR と市役所側との連携体制は良好であり、「防災森林管理マスタープラン」の実施という目的意識が市役所側においても共有されており、本プロジェクトはマスタープランの一部を実施しているという理解が浸透している。また、市役所側は、マスタープランの内容と関連の深い MARENA（環境天然資源省）が実施機関となっているプロジェクト「ニカラグア国干ばつ傾向地帯土壌劣化地域の持続的管理」（MST: Manejo Sostenible de la Tierra en Áreas Degradadas Propensas a Sequía en Nicaragua）との連携も進めている。

③ 専門家派遣形態の適切性が高い。

本プロジェクトの専門家は全員、短期間のシャトル型派遣形態であったため、プロジェクト実施中に専門家の不在期間が生じるものの、この間、カウンターパート機関が自主的に活動を進める意識が醸成され、結果的には効率的な技術移転につながった。これは、本プロジェクト専従の職員が INAFOR に確保されていたことによることも大きい。

また、日本から専門家を派遣するにあたって、当初は、各専門家が滞在時期を重ならないようにすることで日本人専門家の不在期間をなるべく少なくすることが効率的と考えていたが、全ての専門家の現地滞在期間が重なるように配慮したことで、ニカラグア滞在中に経験を共有し専門家チーム内で意思疎通を図り、議論を深めることに役立ってきた。また、カウンターパート側からの広範な質問や相談に際しても、専門家全員と共に協議することで、意識の共通化を図り、適切な対応を取ることが可能となった。

④ 住民の積極的参加によって効率性が高い。

対象村落は、幹線道路や地域の主要都市から距離があり、交通のアクセスや通信手段の確保が難しい地域ではあったが、しかしながらこれらの悪条件が必ずしもプロジェクト実施の効率性にマイナスの影響を与えてはいない。むしろ、こうした地域は他ドナーの協力がこれまで希薄であったことから住民側の対応は良好であり、住民の積極的な取り組み姿勢が効率性を高めていると言える。

⑤ 予算・供与機材の適切性が高い。

人的な協力を重きが置かれ、自助努力の促進のために供与機材が少ないものであったことと関連して、カウンターパート機関である INAFOR や3つの市役所においても、物質的インセンティブを与えるものではなかった。対象村落の住民の中には、プロジェクト開始当初、単に何か供与機材や食料などが供与されることを期待して集まる向きもあったとされるが、プロジェクトの趣旨が理解されるにつれ、徐々にオーナーシップを持つようになり、より積極的にプロジェクトに関わるようになっていった。また、住民による森林管理に必要な資機材を市側の職員が他ドナー「Cuenta de Milenio」の行うプロジェクトに申請し調達するなど、日本側が提供する資機材の不足分を市側が補完するといった例もみられた。結果として、本プロジェクトの予算や供与機材に関しては概ね適正であったと判断される。

⑤ ローカル NGO／コンサルタントの位置付けが明確である。

ローカル NGO・コンサルタントである APRODESA は、開発調査の実証調査当時から住民指導に関わってきており、本プロジェクトでは、INAFOR 及び各市の担当者に対しワークショップ等の指導を行ってきた。プロジェクト開始当初は APRODESA がワークショップや住民に対する指導を直接行う比重が高かったとされるが、終了時評価の時点では、既に INAFOR 及び市の担当者が主体となってワークショップを進めており、APRODESA を通じて能力向上が行われた結果が見て取れる。プロジェクト関係者にとって、APRODESA は単なる業務請負者でなく、ローカルコンサルタントあるいはローカル NGO 丸投げ型のプロジェクトとは明確に区別されていることからローカル NGO／コンサルタントの位置付けに関する適切性は高いといえる。尚、MST のような他ドナーのプロジェクトにおいても JICA プロジェクトのこうした実施方法は広く理解されてきており、同手法方法を取り入れたいとしている。

2-4 インパクト

以下の理由から、本プロジェクトのインパクトは「高い」と判断できる。

① 上位目標達成が見込まれる。

上位目標「対象3市の住民による森林管理の取り組みによって、水土保持機能が高められる」については、既に対象地域の住民によって、石積工や植生筋工、谷止工などが作られ、また、水源周辺の森林を保全するなどの活動が自主的に行われている。直接的な影響であるかどうか確認は難しいものの、これらの活動によって水源地の湧水量が増え、乾季の湧水枯渇がなくなったとの報告も住民側から出されており、上位目標が達成される方向にあると考えられる。

② 実施方法におけるインパクトが高い。

住民対象ワークショップは、現場で住民との対話を重視する方法で行われ、また、INAFOR と各市の担当者が緊密に連携して取り組んだ新たな実施体制のプロジェクトであり、その方法論や理念の面で、関係者の意識に大きなプラスのインパクトがあった。

③ 人材育成・能力向上に比重を置いたプロジェクト設計。

資機材提供は最低限とし、人材育成・能力向上に比重を置いたプロジェクトとしたことを住民側もカウンターパート側も共に評価している。当初は、村落に何か施設が提供されるのではないかと、あるいは各世帯に資機材が配られるのではないかとといった期待から集まった住民もいたとされるが、プロジェクト活動を進めていくにつれ、住民に徐々にプロジェクト本来の狙いが理解され、住民のオーナーシップが醸成されてきている点はプラスのインパクトとなっている。

④ 現場主義に対するニカラグア側の評価が高い。

INAFOR 及び各市のカウンターパート共に、日本人専門家が現場において直接住民に接し、住民生活の状況を把握しながら、プロジェクトの運営指導を行ったことが、ターゲットグループである各村落住民の意識面に良い影響を与えている。また、カウンターパート側も日本人専門家が行う技術面の指導のみならず、仕事の仕方や考え方、現場を特に大切にする姿勢など技術面以外にも様々なことを学ぶ機会に恵まれたことを評価しており、日本の協力姿勢がニカラグアに与えるインパクトは非常に大きいといえる。

⑤ 他プロジェクトに対する波及効果がある。

現在、対象村落住民、各市役所、INAFOR、専門家チーム、それぞれの関係が良好であり、同地域で活動する別プロジェクトの活動に対しても、市側の担当者を通じて影響を与えている。市側の担当者は、本プロジェクト以外にも他プロジェクト（例えばMST等）の担当者となっており、結果、マスタープランの実施を、他ドナーのプロジェクトと連携して行おうとの動きもあり、また住民による森林管理に必要な資機材を市側の職員がCuenta de Milenioの行うプロジェクトに申請するといった動きも見られる。このように本プロジェクトは市職員を通じて他ドナーのプロジェクトにも影響を与え始めていると

考えられる。

⑥ INAFOR の他のプロジェクトへの波及。

INAFOR は、新たな試みとして、本プロジェクトを通じてコミュニティーベースの森林管理を実施することになったが、庁内では森林保全についての新たな方法論に注目が集まるようになってきている。また住民側も INAFOR の活動に対して信頼を寄せるようになってきており、INAFOR 本庁側もこうした住民による森林管理の手法や実施体制を他県・他地域においても取り入れたいとしている。ニカラグア国内の INAFOR の他プロジェクトに対し、本プロジェクト(PROMAFP)の基本理念や住民参加のための手法が特に参考になるとしており、類似の方法による活動を実施するための予算措置も検討されている。

2-5 自立発展性

以下の理由から、本プロジェクトの自立発展性は「中程度」と判断できる。

① INAFOR の組織・実施体制面

現場レベルでは、3市9村落、INAFOR が関係組織となっているが、3市及び INAFOR 共にカウンターパートの定着率は高い。INAFOR の担当職員 (UTT-PPM) の人数はプロジェクト開始当初 (計 3 名) と比較して増員 (計 5 名) されている。現在の実施体制が継続されるならば、INAFOR における自立発展性が期待される。なお、INAFOR 側は現在の人員での業務実施体制を維持すべく、財政当局側にも働きかけを行っており、プロジェクトの自立性に向けた取り組みがみられる。今後は、人員の確保のみならず、普及員の活動に必要なオペレーションコストを確保すべく努力が求められている。

また、INAFOR では、開発調査で策定された「防災森林管理マスタープラン」以降、専任のチーム (UTT-PPM) を設置し、業務を実施してきており、また本プロジェクトでの住民参加の手法や市側との連携方法、専任チームの設置などの実施体制を他県・他地域においても取り入れることを本庁では検討している。

⑥ 3市の組織・実施体制面

対象地域の3市においては、財政面の問題から本プロジェクト専従の人材確保はできておらず、市側のカウンターパートは、環境分野全般に渡る広範な業務を担当している。担当地域も市域全体の数十村落を担当しているため、市側の実施体制としての自立発展性は必ずしも高いとは言えないが、各市の環境室は、目下、置かれている状況下で可能な限りの対応を進めている。今後とも逐次予算の充実を図る中で市技術者要員の増員とその指導力向上のための訓練を重ねて行くよう努力する必要がある。

一方で、インパクトの項目で記したように、市側のカウンターパートが他プロジェクトとの兼任となっていることから、本プロジェクトと他のプロジェクトとの間の連携が図られ、知見の共有化が促進されるという一面もある。

③ 技術面

INAFOR 及び市役所側の人材がプロジェクトによって育成され、対象村落においてこれらの職員がワークショップを実施している。また、村落住民の中にも森林管理活動や水土保全活動について説明できる人材が育ってきていることから、技術面での自立性は高いといえる。

発展的な試みとして、INAFOR 本庁では他県における森林管理活動に関しても本プロジェクトの経験を波及させることを考えており、プロジェクト関係者を他地域での指導に活用することも検討されている。

④ 社会面

対象村落では、無秩序な農地への火入れが行われなくなってきており、自主的な水土保全活動が行われていることは、有効性の項目で述べたが、こうした活動に近隣の村落住民も興味を持ち、ワークショップに参加したいという要望が出ている。このためいくつかの対象村落では近隣の村落も含めた形でワークショップを実施しており、地域の篤農家も育成されつつあり、地域社会全体として自立発展性も期待される。

⑤ 総合的自立発展性

本プロジェクトの C/P 機関である INAFOR 及び市について、本プロジェクトが終了した場合でも、現状レベルの取組みは維持できる可能性は高いが、将来にわたって取組みを拡大・発展させていくことは、財政面、人材面の制約等から困難なことが想定される。一方で、行政機関に頼るのみでなく、村落住民が将来にわたって主体的に活動を継続していくために必要な住民組織を維持し運営できるようなリーダー的な人材が村落内で育ちつつあることは、今後総合的な自立発展性を確保していく上で大きな鍵となると考えられる。

3. 結論

本プロジェクトは、ニカラグア側と日本側の密接な協力関係のもと、関係者・関係機関からの適切な協力を得ながら成功裏に実施されてきている。成果 1~4 にて示される活動の実施を通じて、選定された対象村落において参加住民による持続的な森林管理活動の促進がもたらされている。また、各関係機関の役割分担について十分理解されており、良好な協力体制が確認された。各機関及びターゲットグループである村落住民におけるオーナーシップも比較的良好に醸成されていると認められる。

こうした体制を将来にわたってより確実なものとし、また、さらに発展させるためには、開発調査において策定された「防災森林管理マスタープラン」の実施体制に示されているように、INAFOR との連携の下、村落への指導の直接的役割を市が担って行く必要があり、今後とも市側及び INAFOR 側の一層の努力の継続が望まれるとともに、住民組織を維持し運営できるようなリーダー的な人材の育成が重要である。

プロジェクトの活動は、ほぼ定着しつつあることが明らかとなり、現在までの進捗状況からプロジェクト終了時まで R/D に記載された目標を達成することが見込まれる。

4. 阻害・貢献要因

本プロジェクトの実施状況は比較的良好であり、現段階で阻害要因は認められない。阻害要因となり得る材料として、財政上、各市ではプロジェクト専従の職員を置くことができず、他地域・他業務と兼務となっているため、業務の継続性には懸念材料も残る。

4-1 計画内容に関する貢献要因

- ・実施体制を明確にし、実施主体がカウンターパート機関であることを関係者間で合意ができていた点。

プロジェクトサイトの交通や通信のアクセスの容易さだけにとらわれないニーズに合った地域選定が行われた点。

計画内容は市の普及員等からの情報に基づき地域のニーズに合ったものとなっていた点。

INAFOR 本庁側の理解と協力が得られ、マスタープラン実施のための専従チーム（UTT-PPM）がプロジェクト開始前に新たに設置され、メンバーがプロジェクトの実施に専念できた点。

プロジェクトは、開発調査で作成された「防災森林管理マスタープラン」の実施を目指すことが関係者間で周知徹底されており、またこのマスタープラン自体が単なるプランではなく実施することを強く意識して作成されたものであった点。

INAFOR の役割を森林保全のための規制や取り締まりではなく、ワークショップ等を通じた住民啓発と住民の参加・協力が得られるべく指導面に重点を置いた点。

4-2 実施プロセスに関する貢献要因

地域住民がプロジェクトを実施する意味を理解することに力を注いだ点。

計画段階から **INAFOR** 及び各市の参加があり、関係者が協力的であった点。

必要以上の機材や資金の供与はなく、C/P 機関、ターゲットグループである住民、共に物的なインセンティブは働かなかった点。

日本人専門家がプロジェクトの方針や方向性、各機関の役割等について適切な指示を与え、適宜、ローカル NGO の役割等について軌道修正も行ってきた点。

日本人専門家の C/P への指導を通じて、C/P が住民への指導を直接行った点。

対象地域の農家の土地所有形態など地域の状況を十分理解してプロジェクトを計画した点。

対象地域の住民の識字状況等を考慮した指導方法を採用した点。

専門家間の意思疎通を容易にするため派遣期間が重なるよう配慮した点。

ニカラグア側がマスタープラン実施のための体制を早期に整えていた点。

INAFOR 及び関係 3 市、また対象村落の住民間の関係が良好であり、専門家側とのコミュニケーションが良好であったこと。

個人活動計画作成には文字よりも絵図を活用し、また、森林管理・水土保全のために住

民が資金を掛けずに実施できる方法を指導するなど、地域住民の現状に配慮された適正技術が導入されている点。

地域住民が誇りを持つことができるような指導が実施された点。地域住民のエンパワメントという視点からも有効であった。

5. 提言と教訓

5-1 提言

(1) リーダーを中心とした農民自身による活動の推進体制の整備

プロジェクト参加住民へのインタビュー、現場での森林管理活動、コーヒーなどの植栽、石積工や植生筋工などによる農地保全活動の実施状況等を通じて、村落住民が将来にわたって主体的に活動を継続していくために必要な住民組織を維持し運営できるようなリーダー的な人材が村落内で育ちつつあるため、プロジェクトとしては、終了までに、このようなリーダーを中心とした農民自身による活動の推進体制を整備していくことに重点を置いて取組みを進めていくことが重要である。

(2) 技術や経験の体系的な整理

INAFOR は、本プロジェクトの基本理念や住民参加のための手法を、今後、他の類似プロジェクトで採用することを検討しており、また、市側もマスタープランの実施を他のプロジェクトと連携して行おうとの動きもあるなど、本プロジェクトは、住民参加型の森林管理プロジェクトとして汎用性の高いモデルとなり得る。このため、プロジェクトは終了までに、他者が参考とする際役立つよう、これまでの活動実績を通じて蓄積してきた技術や経験を住民指導マニュアルの改訂等を通じて体系的に整理することが重要である。

(3) 他地域に展開するためのリソースの確保

プロジェクト対象地域においては、プロジェクト終了後も住民が中心となって自立的に活動を実施していける芽が出始めているが、一方で、これらの活動を他地域において展開していくためには、更なるリソースが必要であることは明白である。それには、国において必要な予算措置を講じる努力が求められるとともに、他の関心あるドナーの協力も重要となってくる。そして、そのためには、本プロジェクトで得られた成果や教訓が関係者間で確実に共有されるようにしていくことが必要である。

(4) プロジェクト終了を見据えた UTT-PPM の今後の位置づけ

INAFOR が設置した専任のチーム (UTT-PPM) が上手く機能したことは、本プロジェクトが成果を上げている大きな要因の一つであると言える。また、地域住民からは、本プロジェクトが終了後、自ら活動を継続していく基盤は出来つつあるものの、必要に応じて INAFOR 及び市側から支援を受けられるようにして欲しい

との要望もあったところである。このため、「ニ」国側においては、プロジェクト終了を見据え、UTT-PPM の今後のあり方について検討を行っていく必要があると史料される。

5-2 教訓

- (1) 対象地域は個人有地がほとんどで、土地の境界には有刺鉄線を張り巡らせるなど、土地に対する所有者意識が極めて強いことがうかがえたが、そのような社会・経済構造下にある地域において、先ず、「自ら所有する土地は自らが適正に管理すること」との基本方針の下、「個人活動計画」、「活動実施記録」を作成させることで、各種作業を計画的に実践する意識を高めたことと、また、例えばコーヒー生産を中心的に取り組むための住民のグループ化、石積工の共同作業など、目的に応じて柔軟に地域住民の組織化を進めたことはプロジェクトが一定の成果を挙げた大きな要因ではないかと考える。このような村落開発型のプロジェクトにおいては、地域住民への技術移転・普及手法が常に大きな課題となるが、本プロジェクトのように、地域の特質を踏まえ、住民に受け入れられやすいよう柔軟なアプローチを採用していくことの重要性が改めて認識された。
- (2) 多くの参加者が、プロジェクトへ参加して最も良かった点として、森林保全、農地保全対策等に関する技術の習得はもとより、自ら計画・立案し、それに基づいて取組みを実践することの重要性を学んだ点を強調している。特に、森林保全は長い年月を要する取組みであり、地域住民がモチベーションを保っていくためには、そのような自発的な姿勢が極めて重要性であり、また、今後の自立発展性を確保していく上でも鍵となることが再認識された。
- (3) 本プロジェクトは、2000年から2004年にかけて行われた「ニカラグア国北部太平洋岸地域防災森林管理計画調査」によって策定された「防災森林管理マスタープラン」を基に実施されたもので、開発調査の後半に INAFOR 内に専任の UTT-PPM が設置され、本プロジェクトに専念できる職員が確保された点が事業を効果的・効率的に進めていく上で重要な役割を果たした。2004年に UTT-PPM 設置後、プロジェクト開始まで1年あまりの期間が開いてしまった経緯があった中で、「ニ」国側がマスタープラン実施の重要性を強く認識し、そのための体制整備を行ってきたことは評価されるものであり、また、JICA の技術協力の重要なアプローチの一つである、マスタープランの作成とそれを基にしたプロジェクトの実施の有効性が確認された。
- (4) 本プロジェクトでは、日本人専門家が現場に足を運び地域住民の実状と課題を把握し、カウンターパートと協議していく中で、プロジェクトの方針決定や調整を行ってきたことが、住民及びカウンターパート機関の間で高い評価を得ている。また、本プロジェクトで契約したローカル NGO/コンサルタントは、あくまでもプロジェクト実施の補完的役割に徹し、INAFOR 及び対象地域の市の担当者が実施主体となっ

ていた事も、当該分野における「ニ」国自身による今後の活動の展開を図る上で有効なアプローチであった。これは契約したローカル NGO／コンサルタントがマスタープラン作成の開発調査にも参加し、本プロジェクトの狙いを十分に把握していたことも大きな要因であったと考えられる。このような現場により近いところで、ローカルリソースを効果的に組み合わせて活動を展開していく手法は、他の類似プロジェクトにおいても参考となると思われる。

目 次

序文	
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 終了時評価調査の概要.....	1
1.1 プロジェクトの概要.....	1
1.1.1 背景	1
1.1.2 プロジェクトの概要.....	1
1.2 終了時評価調査の目的.....	3
1.3 調査団及び合同評価委員会の構成.....	3
1.4 調査日程	4
1.5 主要面談者	5
第2章 終了時評価の方法.....	7
2.1 評価の目的	7
2.2 評価の概要	7
2.3 評価の手順	8
2.4 情報・データ収集方法と分析.....	8
2.5 データの分析方法.....	9
2.5.1 実績と実施プロセス.....	9
2.5.2 評価5項目による分析.....	10
第3章 プロジェクトの実績.....	12
3.1 投入実績	12
3.1.1 日本側投入.....	12
3.1.2 ニカラグア国側投入.....	15
3.2 活動実績	17
3.2.1 アウトプット（成果）の達成状況.....	17
3.3 プロジェクト目標の達成状況.....	18
3.4 上位目標達成の見込み.....	19
3.5 実施プロセスにおける特記事項.....	19
3.5.1 対象村落選定と合意形成.....	19
3.5.2 技術移転上の工夫.....	20
第4章 評価結果.....	21
4.1 評価5項目による評価.....	21
4.1.1 妥当性	21
4.1.2 有効性	22
4.1.3 効率性	23
4.1.4 インパクト.....	25

4.1.5	自立発展性.....	27
4.2	阻害・貢献要因の総合的検証.....	28
4.2.1	計画内容に関する貢献要因.....	28
4.2.2	実施プロセスに関する貢献要因.....	29
4.3	結論.....	29
第5章	提言と教訓.....	31
5.1	提言.....	31
5.2	教訓.....	32

添付資料

1.	プロジェクト PDM (和文).....	37
2.	プロジェクト PDM (西文).....	39
3.	プロジェクト PO (和文).....	41
4.	プロジェクト PO (西文).....	43
5.	評価グリッド (和文).....	45
6.	ワークショップ参加者リスト.....	53
7.	質問表 (西文).....	57
8.	アンケート及びインタビュー結果 (C/P).....	61
9.	協議議事録 (M/M) (終了時評価調査) (西文).....	77
10.	収集資料リスト (和文).....	95

第1章 終了時評価調査の概要

1.1 プロジェクトの概要

1.1.1 背景

ニカラグア共和国（以下「ニ」国）の森林面積は、1940年頃は約700万ha（国土面積の54%）であったが、薪炭材の生産のための森林伐採、焼畑耕作による無秩序な開拓、綿花・サトウキビ等の農地への転換等により、現在では約330万ha（同25%）まで減少し、土壌流亡・侵食や生態系への悪影響等が懸念されている。また、1998年10月に襲来したハリケーン・ミッチにより、多くの人命被害が発生し、農地、道路等に甚大な被害を受けた。特に、マリビオス山系の西側山麓では、大規模な土石流が引き起こされ、二つの集落が壊滅し多数の被害者が出た他、マナグア湖に流入する河川の氾濫やマナグア湖の水位上昇などの被害を受け、河川流域の森林管理や植林事業を通じた水土保持機能の回復を踏まえた防災対策が喫緊の課題となっている。

このような状況のもと、我が国は、北部太平洋岸地域約100万haを対象に、住民による森林管理の取り組みを通じて水土保持機能を向上させるための防災森林管理計画の作成と対象地域の住民による森林管理のための実証調査を行う開発調査「ニカラグア国北部太平洋岸地域防災森林管理計画調査（2000年12月～2004年7月）」を実施した。

上記開発調査で策定されたマスタープランをふまえ、「ニ」国は右開発調査の実証事業で実施された北部太平洋岸地域の中から9箇所（3箇所／市）を対象村落として選定し、住民自らの森林管理活動により住民の森林管理能力向上を図るとともに、住民が森林管理活動を自立・継続して実施できるよう国家林業庁（INAFOR）職員と市環境室職員の連携による住民支援体制（共同技術者チーム：ETC）の整備を目的とした技術協力プロジェクトをわが国に対して要請した。

1.1.2 プロジェクトの概要

上記の要請を受けJICAは2005年3月に事前調査団を派遣し、プロジェクト基本計画が取りまとめられ、同年11月にR/Dが署名された。翌2006年1月よりプロジェクトが開始され、2008年6月には中間評価が行われ、2011年1月にプロジェクト終了の予定となっている。現在、INAFORの職員、及び対象3市（①Municipio de Sta.Rosa del Peñón, ②Municipio de El Sauce, ③Municipio de Achuapa）の環境担当職員（普及員）をカウンターパートとして以下の概要のプロジェクトが実施されている。

プロジェクト名称： 住民による森林管理計画

PROMAFP (Proyecto de Manejo Forestal Participativo)

協力期間： 2006年1月から2011年1月までの5年間

対象地域： ニカラグア国レオン県北部地域3市の各3村落(計9村落)

Achuapa市 —①Guanacaste村、②Las Lajas村、③El Pajarito村 - Las Brisas村)

