

No. \_\_\_\_\_

# ドミニカ共和国・ミニプロ果樹園芸 事前調査報告書

平成5年2月

国際協力事業団  
派遣事業部

608  
855  
EXS

派 2
JR
94-1



ドミニカ共和国・ミニプロ果樹園芸  
事前調査報告書

JICA LIBRARY



1116576181

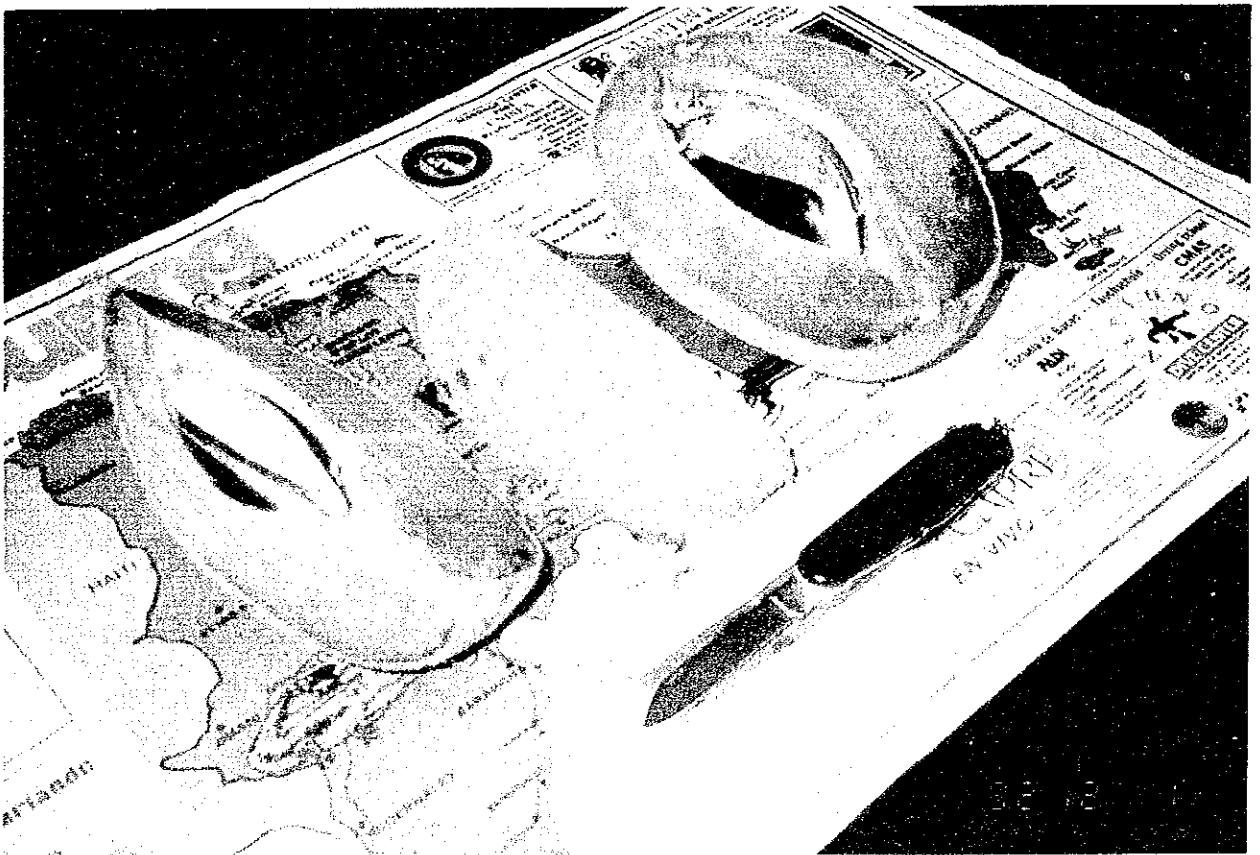
平成5年2月

国際協力事業団  
派遣事業部

国際協力事業団

26913

オオミアカテツ (サポート)