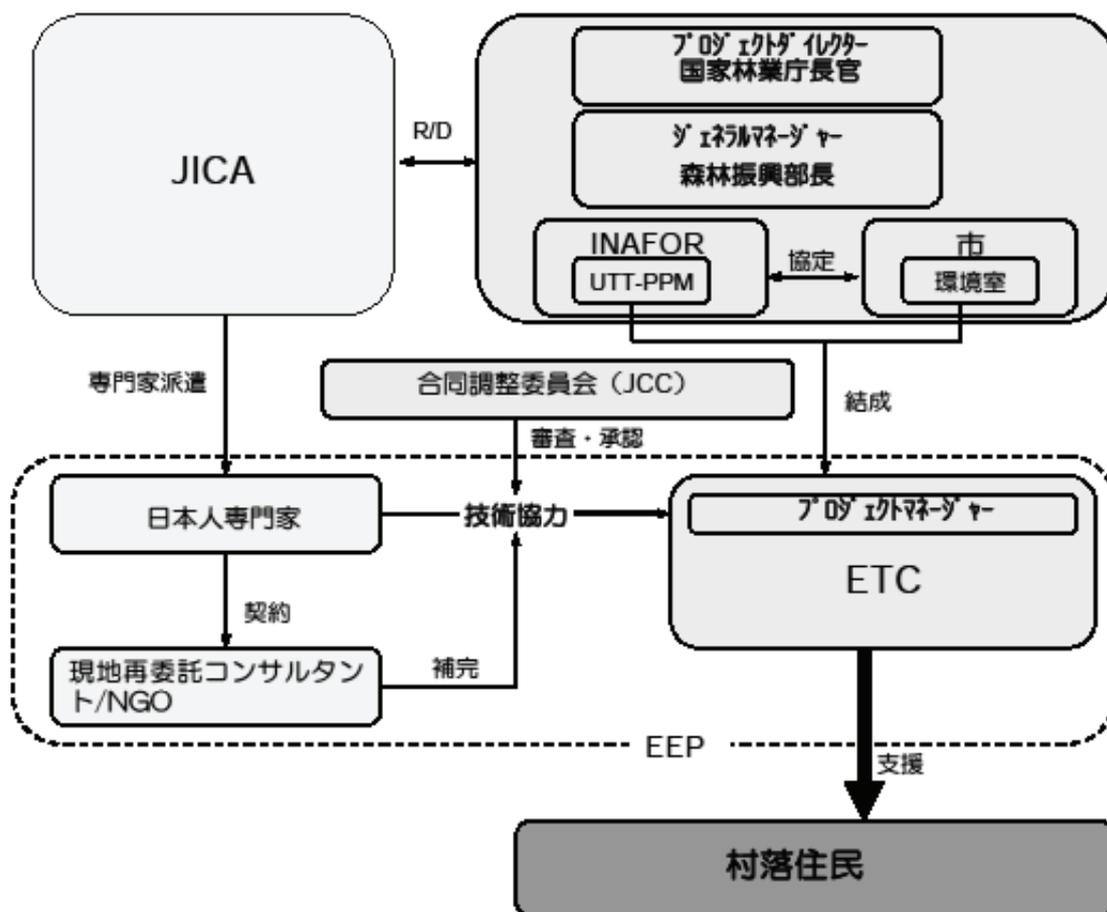
El Sauce市 —④Cerro Colorado村、⑤El Guayabo村、⑥El Cacao村 - Las Minitas村)

Sta.Rosa del Peñón市 —⑦Talolinga村、⑧El Coyoil村、⑨El Charco村)

実施体制： ①INAFOR(国家林業庁)

②市環境室(Sta.Rosa del Peñón市, El Sauce市, Achuapa市) 各々3村

③APRODESA(ローカルコンサルタント/NGO)



- 受益者 : 対象9村落の住民
- スーパーゴール : 住民による森林管理活動が共同技術者チームの支援を通して、マスタープランで対象となった17市において実施される。
- 上位目標 : 対象3市の住民による森林管理の取り組みによって、水土保持機能が高められる。
- プロジェクト目標 : 対象3市の対象村落において、参加住民による持続的な森林管理活動が促進される。
- 成果 : 1. 対象村落の参加住民による防災森林管理活動計画が策定され、実施される。
2. 対象3市における住民支援体制が強化される。
3. 対象村落の参加住民が森林管理技術を習得する。
4. 対象村落の参加住民が森林管理の重要性を理解する。

1.2 終了時評価調査の目的

- (1) プロジェクト開始から現在までの実績（調査団訪問後の予定を含む）と計画達成度を、関係者からの聞き取り、現場踏査、過去の覚書（R/D）、PDM、PO等に基づき、評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）の観点から日本、ニカラグア国側が合同で評価する。
- (2) プロジェクト終了後の方向性について、プロジェクト側と協議し、その結果を日本、ニカラグア両国政府及び関係当局に報告・提言する。
- (3) 今後、類似案件が実施された場合に、その案件の効率的・効果的な実施に資するよう、本協力の実施における教訓・提言を取りまとめる。

1.3 調査団及び合同評価委員会の構成

(日本側)

- | | | |
|------------|---------|-------------------------|
| (1) 宮藺 浩樹 | (団長／総括) | JICA 地球環境部 技術審議役 |
| (2) 中瀬 亮輔 | (協力企画) | JICA 地球環境部 森林・自然環境保全第二課 |
| (3) 木村 剛 | (評価分析) | 株式会社日本開発サービス |
| (4) 山脇 ふさ子 | (通訳) | 通訳 |

(ニカラグア側)

- | | |
|--------------------------------|--|
| (1) Fátima Calero Sequeira | 国家林業庁森林保全振興部長
Directora Fomento y Protección Forestal |
| (2) Ingrid Marcela Tórriz Luna | プロジェクトコーディネーター
Coordinadora del Proyecto |

1.4 調査日程

調査期間： 官団員 : 2010年8月1日～8月9日
 コンサルタント団員 : 2010年7月19日～8月9日
 通訳 : 2010年7月28日～8月7日

現地派遣期間 22日間のうちの、詳細日程を次表に示した。

調査日程

日数	月日	曜日	官団員	コンサルタント団員	通訳
01	07/19	月		日本出発、マナグア到着	
02	07/20	火		JICA打合せ、レオン市移動、INAFOR打合せ	
03	07/21	水		対象村落 (El Charco村)、ワークショップ、現場視察・聞き取り調査	
04	07/22	木		対象村落 (Las Lajas村) 現場視察・聞き取り調査、Achuapa市聞き取り、	
05	07/23	金		対象村落 (Cerro Corolado村) ワークショップ実施状況の視察、現場視察・聞き取り調査	
06	07/24	土		他プロジェクト (MST-MARENA) からの聞き取り、資料収集、El Sauce市役所からの聞き取り	
07	07/25	日		評価レポート作成作業	
08	07/26	月		ローカルNGO (APRODESA) からの聞き取り	
09	07/27	火		INAFORからの聞き取り、NGOミレニウムチャレンジ訪問、資料収集	
10	07/28	水		UTT-PPMからの聞き取り	メキシコ発 マナグア到着
11	07/29	木		INAFOR本庁からの聞き取り、合同評価委員会、C/Pとの評価打合せ	レオン市移動 収集資料翻訳
12	07/30	金		合同評価委員会、C/Pとの評価打合せ	収集資料翻訳
13	07/31	土		専門家チームからの聞き取り・協議、収集資料の取りまとめ、評価レポートの作成	評価レポートの翻訳
14	08/01	日	日本出発、マナグア到着	収集資料の取りまとめ、評価レポートの作成作業	評価レポートの翻訳
15	08/02	月		レオン到着、専門家チームとの打合せ、評価調査団打合せ	通訳翻訳作業
16	08/03	火		ワークショップの実施 (Cerro Colorado村, El Guayabo村, El Cacao村から参加)、対象村落 (El Cacao村) 現場視察・聞き取り調査、El Sauce市役所との協議	通訳翻訳作業
17	08/04	水		INAFOR本庁聞き取り調査、合同評価レポートの内容確認、Managua往復	通訳翻訳作業
18	08/05	木		UTT-PPM聞き取り、合同評価レポート作成作業、M/M協議	通訳翻訳作業
19	08/06	金		合同評価委員会の開催、M/M署名、日本大使館報告会、JICAニカラグア事務所報告	通訳翻訳作業
20	08/07	土		マナグア出発	マナグア発 メキシコ着
21	08/08	日		ヒューストン経由	
22	08/09	月		日本帰着	

1.5 主要面談者

本調査期間中に面談した主なメンバーは以下の通りである。

氏 名	所 属
INAFOR (国家林業庁)	
▪ William Schwartz Cunningham	INAFOR 長官
▪ Fátima Calero Sequeira	INAFOR 森林振興部部長
▪ Oscar Romeo	INAFOR 第IV地区長
▪ Ingrid Marcela Tórrez Luna	INAFOR UTT-PPM 室長
▪ Adela del Carmen Martínez Reyes	INAFOR UTT-PPM 普及員 (技師)
▪ Martha Carolina Delgado Mendieta	INAFOR UTT-PPM 普及員 (技師)
▪ Martha Lorena Toruño	INAFOR UTT-PPM 普及員 (技師)
▪ Marlon Alberto Sánchez Munguía	INAFOR UTT-PPM 普及員 (技師)
▪ Michael Yuri Chow Blanco	INAFOR UTT-PPM 普及員 (技師)
▪ Gloria Haydeé Romero Guevara	INAFOR UTT-PPM 職員
▪ Darling Pallaviccine	INAFOR UTT-PPM 職員
Leon 県 3 市	
▪ Rosa A. Valle Vargas	El Sauce 市 市長
▪ Carlos Castillo Rocho	El Sauce 市 マスタープランコーディネーター
▪ Aleyda Yohana Luna O.	El Sauce 市 環境室責任者 (UAM 技師)
▪ Barney Pulido Moreno	Santa Rosa del Peñón 市 市長
▪ Gabriela Ruíz Martines	Santa Rosa del Peñón 市 助役
▪ Ligia E. Rico Regama	Santa Rosa del Peñón 市 環境室責任者 (UAM 技師)
▪ Adonías Corroles Blandón	Achuapa 市 助役
▪ Matilde Valdivia Cerros	Achuapa 市 市長顧問
▪ Francisco López Gontal	Achuapa 市 環境室責任者 (UAM 技師)
ローカル NGO/コンサルタント	
▪ Sabrina D. Leal Tijerino	APRODESA 理事長 (Directora Ejectiva)

氏 名	所 属
▪ Angelica Leal	APRODESA プロジェクトコーディネーター
MAGFOR (農牧林業省)	
▪ Gloria Ramíres A.	レオン県事務所ファシリテーター (技師)
MARENA(環境天然資源省)	
▪ Raúl Cruz	レオン県事務所技師
INTA (ニカラグア農業技術院)	
▪ Petrona Valladares	レオン県事務所地域コーディネーター
▪ Homero Gallo	レオン県・チナンデガ県 地域事務所長
FONADEFO (森林開発国家基金)	
▪ Magaly Urbina	組織計画責任者
▪ Humberto Trejos M.	職員
他ドナープロジェクト	
▪ Orlando Cáceres E.	「ニカラグア国干ばつ傾向地帯土壌劣化地域の持続的管理(MST-MARENA)」プロジェクトコーディネーター
▪ María de los Angeles Sarantes Méndez	「ニカラグア国干ばつ傾向地帯土壌劣化地域の持続的管理(MST-MARENA)」プロジェクト管理・ジェンダー責任者
日本大使館	
▪ 斎藤 伸一	在ニカラグア日本大使館 特命全権大使
▪ 淵上 隆	在ニカラグア日本大使館 参事官
▪ 小西 洋一	在ニカラグア日本大使館 経協担当

第2章 終了時評価の方法

2.1 評価の目的

本評価調査は、本年度で終了予定となっている対象案件「住民による森林管理計画」に関して、プロジェクト期間を約半年残した時点における活動状況の把握、PDMに記載された指標の達成状況の把握と目標達成度、事業の効率性、今後の自立発展性の見通し等の観点から、ニカラグア側と合同で評価を実施するものである。その結果を踏まえて協力終了の適否や協力延長などフォローアップの必要性を判断し、提言や教訓を導き出すことで、今後の類似プロジェクトの実施に際し、テーマの選定及び事業の実施方法等への反映やより効果的・効率的な運営を図ることを目的としている。

なお、本プロジェクトでは基本的にPDMの改訂は行われてこなかったため、プロジェクトの計画、実施で使われたPDMを用いて、プロジェクトの実績、実施プロセス及び評価5項目ごとの調査項目とデータ収集方法、調査方法等を検討し、既存のデータ・情報と現地入手・検証すべき情報を整理したうえで評価グリッドを作成し、本終了時評価を行った。

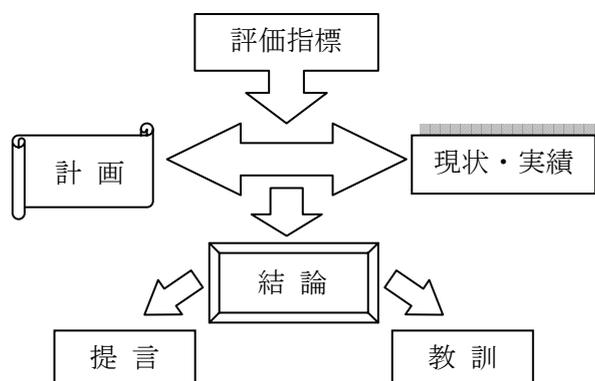
2.2 評価の概要

評価を実施するにあたり、評価の枠組みとしてプロジェクト・サイクル・マネジメント(PCM)の評価手法を採用した。PCMを用いた評価は、(1)プロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM:プロジェクトの諸要素を論理的に配置したプロジェクトの概要表)に基づいた評価のデザイン、(2)プロジェクトの実績を中心とした必要情報の収集、(3)「妥当性」、「有効性」、「効率性」、「インパクト」、「自立発展性」という5つの評価の観点(評価5項目)からの収集データの分析、(4)分析結果からの提言・教訓の抽出及び報告、という流れからなっている。

PCM手法に基づき、本プロジェクトに関して日本国内及び対象国において、情報収集を行い、評価グリッドを作成し、計画と実施プロセス及び実績とを比較したうえで、5つの観点より評価・分析した。

それらの分析結果より、結論が導き出され、調査対象事業の今後の自立と発展に向けた提言と、JICAが今後、実施する事業に対する教訓が取りまとめられた。また、評価分析する際、5項目それぞれの評価を行うに当たって政策、技術、環境、社会・文化、組織制度・運営管理、経済・財政といった横断的視点を取り入れることとした。

本評価調査の全体像は下図のように示すことができる。



2.3 評価の手順

本評価調査は、以下の手順により実施した。

- ① 過去の報告書等関係資料を収集・精読し、プロジェクト実施団体からの聞き取りを行い、プロジェクトの内容を確認する。
- ② 実績・実施プロセスの確認及び5項目評価を行うための調査項目について、何をどのように実施すればよいか具体的な方法を検討するため、①評価設問、②必要な情報・データ、③情報源、及び④データの収集方法について評価グリッドを作成する。
- ③ 評価グリッドにもとづきプロジェクト関係機関への質問票を作成する。
- ④ ニカラグア側と日本側による合同調査委員会を設置する。
- ⑤ プロジェクトの実施現場の踏査・確認、ワークショップ等の実施状況の視察、関連資料の収集、質問票に基づくインタビュー、及び指標に係るデータの収集を行い、合同調査委員会メンバーと共に結果を分析する。
- ⑥ 分析結果に基づき、達成状況（実施プロセス及び実績）の検証、並びに評価5項目に基づくプロジェクトの評価と総合評価を実施する。
- ⑦ プロジェクトの活動を阻害する等の問題を引き起こした原因や教訓等についての整理を行い、対象となる研究協力2事業についての提言と国際研究協力事業のあり方について検討する。
- ⑧ 最終的な評価報告書を作成する。

2.4 情報・データ収集方法と分析

プロジェクトについて、実績・実施プロセスの確認と5項目評価を行うための調査項目について何をどのように実施したらよいか具体的な方法を検討するため、①評価項目、②調査項目、③必要な情報・指標、④情報源、⑤情報収集方法について一覧表で示した評価グリッドを作成した。評価グリッドは下表のフォーマットを使用した。

評価項目			必要な 情報・指標	データ 収集方法	情報源
評価5項目	大項目	小項目			
実績 の検証	投入実績の確認				
	計画達成度				
プロセス の検証	実施プロセスの確認				
	実施プロセスの適切性についての検証				
妥当性	必要性				
	優先度				
	手段としての適切性				
	その他、ニカラグア及び 日本としての政策的・技術的な整合性				
有効性	プロジェクト目標の達成状況				
	目標と成果との因果関係				
効率性	成果の達成度				
	成果と活動との因果関係				
	達成された成果からみた投入の質、量、 タイミングの適切性				
	コスト				
インパクト	プロジェクト目標の結果としての上位 目標達成見込み				
	上位目標の達成に影響を与える要因				
	波及効果				
	正負のインパクト				
自立発展性	政策・制度的側面				
	財務的側面				
	組織的側面				
	技術的側面				
	社会・文化・環境面				
	総合的自立発展性				

2.5 データの分析方法

2.5.1 実績と実施プロセス

5項目評価に先だって、計画達成度を測るためにプロジェクトの実績の確認及び実施プロセスに関して把握を行った。

確認項目		項目の定義
1.	実績	日本側及び相手国実施機関による投入、事業の成果、プロジェクト目標、上位目標に関する達成度、もしくは達成予測に関する情報。
2.	実施プロセス	事業の計画中・準備中及び実施期間中におきた様々な事柄に関する情報や PDM に基づいた活動の実施状況あるいは変更の状況。

実績検証の際には、「事業で何を達成したか（または、達成するか）」「達成状況は良好か」等、PDM の投入、成果、プロジェクト目標、上位目標に関する達成度、もしくは達成予測に関する情報を把握し、分析した。一方、実施プロセスの検証の際には、「それらを達成する過程で何が起きているのか」「それは達成にどんな影響を与えているのか」等、活動の実施状況や事業の現場で起きている事柄に関する情報を把握し、分析を行った。

2.5.2 評価 5 項目による分析

プロジェクトの実績の確認と実施プロセスの把握を踏まえて、以下の 5 項目（評価 5 項目）の観点から評価分析を行い、また、評価 5 項目に係る横断的な視点から結論を取りまとめた上で、プロジェクトの実施に関する提案として提言を取りまとめ、さらに今後、ニカラグア側が類似の事業を実施する際の参考として、また日本が他地域で実施するプロジェクトに活用するため、教訓を抽出し分析した。

評価項目		項目の定義
1.	妥当性	プロジェクト目標や上位目標が、受益者の要望及び相手国のニーズや政策、優先課題と合致したものであり、プロジェクトのアプローチが適切であったか、かつ、開発課題の解決、日本の技術的優位性等に照らして妥当なものであったかどうかという点。
2.	有効性	プロジェクトの目標が、実際に達成されたか、あるいはこれから達成されると見込まれるか。成果のプロジェクト目標達成に対する貢献度、プロジェクト目標達成に対する貢献・阻害要因等。
3.	効率性	資金、専門家派遣、機材などの投入が、いかに効率的に行なわれ効果を生み出したか。達成された成果からみた投入の質・量・タイミングの適切性。プロジェクトマネジメントの適切さ。効率性を促進・阻害した要因等。

4.	インパクト	プロジェクトによって、直接的または間接的に、意図的にまたは意図せずに引き起こされる、正負及び一次的、二次的な長期的効果がどのようなものであるか。上位目標達成の見通し及びその他のプロジェクト実施によりもたらされた正負の効果・影響。
5.	自立発展性	プロジェクト終了時におけるその便益の持続性や長期的な便益が、継続する見込み等、政策・制度面、財務面、組織面、技術面、社会・文化・環境面等の観点から見て、自立的な発展性があるかどうかという点。

第3章 プロジェクトの実績

3.1 投入実績

3.1.1 日本側投入

(1) 専門家派遣

本プロジェクトは、社団法人日本森林技術協会へ委託することで実施されており、2010年9月現在、専門家派遣実績は、4分野で計 34.81M/M が行われており、プロジェクトが終了する 2011年1月には、35.73M/M の予定となっている。

専門家派遣実績

年度	専門家氏名	担当業務	派遣期間	人月(M/M)	
				専門家別	合計
2005年度 (第1年次)	安養寺 紀幸	総括/森林管理	2006.01.23～2006.03.13	1.67	3.34
	小林 周一	アグロフォレストリー/生計向上	2006.01.23～2006.03.13	1.67	
2006年度 (第2年次)	安養寺 紀幸	総括/森林管理	2006.07.25～2006.09.07 2007.01.21～2007.02.11	2.23	8.80
	小林 周一	アグロフォレストリー/生計向上	2006.07.25～2006.09.19 2007.01.10～2007.03.05	3.73	
	富岡 丈朗	農村社会開発	2006.07.29～2006.09.07	1.37	
	西尾 秋祝	村落林業/環境教育	2007.01.21～2007.03.05	1.47	
2007年度 (第3年次)	安養寺 紀幸	総括/森林管理	2007.05.07～2007.06.05 2007.09.05～2007.09.24	3.00	6.00
	小林 周一	アグロフォレストリー/生計向上	2007.05.07～2007.06.25	1.67	
	西尾 秋祝	村落林業/環境教育	2008.01.27～2008.03.06	1.33	
2008年度 (第4年次)	安養寺 紀幸	総括/森林管理	2008.05.01～2008.06.13 2009.02.07～2009.03.02	2.27	7.40
	渡辺 儀彦	アグロフォレストリー/生計向上	2008.08.27～2008.09.25 2009.01.26～2009.03.06	2.33	
	西尾 秋祝	村落林業/環境教育	2008.05.01～2008.06.13 2009.01.26～2009.03.06	2.80	

年度	専門家氏名	担当業務	派遣期間	人月(M/M)	
				専門家別	合計
2009年度 (第5年次)	安養寺 紀幸	総括/森林管理	2009.05.25～2009.06.26 2010.01.21～2010.03.01	2.43	5.66
	小林 周一	アグロフォレストリー/生計向上	2009.05.25～2009.06.23 2010.01.21～2010.02.26	2.23	
	西尾 秋祝	村落林業/環境教育	2010.01.31～2010.03.01	1.00	
1010年度 (第6年次)	安養寺 紀幸	総括/森林管理	2010.07.13～010.08.19 2010.10.31～010.11.13 (予定)	1.27 1.73 (予定)	3.61 4.53 (予定)
	小林 周一	アグロフォレストリー/生計向上	2010.07.13～010.08.19 2010.10.31～010.11.13 (予定)	1.27 1.73 (予定)	
	西尾 秋祝	村落林業/環境教育	2010.07.18～010.08.18	1.07	
合 計					34.81 35.73 (予定)

(2) 機材供与

2005年のプロジェクト開始から、2010年までの供与機材の内訳は下表の通りである。

機材供与の実績

年度	物品名称	数量	機材到着日	保管場所
2005年度	コピー機	1台	2006年2月	プロジェクト事務所
2005年度	デスクトップパソコン	3台	2006年2月	各市環境室事務所
2005年度	オートバイ(125cc オフロードタイプ)	3台	2006年2月	各市環境室事務所
2006年度	デスクトップパソコン	2台	2007年2月	プロジェクト事務所
2006年度	デジタルカメラ	2台	2007年2月	プロジェクト事務所
2009年度	ピックアップトラック	1台	2010年1月	プロジェクト事務所
2009年度	デジタルカメラ	1台	2010年3月	プロジェクト事務所
2009年度	デスクトップパソコン	1台	2010年3月	プロジェクト事務所

2009 年度	ラップトップパソコン	1 台	2010 年 3 月	プロジェクト事務所
---------	------------	-----	------------	-----------

注)プロジェクト事務所:レオン市郊外 INAFOR 林業種子バンク・育種センター(Centro de Mejoramiento Genético y Banco de Semillas Forestales)内の UTT-PPM 事務所

上記、機材の他、各村落にスコップ、レーキ、ツルハシ、ジョウロ、噴霧器等の農具、鋸やバール等の工具、各種育苗ポット、ビニール誘引テープ、金網、苗木、掲示ボード等の資材供与が各村落に対して行われている。

(3) 研修員の受け入れ

本プロジェクトでは、C/P を対象の研修として、2006 年にパナマにおける第三国研修が、また 2007 年には本邦研修が実施されている。

2006 年のパナマにおける第三国研修は、プロジェクト・マネージャー1 名と INAFOR 職員 3 名、市環境室技術者 3 名の計 7 名を対象に実施され、技術協力プロジェクト「パナマ運河流域保全計画 (PROCAPPA)」の現場視察と土壌保全に関する講義が行われ、村落グループの活動視察及び住民との意見交換、アグロフォレストリー実習等が行われた。

また 2007 年度に本邦にて実施した国別研修では、プロジェクト・マネージャー兼 UTT-PPM 所長である Hugo Boraños 氏を日本に招聘し、プロジェクト管理手法の講義や、森林管理を通じた地域振興、森林組合の視察等が行われた。

いずれの研修も参加者の満足度は高く、本プロジェクト対象地と類似した自然環境における農山村の活動を見聞き知識を広げ、見聞した経験をプロジェクトの運営に活かそうという意欲が高い。尚、プロジェクト・マネージャー兼 UTT-PPM 室長は、2008 年に新任の Ingrid Tórréz 氏に変更になったこともあり、今後、本邦研修に参加したいとの要望も出されている。

カウンターパート研修の実績

年度	コース名	研修員名	参加時の役職	主な研修項目
2005	—	—	—	—
2006	パナマ第三国研修 (2007年1月14日 -2007年1月20日) 計7日間	Hugo José Bolaños Davila	INAFOR,UTT-PPM 室長	土壌保全の講義、アグロフォレストリー実習、現場視察（水田、等高線栽培、テラス栽培、植林等）、類似JICA プロジェクト「パナマ運河流域保全計画」との意見交換
		Roger Antonio Delgadillo Vivas	INAFOR,UTT-PPM 普及員	
		Martha Carolina Delgado Mendieta	INAFOR,UTT-PPM 普及員	
		Adela del Carmen Martínez Reyes	INAFOR,UTT-PPM 普及員	
		Ligia Esperanza Rico Rugama	Santa Rosa del Peñon 市 環境室技師	
		Uber Andres Urros Arauz	Santa Rosa del Peñon 市 環境室技師	
		Francisco Javier López Gontol	Achuapa 市 環境室技師	
2007	本邦研修 (2007年11月4日 -2007年11月20日) 計17日間	Hugo José Bolaños Davila	INAFOR,UTT-PPM 室長	プロジェクト管理手法、森林を通じた地域振興、森林組合
2008	—	—	—	—
2009	—	—	—	—
2010	—	—	—	—

3.1.2 ニカラグア国側投入

(1) INAFOR 側プロジェクト要員

プロジェクト開始時の PDM に示すように、現在、INAFOR 側 7 名、対象 3 市の市役所側 3 名の計 10 名体制でカウンターパートが配置されている。

INAFOR 内に設置された UTT-PPM に 6 名のカウンターパート（技師）と 1 名の庶務担当者が配置されている。このうちプロジェクト・マネージャー兼 UTT-PPM 室長を務める Ingrid Tórrez 氏は、2008 年に前任者の Hugo Bolaños 氏と交替する形で着任しているが、前任者との意思疎通は円滑に行われており、対象 3 市とも密な連絡体制が維持されており、継続性の面でも特に問題なく業務が行われている。

尚、UTT-PPM は、開発調査後半の時期に「防災森林管理マスタープラン」の実施を目的に INAFOR 内に設置された新部署であり、6 名のメンバー全員がマスタープランの実施に専念できる体制になっている。

(2) 3市の環境室のプロジェクト要員

対象地域の位置するレオン県の3つの市役所（①Municipios de Sta.Rosa del Peñón, ②El Sauce, ③Achuapa）各々に1名ずつ環境室配属の市職員（技師）がプロジェクトのカウンターパートとして配置されている。3市ともに環境室が設置され1～2名が担当しているが、ごみ問題や河川の汚染対策から自然環境の保全や森林管理まで市域の環境分野全般を幅広く担当しており、また、担当地域も市街地のみならず市域が抱える数十の村落を対象としているのが現状である。

このような状況下、市側のカウンターパートは本プロジェクトの実施のみに専念できているわけではないが、プロジェクトが実施するワークショップの開催や各村落への連絡等の業務は市の担当者が積極的に行っており、様々な場面で INAFOR と連絡を取り合いながら最大限、プロジェクトに参加している。

(3) 施設・設備の提供、その他負担

当初の取り決め通り、カウンターパート機関である INAFOR から、事務所施設が提供され、運営経費等の負担は INAFOR 側が負担した。プロジェクト事務所は、レオン市郊外にある INAFOR 林業種子バンク・育種センター（Centro de Mejoramiento Genético y Banco de Semillas Forestales）内に置かれ、UTT-PPM 事務所の隣室が利用された。

電気料金、上下水道料金、電話料金等施設の維持にかかる経費、及び UTT-PPM 職員の人件費等の運営経費及び車両の燃料代も原則、INAFOR 側で負担している。事務所の停電が頻繁に起こっており、また、現在、施設で利用できる電力を種子の保存施設に優先的に振り向けているため、事務所内では冷房機が利用できない状況となっている。

また、市役所環境室のカウンターパートの人件費は各市役所が負担し、供与されたオートバイの燃料費等も原則市役所が負担している。

プロジェクト開始の2005年からプロジェクト終了の2010年までのUTT-PPM事務所の予算措置は以下の通りである。

単位(C\$: コルドバ)

年 度	予 算
2005	1,067,000 C\$
2006	1,450,000 C\$
2007	1,450,000 C\$
2008	1,400,000 C\$
2009	1,400,000 C\$
2010	1,400,000 C\$
合 計	8,167,000 C\$

3.2 活動実績

3.2.1 アウトプット（成果）の達成状況

本プロジェクトの計画時に作成された PDM において設定されている 4 つのアウトプット（成果）に関して、それぞれの成果の指標と照らし合わせながら、現時点における達成状況及び達成の見込みを以下に記載する通り確認した。

(1) アウトプット 1

成果 1. 「対象村落の参加住民による防災森林管理活動計画が策定され、実施される」

プロジェクトの第 2 年次（2006 年度）に計画通り防災森林管理計画が作成され、その計画に基づき毎年、村全体の年間活動計画が作成され、それに沿って毎年の個人活動計画が作成され、活動が行なわれている。防災森林管理計画や年間活動計画についてはワークショップの際に前面に張り出され、確認、検討作業が行われ、その際に各参加者は個人活動計画を持参し、個人計画と併せて内容の確認が行われていることが確認された。

2009 年における個人活動計画作成者数 269 に対し、活動実施記録作成者数は 257 であり、対象村落の家族数 495（プロジェクト開始時）に対し少なくとも 54% が個人活動計画を作成し、52% が何らかの活動を実施している。

9 村において防災森林管理計画が作成され、これを受けて大半の参加住民の個人計画も作成され、対象村落の家族の半数が活動を実施している。

(2) アウトプット 2

成果 2. 「対象 3 市における住民支援体制が強化される」

INAFOR および 3 市との間で共同技術者チームが結成され、メンバー全員が参加型森林管理について技術的に訓練されている。これらのチームメンバーは月 1～2 回程度村落へ出向き技術指導、ワークショップの開催、モニタリングなどの業務を再委託先と合同で実施しており OJT による技術的訓練がされており、2009 年は延 155 回の村落指導が行われている。INAFOR 職員の参加の程度と比較すれば、市側の職員は必ずしもプロジェクトの選定村落にのみ専念できる環境にはなく、UTT-PPM と合同で村を訪問できるわけではないが、市の通常業務の中で最大限本プロジェクトの対象村落についても訪問指導は続けられている。

村落技術指導を行う度に参加者にアンケートが実施され、2009 年 12 月に行ったアンケートでは、75 名中 74 名が ETC の指導に満足していると答えるなど、参加者の大半から共同技術者チームの指導に満足しているとの肯定的な回答が得られている。

(3) アウトプット 3

成果 3. 「対象村落の参加住民が森林管理技術を習得する」

これまでのワークショップ、技術指導における状況から判断して、参加者が森林管理技術、その機能及び重要性を学んでいると考えられる。アンケートにおいても9割前後が個人差はあるが森林管理にかかわる技術を学び、森林の機能についても何らかの形で理解を示している。2007年には延べ約2,300人の参加者が技術指導やワークショップで訓練された。また、2009年12月に行ったモニタリング調査（125名を対象）では、「プロジェクトに参加して良かったこと、学んだこと」の問いに対し、95名(76%)が「新しい技術」と答えた一方、「焼畑が必要」と答えたのは14%に留まっている。また、技術指導について117名が「大変良い」または「良い」と答えている。なお、上記調査と同時に実施したアンケート(75名を対象)では、全員が「知識が改善された」と答えている。第2年次(2007年)には対象の全村落（9村落）において、防火隊が結成された。その後、防火訓練の一環として、防火意識向上のためのワークショップの開催、防火マニュアルの配布が行われている。

(4) アウトプット 4

成果 4. 「対象村落の参加住民が森林管理の重要性を理解する」

環境教育の一環として、ワークショップや普及員の訪問を通じて、対象村落では土壌保全、森林管理の意味を理解するための啓発活動が行われてきた。また、対象村落の小学校では児童を対象に、環境保全をテーマにしたポスター作成、同コンクール、森林観察などの学校活動や村落美化活動を通じた環境教育が実施されてきた。2009年12月の大人を対象にしたアンケート結果によると93%が環境教育に参加し、そのうち89%が環境改善活動を自発的に行ったと答えている。

また、対象村落の参加住民は森林管理の重要性を理解し、その結果、無秩序な農地への火入れは大きく減少しており、環境教育を通じて環境改善活動が実施されている結果ととらえることができる。

3.3 プロジェクト目標の達成状況

プロジェクト目標

「対象3市の対象村落において、参加住民による持続的な森林管理活動が促進される」

参加住民は、プロジェクトを通じて指導が行われた個人活動計画に基づいて各自の森林管理活動を実施している。「月別活動実施記録」では、実施した活動内容を月毎に記載しているが、2009年におけるデータの回収数は全参加家族数269に対し257であり、参加家族の96%が何らかの森林管理活動を実施していると考えられる。また、活動実施記録作成者数257件をプロジェクト開始当初の参加家族数326件を分母としてみた場合、79%がプロジェクトに定着し、活動を続けていると判断できる。

3.4 上位目標達成の見込み

上位目標「対象3市の住民による森林管理の取り組みによって、水土保持機能が高められる」については、既に対象地域の住民によって、石積工や植生筋工、谷止工などが作られ、また、水源周辺の森林を保全するなどの活動が自主的に行われており、直接的な影響であるかどうかは確認は難しいものの、これらの活動によって水源地の湧水量が増え、乾季の湧水枯渇がなくなったとの報告も住民側から出されているなど上位目標が達成される方向にあると考えられる。

3.5 実施プロセスにおける特記事項

3.5.1 対象村落選定と合意形成

本プロジェクトでは、対象村落の選定のために、関係者間の協議と合意形成が十分行われてきた。プロジェクトサイトは、開発調査で策定された「防災森林管理マスタープラン」の対象地域の村落の中から抽出されたものとなっているが、このマスタープランの計画段階において、INAFOR及び市側との協議が行われ、カウンターパート機関側の要望が反映されたものとなっている。また、プロジェクト開始時のサイトの抽出作業にもINAFOR及び3市が関わり、村落選定を行っており、改めてマスタープランの内容確認から、村落の選定条件等が話し合われている。こうした計画段階からのプロセスを通じてプロジェクトの目的意識とコンセプトが共有されてきた経緯がある。

結果として、幹線道路や主要な町からは比較的距離があり、車両でのアクセスは困難な村落が選定されているが、流域の水土保持という目的に合致しており、対象地域住民のニーズに合ったものとなっている。また、これまで他ドナーの関与が少なかった地域でもあるため住民側の関心は高いものとなっている。

また住民との意思疎通はプロジェクト以前から市の普及員が続けてきており、市の普及活動を通じて村落の現状が把握され対象村落の合意形成も行われてきた。このようなプロセスを経て、違法伐採の取り締まりや伐採の許認可といった方法とは異なる形での森林管理が導入され、住民の協力を得てコミュニティーベースの森林管理を実施することになった。

3.5.2 技術移転上の工夫

住民による森林管理は、住民各世帯が有する私有地が対象となることから、住民側の意思で選択される側面があり、住民の協力が欠かせない。このため導入技術の選定については、ワークショップや現場での直接指導を通じて、参加者の理解を深めながら行われた。

尚、住民への直接指導に当たったのはカウンターパート機関である INAFOR 及び3市の普及員であり、ローカル NGO・コンサルタント及び日本人専門家は、カウンターパートの能力向上を進めてきている。ローカル NGO・コンサルタントである APRODESA は、開発調査の実証調査当時から住民指導に関わってきており、本プロジェクトでは、INAFOR 及び各市の担当者に対しワークショップ等の指導を行ってきた。

プロジェクト開始当初の2005年、2006年当時は、この APRODESA がワークショップや住民に対する指導を直接行う傾向があったとされるが、日本人専門家側によって徐々に軌道修正され、APRODESA から C/P 機関への技術移転が進められたとされ、終了時評価の2010年時点では、既に INAFOR 及び市の担当者が主体となってワークショップを進めている。

また、具体的な導入技術は、住民が自らの資金を活用して実施できるような適正技術が検討・採用され、石積工、植生筋工、谷止工、簡易の護岸、コーヒー等の日陰栽培、ビニール袋を活用した植林用の育苗などが、流域の水土保持のために住民の手で実施されている。また、個人活動計画については、識字の困難な向きもあることから、絵や図を使って記録する指導が行われてきた。

第4章 評価結果

4.1 評価 5 項目による評価

4.1.1 妥当性

1) 「ニ」国側の必要性・優先度

「ニ」国では、山岳地帯で慣習的に焼き畑農業が行われてきたが、1998年に襲来したハリケーン・ミッチにより、こうした山岳地帯において多くの人命被害が発生し、農地、道路等が甚大な被害を受け、土壌流亡・侵食等も引き起こしている。「ニ」国は、これらに対する抜本的な対策として、流域の森林管理や植林事業を通じた水土保持機能の回復、そしてこれらを踏まえた防災対策を、住民による森林管理を通じて行うものとし、2004年には INAFOR はマスタープラン実施のための普及員の数を3名から5名に増員し、2005年の予算を前年度比50%増しにするなど積極的に対応してきた。

このような点から本プロジェクトの取組みは「ニ」国側の必要性に合致しており、また「ニ」国側は本プロジェクトに高い優先度を置いてきた。

2) 地方政府の政策・計画との整合性

対象となっているレオン県北部の3市からそれぞれ3村落ずつ選定された計9村落は、市役所側の要望を踏まえつつ検討を行い決定した経緯があり、各市が5年ごとに策定する開発計画(Plan de Desarrollo Municipal)にも沿っている。また、開発調査において策定された「防災森林管理マスタープラン」の対象地域の村落の中から抽出されたものとなっており、同マスタープランを施行する意味合いからも、「ニ」国側の開発政策との整合性は高い。

3) 手段・実施体制の適切性

対象地域の森林・農地の多くは個人所有となっているため、プロジェクト実施のために住民の積極的参加が欠かせない。このためターゲットグループとして常に住民を中心に置き、森林管理の計画から実施に係る指導を進めた点、手段としての適切性は高い。また、実施体制についても、各市は計画段階から INAFOR 同様、本プロジェクトにコミットしており、R/D 締結も各市長がプロジェクトの重要性を認識した上で自らサインを行うなど、実施体制の面でも高い適切性が認められる。

4) 対象村落・対象住民の選定

対象村落は、幹線道路や主要な町からかなりの距離があり、村落まで車両でのアクセスが困難であるが、これまで他ドナーの関与が少なかった地域でもあるため住民側の関心は高く、本プロジェクトの実施が歓迎されていた。同種のプロジェクトにおいては、交通や通信のアクセスが容易な地域をプロジェクトサイトに選ぶケースも多々見られるが、本プ

プロジェクトでは、水土保持のニーズに即し上流域を中心に対象村落を選定した点は、特に高く評価できる。

上記の理由から、妥当性は「高い」と評価する。

4.1.2 有効性

1) プロジェクト目標の達成度

プロジェクト目標として設定された「対象3市の対象村落において、参加住民による持続的な森林管理活動が促進される」に関しては、対象となっている計9村落の参加家族の半数余りが何らかの形で持続的な森林管理活動を自発的に実施するなど、徐々に持続的な森林管理活動が促進されていると判断される。

参加家族数については、プロジェクト開始時点では326家族であったものが、269家族(当初の79%)に減少したとされるが、これは当初プロジェクトに関与した者を全て参加者としてカウントしていたものを、2008年に参加者の定義を「個人活動計画」もしくは「活動実施記録」を作成した者と定めたことも一つの要因である。出稼ぎ等のため活動を中断した者がいるほか、当初の参加者は何か物品が供与されることを期待して単に顔を出しただけの住民も少なくなかった、との指摘もあった。その後、参加者は減少傾向にはなく、また80%近い定着率であることを考えると達成度は高いと判断できる。

2) 成果1. との因果関係

設定された成果「対象村落の参加住民による防災森林管理活動計画が策定され、実施される」については、9村において防災森林管理計画が作成され、これを受けて大半の参加住民の個人計画も作成され、対象村落の家族の半数が活動を実施している。

3) 成果2. との因果関係

設定された成果「対象3市における住民支援体制が強化される」については、INAFORおよび3市との間で共同技術者チームが結成され、メンバー全員が参加型森林管理について技術的に訓練されている。また、住民支援体制が整備され、実際に対象村落で指導が実施されたことで、多くの住民からプロジェクトに対する肯定的意見が聞かれ、住民の満足度は高い。INAFOR職員の参加の程度と比較すれば、市側の職員は必ずしもプロジェクトの選定村落にのみ専念できる環境にはないが、市の通常業務の中で最大限本プロジェクトの対象村落についても訪問指導は続けられている。

4) 成果3. との因果関係

設定された成果「対象村落の参加住民が森林管理技術を習得する」に関しては、対象村落の参加住民が保有する土地では無秩序な農地への火入れは減少しており、個人活動計画

に沿って、既に石積工や植生筋工など様々な土壌保全対策が実施されている。また、水源地周辺の森林が保全されることによって、湧水が以前に増して安定確保されるようになったことを説明する住民もおり、参加住民の間で天然林管理や植林など森林管理技術が習得され、それらの経験を踏まえた成果を対外的に説明できるレベルにまで一部では達している。

第2年次に9村落で森林防火隊が結成され、消火に必要な資機材の供与も行われている。その後、防火訓練の一環として防火意識向上のためのワークショップが開催され、防火マニュアルの配布も行われている。

5) 成果 4. との因果関係

設定された成果「対象村落の参加住民が森林管理の重要性を理解する」に関しては、対象村落の参加住民は森林管理の重要性を理解し、その結果、無秩序な農地への火入れは大きく減少している。また所有地における有用樹種の植林の推進、既存木の保護、土壌保全対策など、森林管理に対する認識の高さがうかがわれる。また、これらの実践に当たって、日本人専門家が対象村落での活動方法について直接カウンターパートの指導に従事した点についてニカラグア側からの評価は高い。

上記の理由から、有効性は「やや高い」と評価する。

4.1.3 効率性

1) プロジェクト実施体制

2000年から2004年にかけて行われた「ニカラグア国北部太平洋岸地域防災森林管理計画調査」によって策定された「防災森林管理マスタープラン」の実施のために、開発調査の後半に INAFOR 内に UTT-PPM が設置され、本プロジェクトに専念できる職員が確保されている点、効率性を高めている。このようにマスタープラン実施のための体制を早期に整えてきたニカラグア側の迅速かつ積極的な対応が評価される。

2004年に UTT-PPM 設置後、R/D が2005年後半に締結された。結果、プロジェクトの実施は2006年1月からとなり、UTT-PPM 設置からプロジェクト開始まで1年あまりの期間が開いてしまったが、本技術協力プロジェクトの開始直後には、UTT-PPM と市側の環境室からなる共同技術者チーム ETC が形成されプロジェクトの実施が始まっている。

2) 関係機関との連携体制

INAFOR と市役所側との連携体制は良好であり、「防災森林管理マスタープラン」の実施という目的意識が市役所側においても共有されており、本プロジェクトはマスタープランの一部を実施しているという理解が浸透している。また、市役所側は、マスタープランの内容と関連の深い MARENA (環境天然資源省) が実施機関となっているプロジェクト MST

「ニカラグア国干ばつ傾向地帯土壌劣化地域の持続的管理」(Manejo Sostenible de la Tierra en Áreas Degradadas Propensas a Sequía en Nicaragua)との連携も進めている。

3) 専門家派遣形態

本プロジェクトの専門家は全員、短期間のシャトル型派遣形態であったため、プロジェクト実施中に専門家の不在期間が生じるものの、この間、カウンターパート機関が自主的に活動を進める意識が醸成され、結果的には効率的な技術移転につながっている。これは、本プロジェクト専従の職員が INAFOR に確保されていたことによることも大きい。

また、日本から専門家を派遣するにあたって、当初は、各専門家が滞在時期を重ならないようにすることで日本人専門家の不在期間をなるべく少なくすることが効率的と考えていたが、全ての専門家の現地滞在期間が重なるように配慮したことで、ニカラグア滞在中に経験を共有し専門家チーム内で意思疎通を図り、議論を深めることに役立ってきた。また、カウンターパート側からの広範な質問や相談に際しても、専門家全員と共に協議することで、意識の共通化を図り、適切な対応を取ることが可能となった。

4) 対象村落の選定

対象村落は、幹線道路や地域の主要都市から距離があり、交通のアクセスや通信手段においても難しい地域ではあったが、しかしながらこれらの悪条件が必ずしもプロジェクト実施の効率性にマイナスの影響を与えてはいない。むしろ、こうした地域は他ドナーの協力がこれまで希薄であったことから住民側の対応は良好であり、住民の積極的な取り組み姿勢が効率性を高めていると言える。

5) 予算・供与機材

本プロジェクトは、人的な協力に重きが置かれ、自助努力の促進のために供与機材が少ないものとなっていた。カウンターパート機関である INAFOR や3つの市役所においても、物質的インセンティブを与えるものではなかった。

ターゲットグループである対象村落の住民の中には、プロジェクト開始当初、単に何か供与機材や食料などが供与されることを期待して集まる向きもあったとされるが、プロジェクトの趣旨が理解されるにつれ、徐々にオーナーシップを持つようになり、より積極的にプロジェクトに関わるようになっていったと理解される。また、住民による森林管理に必要な資機材を市側の職員が他ドナー「Cuenta de Milenio」の行うプロジェクトに申請し調達するなど、日本側が提供する資機材の不足分を市側が補完するといった例もみられた。結果として、本プロジェクトの予算や供与機材に関しては概ね適正であったと判断される。

6) ローカル NGO／コンサルタントの位置付け

ローカル NGO・コンサルタントである APRODESA は、開発調査の実証調査当時から住民指導に関わってきており、本プロジェクトでは、INAFOR 及び各市の担当者に対しワークショップ等の指導を行ってきた。プロジェクト開始当初は APRODESA がワークショップや住民に対する指導を直接行う比重が高かったとされるが、終了時評価の時点では、既に INAFOR 及び市の担当者が主体となってワークショップを進めており、APRODESA を通じて能力向上が行われた結果が見て取れる。

プロジェクト関係者にとって、APRODESA は単なる業務請負者でなく、ローカルコンサルタントあるいはローカル NGO 丸投げ型のプロジェクトとは明確に区別されていることからローカル NGO／コンサルタントの位置付けに関する適切性は高いといえる。

尚、MST のような他ドナーのプロジェクトにおいても JICA プロジェクトのこうした実施方法は広く理解されてきており、こうした方法を取り入れたいとしている。

上記の理由から、効率性は「高い」と評価する。

4.1.4 インパクト

1) 上位目標達成の見込み

上位目標「対象 3 市の住民による森林管理の取り組みによって、水土保持機能が高められる」については、既に対象地域の住民によって、石積工や植生筋工、谷止工などが作られ、また、水源周辺の森林を保全するなどの活動が自主的に行われている。直接的な影響であるかどうかの確認は難しいものの、これらの活動によって水源地の湧水量が増え、乾季の湧水枯渇がなくなったとの報告も住民側から出されおり上位目標が達成される方向にあると考えられる。

2) 実施方法におけるインパクト

プロジェクトにおける住民対象ワークショップは、現場で住民との対話を重視する方法で行われ、また、INAFOR と各市の担当者が緊密に連携して取り組んだ新しい実施体制のプロジェクトであり、その方法論や理念の面で、関係者の意識に大きなプラスのインパクトがあった。

3) 人材育成・能力向上に比重を置いたプロジェクト

資機材提供は最低限とし、人材育成・能力向上に比重を置いたプロジェクトとしたことを住民側もカウンターパート側も共に評価している。当初は、村落に何か施設が提供されるのではないかと、あるいは各世帯に資機材が配られるのではないかとといった期待から集まった住民もいたとされるが、プロジェクト活動を進めていくにつれ、住民に徐々にプロジ

ェクト本来の狙いが理解され、住民のオーナーシップが醸成されてきている点はプラスのインパクトとなっている。

4) 現場主義に対するニカラグア側の評価

本プロジェクトでは、INAFOR 及び各市のカウンターパート共に、日本人専門家が現場において直接住民に接し、住民生活の状況を把握しながら、プロジェクトの運営指導を行ったことが、ターゲットグループである各村落住民の意識面に良い影響を与えている。また、カウンターパート側も日本人専門家が行う技術面の指導のみならず、仕事の仕方や考え方、現場を特に大切にす姿勢など技術面以外にも様々なことを学ぶ機会に恵まれたことを評価しており、日本の協力姿勢がニカラグアに与えるインパクトは非常に大きなものがある。