中小農家の果樹園  
混植（中央がサボーンテの木）



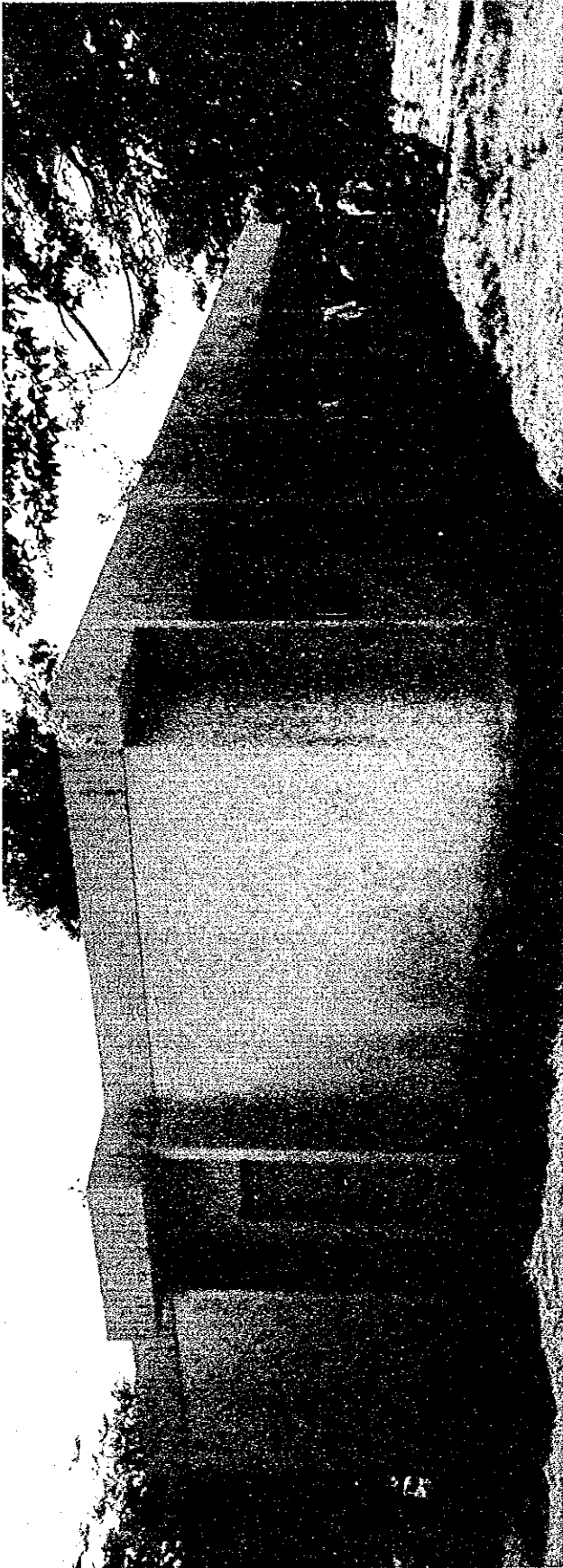
プロジェクトサイト  
CESDA



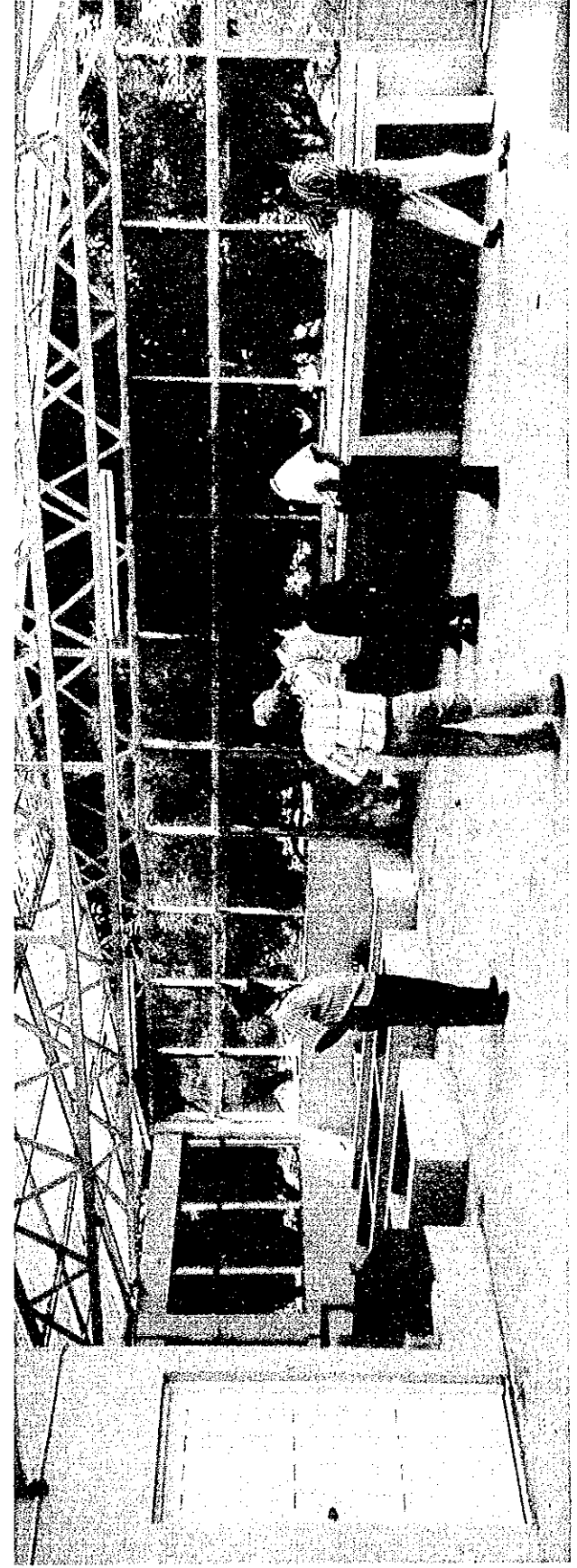




専門家居室

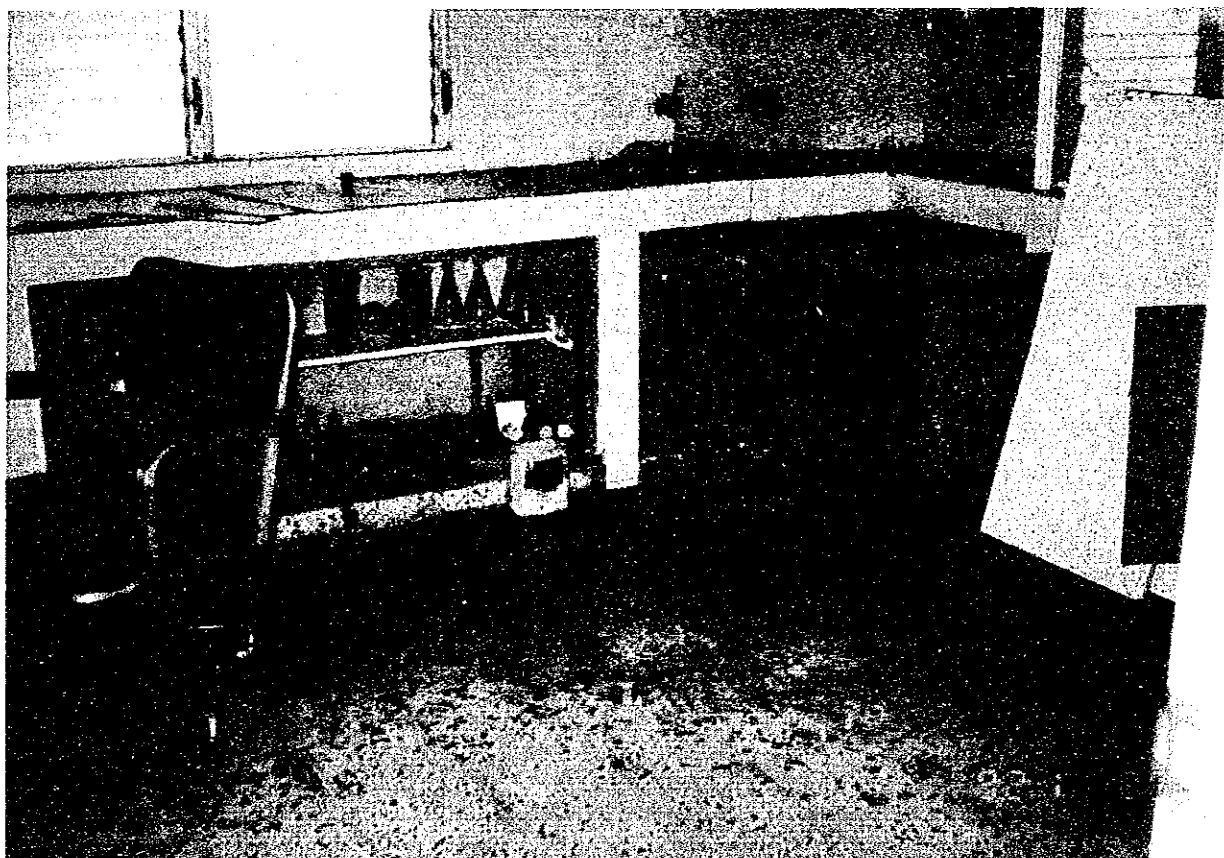


研究室・作業室





居室内部

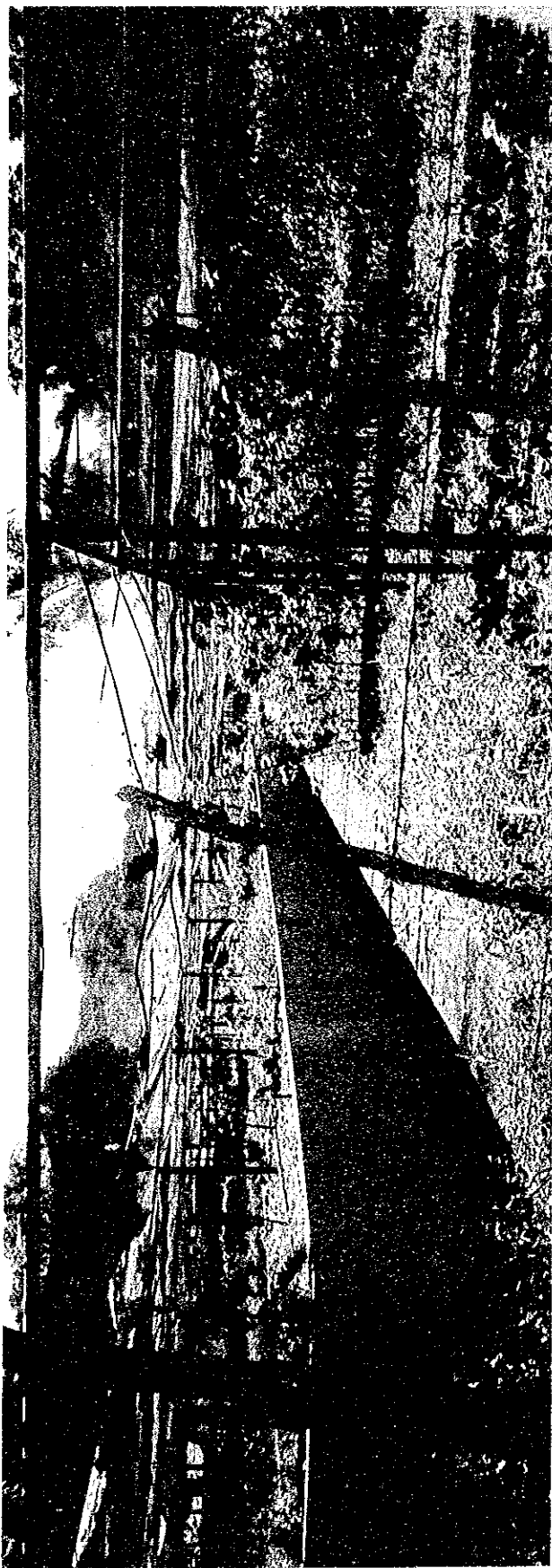




ミニプロ圃場予定地



苗床施設