5) 他プロジェクトに対する影響

本プロジェクトでは、現在、対象村落住民、各市役所、INAFOR、専門家チーム、それぞれの関係が良好であり、同地域で活動する別プロジェクトの活動に対しても、市側の担当者を通じて影響を与えている。

市側の担当者は、本プロジェクト以外にも他プロジェクト（例えば MST 等）の担当者となっており、その結果、マスタープランの実施を、MST と連携して行おうとの動きもあり、MST の担当者からは本プロジェクトの実施方法・実施体制を参考としたいとの話もあった。また住民による森林管理に必要な資機材を市側の職員が Cuenta de Milenio の行うプロジェクトに申請するといった動きも見られる。このように本プロジェクトは市職員を通じて他ドナーのプロジェクトにも影響を与え始めていると考えられる。

6) INAFOR へのインパクト

INAFOR は、新たな試みとして、本プロジェクトを通じてコミュニティーベースの森林管理を実施することになったが、庁内では森林保全についての新たな方法論に注目が集まるようになってきている。また住民側も INAFOR の活動に対して信頼を寄せるようになってきており、こうした住民による森林管理の手法や実施体制を他県・他地域においても取り入れたいとの意見が出てきている。

INAFOR の他のプロジェクトとしては、現在、以下の4つが挙げられているが、これらの実施に際して、本プロジェクト(PROMAFP)の基本理念や住民参加のための手法が特に参考になるとしており、類似の方法を取り入れることを検討しているとされる。

- ① Cruzada Nacional para la Reforestación 「全国植林キャンペーン」
- ② Plan de Protección Forestal 「森林保全計画」
- ③ Forestería Comunitaria en la Región de la Costa Atlántica 「大西洋沿岸地域における村落林業」
- ④ Proyecto de Ordenamiento Forestal 「森林整備プロジェクト」

上記の理由から、インパクトは「高い」と評価する。

4.1.5 自立発展性

1) INAFOR の組織・実施体制面

本プロジェクトは現場レベルでは、3市9村落、INAFOR が関係組織となっているが、3市及び INAFOR 共にカウンターパートの定着率は高い。INAFOR の担当職員（UTT-PPM）の人数はプロジェクト開始当初（計3名）と比較して増員（計5名）されている。

現在の実施体制が継続されるならば、INAFOR における自立発展性が期待される。なお、INAFOR 側は現在の人員での業務実施体制を維持すべく、財政当局側にも働きかけを行っており、プロジェクトの自立性に向けた取り組みがみられる。今後は、人員の確保のみならず、普及員の活動に必要なオペレーションコストを確保すべく努力が求められている。

また、INAFOR では、開発調査で策定された「防災森林管理マスタープラン」以降、専任のチーム（UTT-PPM）を設置し、業務を実施してきており、また本プロジェクトでの住民参加の手法や市側との連携方法、専任チームの設置などの実施体制を他県・他地域においても取り入れることを本庁では検討している。

2) 3市の組織・実施体制面

対象地域の3市においては、財政面の問題から本プロジェクト専従の人材確保はできておらず、市側のカウンターパートは、環境分野全般に渡る広範な業務を担当している。担当地域も市域全体の数十村落を担当しているため、市側の実施体制としての自立発展性は必ずしも高いとは言えない。

各市環境室は、目下、置かれている状況下で可能な限りの対応を進めているが、今後とも逐次予算の充実を図る中で市技術者要員の増員とその指導力向上のための訓練を重ねて行くよう努力する必要がある。

一方でインパクトの項目で記したように、市側のカウンターパートが他プロジェクトとの兼任となっていることから、本プロジェクトと他のプロジェクトとの間の連携が図られ、知見の共有化が促進されるという一面もある。

3) 技術面

INAFOR 及び市役所側の人材がプロジェクトによって育成され、対象村落においてこれらの職員がワークショップを実施している。また、村落住民の中にも森林管理活動や水土保持活動について説明できる人材が育ってきていることから、技術面での自立性は高いといえる。

発展的な試みとして、INAFOR 本庁では他県における森林管理活動に関しても本プロジェクトの経験を波及させることを考えており、プロジェクト関係者を他地域での指導に活用することも検討されている。

4) 社会面

対象村落では、無秩序な農地への火入れが行われなくなっており、自主的な水土保持活動が行われていることは、有効性の項目で述べたが、こうした活動に近隣の村落住民も興味を持ち、ワークショップに参加したいという要望が出ている。このためいくつかの対象村落では近隣の村落も含めた形でワークショップを実施しており、地域の篤農家も育成されつつあり、地域社会全体として自立発展性も期待される。

5) 総合的自立発展性

本プロジェクトの C/P 機関である INAFOR 及び市について、本プロジェクトが終了した場合でも、現状レベルの取組みは維持できる可能性は高いが、将来にわたって取組みを拡大・発展させていくことは、財政面、人材面の制約等から困難なことが想定される。一方で、行政機関に頼るのみでなく、村落住民が将来にわたって主体的に活動を継続していくために必要な住民組織を維持し運営できるようリーダー的な人材が村落内で育ちつつあることは、今後総合的な自立発展性を確保していく上で大きな鍵となると考えられる。

以上の理由から、自立発展性は「中程度」と評価する。

4.2 阻害・貢献要因の総合的検証

本プロジェクトに関して、比較的良好な実施状況であり特に阻害要因は認められないが、各市は財政面で専従を置くことができないため他業務との兼任で担当していることから、将来的には阻害要因となる可能性はある。以下、計画内容に関する貢献要因及び実施プロセスによる貢献要因に関して記す。

4.2.1 計画内容に関する貢献要因

- 実施体制を明確にし、実施主体がカウンターパート機関であることを関係者間で合意ができていた点。
- プロジェクトサイトの交通や通信のアクセスの容易さだけにとらわれないニーズに合った地域選定が行われた点。
- 計画内容は市の普及員等からの情報に基づき地域のニーズに合ったものとなっていた点。
- INAFOR 本庁側の理解と協力が得られ、マスタープラン実施のための専従チーム (UTT-PPM) がプロジェクト開始前に新たに設置され、メンバーがプロジェクト

の実施に専念できた点。

- プロジェクトは、開発調査で作成された「防災森林管理マスタープラン」の実施を目指すことが関係者間で周知徹底されており、またこのマスタープラン自体が単なるプランではなく実施することを強く意識して作成されたものであった点。
- INAFOR の役割を森林保全のための規制や取り締まりではなく、ワークショップ等を通じた住民啓発と住民の参加・協力が得られるべく指導面に重点を置いた点。

4.2.2 実施プロセスに関する貢献要因

- 地域住民がプロジェクトを実施する意味を理解することに力を注いだ点。
- 計画段階から INAFOR 及び各市の参加があり、関係者が協力的であった点。
- 必要以上の機材や資金の供与はなく、C/P 機関、ターゲットグループである住民、共に物的なインセンティブは働かなかった点。
- 日本人専門家がプロジェクトの方針や方向性、各機関の役割等について適切な指示を与え、適宜、ローカル NGO の役割等について軌道修正も行ってきた点。
- 日本人専門家の C/P への指導を通じて、C/P が住民への指導を直接行った点。
- 対象地域の農家の土地所有形態など地域の状況を十分理解してプロジェクトを計画した点。
- 対象地域の住民の識字状況等を考慮した指導方法を採用した点。
- 専門家間の意思疎通を容易にするため派遣期間が重なるよう配慮した点。
- ニカラグア側がマスタープラン実施のための体制を早期に整えていた点。
- INAFOR 及び関係 3 市、また対象村落の住民間の関係が良好であり、専門家側とのコミュニケーションが良好であったこと。
- 個人活動計画作成には文字よりも絵図を活用し、また、森林管理・水土保全のために住民が資金を掛けずに実施できる方法を指導するなど、地域住民の現状に配慮した適正技術が導入されている点。
- 地域住民が誇りを持つことができるような指導が実施された点。地域住民のエンパワメントという視点からも有効であった。

4.3 結論

本プロジェクトは、ニカラグア側と日本側の密接な協力関係のもと、関係者・関係機関からの適切な協力を得ながら成功裏に実施されてきている。

成果 1~4 にて示される活動の実施を通じて、選定された対象村落において参加住民による持続的な森林管理活動の促進がもたらされている。また、各関係機関の役割分担について十分理解されており、良好な協力体制が確認された。各機関及びターゲットグループである村落住民におけるオーナーシップも比較的良好に醸成されていると認められる。

こうした体制を将来にわたってより確実なものとし、また、さらに発展させるためには、開発調査において策定された「防災森林管理マスタープラン」の実施体制に示されているように、INAFOR との連携の下、村落への指導の直接的役割を市が担って行く必要があり、今後とも市側及び INAFOR 側の一層の努力の継続が望まれるとともに、住民組織を維持し運営できるようなリーダー的な人材の育成が重要である。

プロジェクトの活動は、ほぼ定着しつつあることが明らかとなり、現在までの進捗状況からプロジェクト終了時まで R/D に記載された目標を達成することが見込まれる。

第5章 提言と教訓

5.1 提言

(1) リーダーを中心とした農民自身による活動の推進体制の整備

プロジェクト参加住民へのインタビュー、現場での森林管理活動、コーヒーなどの植栽、石積工や植生筋工などによる農地保全活動の実施状況の視察などを通じて感じたのが、村落住民が将来にわたって主体的に活動を継続していくために必要な住民組織を維持し運営できるようなリーダー的な人材が村落内で育ちつつあるということである。事実、数名の住民からは、プロジェクトが終了しても、組織化された体制を維持することで活動を継続していく自信があるとの発言もあった。このため、プロジェクトとしては、終了までに、このようなリーダーを中心とした農民自身による活動の推進体制を整備していくことに重点を置いて取組みを進めていくことが重要である。

(2) 技術や経験の体系的な整理

INAFOR は、本プロジェクトの基本理念や住民参加のための手法を、今後、他の類似プロジェクトで採用することを検討しており、また、市側も、マスタープランの実施を、他のプロジェクトと連携して行おうとの動きもあるなど、本プロジェクトは、住民参加型の森林管理プロジェクトとして汎用性の高いモデルとなり得るものである。このため、プロジェクトは終了までに、他者が参考とする際役立つよう、これまでの活動実績を通じて蓄積してきた技術や経験を住民指導マニュアルの改訂等を通じて体系的に整理することが重要である。

(3) 他地域に展開するためのリソースの確保

プロジェクト対象地域においては、前述したように、プロジェクト終了後も住民が中心となって自立的に活動を実施していける芽が出始めているが、一方で、これらの活動を他地域において展開していくためには、更なるリソースが必要であることは明白である。それには、国において必要な予算措置を講じる努力が求められるとともに、他の関心あるドナーの協力も重要となってくる。そして、そのためには、本プロジェクトで得られた成果や教訓が関係者間で確実に共有されるようにしていくことが必要である。

(4) プロジェクト終了を見据えた UTT-PPM の今後の位置づけ

INAFOR が設置した専任のチーム (UTT-PPM) が上手く機能したことは、本プロジェクトが成果を上げている大きな要因の一つであると言える。また、地域住民からは、本プロジェクトが終了後、自ら活動を継続していく基盤は出来つつあるものの、必要に応じて INAFOR 及び市側から支援を受けられるようにしてほしいとの要望もあったところである。このため、「ニ」国側においては、プロジェクト終了を見据え、UTT-PPM の今後のあり方について検討を行っていく必要があると思料される。

5.2 教訓

- (1) 本プロジェクトの対象地域は、個人所有地がほとんどで、土地の境界には有刺鉄線を張り巡らせるなど、土地に対する所有者意識が極めて強いことがうかがえたが、そのような社会・経済構造下にある地域において、先ず、「自ら所有する土地は自らが適正に管理すること」との基本方針の下、「個人活動計画」、「活動実施記録」を作成させることで、各種作業を計画的に実践する意識を高めたことと、また、例えばコーヒー生産を中心的に取り組むための住民のグループ化、石積工の共同作業など、目的に応じて柔軟に地域住民の組織化を進めたことはプロジェクトが一定の成果を挙げた大きな要因ではないかと考える。このような村落開発型のプロジェクトにおいては、地域住民への技術移転・普及手法が常に大きな課題となるが、本プロジェクトのように、地域の特質を踏まえ、住民に受け入れられやすいよう柔軟なアプローチを採用していくことの重要性が改めて認識された。
- (2) 多くの参加者が、プロジェクトへ参加して最も良かった点として、森林保全、農地保全対策等に関する技術の習得はもとより、自ら計画・立案し、それに基づいて取組みを実践することの重要を学んだ点を強調していたことが印象的である。特に、森林保全は長い年月を要する取組みであり、地域住民がモチベーションを保っていくためには、そのような自発的な姿勢が極めて重要であり、また、今後の自立発展性を確保していく上でも鍵となることが再認識された。
- (3) 本プロジェクトは、2000年から2004年にかけて行われた「ニカラグア国北部太平洋岸地域防災森林管理計画調査」によって策定された「防災森林管理マスタープラン」を基に実施されたもので、開発調査の後半に INAFOR 内に専任の UTT-PPM が設置され、本プロジェクトに専念できる職員が確保された点が事業を効果的・効率的に進めていく上で重要な役割を果たした。2004年に UTT-PPM 設置後、プロジェクト開始まで1年あまりの期間が開いてしまった経緯があった中で、「二」国側がマスタープラン実施の重要性を強く認識し、そのための体制整備を行ってきたことは評価されるものであり、また、JICA の技術協力の重要なアプローチの一つである、マスタープランの作成、それを基にしたプロジェクトの実施の有効性が確認されたことは意義がある。
- (4) 本プロジェクトでは、日本人専門家が現場に足を運び地域住民の実状と課題を把握し、カウンターパートと協議していく中で、プロジェクトの方針決定や調整を行ってきたことが、住民及びカウンターパート機関の間で高い評価を得ている。
- (5) また、本プロジェクトで契約したローカル NGO/コンサルタントは、あくまでもプロジェクト実施の補完的役割に徹し、INAFOR 及び対象地域の市の担当者が実施主体となっていた事も、当該分野における「二」国自身による今後の活動の展開を図る上で有効なアプローチであった。これは契約したローカル NGO/コンサルタントがマスタープラン作成の開発調査にも参加し、本プロジェクトの狙いを十分に把握していたことも大きな要因であったと考えられる。

- (6) このような現場により近いところで、ローカルリソースを効果的に組み合わせて活動を展開していく手法は、他の類似プロジェクトにおいても参考となると思われる。

添付資料

1. プロジェクト PDM (和文)
2. プロジェクト PDM (西文)
3. プロジェクト PO (和文)
4. プロジェクト PO (西文)
5. 評価グリッド (和文)
6. ワークショップ参加者リスト
7. 質問表 (西文)
8. アンケート及びインタビュー結果 (C/P)
9. 協議議事録 (M/M) (終了時評価調査) (西文)
10. 収集資料リスト (和文)

PDM ニカラグア国「住民による森林管理計画」

協力期間: 2006年1月～2011年1月(5年)
 ターゲットグループ: 対象9村落の住民

対象地域: ニカラグア国レオン県3市(①Municipios de Sta. Rosa del Peñón, ②El Sauce, ③Achuapa) 各々3村落(計9村落)
 カウンターパート機関: INAFOR(UTT-PPM)及び3市の環境省(UAM) 再委託機関: ローカーコンサルタント/NGO: APRODESA

【スーパージョーナル】	プロジェクトの要約	指標	指標入手手段	外部条件
住民による森林管理活動が共同技術者チームの支援を通して、マスタープランで対象となった17市において実施される。 【上位目標】 対象3市の住民による森林管理の取り組みによって、水土保全機能が高められる。 【プロジェクト目標】 対象3市の対象村落において、参加住民による持続的な森林管理活動が促進される。	対象3市のプロジェクト開始時に対する森林面積の増加率(中間評価時の事前評価表から) 参加家族の50%が持続的森林管理活動を自発的に実施する。	政府機関からの報告 プロジェクト活動記録 プロジェクト活動記録 インタビュー	対象市の村落極めて異常な気象、自然災害又は病虫害による被害を受けない。 協力終了後も森林管理活動を推進する政策が継続される。	対象市の村落極めて異常な気象、自然災害又は病虫害による被害を受けない。 協力終了後も森林管理活動を推進する政策が継続される。
【成果】 1. 対象村落の参加住民による防災森林管理活動計画が策定され、実施される。 2. 対象3市における住民支援体制が強化される。 3. 対象村落の参加住民が森林管理技術を習得する。 4. 対象村落の参加住民が森林管理の重要性を理解する。	1-1. 各対象村落において、防災森林管理計画が作成され、当該計画に基づいて活動が実施される。 1-2. 対象村落の家族の30%が個人活動計画を作成し、実施する。 2-1. 共同技術者チームの全てのメンバーが参加型森林管理について技術的に訓練される。 2-2. 各3市において共同技術者チームが結成される。 2-3. 参加者の50%が共同技術者チームの指導に満足する。 3-1. 参加者が森林管理技術、その機能及び重要性を学ぶ。 3-2. 全ての対象村落で森林防火隊が結成され、訓練される。 4. 環境教育に参加した家族の70%が環境改善の活動を実施する。	プロジェクト活動記録 参加者の活動記録 プロジェクト活動報告 参加者からの聴取	森林管理活動の優先順位を大きく低下させるような経済的条件が生じない。	森林管理活動の優先順位を大きく低下させるような経済的条件が生じない。
【活動】 0-1. 9受益村落の選定(3市とも3村落) 0-2. 選定された村落における農村調査の実施と調査結果の整理・分析 0-3. 各活動に対するモニタリング・評価・フォローアップ 1-1. 各対象村落への住民グループ結成の指導 1-2. 各対象村落への「防災森林管理計画」作成の指導 1-3. 対象村落の各家族への防災管理活動個人計画作成の指導 2-1. INAFOR、市職員から成る共同技術者チームの設置 2-2. INAFOR、市職員への森林管理のための運営管理及び技術の移転 3-1. 対象村落の住民への森林管理のための運営管理及び技術の移転 3-2. 各対象村落への森林防火隊の結成とその活動実施の指導・支援 4-1. 対象村落に対する環境教育のための教材の作成 4-2. 対象村落に対する環境教育の実施	【投入】 <日本側> 1. 日本人専門家: 計4名 1) 総括/森林管理...1名 2) アプロホリストリ/生計向上...1名 3) 農村社会開発...1名 4) 村落林業/環境教育...1名 (2007年までは「環境教育」) 2. 資機材供与: 約200万円 (パソコン、コピー機、オートバ、デジタルカメラ) 3. 研修員受入: 9名(第三国研修8名、本邦研修1名) 4. プロジェクト実施経費	<ニカラグア側> 1. カウンターパートの配置: 計10名 1) UTT-PPM...6名(技師) 2) 3市環境省...3名(技師) 3) UTT-PPM 庶務...1名 2. 施設: UTT-PPM 事務所 3. 運営経費(電気、水道、通信、燃料の他、施設の維持にかかる経費、職員の人件費及び旅費等 調査および普及活動のための予算を含む) 4. その他	・技術移転を受けるニカラグア側のC/Pの大半が現在の職場に留まる。 (前提条件) ・財政支援、人材、組織等が日本・ニカラグア政府により用意される。 ・INAFOR 市役所間の協定が定められ、実施されている。	・技術移転を受けるニカラグア側のC/Pの大半が現在の職場に留まる。 (前提条件) ・財政支援、人材、組織等が日本・ニカラグア政府により用意される。 ・INAFOR 市役所間の協定が定められ、実施されている。

本PDMは、計画時のPDMに基づき、一部の表現を事業事前評価表及びプロジェクト専門家による自己評価表に準じた。

Matriz de Diseño de Proyecto (PDM)

Nombre del Proyecto: Proyecto de Manejo Forestal Participativo
Periodo de la Cooperación: 5 años (2006/1 – 2011/1)
Agencia de Ejecución en el País Beneficiario: INAFOR, Unidades Ambientales de los 3 municipios (San José de Achuapa, El sauce y Santa Rosa del Peñón)
Área del Proyecto: 9 comunidades en 3 municipios, Departamento de León
Grupo Meta: Pobladores de 9 comunidades, INAFOR (UTI-PPM: Unidad Técnica Terrenal – Proyecto Plan Maestro), Unidades Ambientales de los 3 municipios

SUMARIO NARRATIVO	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS IMPORTANTES
<p>Meta Superior Las actividades de manejo forestal serán promovidas en 17 municipios, que fueron especificados como áreas de influencia en el Plan Maestro formulado por JICA, a través de la organización de Equipo Técnico Conjunto (ETC).</p> <p>Meta Global La conservación de suelo y agua se ha mejorado a través de actividades de Manejo Forestal desarrolladas por los habitantes de 3 municipios involucrados (San José de Achuapa, El Sauce y Santa Rosa del Peñón).</p>	<p>Las actividades de Manejo Forestal se implementan en comunidades ubicadas en parte media y alta de cuencas de los municipios involucradas.</p>	<p>Registro de Actividades del Proyecto</p>	<p>1. Las comunidades no son afectadas por efectos extraordinarios del clima, desastres naturales, plagas o insectos dañinos en los municipios seleccionados. 2. La política, la cual promueve actividades de manejo forestal, continúa después del término de la cooperación.</p>
<p>Propósito del Proyecto Se fomentan actividades de Manejo Forestal sostenible en las comunidades involucradas de los tres municipios del área objeto.</p>	<p>Un 50% de las familias involucradas realizan las actividades del Manejo Forestal de manera sostenible y con su propia iniciativa.</p>	<p>Registro de Actividades del Proyecto, y entrevista</p>	<p>1. Las comunidades no son afectadas por efectos extraordinarios del clima, desastres naturales, plagas o insectos dañinos en los municipios seleccionados. 2. La política, la cual promueve actividades de manejo forestal, continúa después del término de la cooperación.</p>
<p>Resultados 1. Planes de Manejo Forestal para la Prevención de Desastres serán formulados y ejecutados en las comunidades involucradas. 2. Las estructuras de apoyo comunitario son reforzadas en los tres municipios.</p>	<p>1-1 Los Planes de Manejo Forestal para la Prevención de Desastres se formulan y las actividades basadas en dichos plan se ejecutan en cada una de las comunidades involucradas. 1-2 30% de familias en las comunidades involucradas formulan y ejecutan los planes individuales de actividades. 2-1 Todos los miembros del ETC están capacitados en técnicas sobre manejo forestal participativo. 2-2 El ETC está establecido en cada uno de los tres municipios. 2-3 50% de los participantes están satisfechos con la orientación del ETC.</p>	<p>1-1 Registro de Actividades del Proyecto 1-2 Registro de Actividades del Proyecto y de los participantes 2-1 Reporte de actividad del proyecto 2-2 Reporte de actividad del proyecto 2-3 Entrevista y cuestionario a los habitantes</p>	<p>Nueva condición económica, la cual disminuye considerablemente la prioridad de actividades de manejo forestal, no ocurre.</p>

<p>3. Los participantes adquirirán Técnicas de Manejo Forestal en las comunidades involucradas.</p> <p>4. Los participantes reconocen la importancia de Manejo Forestal en las comunidades involucradas.</p>	<p>3-1 Los participantes han aprendido las técnicas de Manejo Forestal, su función e importancia. 3-2 Las brigadas contra incendio son organizadas y capacitadas en todas las comunidades involucradas.</p> <p>70% de las familias participantes en la educación ambiental realizan las actividades para mejoramiento de medio ambiente en las comunidades involucradas</p>	<p>3-1 Observación de campo, y entrevista y cuestionario a los habitantes 3-2 Reporte de actividad del proyecto</p> <p>Reporte de actividad del proyecto, y entrevista y cuestionario a los habitantes</p>	
Insumos			
<p><u>Japón</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Envío de expertos (incluye utilización de consultores locales) <ul style="list-style-type: none"> • Asesor Jefe/Manejo Forestal • Desarrollo Comunitario Participativo/Educación Ambiental • Agroforestería/Generación de ingresos • Otros, cuando sea necesario 2. Maquinaria y Equipos Para extensión, producción de plántulas, plantaciones forestales, agroforestería, seminario y capacitación 3. Capacitación a Contrapartes Si es necesario, en Japón y/o en terceros países 4. Costo de implementación del proyecto Costo de aplicación de actividades, costo de actividades del proyecto, etc. <p><u>Nicaragua</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Personal para el proyecto <ul style="list-style-type: none"> - INAFOR: Contraparte(s) y funcionario(s) - Oficina Municipal de Medio Ambiente 2. Oficina del Proyecto 3. Costo administrativos y operativos 			<p>La mayor parte de la contraparte en Nicaragua permanece en sus puestos de trabajo actuales.</p> <p>Pre-condiciones</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyo financiero, recursos humanos, organización, etc. estarán disponibles por parte del Gobierno del Japón y de Nicaragua 2. Los acuerdos entre INAFOR y Alcaldías se han establecido, ejecutado e implementado

*1: La palabra "actividades de manejo forestal" se refiere a las actividades relacionadas con el manejo de árboles nativos, la reforestación forestal, la conservación del suelo, la mejora de economía familiar y agroforestería descrita en el Plan Maestro sobre el Manejo Forestal en la Zona Norte de la Región del Pacífico en la República de Nicaragua.

*2: Las letras rojas indican las partes modificadas.

Plan of Operations (PO) 活動計画

活動	ターゲット・グループ	担当組織	2006			2007			2008			2009			2010			II	
			1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7		10
0. 準備フェーズ																			
0-1	9受益村落の選定 (3市とも3村落)																		
0-2	選定された村落における農村調査の実施と調査結果の整理・分析																		
0-3	各活動に対するモニタリング・評価・フォローアップ																		
1. 対象村落の参加住民による防災森林管理活動計画が策定され、実施される。																			
1-1	各対象村落への住民グループ結成の指導																		
1-2	各対象村落への「防災森林管理計画」作成の指導																		
1-3	対象村落の各家族への防災管理活動個人計画作成の指導																		
2. 3市における住民支援体制が強化される。																			
2-1	INAFOR・市職員から成る共同技術者チームの設置																		
2-2	INAFOR・市職員への森林管理のための運営管理及び技術の移転																		
3. 対象村落の参加住民が森林管理技術を習得する。																			

活動	ターゲット・グループ	担当組織	2006			2007			2008			2009			2010			11	
			1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7		10
3.1	対象村落の住民への森林管理のための運営管理及び技術の移転			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3.2	各対象村落への森林防火隊の結成とその活動実施の指導・支援			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4. 対象村落の参加住民が森林管理の重要性を理解する。																			
4-1	対象村落に対する環境教育のための教材の作成			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4-2	対象村落に対する環境教育の実施			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
モニタリング・評価																			
0-4	各活動に対するモニタリング・評価・フォローアップ			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ : 日本人専門家滞在期間
■ : 日本人専門家不在期間

Plan de Operación

Actividades	Grupo objeto	Organización Responsable	2006			2007			2008			2009			2010			11
			1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	
0. Fase Preparatoria																		
0-1	Seleccionar 9 comunidades. (son asumidas 3 comunidades de cada uno de 3 municipios)		■															
0-2	Realizar diagnóstico rural en las comunidades seleccionadas, ordenar los datos y analizar el resultado.		■	■														
0-3	Establecer un PDM y un PO concreto basado en el resultado de los estudios.		■															
1. Planes de Manejo Forestal para la Prevención de Desastres serán formulados y ejecutados en las comunidades involucradas.																		
1-1	Dar orientación a cada comunidad involucrada para establecer grupos comunitarios.		■	■														
1-2	Dar orientación a cada comunidad para formular planes de manejo forestal para la prevención de desastres			■														
1-3	Dar orientación a cada familia para formular planes individuales de actividades sobre manejo forestal en las comunidades involucradas.			■														
2. Las estructuras de apoyo comunitario son reforzadas en los tres municipios.																		
2-1	Establecer Equipo Técnico Conjunto compuesto por funcionarios del INAFOR y de las Alcaldías.		■															

5項目	評価設問		必要な情報・データ	データ収集方法	情報源*										
	大項目	小項目			INAFOR	ETC	APRODESA	Muni. Sta. Rosa	Muni. El Sauce	Muni. Achuapa	対象地域住民	実施専門家	JICA事務所		
プロセスの検証	プロジェクト実施に至るプロセス 活動の計画と実施状況	プロジェクト実施に際してニカラグア側の合意形成はどのように行われたか。 詳細計画、PDM や PO はニカラグア側、日本側、で協議の上作成されたか。	関係者からの事情調聴 取、報告書	専門家報告書、質問表、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		9 受益村落の選定 (3市とも3村落)	関係者からの事情調聴 取、報告書	専門家報告書、質問表、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		選定された村落における農村調査の実施と調査結果の整理・分析	関係者からの事情調聴 取、報告書	活動記録、質問表、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		各活動に対するモニタリング・評価・フォローアップ	関係者からの事情調聴 取、報告書	活動記録、質問表、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		各対象村落への住民グループ結成の指導	関係者からの事情調聴 取、報告書	活動記録、質問表、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		各対象村落への「防災森林管理計画」作成の指導	関係者からの事情調聴 取、報告書	活動記録、質問表、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		対象村落への防災管理活動個人計画作成の指導	関係者からの事情調聴 取、報告書	活動記録、質問表、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		INAFOR、市職員から成る共同技術者チームの設置	関係者からの事情調聴 取、報告書	活動記録、質問表、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		INAFOR、市職員への森林管理のための運営管理及び技術の移転	関係者からの事情調聴 取、報告書	活動記録、質問表、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		対象村落の住民への森林防火隊の結成とその活動実施の指導・支援	関係者からの事情調聴 取、報告書	活動記録、質問表、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
対象村落に対する環境教育のための教材の作成	関係者からの事情調聴 取、報告書	活動記録、質問表、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
対象村落に対する環境教育の実施	関係者からの事情調聴 取、報告書	活動記録、質問表、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
9 受益村落の選定 (3市とも3村落)	関係者からの事情調聴 取、報告書	活動記録、質問表、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
選定された村落における農村調査の実施と調査結果の整理・分析	関係者からの事情調聴 取、報告書	活動記録、質問表、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

5項目	評価設問		必要な情報・データ	データ収集方法	情報源*																		
	大項目	小項目			INAFOR	ETC	APRODESA	Muni. Sta. Rosa	Muni. El Sauce	Muni. Achiuapa	対象地域住民	実施専門家	JICA事務所										
マネージメント体制		各活動に対するモニタリング、評価、フォローアップ	関係者からの事情調 取、報告書	活動記録、質問表、イン タビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
		プロジェクトの実施に係るコーディネーションは十分 行われたか。	関係書類・関係者からの 意見聴取	活動記録、質問表、イン タビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
		プロジェクトの実施に係る予算措置と経理の状況は どのようだったか。	関係書類・関係者からの 意見聴取	活動記録、質問表、イン タビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
関係組織 SEN 等のプロジェクトへの 参加の度合いと認識		INAFOR 及び 3 市の環境室等関係部署のプロジェ クトに対する意識はどのようであったか。	関係者からの事情調 取、報告書	活動記録、質問表、イン タビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
		C/P の研修への参加の度合いと意識はどうかであ ったか。	関係者からの事情調 取、報告書	活動記録、質問表、イン タビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
ニカラグア側の必要性		対象住民のプロジェクト参加に対する意識はどのよ うであったか。	関係者からの事情調 取、報告書	活動記録、質問表、イン タビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		対象地域・社会のニーズに合致していたか。実施期 間中にニーズに変化はなかったか。	関係書類・関係者からの 意見聴取	活動記録、質問表、イン タビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
優先度		対象 9 村落の住民(ターゲットグループ)のニーズに 合致したものであったか。	関係書類・関係者からの 意見聴取	活動記録、質問表、イン タビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ニカラグア国の開発政策・貧困削減政策・環境等と の整合性はあるか。	政府の開発計画等、ガイ ドライン、関係者からの意 見聴取	関係資料、質問票、イン タビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
妥当性		相手国の政策の中での優先度はどのようであるか。	国家開発計画、関係者か らの意見聴取	関係資料、質問票、イン タビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		日本の援助政策・JICA 国別事業実施計画との整合 性はあるか。	ODA 大綱・国別事業実 施計画、関係者からの意 見聴取	関係資料、質問票、イン タビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
手段としての適切性		プロジェクトはニカラグアの開発課題に対応する戦 略として適切だったか。	関係書類・関係者からの 意見聴取	関係資料、質問票、イン タビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ニカラグア国の貧困削減戦略等との関連性はある か。貧困削減に寄与するものであるか。	関係書類・関係者からの 意見聴取	関係資料、質問票、イン タビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		他ドナーとの援助協調においてどのような相乗効果 があるか。	関係書類・関係者からの 意見聴取	関係資料、質問票、イン タビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		対象村落・対象住民の選定は適切だったか。	関係者からの事情調 取、報告書	活動記録、質問表、イン タビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

5項目	評価設問		必要な情報・子ータ	子ータ収集方法	情報源*										
	大項目	小項目			INAFOR	ETC	APRODESA	Muni. Sta. Rosa	Muni. El Sauce	Muni. Achuapa	対象地域住民	実施専門家	JICA事務所		
成果の達成度		実績の検証結果として4つの成果の産出状況は適切であったか。活動実績と当初の目標値に齟齬はあったか。	関係者への意見聴取	関係資料、質問票、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		4つの成果を出すために十分な活動であったか	関係者への意見聴取、報告書、研修実績	関係資料、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		成果を出すために十分な投入であったか	関係者への意見聴取、報告書、研修実績	関係資料、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
因果関係		活動から成果に至るまでの外部条件は現時点においても正しいか。外部条件による影響はないか。	関係者への意見聴取、報告書、研修実績	関係資料、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		供与機材の種類、量、時期、調達方法は適切だったか。	関係者への意見聴取、報告書、研修実績	関係資料、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		専門家の派遣人数・時期、期間、専門分野、能力、職業経験は適切だったか。	関係者への意見聴取、機材利用状況	関係資料、質問票、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
効率性	達成された成果からみれば投入の質、量、タイミングの適切性	研修参加者の人数、分野、研修内容、期間、受入れ時期は適切か。	関係者への意見聴取	関係資料、質問票、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		C/Pの教・指導期間・基礎能力・専門分野は適切か、十分なコミュニケーションはとれたか。	関係者への意見聴取、人材受入れ状況	関係資料、質問票、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		建物・施設等に関するプロジェクト実施に不都合な点はなかったか。	関係者への意見聴取	関係資料、質問票、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
コスト		プロジェクトの予算は適正規模であったか。	関係者への意見聴取	関係資料、質問票、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		ニカラグアにおける類似案件と比較して成果は投入予定のコストに見合ったものだったか。	関係者への意見聴取、報告書、研修実績	活動記録、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		プロジェクト目標の達成度は投入コストに見合ったものか。(より低いコストで代替手段はなかったか。)	関係者への意見聴取、報告書、研修実績	活動記録、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		同じコストで同等または高い達成度を実現することはできないか。	関係者への意見聴取、報告書、活動実績	活動記録、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

5項目	評価設問		必要な情報・データ	データ収集方法	情報源*													
	大項目	小項目			INAFOR	ETC	APRODESA	Muni. Sta. Rosa	Muni. El Sauce	Muni. Achiuapa	対象地域住民	実施専門家	JICA事務所					
インパクト	プロジェクト目標の結果としての上位目標達成の見込み	投入・成果実績、活動状況と照らし合わせて上位目標はプロジェクトの効果として発現が見込まれるか。	関係者への意見聴取	関係資料、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		上位目標の達成により相手国の環境政策や貧困削減戦略へのインパクトは見込めるか。	関係者への意見聴取、報告書、活動実績	関係資料、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	因果関係、上位目標の達成に影響を与える要因	上位目標「対象3市の住民による森林管理の取り組みによって、水土保全機能が高められる」の達成を阻害する要因はあるか。	関係者からの聴取	関係者からの聴取	関係資料、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		上位目標とプロジェクト目標は乖離していないか。	関係者への意見聴取、報告書、活動実績	関係者への意見聴取、報告書、活動実績	関係資料、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	プロジェクト対象地域における正負のインパクト	現時点でもプロジェクト目標から上位目標に至るまでの外部条件は適正か。外部条件が満たされる可能性は高いか。	関係者への意見聴取、報告書、活動実績	関係者への意見聴取、報告書、活動実績	関係資料、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		上位目標以外に何らかの正負のインパクトは生じたか。	関係者への意見聴取、報告書、活動実績	関係者への意見聴取、報告書、活動実績	関係資料、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		政策や制度基準等の面での影響	政策等の変更の確認、報告書、活動実績	政策等の変更の確認、報告書、活動実績	活動記録、質問表、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ジェンダー、人権、貧困等の社会文化的側面への影響	関係者への意見聴取、報告書、活動実績	関係者への意見聴取、報告書、活動実績	活動記録、質問表、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		環境保全の面でのその他の影響	関係者への意見聴取、報告書、活動実績	関係者への意見聴取、報告書、活動実績	活動記録、質問表、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		技術面での変革による影響	関係者への意見聴取、報告書、活動実績	関係者への意見聴取、報告書、活動実績	活動記録、質問表、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	対象社会、プロジェクト関係者、受益者への経済的影響など	対象村落の住民側の負担と意識	活動記録、質問表、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

5項目	評価設問		必要な情報・データ	データ収集方法	情報源*													
	大項目	小項目			INAFOR	ETC	APRODESA	Muni. Sta. Rosa	Muni. El Sauce	Muni. Achiapa	対象地域住民	実施専門家	JICA事務所					
インパクト	プロジェクト対象地域外への波及効果	上位目標以外に何らかの正負のインパクトは生じたか。	プロジェクトによる水土保全以外の状況変化	関係資料、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
		政策や制度基準等の面での影響	政府あるいは地域における制度面での変化、	関係資料、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		ジェンダー、人権、貧困等の社会文化的側面への影響	地域の状況の変化	関係資料、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		環境保全の面でのその他の影響	周辺地域の環境保全の状況、他地域での活動	関係資料、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
自立発展性	政策・制度的側面	技術面での変革による影響	周辺地域の状況、他地域での活動	関係資料、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
		対象社会、プロジェクト関係者、受益者への経済的影響など	周辺地域の状況、他地域での活動	関係資料、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		本プロジェクト終了後もマスタープランに基づく活動がニカラグア側の関係機関によって行われるか。	関係機関による支援の継続性、関係機関との連携状況、国内での役割	関係資料、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		対象となった計9村落以外の村落への波及を支援する取り組みがあるか。	INAFOR および3市の計画、関係者への意見聴取	関係資料、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
財務的側面	プロジェクト実施により将来の予算が増える可能性はあるか。予算確保のための対策は十分か。	INAFOR および3市の計画、財務状況、関係者の意見	関係資料、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	当該国側の予算措置は十分であり、経常経費を含む予算の確保は問題ないか。	INAFOR および3市の計画、財務状況	関係資料、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
		今後予算を維持できるか。予算確保のための対策は十分か。	INAFOR および3市の計画、財務状況	関係資料、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

B項目	評価設問		必要な情報・データ	データ収集方法	情報源※									
	大項目	小項目			JICA事務所	実施専門家	対象地域住民	Muni. Achuapa	Muni. El Sauce	Muni. Sta. Rosa	APRODESA	ETC	INAFOR	
自立発展性	組織的側面	協力終了後も効果を上げていくための活動を実施する組織能力はあるか。	INAFOR および3市の計画、意識の程度	関係資料、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		実施機関のプロジェクトに対するオーナーシップは十分か。	INAFOR および3市の計画、意識の程度	活動記録、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	技術的側面	プロジェクトで導入された技術移転の手法は社会的・習慣的要因や技術レベルの面で受け入れられるものだったか。	保守管理状況、関係者の意見	活動記録、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		資機材の維持管理は適切に行われているか。	資機材の維持管理状況の確認	現場確認、活動記録、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
社会・文化・環境面	総合的に見たプロジェクトの自立発展性	ニカラグア側関連機関に普及のメカニズムがあるか。	人材育成システムの状況。関係者意見	関係資料、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		INAFOR と各市は、プロジェクト終了後も普及メカニズムを維持していくことができるか。	INAFOR および3市の計画、関係者の意見	関係資料、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		INAFOR と各市は、他の国内機関やドナー機関との協力関係を維持して行けるか。	関係者からの意見聴取	関係資料、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		女性、貧困層、社会的弱者への配慮不足により、持続的効果を妨げる可能性はないか。	関係者特に住民の意見	関係資料、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		環境への配慮は持続的効果の面で十分か。	INAFOR、市および住民の意見	関係資料、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		住民による森林管理の自立発展性は総合的に見て確保されているか。自立発展性を妨げる何らかの要因はないか。	関係機関資料 関係者からの意見聴取	関係資料、質問票、インタビュー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

参加者リスト

El Charco 村 ワークショップ

Fecha: 20/0. 7/21

No.	Nombre	Institución	Cargo	Firma
1.	Hermogenes Espinoza	Comunitario de Talolinga	Brigada Contra incendio	Hermogenes Javier Espinoza
2.	Amado Espinoza	"	Coordinador directiva	AEP
3.	Santiago Andino Martinez	"	Responsable de Manejo de bosque	SAM
4.	Evert Urrutia Rostran	Comunitario de Charco	Brigada Contra incendio	
5.	Virgilio Urrutia	"	Coordinador de la directiva del proyecto	
6.	Margarita Martinez Aguirre	"	Manejo de patio	Margarita M.A
7.	Jose Aguirre Polido	"	Agroforesteria	JAP
8.	Maria Teresa Rostran Urrutia	"	Manejo de Patio	Mariateresa P
9.	Lester Martinez Urrutia	"	Responsable de produccion de plantas	
10.	Castelo Rostran Urrutia	"	Responsable Silvopastoril	C-R-U
11.	Ligia Esperanza Rico Ruyama	Alcaldia municipal Sta Rosa del Peron	Responsable Unidad Ambiental	
12.	Ingrid-Louise Luna	Coordinadora Inafor / Proy Plan Maestro	Coordinadora	
13.	Marlon Sanchez Monje	Tec. Extensionista Inafor / Proy Plan Maestro	Responsable del proyecto en sitio	
14.	Bertha Urrutia A.	Comunitaria de Charco	Miembro de manejo de patio	Bertha Urrutia
15.	Martin Jose Ramirez A	Comunitario de la Camara Talolinga	Coordinador de Educacion Ambiental	M.J.R.A

16	Santos Rivera Corea	Comunitario de la Comarca El Charco	Coord del grupo de Agroforesteria	Santos Rivera C paguá.
17	Paulina del Socorro Rostrón Urroña	Comunitaria de la Comarca El Charco	Miembro de manejo de patio	DR
18	Concepción Rivera Corea	Comunitario de la Comarca El Charco	Miembro de Agroforesteria El paguá	concepcion Rivera

c.

参加者リスト

Las Lajas 村

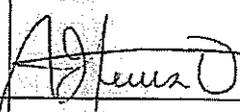
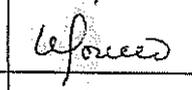
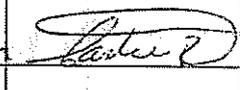
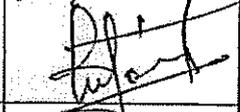
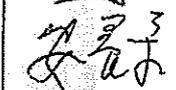
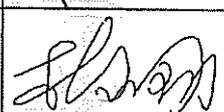
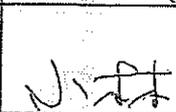
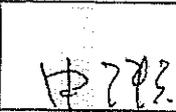
Fecha: 22/07/2010

No.	Nombre	Institución	Cargo	Firma
1.	José Bernardo Castillo	Comunitario Las Lajas	Resp. de Grupo Agroforestens	IBEP
2.	Derivi Onel Valdivia	Comunitario Las Lajas	Brigada Contra incendio	Derivi O Valdivia
3.	Pedro Pablo Cerro Cardeza	Resp. de Las Lajas	Educación ambiental	P. Cardeza
4.	Ciliano Rayo Pérez	Comunitario Las Lajas	Respons Manejo de Bosque	Ciliano Rayo
5.	Tomasa Cerro	Comunitario Las Lajas	Respons de Patio	Tomasa Cerro
6.	Suichi Kobayashi	JAFITA	Experto	Suichi Kobayashi
7.	Michael Chau	Inafor / JICA	Extensionista	Michael Chau
8.	Adela del C. Martínez	Inafor / JICA	Extensionista	Adela del C. Martínez
9.	Ingrid Tórrez Luna	Inafor / JICA	Coordinadora	Ingrid Tórrez Luna
10.				

参加者リスト

El Sauce 市役所 協議

Fecha: 2010. 8/3

No.	Nombre	Institución	Cargo	Firma
1.	Aleyda Johana Luna O	UAM-Alcaldia	UAM	
2.	Martha Correo	INAFOR/Plan Maestro	Ext. for.	
3.	Rosa A. Valle Vargas	Alcaldia El Sauce	Alcaldesa	
4.	Carla Castillo Rocha	Alcaldia - El Sauce	Coord. OPLAN	
5.	Olivero V. Garcia J	Alcaldia El Sauce	Dirección	
6.	Ingrid Erazo Luna	Inafpr/Plan Maestro	Coordinadora	
7.	Noriyuki Anyoji	JAFTA	Experto	
8.	Go Kimura	JDS	Miembro de Misión	
9.	Shuichi Kobayashi	JAFTA	Experto	
10.	Ryosuke Nakase	JICA	Mision	
11.	Hugo Bolaños	JICA Nic.	Oficial de Programa	

**ENCUESTA EN LA EVALUACION FINAL DEL
PROYECTO DE MANEJO FORESTAL PARTICIPATIVO**

(Borrador)

Nombre:..... Cargo:.....

Institución:..... Fecha:.....

1. ¿Cree Ud. que este Proyecto está acorde con las necesidades de Nicaragua o está región? (Responder desde el punto de vista de las necesidades de la población, lineamientos de las instituciones relacionadas, medidas de desarrollo del Gobierno, etc.)

.....
.....
.....
.....
.....

2. ¿Han estado los aportes (personal, equipo y fondos) del Proyecto de acuerdo con lo planificado? Si no estaba acorde con lo planificado, diga en que aspecto y por qué (Aportes del lado japonés y aportes del lado nicaragüense)

.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. ¿Se han ejecutado y realizado los resultados de acuerdo con lo planificado? Si no estaba acorde con lo planificado, diga en que aspecto y por qué.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

4. ¿Se realizaron sin problemas las actividades abajo indicadas? ¿Qué aspectos estaban bien y cuales deben mejorarse en el futuro?

0-1. Seleccionar 9 comunidades beneficiarias (Son asumidas 3 comunidades de cada uno de los 3 municipios).

0-2. Realizar diagnóstico rural en las comunidades seleccionadas, organizar los datos y analizar el resultado.

0-3. Realizar monitoreo, evaluación y seguimiento en cada una de las actividades.

1-1. Apoyar cada comunidad objeto para establecer grupos comunitarios.

1-2. Apoyar cada familia para formular planes individuales de manejo forestal para la prevención de desastres.

1-3. Apoyar cada familia para formular planes individuales de trabajo en las comunidades objetivo.

2-1. Establecer Equipos de Apoyo Técnico Conjunto compuesto por funcionarios de INAFOR y las Municipalidades.

2-2. Transferir conocimientos administrativos y técnicas de manejo forestal a los funcionarios de INAFOR y de las Alcaldías.

3-1. Transferir conocimientos administrativos y técnicas de manejo forestal a los comunitarios en las comunidades objetivo.

3-2. Apoyar cada una de las comunidades objetivo para organizar brigadas contra incendios y sus actividades.

4-1. Elaborar materiales didácticas sobre educación ambiental para las comunidades objetivo.

4-2. Ejecutar actividades de educación ambiental en las comunidades objetivo.

5. En la comunicación con los expertos japoneses, indique los aspectos que se llevaron a cabo sin inconvenientes y aquellos aspectos dificultosos.

.....

.....

.....

.....

6. Indique los aspectos satisfactorios en general del Proeycto.

Aspectos satisfactorios

.....

.....

.....

.....

Aspectos que se deben mejorar :

.....

.....

.....

.....

**ENCUESTA EN LA EVALUACION FINAL DEL
PROYECTO DE MANEJO FORESTAL PARTICIPATIVO**

Nombre: Martha Lorena Toruño

Cargo Técnico Extensionista forestal

Institución Proyecto Plan Maestro/INAFOR

Fecha: Julio 21 del 2010

1. ¿Cree Ud. que este Proyecto está acorde con las necesidades de Nicaragua o esta región? (Responder desde el punto de vista de las necesidades de la población, lineamientos de las instituciones relacionadas, medidas de desarrollo del Gobierno, etc.)

Considero que este proyecto esta de acuerdo con las políticas y medidas de Gobierno ya que ha sido planificado y ejecutado pensando en las necesidades de las comunidades de nuestro país, favoreciéndola a través del fortalecimiento de sus capacidades, De esta forma ellos dependen menos de ayudas externas para solucionar problemas inmediatos y pueden gestiona otros de mayor envergadura.

2. ¿Han estado los aportes (personal, equipo y fondos) del Proyecto de acuerdo con lo planificado? Si no estaba acorde con lo planificado, diga en que aspecto y por qué (Aportes del lado japonés y aportes del lado nicaragüense)

Los equipos y/o fondos suministrados a los comunitarios han estado acorde ya que fue tomando en consideración las planificaciones, demandas y trabajos realizados por los beneficiarios., Si es por parte de los equipos proporcionados al ETC, también fueron una fortaleza. Con respecto a los fondos nicaragüenses, la situación económica del país, ha sido una de las limitantes para desarrollar nuestras actividades, pero no por ello se han dejado de cumplir, ya que hemos trabajado en coordinación con las Unidades Ambientales y así no dejar solos a los comunitarios.