パパイヤ接木技術



見本園







# ドミニカ共和国ミニプロ（果樹園芸）事前調査団

## 目 次

<b>1. 調査団とその目的</b>	
(1) 要請の背景（要請背景調査の報告要旨）	1
(2) 調査団の構成	2
(3) 調査日程	2
(4) 調査団の訪問先及び面会者	2
<b>2. 調査内容</b>	
(1) 現地調査	3
ア. CESDAの現状	3
イ. 果樹栽培の現状	3
(2) ミニッツ協議内容（先方との合意事項）	4
ア. 実施期間	4
イ. ミニプロの目的	4
ウ. 技術協力の範囲	4
エ. サイト	4
オ. ローカルコスト負担について	4
カ. 日本人専門家の人数・分野	5
キ. カウンターパート	5
ク. プロジェクト開始までに準備すべき事項	5
ケ. ミニッツのサイナー	6
(3) 対象果樹について	6
<b>3. 実施に当たっての留意事項</b>	
(1) 協力目的の徹底	7
(2) 対象果樹	7
(3) カウンターパートの適正配置	7
(4) 生産局との連携の強化	7
添付資料 1 ・ 要請背景調査団報告	8
資料 2 ・ 組 織 図	16
資料 3 ・ 事前調査団のレター	18
資料 4 ・ 署名済ミニッツ（写）	28