3. ¿Se han ejecutado y realizado los resultados de acuerdo con lo planificado? Si no estaba acorde con lo planificado, diga en que aspecto y por qué

Hemos cumplido en la medida de lo posible, ya que las actividades de manejo forestal necesitan de tiempo para poder ser visualizadas, los pasos iniciales ya fueron dados, la coordinación con las unidades ambientales ha sido un elemento importante para el desarrollo de las mismas, ya que acerca a los comunitarios a las instituciones que velan por los recursos forestales.

M - 1 -

4. ¿Se realizaron sin problemas las actividades abajo indicadas? ¿Qué aspectos estaban bien y cuales deben mejorarse en el futuro?
- 0-1. Seleccionar 9 comunidades beneficiarias (Son asumidas 3 comunidades de cada uno de los 3 municipios).
- Bien, porque así se pudo trabajar de manera concentrada en áreas vecinas se debe pensar en un futuro planificar mas seguimiento a las comunidades
- 0-2. Realizar diagnóstico rural en las comunidades seleccionadas, organizar los datos y analizar el resultado.
- Fue la manera mas adecuada de trabajar, ya que nos permitió darnos cuenta la forma en que tendríamos que desarrollar nuestro trabajo, y a los comunitarios, de reflexión para identificar cuales son sus problemas y soluciones
- 0-3. Realizar monitoreo, evaluación y seguimiento en cada una de las actividades.
- Bien, ya que les permite analizar, revisar y corregir con el apoyo y la Experiencia de los promotores o técnicos, también les sirvió de estímulo.
- 1-1. Apoyar cada comunidad objeto para establecer grupos comunitarios.
- Nos permitió guiar y distribuir de acuerdo a las fortalezas existentes, la Asistencia, los equipos y los materiales, Asimismo como organizarlos de acuerdo a sus intereses.
- 1-2. Apoyar cada familia para formular planes individuales de manejo forestal para la prevención de desastres.
- Fue la mejor de nuestras actividades, ya que se tuvo contacto directo con cada una de las familias y así se pudo intercambiar conocimientos y considerar el Efecto positivo que estas tendrían para la comunidad, aprovechando los recursos existentes.
- 1-3. Apoyar cada familia para formular planes individuales de trabajo en las comunidades objetivo. Bien, ya que al trabajar de manera conjunta en la toma de decisiones Pensando como comunidad, nos permitió estudiar la situación ,organizar y planificar la mejor forma de trabajo

M - 2 -

- 2-1. Establecer Equipos de Apoyo Técnico Conjunto compuesto por funcionarios de INAFOR y las Municipalidades.

Permitió establecer una comunicación, coordinación y realización de trabajos

en las comunidades, que permitieron beneficios tanto para la comunidad como

para el municipio. Excelente forma de trabajo.

- 2-2. Transferir conocimientos administrativos y técnicas de manejo forestal a los funcionarios de INAFOR y de las Alcaldías.

Fue una fortaleza que de manera particular se les agradece. Un proyecto

diseñado de esta manera nos permitió obtener nuevas experiencias de trabajo y

Más conocimientos, sobretodo porque somos un equipo multidisciplinario.

- 3-1. Transferir conocimientos administrativos y técnicas de manejo forestal a los comunitarios en las comunidades objetivos.

Experiencia compartida, ya que los comunitarios resultaron fortalecidos, a través de la

Puesta en marcha de planes de manejo forestal, aplicación de técnicas en

Sus parcelas agrícolas, potreros o patio, los que indica buena apropiación

- 3-2. Apoyar cada una de las comunidades objetivo para organizar brigadas contra incendios y sus actividades Muy importante para estas comunidades ya que fueron

apoyados de manera mas efectiva a través de la organización

elaboración de reglamento, capacitación y gestión en el

equipamiento de las brigadas,,

- 4-1. Elaborar materiales didácticas sobre educación ambiental para las comunidades objetivo.

Fueron realizadas de manera coordinada con los comunitarios rótulos y dibujos con el fin de transmitir

mensajes de reflexión sobre el verdadero uso de los recursos forestales, etc.

- 4-2. Ejecutar actividades de educación ambiental en las comunidades objetivo.

Realizamos actividades involucrando a la comunidad en su totalidad, apoyados

por los maestros de las escuelas, delegados religiosos: Giras al bosque, concursos de dibujo,

presentación de videos sobre cambios climáticos, etc.

5. En la comunicación con los expertos japoneses, indique los aspectos que se llevaron a cabo sin inconvenientes y aquellos aspectos dificultosos.

Durante la estadía de los expertos mientras se llevo a cabo el proyecto, se podría decir que la único que causo alguna dificultad fue la barrera del idioma., lo que nos motiva a tratar de aprender otro idioma (posiblemente perfeccionar el ingles), en un futuro inmediato.

6. Indique los aspectos satisfactorios en general del Proyecto.

Aspectos satisfactorios Participación activa y voluntaria de la comunidad

Capacitaciones en el trabajo (OJT)

Discusiones previas a los talleres realizados en las comunidades.

Entrega de materiales y herramientas que facilitaron los trabajos de las principales actividades de manejo forestal a los comunitarios.

Apoyo a la realización de trabajos de manera organizada.

Apoyo a las instituciones: INAFOR y Alcaldía

Aspectos que se deben mejorar

Capacitación al equipo técnico con instrumentos de apoyo actualizados.

Presupuesto que permita la continuidad de la asistencia

**ENCUESTA EN LA EVALUACION FINAL DEL
PROYECTO DE MANEJO FORESTAL PARTICIPATIVO**

Nombre: Francisco Javier López Cargo: Responsable Unidad Ambiental

Institución: Alcaldía municipal de Achuapa Fecha :16 de Julio del 2010

1. **¿Cree Ud. que este Proyecto está acorde con las necesidades de Nicaragua o está región? (Responder desde el punto de vista de las necesidades de la población, lineamientos de las instituciones relacionadas, medidas de desarrollo del Gobierno, etc.)**

Mi opinión: el proyecto cuando se formulo estaba dirigido a la mitigacion del riesgo, pero en la practica real de las comunidades, este se modifico en cuanto a las actividades originales, ya que en el análisis del contexto general, se incluyeron actividades no previstas en la formulación inicial, como por ejemplo el establecimiento de café, actividad que ha motivados a muchos comunitarios, es por ello que considero que el proyecto si esta acorde con las necesidades del municipio y del país, pero para manejar el bosque se debe considerar las actividades de subsistencia de las familias campesinas, ya que dependen de la agricultura en mayor porcentaje, esta actividad debe ser fusionada con actividades integrales relacionada al manejo del bosque y principalmente la mitigacion del riesgo.

2. **¿Han estado los aportes (personal, equipo y fondos) del Proyecto de acuerdo con lo planificado? Si no estaba acorde con lo planificado, diga en que aspecto y por qué (Aportes del lado japonés y aportes del lado nicaragüense)**

El aporte técnico y financiero se ejecuto en tiempo y forma de acuerdo con lo planificado, las actividades se realizaron de forma eficiente y con la aceptación de los familias beneficiarias del proyecto y este es un buen resultado para el análisis del proyecto.

También es bueno considerar que los aportes por parte de nicaragüense y japonés fueron limitados, es decir mínimo, pero esta diseñado en filosofía del proyecto. Esto lo menciono porque fue expresado por algunos comunitarios.

3. **¿Se han ejecutado y realizado los resultados de acuerdo con lo planificado? Si no estaba acorde con lo planificado, diga en que aspecto y por qué.**

Las actividades se ejecutaron en tiempo y forma, de acuerdo con lo planificado, en este aspecto INAFOR, APRODESA y la consultora JAFTA, aplicaron la planificación satisfactoriamente.

F_r - 1 -

4. ¿Se realizaron sin problemas las actividades abajo indicadas? ¿Qué aspectos estaban bien y cuales deben mejorarse en el futuro?

- 0-1. Seleccionar 9 comunidades beneficiarias (Son asumidas 3 comunidades de cada uno de los 3 municipios).

En la selección de las tres comunidades por municipio, mi opinión es que los resultados del proyecto impacto sobre otras comunidades, ya que las otras comunidades vieron el mejoramiento de la comunidades beneficiadas, tanto aspectos físicos como educativo.

- 0-2. Realizar diagnóstico rural en las comunidades seleccionadas, organizar los datos y analizar el resultado.

Esta actividad es importante porque permite medir resultados en el tiempo, ante , durante y después.

- 0-3. Realizar monitoreo, evaluación y seguimiento en cada una de las actividades.

Esta actividad es importante y se debe realizar e la misma manera ejecutada

- 1-1. Apoyar cada comunidad objeto para establecer grupos comunitarios.

Esta actividad es importante y se debe realizar e la misma manera ejecutada

- 1-2. Apoyar cada familia para formular planes individuales de manejo forestal para la prevención de desastres.

Esta actividad es importante y se debe realizar e la misma manera ejecutada, pero se debe asistir con mas frecuencia

- 1-3. Apoyar cada familia para formular planes individuales de trabajo en las comunidades objetivo.

Esta actividad es importante y se debe realizar e la misma manera ejecutada, pero se debe asistir con mas frecuencia

- 2-1. Establecer Equipos de Apoyo Técnico Conjunto compuesto por funcionarios de INAFOR y las Municipalidades.

Es importante porque permite involucrar al personal de la alcaldía, y estas experiencias se pueden retomar en otros proyectos.

- 2-2. Transferir conocimientos administrativos y técnicas de manejo forestal a los funcionarios de INAFOR y de las Alcaldías.

Es necesario mas intercambio de experiencia

- 3-1. Transferir conocimientos administrativos y técnicos de manejo forestal a los comunitarios en las comunidades objetivos.

F_h - 2 -

En esta actividad faltó realizar intercambio en una finca donde se le de manejo al bosque usando aspectos técnicos.

- 3-2. Apoyar cada una de las comunidades objetivo para organizar brigadas contra incendios y sus actividades.
-

Es importante esta actividad pero en bueno mejorar un poco, en cuanto al involucramiento de otras organizaciones presentes en la comunidad.

- 4-1. Elaborar materiales didácticas sobre educación ambiental para las comunidades objetivo.
-

Es importante y creo es interesante la experiencia de Achuapa ya que contó con el apoyo de un proyecto del bloque intercomunitario y la alcaldía de Achuapa, esto permitió ser mas eficiente en los resultado del proyecto.

- 4-2. Ejecutar actividades de educación ambiental en las comunidades objetivo.
-

Es necesario mejorar en cuanto a esta actividad, se debería de asistir con talleres a los estudiantes sobre temas de cambio climático entre otros.

5. **En la comunicación con los expertos japoneses, indique los aspectos que se llevaron a cabo sin inconvenientes y aquellos aspectos dificultosos.**

Los aspectos sin inconvenientes con los expertos fue el acompañamiento a las actividades y las orientaciones técnicas entre el ETC.

Lo dificultoso en cuanto a la comunicación entre alcaldía y planificación con los japoneses fue que se incluían actividades sin contar con los técnicos UAM, donde perjudicaba que los técnicos de la alcaldía no pudiéramos participar por ser afectado con otras actividades

6. **Indique los aspectos satisfactorios en general del Proeycto.**

Aspectos satisfactorios.....

1- Buena Comunicación Alcaldía INAFOR..

2- Buena comunicación entre el técnico responsable de INAFOR con el técnico UAM

3- coordinación eficiente con las comunidades

Aspectos que se deben mejorar

Elaboración de planificación conjunta.....

ENCUESTA EN LA EVALUACION FINAL DEL PROYECTO DE MANEJO FORESTAL PARTICIPATIVO

Nombre: Adela del Carmen Martínez Reyes

Cargo: Técnico extensionista

Institución: INAFOR Fecha: 24-07-2010

1. ¿Cree Ud. que este Proyecto está acorde con las necesidades de Nicaragua o está región? (Responder desde el punto de vista de las necesidades de la población, lineamientos de las instituciones relacionadas, medidas de desarrollo del Gobierno, etc.)
Claro que si esta acorde, ya que este proyecto de manejo forestal tiene componentes en los cuales contribuyen a mejorar la calidad de vida de los comunitarios demostrando que realizando actividades de conservación de suelo y manejo de los bosque pueden aumentar sus áreas de bosques aumentar la producción de agua y mejorar los suelo y dar respuestas a las necesidades alimentarias a través de los huertos familiares teniendo como eje principal la sostenibilidad de las actividades. Nicaragua es un país agrícola y pienso que a los municipios en donde tiene presencia este proyecto se les esta dando oportunidades de realizar actividades que ayuden a reducir los efectos que causan los desastres naturales.

2. ¿Han estado los aportes (personal, equipo y fondos) del Proyecto de acuerdo con lo planificado? Si no estaba acorde con lo planificado, diga en que aspecto y por qué (Aportes del lado japonés y aportes del lado nicaragüense)
Los aportes tanto de equipo de expertos ha contribuido a fortalecer las capacidades de los técnicos entrenándonos a través de discusiones y realizando actividades bajo metodologías aprender haciendo, en cuanto a equipos y fondos asignados este proyecto no es considerado cuantioso pues su objetivo es el cambio de conciencia de los comunitarios no brindar y brindar equipos si al final los comunitarios no están convencidos de el beneficio que tiene el realizar las actividades por su propia iniciativa.

ad - 1 -

3. ¿Se han ejecutado y realizado los resultados de acuerdo con lo planificado? Si no estaba acorde con lo planificado, diga en que aspecto y por qué.

Pienso que si, los resultados han estado de acuerdo con lo planificado a los comunitarios se les a apoyado en la elaboración de su planificación tomando en cuenta sus opiniones por lo tanto los resultados son positivos.

4. ¿Se realizaron sin problemas las actividades abajo indicadas? ¿Qué aspectos estaban bien y cuales deben mejorarse en el futuro?

0-1. Seleccionar 9 comunidades beneficiarias (Son asumidas 3 comunidades de cada uno de los 3 municipios): considero que la selección de las tres comunidades se dio sin ningún problema ya que fue considerada la selección tomando en cuenta la recuperación de las áreas de bosque en zonas vulnerables a desastres y conservación de las fuentes de agua en partes altas.

0-2. Realizar diagnóstico rural en las comunidades seleccionadas, organizar los datos y analizar el resultado. No hubo inconvenientes en realizar el diagnostico en las comunidades, con respecto al ordenamiento los formatos utilizados fueron claros y entendibles lo que facilito el proceso de análisis.

0-3. Realizar monitoreo, evaluación y seguimiento en cada una de las actividades: el monitoreo se realiza por parte de los técnicos pero también los responsables de grupo cumplen con su función de monitorear, se evalúan los resultados a través de los reportes que se entregan mensualmente y se les presentan y se discuten en los talleres.

1-1. Apoyar cada comunidad objeto para establecer grupos comunitarios: Se ha apoyado a los comunitarios hemos estado como facilitadores de este proceso, en donde ellos al final seleccionan al responsable de grupo ya sea educación ambiental, manejo de bosque, entre otros.

1-2. Apoyar cada familia para formular planes individuales de manejo forestal para la prevención de desastres:

Se ha apoyado a cada familia a elaborar sus planes de manejo forestal tomando en cuenta su disponibilidad, su mano de obra el tiempo para poder cumplir con lo planificado de acuerdo a sus capacidades en cuanto a metas establecidas.

1-3. Apoyar cada familia para formular planes individuales de trabajo en las comunidades objetivo: se ha realizado apoyo a las familias del proyecto orientándoles la importancia de reportar la ejecución de las actividades.

2-1. Establecer Equipos de Apoyo Técnico Conjunto compuesto por funcionarios de INAFOR y las Municipalidades: El apoyo de las municipales es de suma importancia en el buen funcionamiento del proyecto y sobre todo que ha mejorado tanto las coordinaciones y participación de los técnicos de las unidades ambientales.

2-2. Transferir conocimientos administrativos y técnicas de manejo forestal a los funcionarios de INAFOR y de las Alcaldías: El trabajar en conjunto permite que las funcionarios de Inafor y de las alcaldías intercambien los conocimiento y experiencias ya que una vez que la presencia técnica por parte de funcionarios de Inafor ya no sea posible, el técnico de la Unidad Ambiental tenga la capacidad de seguir monitoreando el buen funcionamiento de las actividades del proyecto en el municipio.

ad - 2 -

3-1. Transferir conocimientos administrativos y técnicas de manejo forestal a los comunitarios en las comunidades objetivos: El manejo forestal es el principal objetivo así brindar los conocimientos necesarios de técnicas aplicables que contribuyen a mejorar los bosques mencionando también que se ha orientado en función de ordenanza municipal y ley del sector forestal.

3-2. Apoyar cada una de las comunidades objetivo para organizar brigadas contra incendios y sus actividades: se han dotado de herramientas necesarias para las brigadas contra incendio, así mismo se confirma el funcionamiento de las brigadas y se brinda orientaciones de prevención de incendios forestales, se discute sobre las leyes y artículos de ordenanzas municipales referentes a los incendios, se toma en cuenta las coordinaciones y actividades propias de las brigadas ejecutados por los miembros de las mismas.

4-1. Elaborar materiales didácticas sobre educación ambiental para las comunidades objetivo.

Se ha apoyado a los responsables de educación ambiental en la elaboración de materiales didácticos como son metodologías para giras de intercambio con los niños concurso de dibujo alusivos al bosque, entre otros.

4-2. Ejecutar actividades de educación ambiental en las comunidades objetivo: se han realizado actividades en conjunto con responsables de Educación ambiental donde han participando niños y padres de familia así como también los responsables de este componente han tenido coordinación con alcaldías para realizar actividades en conjunto.

5. En la comunicación con los expertos japoneses, indique los aspectos que se llevaron a cabo sin inconvenientes y aquellos aspectos dificultosos.

Se ha desarrollado una muy buena comunicación ya que los aportes brindados en cuanto a metodologías a utilizar en los talleres, realización de las reuniones con el EEP para abordar aspectos importantes, las reuniones de CCC todos estos sirven para desarrollar mayor capacidades técnicas, aspecto dificultoso un poco el idioma.

6. Indique los aspectos satisfactorios en general del Proeycto.

Aspectos satisfactorios : Es necesario mencionar que ha habido un desarrollo en la organización comunitaria esta más fortalecida, hay más participación e involucramiento de los comunitarios en la ejecución de las actividades, hay más apropiación de conocimientos y de aplicación de técnicas, ha mejorado la participación de los gobiernos locales en la ejecución de este proyecto, hay recuperación de áreas de bosque a través del manejo de la regeneración natural y enriquecimiento del bosque.

Aspectos que se deben mejorar: considero que debería de tomarse en cuenta más oportunidad de preparación a los técnicos en capacitaciones, intercambios de experiencia con otros técnicos donde el proyecto tenga incidencia. Tener presencia continua en las comunidades para dar mayor seguimiento a los componentes del proyecto. Atraves de la contraparte nicaragüense (INAFOR) exista mayor asignación presupuestaria para no tener limitaciones para el buen desarrollo del proyecto.

ENCUESTA EN LA EVALUACION FINAL DEL PROYECTO DE MANEJO FORESTAL PARTICIPATIVO

Nombre: Marlon Alberto Sánchez Munguía

Cargo: Extensionista

Institución: INAFOR/ Proyecto Plan Maestro

Fecha: 15 de Julio 2010

1. ¿Cree Ud. que este Proyecto está acorde con las necesidades de Nicaragua o está región? (Responder desde el punto de vista de las necesidades de la población, lineamientos de las instituciones relacionadas, medidas de desarrollo del Gobierno, etc.)

El Proyecto está acorde a las necesidades que tiene el país, se apoyo a las comunidades que tanto la requiere porque sirve de intensivo porque aprendieron las técnicas para mitigar los desastres naturales, a demás estas actividades está acorde a las políticas de gobierno sobre la protección del medio ambiente.

2. ¿Han estado los aportes (personal, equipo y fondos) del Proyecto de acuerdo con lo planificado? Si no estaba acorde con lo planificado, diga en que aspecto y por qué (Aportes del lado japonés y aportes del lado nicaragüense)

Los aportes han satisfecho las necesidades de la planificación del proyecto, las comunidades, hemos logrado equipar a las comunidades tanto de materiales como de conocimiento haciendo buen uso de los recursos de JICA y de la experiencia de JAFTA, en el aporte de la parte Nicaragüense se logró trasmitir el conocimiento que para lograr la sostenibilidad de las actividades en cada una de las familias.

3. ¿Se han ejecutado y realizado los resultados de acuerdo con lo planificado? Si no estaba acorde con lo planificado, diga en que aspecto y por qué.

Se ejecutaron todas las actividades de acuerdo a lo planificado, y se obtuvieron mejores resultado, logrando que las que las actividades ejecutadas por el proyecto sirvieran de ejemplo para otros proyecto para continuara con las mismas actividades planificadas.

4. ¿Se realizaron sin problemas las actividades abajo indicadas? ¿Qué aspectos estaban bien y cuales deben mejorarse en el futuro?

0-1. Seleccionar 9 comunidades beneficiarias (Son asumidas 3 comunidades de cada uno de los 3 municipios)

Se seleccionaron las comunidades que se tenían planificadas, se buscaron las comunidades en la parte altas de las cuencas hidrográficas, para la protección y conservación de las mismas. Se logró que las comunidades avanzaran en la protección de suelos y fuentes de agua.

0-2. Realizar diagnóstico rural en las comunidades seleccionadas, organizar los datos y analizar el resultado.

Se realizó el diagnóstico de las comunidades con los beneficiarios, se realizaron 15 entrevistas a beneficiarios para la base de datos, se analizaron los resultados

0-3. Realizar monitoreo, evaluación y seguimiento en cada una de las actividades.

Se realizaron monitoreo de las actividades de parte de los técnicos, expertos, las misiones enviada por JICA, se organizaron a los directivo del proyecto para fortalecer en realizar los monitoreo y seguimiento en cada uno de los beneficiarios para fortalecer las actividades.

1-1. Apoyar cada comunidad objeto para establecer grupos comunitarios.

Desde que dio inicio el proyecto se organizó la estructura del proyecto en cada una de las comunidades para fortalecer y dar sostenibilidad a las actividades planificadas de manera individual y comunitaria.

1-2. Apoyar cada familia para formular planes individuales de manejo forestal para la prevención de desastres.

Se apoyaron a cada familia en planificar sus actividades individuales, a demás de las actividades comunales, se realizaron croquis al finca de cada beneficiario donde se proyectaban el ordenamiento de la finca para un futuro.

1-3. Apoyar cada familia para formular planes individuales de trabajo en las comunidades objetivo.

Se realizaron cada año las planificaciones comunitarias con participación de todos los beneficiarios donde ellos planifican las actividades que realizan por año, incluyendo actividades con los niños de la escuela de la comunidad.

2-1. Establecer Equipos de Apoyo Técnico Conjunto compuesto por funcionarios de INAFOR y las Municipalidades.

Desde que inicio el proyecto se estableció el ETC, para fortalecer la sostenibilidad del proyecto, y esto le sirve a las UAMs el desarrollo de capacidades para dar seguimiento de las actividades.

-
- 2-2. Transferir conocimientos administrativos y técnicas de manejo forestal a los funcionarios de INAFOR y de las Alcaldías.
-

Se adquirió conocimiento de acuerdo a los talleres participativos con las unidades ambientales, UTT-PPM, Expertos, donde se discutían las modalidades de transferir conocimientos a las comunidades, a demás la preparación de presupuestos para la adquisición de materiales para el apoyo de los municipios.

- 3-1. Transferir conocimientos administrativos y técnicos de manejo forestal a los comunitarios en las comunidades objetivos.
-

Se fortaleció a las comunidades en el desarrollo de capacidades de auto gestión tanto administrativos y técnicos, se logro que los mismos beneficiarios gestionaran la aperturas de caminos, apoyos en plantas frutales a través de la alcaldía, y otros organismos

- 3-2. Apoyar cada una de las comunidades objetivo para organizar brigadas contra incendios y sus actividades.
-

Se organizó una brigada contra incendio en cada una de las comunidades fortaleciéndolos con materiales de apoyo para combatir los incendios, se prepararon charlas a toda la comunidad para transferir conocimiento de cómo contrarrestar el problema de incendio.

- 4-1. Elaborar materiales didácticas sobre educación ambiental para las comunidades objetivo.
-

Se elaboraron materiales de apoyo, cartelones, mantas, rótulos donde se involucraban a las escuelas y toda la comunidad en la propaganda en la protección del medio ambiente.

- 4-2. Ejecutar actividades de educación ambiental en las comunidades objetivo.
-

Se realizaron campañas de reforestación en áreas publicas, limpiezas de fuentes, charlas sobre protección de medio ambiente, calentamiento global con niños de la escuelas y adultos, giras a bosque con niños de las escuelas de otras comunidades, limpiezas de la comunidad, selección de basura en la comunidad..

5. En la comunicación con los expertos japoneses, indique los aspectos que se llevaron a cabo sin inconvenientes y aquellos aspectos dificultosos.

Se logro tomar la experiencia en cada preparación de taller de avance, evaluación, giras de intercambio de experiencias, formatos establecidos, comunicación de lenguaje en español más continuo, discusión y desacuerdo en presupuestos de materiales para los municipios, no hubo ningún aspecto dificultoso sobre el transmitir y transmitir experiencias.

6. Indique los aspectos satisfactorios en general del Proyecto.

Aspectos satisfactorios: mejor capacidad para gestionar, apoyo de materiales, fortalecimiento vehicular para la sostenibilidad, apoyo en las necesidades básicas de logística para el proyecto, lograr establecer una mejor comunicación y confianza con las comunidades.

Aspectos que se deben mejorar:

Capacitaciones al personal técnico para mejorar el desarrollo de capacidades, involucramiento en intercambio de experiencias con otros proyectos financiado por JICA para que se cumpla el entrenamiento fuera del trabajo.

**MINUTA DE DISCUSIONES
ENTRE
LA AGENCIA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DEL JAPÓN
Y
LAS AUTORIDADES COMPETENTES
DEL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE NICARAGUA
SOBRE
LA COOPERACIÓN TÉCNICA
PARA
EL PROYECTO DE MANEJO FORESTAL PARTICIPATIVO
EN LA REPÚBLICA DE NICARAGUA**

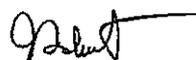
El Equipo de Estudio de Evaluación Final (en adelante se denominará “el Equipo Japonés”), organizado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante se denominará “JICA”) y encabezado por el Ing. Hiroki MIYAZONO, sostuvo una serie de discusiones para intercambiar opiniones sobre las medidas deseables a tomar tanto por JICA como las autoridades competentes de la República de Nicaragua (en adelante se denominará “la Parte Nicaragüense”), representadas por el Instituto Nacional Forestal (en adelante se denominará “INAFOR”) y las alcaldías de los tres (3) municipios involucrados, para la implementación exitosa del Proyecto de Manejo Forestal Participativo en la República de Nicaragua (en adelante se denominará “el Proyecto”).

Como resultado de las discusiones, el Equipo Japonés y la Parte Nicaragüense acordaron los asuntos referidos en el documento adjunto.

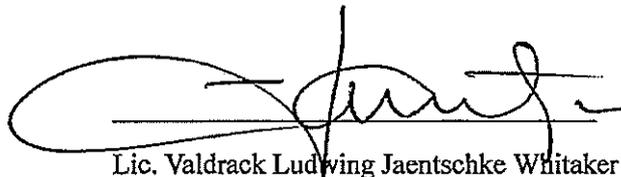
Ciudad de León, 6 de Agosto del 2010



Ing. Hiroki MIYAZONO
Líder,
Equipo del Estudio de Evaluación Final,
Agencia de Cooperación Internacional
del Japón



Lic. William Schwartz Cunningham
Director Ejecutivo,
Instituto Nacional Forestal,
República de Nicaragua



Lic. Valdrack Ludwig Jaentschke Whitaker
Vice Ministro – Secretario de Cooperación Externa,
Ministerio de Relaciones Exteriores,
República de Nicaragua

DOCUMENTO ADJUNTO

**INFORME DE EVALUACION FINAL CONJUNTA
PARA EL PROYECTO DE
MANEJO FORESTAL PARTICIPATIVO EN LA REPÚBLICA DE NICARAGUA
(PROMAFP)**

El Equipo Japonés de Evaluación Final (en adelante referido como “El Equipo Japonés”), organizado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante referida como “JICA”), encabezado por el Ing. Hiroki MIYAZONO, visitó la República de Nicaragua del 19 de Julio al 7 de Agosto del 2010 con el propósito de conducir la Evaluación Final del “Proyecto de Manejo Forestal Participativo en la República de Nicaragua” (en adelante referido como “El Proyecto”)

Para dicho propósito, El Equipo Japonés y las autoridades Nicaragüenses involucradas conformaron un Equipo Conjunto de Evaluación (en adelante referido como “El Equipo”). El Equipo evaluó el desempeño y los logros del Proyecto a través de realizar visitas al campo, entrevistas y una serie de discusiones con el fin de realizar recomendaciones para las actividades a realizarse por el resto de periodo del Proyecto y posterior a la culminación del mismo..

El Equipo acordó sobre el contenido del Informe de Evaluación Final, el cual ha sido aceptado por el Comité de Coordinación Conjunto del Proyecto.

Ciudad de León, 6 de Agosto del 2010



Ing. Hiroki MIYAZONO

Líder,

Equipo de Estudio para la Evaluación Conjunta,
Agencia de Cooperación Internacional del Japón,
Japón



Lic. Fátima Calero Sequeira

Líder,

Equipo de Estudio para la Evaluación Conjunta,
Instituto Nacional Forestal,
República de Nicaragua

**INFORME DE EVALUACION FINAL CONJUNTA
PARA EL PROYECTO DE
MANEJO FORESTAL PARTICIPATIVO EN LA REPÚBLICA DE NICARAGUA
(PROMAFP)**

ÍNDICE

1. Resumen de la presente Misión de Estudio
2. Antecedentes y resumen del Proyecto
3. Resultado de la Evaluación
4. Conclusión
5. Recomendaciones
6. Lecciones aprendidas

1. Resumen de la presente Misión de Estudio

1-1 Objetivo de la Evaluación

- (1) Realizar la Evaluación conjunta entre la parte nicaragüense y la parte japonesa sobre el grado de logro de los resultados desde el inicio del Proyecto hasta el presente (incluyendo los planes después de la presente Misión de Estudio), desde el enfoque por los 5 criterios (Relevancia, Efectividad, Eficiencia, Impacto y Sostenibilidad) con base en las entrevistas con personas e instituciones involucradas, visita a áreas objeto del Proyecto y minutas y documentos R/D, PDM, PO, entre otros.
- (2) Deliberar con el equipo de ejecución sobre la dirección a tomar después de culminado el Proyecto, para informar y recomendar los resultados a los gobiernos e instituciones involucradas de Nicaragua y de Japón.
- (3) Para proyectos similares a implementarse en el futuro, ordenar y resumir las lecciones aprendidas y recomendaciones del presente proyecto de cooperación, con el fin de contribuir de manera eficiente y efectiva para su ejecución.

1-2 Equipo de Estudio para la Evaluación Conjunta

(Parte japonesa)

(1) Hiroki Miyazono (Líder de la Misión)

Asesor Técnico Ejecutivo, Departamento de Ambiente Global, JICA

(2) Ryosuke Nakase (Planificación para cooperación)

División II de Conservación de Bosques y Naturaleza, Grupo de Bosques y Medioambiente, Departamento de Ambiente Global, JICA

(3) Go Kimura (Consultor, Evaluación y análisis)

División de Consulta, Japan Development Service Co., Ltd.

(Parte nicaragüense)

(1) Fátima Calero Sequeira

INAFOR

Directora Fomento y Protección Forestal

(2) Ingrid Marcela Tórriz Luna

INAFOR Coordinadora UTT-PPM

HM

1-3 Cronograma

Periodo del Estudio: Miembros de JICA Tokyo	01-08-2010 al 09-08-2010
Miembro Consultor	19-07-2010 al 09-08-2010

2. Antecedentes y resumen del Proyecto

2-1 Antecedentes

En los años cuarenta, Nicaragua contaba con una extensión de aproximadamente 7 millones de hectáreas de bosques correspondientes al 54% del territorio nacional. No obstante, la cobertura boscosa se ha venido reduciendo debido a la tala de árboles para la producción de materiales dendroenergéticos, el aprovechamiento desordenado de tierra a través de la práctica de la quema agrícola y la transformación de los bosques en fincas aldoneras y de caña, hasta llegar a unos 3.3 millones de hectáreas o 25% del territorio nacional en la actualidad. Por lo tanto, es de preocupar los impactos negativos que esto pueda causar como pérdida del suelo, erosión del mismo y daño a los ecosistemas.

Por otro lado, el Huracán Mitch que azotó Nicaragua en octubre de 1998 cobró las vidas de millares de personas y ocasionó severos daños en terrenos agrícolas y carreteras, entre otros. Especialmente grave fue el caso de la falda occidental de la cordillera de los Maribios, donde una avalancha de lodo de gran escala enterró a dos pueblos y causó la muerte de un sinnúmero de personas. En cuanto al Lago de Managua, se desbordó el río que desemboca al mismo y se elevó el nivel de agua. Por consiguiente, era urgente la necesidad de desarrollar las medidas para la prevención de desastres, tomando en cuenta la recuperación de la capacidad de conservación del agua y el suelo a través del manejo forestal y reforestación de las cuencas.

Ante esta situación, el Gobierno de Japón financió la elaboración del Plan de Manejo Forestal para la Prevención de Desastres a fin de recuperar la capacidad de los bosques de conservar el agua y el suelo a través del manejo forestal desempeñado por parte de los propios habitantes del área objeto y ejecutó el "Estudio del Plan Maestro sobre Manejo Forestal para la Prevención de Desastre en la Zona Norte de la Región del Pacífico en la República de Nicaragua," un estudio de desarrollo dentro de cuyo marco se realizó el estudio piloto de manejo forestal participativo (de diciembre del 2000 a julio del 2004). Cabe destacar que el área objeto cubre aproximadamente 1 millón de hectáreas en la zona norte de la Región del Pacífico del país.

En base al Plan Maestro elaborado durante el estudio de desarrollo mencionado anteriormente, el Gobierno de Nicaragua seleccionó 9 comunidades objeto (3 comunidades por municipio) en la región en donde se realizó el estudio piloto y solicitó al Gobierno de Japón la ejecución del proyecto de cooperación técnica que tiene por objetivo el establecimiento del sistema de apoyo a los habitantes (ETC) basado en los esfuerzos coordinados de los técnicos extensionistas de INAFOR y los técnicos de la Unidad Ambiental Municipal (UAM) para mejorar la capacidad de manejo forestal de los habitantes mediante su participación en las actividades dirigidas al mismo y promover que ellos realicen de manera autónoma y sostenible dichas actividades.

HM

2-2 Resumen del Proyecto

Ante dicha solicitud, JICA ejecutó el estudio preliminar en marzo del 2005 y elaboró el plan básico para el proyecto. Una vez firmado el Registro de Discusiones (R/D) en noviembre del mismo año, el Proyecto se lanzó en enero del 2006. A su vez, en junio del 2008 se realizó el Estudio de Revisión Intermedia y la terminación del Proyecto está prevista para enero del 2011. Actualmente el Proyecto se encuentra en ejecución con los técnicos contrapartes de INAFOR y de UAMs de los 3 municipios objeto (Municipio de Sta.Rosa del Peñón, Municipio de El Sauce, Municipio de Achuapa) .

Nombre del Proyecto: Proyecto de Manejo Forestal Participativo en la República de Nicaragua (PROMAFP)

Periodo de cooperación: 5 años, desde Enero del 2006 a Enero del 2011

Área del Proyecto: 3 Comunidades por cada uno de los 3 Municipio al Norte del Departamento de León, en Nicaragua. En total 9 comunidades que son:

Municipio de Achuapa : (1) Guanacaste, (2) Las Lajas, (3) El Pajarito - Las Brisas

Municipio de El Sauce: (4) Cerro Colorado, (5) El Guayabo, (6) El Cacao - Las Minitas

Municipio de Sta.Rosa del Peñón: (7) Talolinga, (8) El Coyol, (9) El Charco

Estructura de ejecución:

(1) INAFOR (Instituto Nacional Forestal)

(2) Unidad Ambiental Municipal (UAM) de los Municipios de Sta.Rosa del Peñón, El Sauce y Achuapa

(3) APRODESA (Consultor local / ONG)

Beneficiarios: Habitantes de las 9 comunidades del área objeto del Proyecto

Meta Superior: Las actividades de Manejo Forestal son promovidas en 17 municipios, que fueron especificados como área de influencia en el Plan Maestro formulado, a través de la organización de Equipo Técnico Conjunto (ETC)

Meta Global: La conservación de suelo y agua se ha mejorado a través de actividades de Manejo Forestal desarrolladas por los habitantes de 3 municipios involucrados.

Propósito del Proyecto: Se fomentan actividades de Manejo Forestal sostenible en las comunidades involucradas de los tres municipios del área objeto.

Resultados:

1. Planes de Manejo Forestal para la Prevención de Desastres serán formulados y ejecutados en las comunidades involucradas.
2. Las estructuras de apoyo comunitario son reforzadas en los tres municipios.
3. Los participantes adquirirán Técnicas de Manejo Forestal en las comunidades involucradas.
4. Los participantes reconocen la importancia del Manejo Forestal en las comunidades involucradas.

3. Resultado de la Evaluación

3-1 Relevancia o pertinencia

1) Necesidades y prioridades de la parte nicaragüense.

En Nicaragua se ha venido practicando la quema agrícola en las áreas montañosas, en donde se ha sumado el desastre provocado por el huracán Mitch que azotó Nicaragua en 1998 cobrando vidas humanas y causando daños considerables en carreteras y tierras de cultivo, ocasionando erosiones y pérdida de suelo fértil. Para enfrentar esta situación, como medida radical, se está llevando a cabo las actividades del Manejo Forestal Participativo para prevenir desastres naturales y la recuperación de las funciones de conservación de suelo y agua, a través del Manejo Forestal en las cuencas y la reforestación, por parte de las comunidades.

En 2004 INAFOR aumentó de 3 a 5 técnicos extensionistas con el fin de ejecutar el Plan Maestro, además de asignar un 50% más de presupuesto con relación al año anterior, demostrando la postura constructiva de la parte nicaragüense.

Desde las perspectivas arriba mencionadas, el presente proyecto está de acuerdo a las necesidades y prioridades de la parte nicaragüense.

2) Concordancia con la política – planes de gobiernos locales.

Las 9 comunidades seleccionadas en 3 municipios del Departamento de León, que es el área objeto del Proyecto, han sido elegidas considerando la importancia manifestada por las Alcaldías Municipales y está de acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal Quinquenal. Por otro lado, es alta la concordancia con el Plan de Desarrollo de Nicaragua en el sentido de ejecutar el "Plan Maestro de Manejo Forestal para la Prevención de Desastres" formulado por el Estudio de Desarrollo.

3) Pertinencia en el sistema de ejecución – medios.

Debido a que la mayor parte de los bosques y parcelas agrícolas del área objeto son propiedades privadas, es imprescindible la participación activa de los comunitarios en la ejecución del Proyecto. Y es alta la pertinencia de establecer como grupo meta a los comunitarios para avanzar con ellos como medios, orientándoles desde la planificación hasta la ejecución de las actividades. Al igual es alta la pertinencia relativa al sistema de ejecución puesto que los municipios beneficiarios han estado comprometidos desde la etapa de planificación del Proyecto reconociendo su importancia y asimismo, cada uno de los alcaldes municipales suscribieron el Registro de Discusiones (R/D) del Proyecto.

4) Selección de comunidades y comunitarios que son el grupo meta del Proyecto.

Las comunidades seleccionadas están lejos de principales ciudades y vías de comunicación dificultando el acceso por vehículos. No obstante los comunitarios demostraron alto interés en la ejecución del Proyecto debido también a que no han habido en el pasado el involucramiento por parte de otros donantes. A pesar de existir caos en que optan seleccionar áreas de proyectos en zonas

HM



con buen acceso en comunicaciones y carreteras, el hecho de que en el presente Proyecto se seleccionaran como área objeto comunidades que se encuentran en las fuentes de cuencas aguas arriba, de acuerdo a necesidades de la preservación de suelo y agua, es digno de alta valoración.

Por los arriba mencionados, se evalúa que la relevancia es “alta”.

3-2 Efectividad

1) El grado de logro de Propósito del Proyecto.

Con relación al Propósito del Proyecto “Se fomentan actividades de Manejo Forestal sostenible en las comunidades involucradas de los tres municipios del área objeto”, debido a que alrededor de la mitad de las familias participantes de las 9 comunidades del área objeto del Proyecto están realizando actividades de Manejo Forestal con su propia iniciativa, se evalúa que las actividades de Manejo Forestal sostenible están siendo fomentadas gradualmente.

Con relación al número de familias participantes que eran 326 al inicio del Proyecto se han disminuído a 269 (79%). Esto se debe a que en comparación al inicio que se contaban todas las familias que de alguna manera se involucraban al Proyecto, en 2008 se ha definido como participantes a aquéllas familias que elaboran el “Plan de Actividades Individuales” o el “Registro Mensual de Actividades”. También se ha señalado que la disminución se ha debido a participantes que emigraron a otros sitios y los que, en un principio esperaban obtener algo a modo de paternalismo, dejaron de participar por no satisfacer sus expectativas. Se evalúa que el grado del logro es alto considerando que la permanencia de los comunitarios participantes es cercano al 80%.

2) Relación causa-efecto con el Resultado Esperado I.

Con relación al Resultado Esperado I “Planes de Manejo Forestal para la Prevención de Desastres serán formulados y ejecutados en las comunidades involucradas”, han sido formulados planes de Manejo Forestal para la Prevención de Desastres en las 9 comunidades del área objeto del Proyecto y con base a los mismos se han elaborado planes de actividades individuales de la mayoría de los comunitarios involucrados, cuyas familias que son alrededor de un 50% están ejecutando las actividades.

3) Relación causa-efecto con el Resultado Esperado II.

Referente al Resultado Esperado II “La estructura de apoyo comunitario es reforzada en los tres municipios” se ha conformado el Equipo Técnico Conjunto (ETC) entre los técnicos de INAFOR y de las 3 Unidades Ambientales Municipales (UAMs) cuyos miembros están capacitados técnicamente en el Manejo Forestal Participativo. Por otro lado, se ha ordenado la estructura de apoyo a los comunitarios, se ejecutan orientaciones en comunidades involucradas y se oyen opiniones favorables acerca del Proyecto por parte de los comunitarios, de manera que el grado de satisfacción de los mismos es alto. A pesar de que el nivel de participación en el Proyecto por parte de los técnicos de UAMs es relativamente bajo en comparación a los técnicos extensionistas de

HM

INAFOR debido a que tienen otras tareas que atender en las alcaldías, dentro de sus trabajos cotidianos continúan realizando visitas de orientación a comunidades involucradas.

4) Relación causa-efecto con el Resultado Esperado III.

Con relación al Resultado Esperado III "Los participantes adquirirán Técnicas de Manejo Forestal en las comunidades involucradas", ya han disminuido las quemas agrícolas no controladas en las tierras que poseen los comunitarios involucrados y se implementan diversas medidas para la conservación del suelo como la construcción de barrera muerta o barrera viva, entre otros. Al igual hay comunitarios que explican el caudal estable de manantiales de agua mejor que antes debido a la preservación de los bosques en torno a fuentes de agua, demostrando la situación en que cada vez más están siendo apropiadas las técnicas de Manejo Forestal entre los comunitarios involucrados y parte de ellos ya se encuentran en un nivel de experiencia que son capaces de explicar a los demás.

En el segundo año del Proyecto se han conformado brigadas contra incendios forestales en las 9 comunidades, a las que se han equipado con equipos y materiales. Más tarde se han llevado a cabo talleres para la concientización en la prevención de incendios forestales como parte del entrenamiento, repartiéndose los manuales.

5) Relación causa-efecto con el Resultado Esperado IV.

Referente al Resultado Esperado IV "Los participantes reconocen la importancia del Manejo Forestal en las comunidades involucradas" los comunitarios del área objeto están concientes de la importancia del Manejo Forestal y se han disminuído drásticamente la quema agrícola no controlada. Al igual debido a dicha conciencia realizan las medidas como forestación de árboles útiles y conservación de bosques naturales y la conservación del suelo por iniciativa propia en los terrenos de propiedad privada, señalando la alta concientización sobre el Manejo Forestal. Con relación a lo anterior, la parte nicaragüense valora altamente el hecho de que los expertos japoneses se han dedicado a orientar directamente a los técnicos contrapartes sobre la metodología de actividades a realizar, en las mismas comunidades involucradas.

Por las razones anteriormente mencionadas se evalúa que la efectividad es "relativamente alta".

3-3 Eficiencia

1) Estructura de ejecución del Proyecto

Con el fin de ejecutar el "Plan Maestro de Manejo Forestal para la Prevención de Desastres" que ha sido formulado por el " Estudio del Plan Maestro sobre Manejo Forestal para la Prevención de Desastres en la Zona Norte de la Región del Pacífico en la República de Nicaragua" desarrollado del 2000 al 2004, en los últimos años de este Estudio de Desarrollo, dentro de INAFOR se ha creado la UTT-PPM (Unidad Técnica Teritorial para la Ejecución del Proyecto Plan Maestro) y está elevando la eficiencia en el sentido de asignar personal que se dedica exclusivamente al Proyecto.

HM

De esta manera se le da valor a la atención rápida y activa de la parte nicaragüense que ha venido ordenando desde un principio, la estructura para la ejecución del Plan Maestro.

Después de la creación de UTT-PPM, se realizó la firma del R/D en el segundo semestre del 2005 y por circunstancia particulares de la parte japonesa el Proyecto se inició recién a partir de Enero del 2006. A pesar este hecho de la tardanza casi de 1 año desde la creación de UTT-PPM , inmediatamente después de iniciar el Proyecto se ha conformado el ETC (Equipo Técnico Conjunto) integrado por los técnicos extensionistas de INAFOR y de las UAMs de Alcaldías Municipales para llevar adelante la ejecución del Proyecto.

2) Estructura de coordinación con instituciones involucradas

La coordinación entre INAFOR y Alcaldías Municipales del área objeto es muy buena, compartiendo la conciencia de que la meta es la ejecución del “Plan Maestro de Manejo Forestal para la Prevención de Desastres” por los miembros de ambas instituciones. Por otro lado las Alcaldías Municipales están avanzando en la coordinación de proyectos con otras instituciones como MARENA que ejecuta el “Proyecto de Manejo Sostenible de la Tierra en Áreas Degradadas Propensa a Sequía en Nicaragua”, que tiene una estrecha relación con el contenido del Plan Maestro.

3) Esquema del envío de expertos japoneses

Los expertos japoneses son de estancia intermitente durante la ejecución del presente Proyecto. Debido a este esquema existen periodos en que los expertos se ausentan y la contraparte nicaragüense debe avanzar las actividades con protagonismo y esto se traduce a una eficiente transferencia de tecnología. La condición favorable para que se dé esta eficiencia es el hecho de que INAFOR ha asignado técnicos dedicados al Proyecto.

Por otro lado, en el envío de expertos japoneses que al inicio del Proyecto se consideraba más eficiente que los expertos no coincidieran en su estancia en Nicaragua y que estuviera alguno de ellos en casi todo el periodo del mismo. No obstante, por posibilitar la permanencia en Nicaragua de todos los expertos coincidiendo en el mismo periodo, ha hecho que puedan compartir experiencias y profundizar las discusiones como equipo, permitiendo una mejor comunicación. Por otro lado, se ha podido realizar una atención más amplia a las consultas de la contraparte nicaragüense a través de discusiones y análisis con el grupo de expertos, lo que permitió compartir conocimientos e ideas así como de tomar medidas adecuadas.

4) Selección de comunidades en el área objeto.

A pesar de que las comunidades del área objeto están lejos de ciudades y vías principales de comunicación y por consiguiente con dificultades para el acceso a las mismas, no precisamente han impactado negativamente a la eficiencia en la ejecución del Proyecto. Por lo contrario, como estas características han hecho que otros donantes realizaran poca cooperación, la respuesta de los comunitarios ha sido muy buena y se ha traducido al abordaje con una postura constructiva por parte de los mismos y por consiguiente, está elevando la eficiencia.

5) Presupuesto y equipos de donación

El presente Proyecto, ha dado mayor importancia a la cooperación del aspecto humano y es de pocos equipos de donación con el fin de propiciar el autodesarrollo. De tal forma que no han habido incentivos materiales incluso para instituciones contrapartes como INAFOR y las 3 Alcaldías Municipales.

A pesar de que al inicio del Proyecto han habido personas de comunidades del área objeto que tenían expectativas de equipos o materiales de donación mayormente, en la medida que se ha ido profundizando la comprensión sobre la intención del Proyecto se han ido mejorando poco a poco en la apropiación y finalmente se involucraron activamente en las actividades del Proyecto. Al igual, se ha visto caso de contribución por parte de un funcionario de UAM que solicitó y consiguió equipos necesarios para el Manejo Forestal de otro donante "Cuenta del Milenio"(MST) complementando lo que faltó de donación por la cooperación japonesa. Como resultado se evalúa que el presupuesto y los equipos asignados por el presente Proyecto han sido adecuados en términos generales.