# 1. 調査団とその目的

## (1) 要請の背景

- 1990. 9 ~1991. 9 熱帯果樹栽培林専門家派遣  
農務省北部農牧業開発センター配属
- 1990. 9 農務大臣発大使宛書簡
- 1990.10 口上書によるミニプロ要請
- 1992. 5 ミニプロ要請背景調査団

\*ミニプロ要請背景調査団報告概要（詳細、別添資料1）

### 1. ドミニカ共和国の果樹の現状

- ・果樹園形態で栽培3,000ha、自然の状態で20,000ha程度
- ・輸出は小規模であるが、パイナップル、アボガド、オレンジ等をプエルトリコ、コスタリカ、米国等へ。
- ・おおむねは庭先で自然の状態で栽培、一部に輸出向けの大規模果樹園も見られる。

### 2. ド側の実施責任体制

農務省調査研究部

5名の技術者（固定的）6名の作業員（交代式）

### 3. 協力拠点

C E S D A南部農牧業開発センター

設備が比較的整っており、同センターの所在するサン・クリストバル市はサント・ドミンゴ市から30km、約20分で十分通勤可能。

### 4. プロジェクトの目的・範囲

- ・優良品種の選定
- ・比較試験手法の改善
- ・選定された苗の増殖技術の改善

### 5. 日本人専門家の分野

長期 栽培

育苗技術

短期 土壌肥料

病気

虫害

### 6. 対象果樹

先方の要望は、アセロラ、アボガド、アノン、カシュー、グアナバナ、グアバ、マンゴー、タマリンド、サポーテの9種で、そのうちすでに技術的に蓄積のあるアボガド、マンゴー以外をミニプロの対象としてほしい。

## 7. その他

本ミニプロ案に対し在ドミニカ共和国日本大使から温帯果樹を対象としてはどうかとのコメントがあった。

### (2) 調査団の構成

久保 勤 農林水産省農蚕園芸局普及教育課農業後継者対策室課長補佐  
岩 垣 功 農林水産省果樹試験場興津支場栽培研究室長  
伊 藤 高 国際協力事業団派遣事業部派遣第2課

### (3) 調査日程

11月23日(月) 東京発ダラス着  
24日(火) ダラス発マイアミ経由サント・ドミンゴ着  
25日(水) JICA事務所、大使館、農務省表敬打ち合わせ、ミニッツ案協議  
26日(木) CESDA南部農牧業開発センター及び果樹栽培農家視察  
27日(金) 果樹栽培農家及びプランテーション視察  
28日(土) 現地市場視察  
29日(日) 資料整理  
30日(月) 農務省ミニッツ案協議、農務大臣表敬  
12月1日(火) 大使館、JICA事務所報告  
2日(水) サント・ドミンゴ発ニューヨーク着  
3日(木) ニューヨーク発  
4日(金) 東京着

### (4) 調査団の訪問先及び面会者

日本大使館 大使 角田 勝 彦  
参事官 福田 進  
書記官 吉岡 裕 次  
農務省 大臣 Ing. Agron. Nicolas Concepcion G.  
副大臣 Ing. Agron. Francisco Miguel Gonzalez  
調査研究部長兼南部農牧業開発センター(CESDA) 所長  
Juan Diaz Gomez  
省付 価格安定局兼務 Roberto Mejia L1.  
生産部果樹担当 Apolonia Trinidad F.  
CESDA果樹担当 Jacqueline Vasquez  
JUNTA AGRICOLA DOMINICANA (JAD)  
JICA事務所 所長 吉田 正 雄  
所員 牟田 芳 勝  
職員 矢内 義 郎  
通訳 鳥崎 マ リ

プランテーション農場

FURDOCA (オレンジ)

CONSORCIO CITRICOS DOMINICANOS (パイナップル)

その他の視察農園

カシューナッツ農園・アボガド農園・グアナバナ農園他

## 2. 調査内容

### (1) 現地調査

#### ア. CESDA (南部農牧業開発センター) の現状

要請背景調査において既に明らかにされている点については省略する。

CESDAにおける研究対象は、①豆類、②トウモロコシ、③野菜、④バナナ、⑤いも類、⑥果樹に分けられる。これらに対する経常的研究の他に外国との共同プロジェクトが4件ある。それらは、①栽培システム研究 (作目を特定していない) ②豆類の病害研究、③トウモロコシ、ソルゴの品種改良、④豆類の品種改良、などであるが、これらのプロジェクトに援助国からのエキスパートやアドバイザーは常駐していない。果樹栽培ミニプロは、これらのプロジェクトと並行して行われる予定である。