6) Posicionamiento del Consultor/ONG local.

APRODESA que es consultor/ONG local se ha venido involucrándose en la orientación a los comunitarios desde que se ejecutó el proyecto piloto del Estudio de Desarrollo y ha realizado talleres y orientaciones a los técnicos extensionistas de INAFOR así como a los responsables de UAMs en el presente Proyecto. A pesar de que al inicio, la proporción en la realización de talleres y orientación a comunitarios de manera directa ha sido mayor por parte de PRODESA, en el momento de la Evaluación Final son los encargados del ETC (de INAFOR y UAMs) quienes principalmente realizan estos talleres, demostrando el resultado del fortalecimiento de capacidades a través de APRODESA.

Las personas involucradas al Proyecto no consideran que APRODESA sea meramente una ONG subcontratada, distinguiéndose claramente de proyectos que enteramente son consignados a consultores locales, de modo que se evalúa que la eficiencia sobre el posicionamiento del consultor/ONG local es alto.

Por otro lado, incluso en proyectos de otros donantes como MST el esquema de proyectos al estilo de JICA es ampliamente reconocido y están queriendo introducirlo.

Por las razones arriba mencionadas, se evalúa que la eficiencia es "alta".

3-4 Impacto

1) Previsión en el logro de la Meta Global

Con relación a la Meta Global "La conservación de suelo y agua se ha mejorado a través de actividades de Manejo Forestal desarrolladas por los habitantes de 3 municipios involucrados (San José de Achuapa, El Sauce y Santa Rosa del Peñón)" ya los participantes de las comunidades del área objeto están desarrollando por su propia iniciativa las actividades de preservación de bosques

HM

alrededor de las fuentes de agua y construcción de diques, barreras vivas y barreras muertas para contener erosiones, demostrando que están avanzando en la dirección correcta para lograr la Meta Global. Gracias a estas actividades se ha escuchado de los comunitarios que el volumen del caudal de manantiales se ha incrementado y se ha solucionado la escasez de agua en la época de sequía. A pesar de que es difícil confirmar si esta situación se dió como resultado directo de las actividades antes mencionada.

2) Impacto en la metodología de la ejecución.

Los talleres realizados para los comunitarios del área objeto en este Proyecto, se realizan dándole importancia al intercambio de opiniones con los comunitarios en el campo y son los miembros de ETC (INAFOR y Alcaldías Municipales) quienes de manera muy coordinada conducen estos talleres. Por ello se considera que ésta es una nueva forma de realizar un proyecto que, en aspectos de metodología y de filosofía ha tenido un impacto positivo significativo para las personas e instituciones involucradas.

3) Proyecto con mayor peso para el desarrollo humano/fortalecimiento de capacidades

Como este Proyecto ha dado mayor importancia al desarrollo humano/fortalecimiento de capacidades con un mínimo de donación de equipos, ha generado la valoración y estima tanto por los mismos comunitarios como por los contrapartes del Proyecto.

Al inicio, hubo expectativa por parte de los comunitarios que esperaban donación de equipos o instalaciones a la comunidad y/o a los comunitarios. No obstante, poco a poco mientras iban avanzando con las actividades los comunitarios fueron entendiendo el significado original y la intención del mismo, para encararlas apropiándose como suyos.

En el aspecto del proceso de dicha apropiación, ésta se ha convertido en un impacto positivo para las actividades en general de las comunidades.

4) Valoración por la parte nicaragüense sobre el principio de genba (aprender haciendo)

En el presente Proyecto el hecho de que los expertos japoneses juntamente con los miembros de ETC se hayan contactado directamente con los comunitarios para realizar orientaciones en la operación del Proyecto con base en la comprensión de la vida y situación real de las comunidades, ha ocasionado buen impacto a los comunitarios del área objeto. También los contrapartes reconocen y enfatizan que han tenido la oportunidad de aprender de los expertos japoneses no sólo las técnicas, sino también la importancia de trabajar en los mismos sitios objeto, realizando actividades juntamente con ellos, y ha impactado significativamente a la parte nicaragüense como postura distintiva de la cooperación japonesa.

5) Influencia a otros proyectos

Actualmente en el Proyecto existe una buena relación entre los comunitarios del área objeto, Alcaldías Municipales, INAFOR y el equipo de expertos de modo que está influenciando

HM

positivamente incluso a otros proyectos que se implementan en la misma región, a través de los funcionarios de Alcaldías Municipales.

Los responsable de UAMs son encargados también de otros proyectos (como MST) de modo que existe el movimiento de ejecutar el Plan Maestro en coordinación con MST. Por otro lado también MST ha manifestado la intención de tomar como ejemplo la estructura y la metodología del presente Proyecto. También existe el caso en que un funcionario de UAM solicitó la donación de equipos necesarios para el Manejo Forestal de los comunitarios a la “Cuenta del Milenio”, de manera que a través de los técnicos de UAMs el presente proyecto está impactando también a otros proyectos.

6) Impacto a INAFOR

En el presente Proyecto INAFOR está ejecutando el Manejo Forestal Participativo con base en las comunidades, como un abordaje nuevo, y está acaparando intereses dentro mismo de la institución. Por otro lado, los comunitarios también están aumentando la confianza a las actividades de INAFOR de modo que se comienza a manifestar intereses para expandir a otras regiones y departamentos, estas mismas técnicas y estructura de ejecución del Manejo Forestal.

INAFOR posee actualmente 4 proyectos que se mencionan abajo, para los cuales el presente Proyecto de Manejo Forestal Participativo puede servir de ejemplo en la filosofía básica, así como en la metodología participativa con las comunidades:

- (1) Cruzada Nacional para la Reforestación.
- (2) Plan de Protección Forestal
- (3) Forestería Comunitaria en la Región de la Costa Atlántica
- (4) Proyecto de Ordenamiento Forestal

Por lo antes mencionado, se evalúa que el impacto es “alto”.

3-5 Sostenibilidad

1) Aspecto organizacional-estructura de ejecución de INAFOR

El presente Proyecto, a nivel de campo se trabaja organizándose en coordinación con las 9 comunidades de 3 municipios e INAFOR. La permanencia de los técnicos extencionistas de INAFOR como de los funcionarios de UAMs es alta y el personal de UTT-PPM de INAFOR se ha aumentado en número (de 3 a 5 técnicos) en comparación al inicio del Proyecto.

INAFOR ha conformado el equipo para dedicarse a la ejecución del “Proyecto de Plan Maestro de Manejo Forestal para la Prevención de Desastres”(UTT-PPM) desde su formulación. Por otro lado, la oficina central de INAFOR está considerando expandir la estructura y metodología de ejecución del presente Proyecto a otras regiones del país y toda vez que la estructura de ejecución actual pueda continuar, puede esperarse la sostenibilidad por parte de INAFOR. Además con el fin de mantener la estructura de ejecución con el personal actual, INAFOR está negociando con las autoridades

HM

financieras para asegurar la sostenibilidad del Proyecto. En adelante se espera el esfuerzo no sólo para asegurar el personal necesario, sino también para la consecución del presupuesto para los costos operativos que se requiere en las actividades de los extensionistas.

2) Aspecto organizacional-estructura de ejecución de las 3 Alcaldías Municipales

Con relación a las 3 Alcaldías Municipales del área objeto del presente Proyecto, se les ha dificultado asignar personal exclusivo para el presente Proyecto debido al problema de recursos, de modo que los contrapartes asignados se encargan de atender actividades amplias de aspecto ambiental en general y como tienen que atender varias decenas de comunidades dentro de áreas municipales, la sostenibilidad no puede decirse que es alta.

Las UAMs están realizando el mayor esfuerzo dentro de la situación ya antes mencionada no obstante se requiere continuar su esfuerzo para que vayan aumentando la cantidad de técnicos y acumulando experiencias en la capacitación sobre la orientación, paralelamente al mejoramiento del presupuesto. Como se ha citado en el párrafo del Impacto, se observa también impactos positivos en el sentido de compartir experiencias y conocimientos con otros proyectos a nivel de campo en donde los contrapartes de UAMs son también responsables de dichos proyectos y están propiciando la coordinación entre los proyectos.

3) Aspecto técnico

Los técnicos que son recursos humanos valiosos de INAFOR y de Alcaldías Municipales han sido capacitados por el Proyecto y realizan talleres en las comunidades objeto. Por otro lado, entre los comunitarios también están desarrollándose personas capaces de explicar sobre las actividades de Manejo Forestal y de la preservación de suelo y agua, por lo tanto, puede decirse que la sostenibilidad en el aspecto técnico es alta.

INAFOR considera en sus planes la posibilidad de expandir las experiencias en actividades de Manejo Forestal obtenidas por el Proyecto a otras regiones del país, considerando la utilización de técnicos involucrados en el Proyecto para orientaciones en dichas áreas.

4) Aspecto Social

En las comunidades del área objeto las quemadas agrícolas no controladas ya son cada vez menos y se realizan actividades para la preservación de suelo y agua y el Manejo Forestal con iniciativa propia de los comunitarios, así como se mencionó en el párrafo de Efectividad. Esto ha hecho que existan habitantes de comunidades vecinas con interés de aprender dichas actividades y manifestaron el deseo de participar en los talleres. Debido a esta situación, ya en algunas comunidades del área objeto están realizando talleres que incluyen a otros participantes de comunidades vecinas, entre los que se encuentran comunitarios experimentadores y de gran interés, de modo que se prevé la sostenibilidad a nivel social-regional.



HM

5) Sostenibilidad en general

Con relación a INAFOR y los Municipios que son insituciones contrapartes en el presente Proyecto, existe una alta posibilidad de continuar manteniendo el nivel actual de actividades. No obstante se prevé dificultades desde el punto de vista de limitaciones en el número de técnicos y presupuesto si en adelante se considera ir ampliando los abordajes con proyección a futuro. Por otro lado, los comunitarios no solamente están dependiendo de las insituciones ya se comienza a desarrollarse líderes en las mismas comunidades, los que serán claves para ir asegurando la sostenibilidad y autodesarrollo de manera integral, sosteniendo y operando las organizaciones comunales necesarias para el Manejo Forestal.

Por lo arriba mencionado, se evalúa que la sostenibilidad es “moderadamente alta”.

4. Conclusión

El presente Proyecto se ha ejecutado con éxito bajo una relación de cooperación estrecha entre las partes nicaragüense y japonesa, obteniendo la colaboración adecuada por parte de las instituciones involucradas.

Por medio de la ejecución de las actividades de los Resultados Esperados 1 al 4, se ha podido fomentar actividades de Manejo Forestal sostenible por los habitantes participantes de las comunidades del área objeto. También se ha confirmado la buena relación entre las instituciones involucradas debido a que los roles a cumplir están claramente definidos dentro de la estructura de ejecución de actividades. Por otro lado, se observa el autodesarrollo de los contrapartes institucionales así como de comunitarios del área objeto, que están adquiriendo cada vez más la apropiación.

Para que la estructura de ejecución que se ha construido pueda ser sólida y desarrollarse aún más en el futuro, es necesario que sean las Alcaldías Municipales con sus UAMs y en alianza con INAFOR, se encarguen de orientar directamente a las comunidades como lo señalado en el sistema de ejecución del “Plan Maestro de Manejo Forestal para la Prevención de Desastres” y se espera que las Alcaldías e INAFOR sigan asignando esfuerzos aún mayores y al mismo tiempo es importante la formación de líderes que sean capaces de sostener y operar las organizaciones comunales.

Las actividades del presente Proyecto están siendo prácticamente asimilados y viendo la situación de avance hasta el momento, se prevé que el Propósito del Proyecto pueda lograrse hasta la terminación del Proyecto, como se señala en el R/D.

HM

5. Recomendaciones

- 1) A través de visita en el área objeto del Proyecto y realizar entrevistas a comunitarios y observar en el campo las actividades de Manejo Forestal, cultivo y plantación de cafetos y otros productos, así como las barreras vivas y muertas construidas por los mismos, se ha sentido que dentro de las comunidades están desarrollándose líderes capaces de sostener y operar organizaciones comunales para continuar las actividades a futuro, con iniciativa propia y protagonismo. En realidad, varios comunitarios han opinado que pueden continuar las actividades a través de sostener la estructura organizativa, aún después de culminado el Proyecto. Debido a esta situación, es importante adelantar las actividades enfocándose en avanzar en el ordenamiento de la estructura de ejecución de las actividades por los mismos comunitarios, en torno a la figura principal de un líder.
- 2) INAFOR está considerando aplicar la filosofía básica y la metodología participativa del presente Proyecto para otros proyectos similares en el futuro. Por otro lado, las Alcaldías Municipales también están promoviendo la ejecución a través de la coordinación con otros proyectos. Lo que señala que el presente Proyecto es de alta versatilidad como Proyecto de Manejo Forestal Participativo. Por ello, es importante ordenar sistemáticamente las técnicas y experiencias acumuladas a través del Proyecto en un manual de orientación a comunitarios actualizado, de modo que pueda ser útil para terceros como referencia o modelo.
- 3) El el área objeto del Proyecto ya están comenzando a generarse actividades que los mismos comunitarios pueden ejecutar por su propia iniciativa, aún después de culminar el Proyecto. Sin embargo, para extender estas mismas actividades a otras regiones, está claro que se necesitará de nuevos recursos. Para dicho fin, por un lado es importante tomar medidas en conseguir presupuesto necesario y por el otro, la cooperación por otros donantes. Para lograr esto, se requiere asegurar que los resultados y lecciones aprendidas en el presente Proyecto se compartan firmemente entre las personas e instituciones involucradas.
- 4) El hecho de que haya desempeñado bien el equipo conformado por INAFOR para la ejecución del Proyecto (UTT-PPM) es uno de los factores más importantes para que el Proyecto logre los resultados. Los comunitarios manifestaron también que necesitan el respaldo de INAFOR y de UAMs preferentemente, para continuar las actividades por sus propias iniciativas. Por ello, se considera que la parte nicaragüense tendrá que ir definiendo el futuro de UTT-PPM después de culminado el Proyecto.

6. Lecciones aprendidas

- 1) Se ha visto que en el área objeto del Proyecto los terrenos son propiedades privadas y hay una fuerte conciencia de los propietarios en resguardarlas cercando con alambre de púa y cercos. Bajo esta estructura socio-económica, con el principio básico de "Manejar adecuadamente la propiedad de uno por sí mismo", se ha podido aumentar la conciencia de los comunitarios en llevar a la práctica las actividades de manera planificada a través de "Planificación Individual" y "Registro de ejecución de actividades". Por otro lado se considera que uno de los factores importantes de aportar logros a cierto nivel es el hecho de organizar de manera flexible grupos de comunitarios con objetivos comunes, como el caso de grupo de caficultores o del grupo de comunitarios que se apoyan mutuamente en

1/107

construir barreras muertas. En proyectos de desarrollo rural como el presente, siempre la temática principal es la transferencia de técnicas y la metodología para su extensión. No obstante, se ha confirmado también la importancia de aplicar enfoques flexibles que posibiliten la aplicación por parte de los comunitarios, teniendo en cuenta las características propias de las áreas como se ha hecho en este Proyecto.

- 2) Ha llamado una atención especial que muchos de los participantes han manifestado como lo más beneficioso del Proyecto, aparte del aprendizaje en técnicas de Manejo Forestal y medidas para la preservación de suelo agrícola, recalcaron la importancia de planificar sus propias actividades y ejecutar según dicho plan. En especial, la preservación de los bosques requiere de un tiempo apreciable y es necesario mantener una postura con una voluntad firme y no dejar caer la motivación. Se ha podido comprobar que ésto será clave para el autodesarrollo y sostenibilidad.
- 3) El presente Proyecto ha sido ejecutado con base en el "Plan Maestro de Manejo Forestal para la Prevención de Desastres" formulado por el "Estudio del Plan Maestro sobre Manejo Forestal para la Prevención de Desastre en la Zona Norte de la Región del Pacífico en la República de Nicaragua," ejecutado del 2000 al 2004. El hecho de que en la última mitad del Estudio de Desarrollo se haya creado la UTT-PPM asignando técnicos que se dedican a la ejecución del Proyecto ha sido fundamental para que las actividades avancen de manera efectiva y eficiente. A pesar de la demora de casi 1 año entre la creación de UTT-PPM en 2004 hasta el inicio del Proyecto, es loable que la parte nicaragüense haya ordenado la estructura dándole una gran importancia a la ejecución del Plan Maestro. Por otro lado, es significativo también que se ha podido confirmar la eficiencia de uno de los esquemas más importantes de la cooperación técnica de JICA que es la formulación del Plan Maestro y la ejecución del proyecto con base en el mismo.
- 4) En el Proyecto, los expertos japoneses acompañaban a los contrapartes para estar presentes en las comunidades y discutir junto con ellos sobre los problemas y la situación real de las mismas, a fin de establecer lineamientos y coordinación necesaria. Hecho que es altamente valorado por los comunitarios y la contraparte.

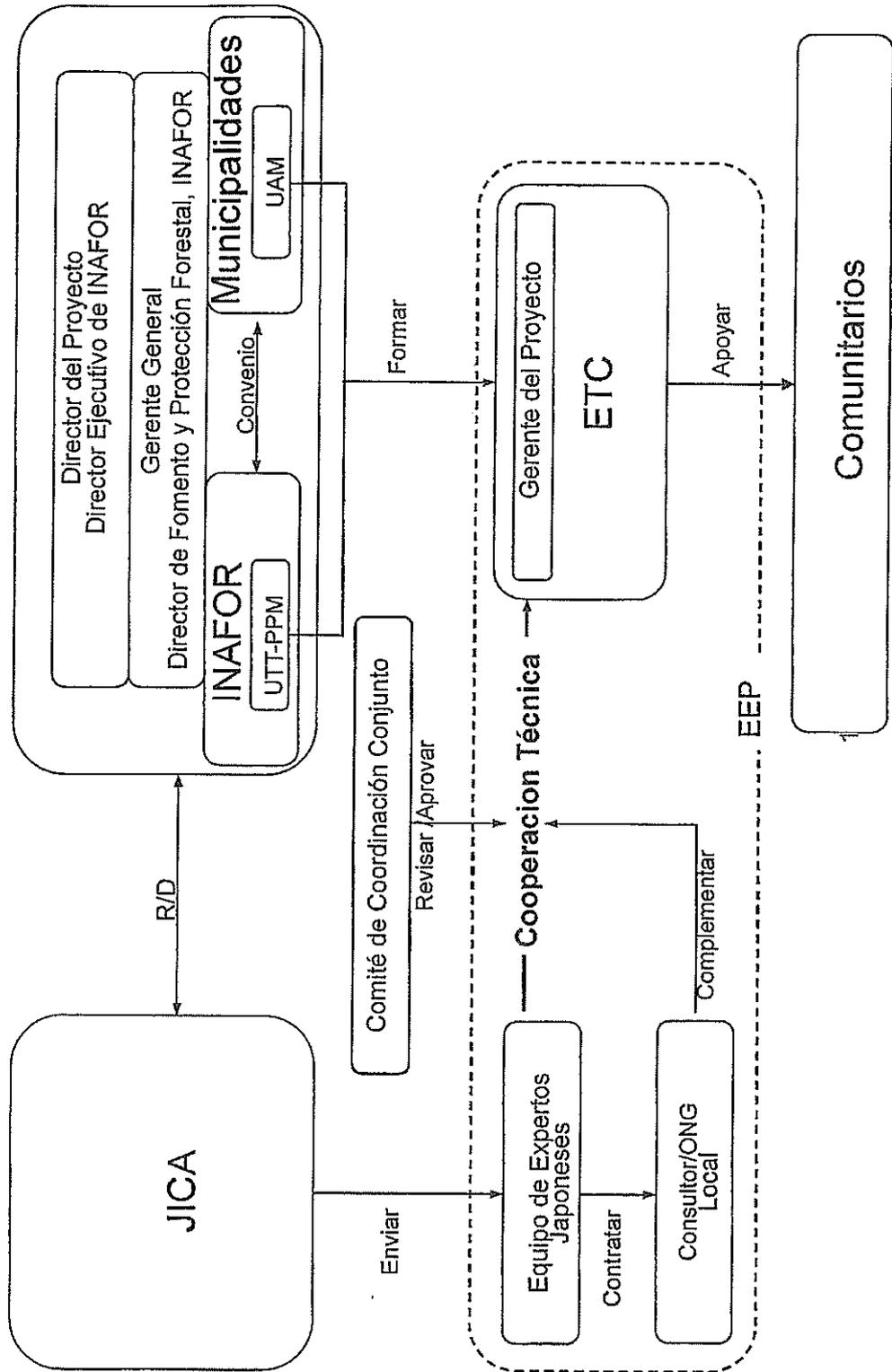
Por otro lado, el consultor local/ONG contratado por el Proyecto, se ha dedicado a cumplir el rol de complementación dentro de la ejecución del Proyecto y fueron los miembros de ETC quienes como cuerpo principal han conducido las actividades, abordaje efectivo para expandir las mismas a futuro, por iniciativa propia de la parte nicaragüense. Se considera que un factor importante ha sido el hecho de que el consultor local/ONG ha estado involucrado desde el Estudio de Desarrollo en la formulación del Plan Maestro y conocía a fondo el objetivo del mismo.

De esta manera, la metodología de combinar efectivamente los recursos locales cercanos al área del Proyecto, puede ser ejemplo y referencia para proyectos similares.

HM



Proyecto de Manejo Forestal Participativo
-Estructura del Proyecto-



HM

Handwritten marks and signatures at the bottom right of the page.

参考資料/入手資料リスト

番号	名称	形態 図書・ビデオ 地図・写真等	オリジナル・ コピー	発行機関	発行年
1.	Resultados del Inventario Nacional Forestal Nicaragua	図書	オリジナル	MAGFOR, INAFOR	2009
2.	Plan Ambiental Santa Rosa del Peñón	図書	オリジナル	Alcaldía Municipal Santa Rosa del Peñón	2008
3.	La Cuenta Informa, Boletín Informativo Edición No. 13 Jul-Sep.2009	冊子	オリジナル	Cuenta Reto del Milenio	2009
4.	La Cuenta Informa, Boletín Informativo Edición No. 10 Jul-Nov.2008	冊子	オリジナル	Cuenta Reto del Milenio	2008
5.	Sistema Productivos Silvopastoriles, Proyecto Manejo Sostenible de la Tierra en Áreas degradadas Propensas a sequía en Nicaragua	冊子	オリジナル	MARENA,	2009
6.	CONVENCIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS DE LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACIÓN, En los Países Afectados por Sequía Grave o Desertificación	パンフレット	オリジナル	NACIONES UNIDAS	2009
7.	Proyecto de Educación y Sensibilización Ambiental, La Educación Ambiental, Una Alternativa para el Desarrollo Sostenible.	パンフレット	オリジナル	Unidad Ambiental Municipal	2009
8.	Proyecto de Manejo Forestal Participativo en Nicaragua (PROMAFP)	パンフレット	オリジナル	INAFOR - JICA	2008
9.	Proyecto Integral de Manejo de Cuencas Hidrograficas, Agua y Saneamiento (PIMCHAS)	パンフレット	オリジナル	MARENA - ACDI	2008
10.	Análisis del Marco Legal e Institucional Vinculado al Manejo, Sostenible de la Tierra, Managua, 31 Diciembre, 2004. Proyecto "Manejo Sostenible de la Tierra en Áreas Degradadas Propensas a Sequía en Nicaragua". Pnud-Marena	冊子	オリジナル	Francisco J. Moreno Aranda Rosario Sáenz Ruiz Abogados y Notarios Públicos MARENA-UNDP	2004
11.	Análisis de la Situación de Género en Siete Municipios de Nicaragua con Áreas Degradadas Propensas a Sequía, Informe Final de Consultoría de Género, Enero del 2005 Proyecto: Manejo sostenible de la tierra en áreas degradadas propensas a sequía en Nicaragua	冊子	オリジナル	Licda. Rosa Argentina Rugama Flores MARENA/GEF/UNDP	2005
12.	Análisis del Impacto Existente y Potencial del Sector Ganadero, en Siete Municipios Propensos a Sequías en Nicaragua Manejo Sostenible de la Tierra en Áreas Degradadas Propensas a Sequías en Nicaragua" Diciembre, 2004.	冊子	オリジナル	Consultores: Jany Jarquin Mejía Jaap Van der Zee	2004
13.	Diseño de una Estrategia de Concientización y Capacitación para el Fomento de un Modelo Productivo Conservacionista, con énfasis en el Manejo Sostenible de la Tierra, en Siete Municipios Propensos a Sequías en la Zona Seca de Nicaragua INFORME FINAL "Sirviendo a la Comunidad". Estrategia de Concientización y Capacitación Productiva Conservacionista con énfasis en MST para los Siete Municipios Seleccionados y Plan Global de Implementación Managua, Nicaragua, Junio del 2005	冊子	オリジナル	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE NICARAGUA	2005