果樹研究に関しては、以前は重要部門の一つであったが、1979年のハリケーンの後中断している。現在は苗木の生産、供給を継続している。それらの苗木に、カンキツ、アボガド、オオミアカテツ、オオミノケイソウなどを見た。タマリンド、トゲバンレイシなどもあるという。

果樹栽培ミニプロジェクトに提供できるという研究棟、圃場、苗木生産施設を調査した。研究棟は新築後使用されないままになっている建物であるが、居室及び実験室として十分な広さをもち使用に耐えると判断できた。電気、水道、エアコンでショナーなどの整備は約束された。圃場は整備済の部分も含めて約50ha使用可能であるとの説明であった。苗木生産施設は現状のままですれなりに機能している。ガラス室はない。土壌調整設備、シェードハウス、納屋、ガレージなどすべてが整っているわけではない。その必要性は伝えたが、専門家の着任後に整備していくことになると思われる。

#### イ. 果樹栽培の現状

##### 〈プランテーション〉

カンキツ、マンゴ、カシュー、アボガド、パイナップルなどは、いわゆるプランテーションとよばれる企業的大農場が発達している。規模は数10haから1,000haをこえるものまでである。オーナー及び資本は、ドミニカ共和国であったり外国であったり様々である。生産物のほとんどを、アメリカ、ヨーロッパ、近隣諸国などに輸出するが、あるいはそうでない場合も輸出を念頭においている。青果で輸出する場合と、ジュースなど加工品や凍結品で輸出する場合の両方がある。果樹の種類にもよるが、量的には、加工品、凍結品が多くなる。

カンキツでは、バレンシアを主にしたオレンジ園にジュース工場を併設した大農場を見学した。施肥量が少なく、防除回数も少ないなど、技術的には問題があるが、収益的にはそれでよいのかもしれない。広い苗圃もあり、苗木が大量に養成されていた。ウイルスには注意が払われていな

いようだったが、苗木づくりの技術水準は低くはなかった。

アメリカ、ヨーロッパに主に輸出するパイナップル園、アメリカから品種を導入し、青果をアメリカに輸出するアボガド園などかなり技術の高い園や、粗放栽培のカシュー園、パパイヤ園などを見学した。

#### 〈果樹農家〉

見た範囲のものは、果樹園というより、バックヤードオーチャードとよぶべきものであった。数多くの果樹が一箇所に植えられている。ココヤシ、オオミアカテツ、サボジラ、バナナ、カカオなどが多かった。ミニプロの目的の一つに、中小農家の育成があげられているが、それは確かに重要なテーマであるということと同時に、農家の技術力工場は時間のかかる問題という感想をもった。

## (2) ミニッツ (案) 協議内容

ミニッツ (案) の協議に当っては、予めわが国で JICA と農林水産省関係課との協議の下に用意した内容を提示し協議を行った。(スペイン語の資料を JICA ドミニカ共和国事務所 で用意) 協議内容の主な事項は以下の通りである。

### ア. 実施内容

1993年4月1日から1996年3月31日までの3年間とすることを提案し合意に達した。

### イ. ミニプロジェクトの目的

このミニプロジェクトは、ドミニカ共和国における在来の果樹を対象とし、優良品種の特性調査等優良品種の選定、優良品種選定のための比較試験手法の改善、選定された苗の増殖技術の改善、農業技術者等を対象としたセミナーの開催を行うものである。

### ウ. 技術協力の範囲

ミニッツ案6の(1)「ふさわしい品種の選定」に関して、ドミニカ共和国側からミニッツ案ではすでに導入された品種に限定されているが、ヨーロッパ等で需要が増えている品種についても対象にして欲しい旨の要望があった。

このことに対して、調査団としては、基本的には協力期間が3か年間と限られている中で一定の効果をあげるためにはすでに導入された既存品種に限定したい。プロジェクト開始までにドミニカ共和国側で準備ができ、日本の専門家と合意できれば、対象とすることはやぶさかではないことを提案し了解を得た。

### エ. ミニプロジェクトサイト

前回事前調査において候補地となっていたCESDA(南部農牧業開発センター)について

日本の長期専門家(栽培と増殖の2部門)、短期専門家、カウンターパートに必要な居室、実験室、作業場が必要となるが確保できるスペース。また、5ヘクタールのは場、自動車、作業器具の収納庫も必要との観点からドミニカ共和国側の遺構を聴取し、更に、後日現地調査に於て確認した。

この結果、CESDAは、果樹の生産適地にあり、現在果樹の試験研究は行っていないものの、このプロジェクトに必要な施設、は場、果樹担当のカウンターパートの提供・配置が可能であり、適正とみられる。

オ. ミニプロジェクトのローカルコストの負担について

事務所、は場の整備運営、セミナーの運営に必要な参加者の旅費、宿泊費等については、ドミニカ共和国政府としてはすべて了解しているとのことであった。

カ. 日本人専門家の人数・分野

(ア) 長期派遣専門家

果樹栽培 1名 (優良品種の選定、比較試験手法野改善担当)

増殖技術 1名 (選定された苗の増殖技術の改善、セミナーの実施)

(イ) 短気派遣専門家

昆虫学 (虫害)

植物病理学

土壌肥料

普及

キ. カウンターパートについて

(ア) カウンターパートの配置 (6名)

プロジェクトマネージャー CESDA所長 (ゴメス)

プロジェクトコーディネーター 果樹担当官 (ユベール)

研究者 (CESDA研究員4名)

栽培 (アポローニャ)

栽培・病理 (ジャカリン)

病理 (ファウスト)

虫害 (選定中)

なお、CESDA所長は現在農務省調査部長兼務となっているが、4月までには専任者を当てる考えである。

プロジェクトコーディネーターは、ユベール生産局果樹担当官 (ドミニカ共和国の果樹生産の責任者) になりたいとのことであった。現在、彼は農務省付きで価格安定局に出向しているため、事前調査団が、コーディネーターは日本の専門家とたえず濃密な連絡調整が必要であるため兼務はふさわしくないと指摘したところ、CESDAに専任させるということであった。

また、このプロジェクトの総責任者は、ゴンザレス調査・普及担当副大臣である。

(イ) Technicians という表現は日本では位置づけが低い語感があるが、どのような資格の者を考えているかについては、研究者であり、全員大学卒以上であることであったので、Recercherとして表現することとした。

ク. その他プロジェクト開始までに準備すべき要望事項

ドミニカ共和国政府に対しては、当ミニプロ開始までにプロジェクトサイトの整備、カウンターパート配置、ローカルコストの予算措置等当該プロジェクトの円滑な実施に向けての確実な実行の約束を取り付けた。

特に、副大臣はじめとする事務レベルの当該ミニプロジェクト実行協議において、CESDA

における日本人専門家・カウンターパートの居室、研究室、苗床施設、ほ場の使用については、大臣の許可がないと決定できないとのことであった。

11月30日に大臣を表敬した折、この必要性を説明したところ、日本側の必要性は十分理解できるので施設、ほ場等の使用等当該ミニプロジェクトの円滑な実施については善処するとの回答を得た。この案件については、大臣に文書にて使用許可を得ることになっており、この文書の写しを提出してもらうこととした。

#### ケ. ミニッツのサイナー

ミニッツのサイナーは、日本側は、吉村 JICA ドミニカ共和国事務所長、ドミニカ共和国側は農務大臣との間で、1月中に行われる予定である。

### (3)対象果樹について

ミニプロで研究対象とする熱帯果樹の樹種については、5月の要請背景調査及び果樹試験場のリコメンデーションにより、オオミアカテツ、アボガド、アセローラ、トゲバンレイシ、バンレイシなどを候補樹種とすることがほぼ決っていた。

今回、調査団とドミニカ共和国側との協議の場に、ド側が研究対象としたい樹主として、以下の樹種が示された。(数字は優先順位)。すなわち、1. トゲバンレイシ、2. オオミアカテツ、3. タマリンド、4. カシュー、5. マンゴ、6. バンレイシ、7. アセローラ、8. アボカド、9. マモンチロ、10. サボジラ、11. グワバ、の11種である。

カンキツ、パパイヤ、パイナップルなどがリストアップされてなく、またマンゴ、アボカドなどが下位にきていて、比較的マイナーな果樹が上位に上げられている理由は、ド側の説明によると、メジャーな果樹はプランテーションでも取り上げられていて、研究蓄積もあり、ミニプロでの開発の必要性は低い。一方、トゲバンレイシ、オオミアカテツ、タマリンドなどは、国内需要が大きく、これまで研究されてこなかっただけに、品種・系統、栽培上の問題点が多い。遺伝資源の保存という意味も含めて系統収集の必要性が高い。これらの樹種に関する研究は、中小農家の経営健全化のために有効である。国内消費ばかりでなくアメリカ合衆国、カリブ海諸国などへの輸出も有望であるという説明であった。

現地中小農家、プランテーションなどの調査を行ない、またド側との協議を繰り返した後、調査団として以下の提案を行ない同意を得た。すなわち「ミニプロの対象樹種は、トゲバンレイシとオオミアカテツとする。ド側リストの残りの9種については、ミニプロ開始後日本側専門家との協議により追加採用することができる」である。樹種に追加の余地を持たせたのは、ミニプロの成果をより確実にするために、日本側専門家の意見を生かしたい意味も含まれていると伝えた。

ミニプロの事業項目ごとの樹種の割り振りは話題にしなかったが、これは、2種であればいずれの項目でもそのすべてを取り上げればよいと考えたためである。

### 3 実施に当たっての留意事項

#### (1) 協力目的の徹底

このミニプロジェクトでは、果樹栽培の最も基本となる優良品種の選定、比較試験手法の改善、増殖技術の改善等となっているが、実施期間中において、優良品種の選定を実現することは、不可能であり、特定の樹種を素材として優良品種の選定、比較試験、増殖技術の手法をカウンターパートをして定着普及することを目的とするものである。

したがって、ドミニカ共和国にこの趣旨を一層徹底することが重要であり、このプロジェクト終了後において、対象となっていない樹種についても、このプロジェクトで改善された手法が活用されるようにしなければ、このプロジェクトの所期の目標を達成したとはいえない。

#### (2) 対象果樹

対象果樹は、ドミニカ共和国の優先順を勘案し、トゲバンレイシとオオミアカテツの2種類については、必ず行うこととする。その他の樹種については、日本人専門家との協議により追加して実施できるよう配慮する必要がある。

ドミニカ共和国政府としては、特に優良品種の収集については、折角現地に収集に行った際、有効に収集を行いたいこと等から対象樹種を増やして欲しいとの強い要望がある。

#### (3) カウンターパートの適正配置

前述のように、このプロジェクトの目的は、優良品種を選定することそのものが目的ではなく、手法の改善を行うことである。したがって、カウンターパートは、このプロジェクトに専属であり、かつ継続的・計画的に配置され、手法の改善が他の樹種に継続的に応用される体制が維持されなければ、この技術協力の効果を発揮することはできない。

#### (4) 生産局とのミニプロジェクト実施に関して連携の強化

このミニプロジェクトは、CESDAを下部機関として所管している調査・普及局が担当部局となる。一方、ドミニカ共和国の果樹生産を担当しているのは生産局であり、優良品種を収集するための現地特性調査等を効果的に行うためには、現地の情報をいかに正確かつ効果的に収集するかが重要となってくる。

こうした面で、各地方に勤務する生産局所属の「果樹担当官」は、現地の果樹についての詳しい情報・技術も持ち合わせており、この者との連携が重要である。セミナーの開催はこのような者に対し、有効に活用されるべきである。



## 資料 1

ドミニカ共和国ミニプロ（果樹園芸）要請背景調査報告書



# ドミニカ共和国・ミニプロ（果樹園芸）要請背景調査報告（A）

## I. 調査団とその目的

### 1、要請の背景

1989.8～1991.9 熱帯果樹栽培林専門家派遣

（サトウキビからの代替作物としての果樹の輸出振興）

<要請内容>

①地方品種の収集と栽培、②品種の保存、③形質の選抜、④果実の形質改善策の確立、⑤苗木の生産体制の確立

<対象果樹>

①マンゴ、②アボガド、③サポーテ、④パッションフルーツ、⑤パパイヤ

1990.9 農務大臣大使宛書簡

1990.10 口上書によるミニプロ要請

1992.5 ミニプロ要請背景調査団

### 2、調査の目的（要確認事項）

- ① 下側の実施責任体制
- ② 協力拠点地域
- ③ プロジェクトの目的及び範囲
- ④ 日本人専門家の人数、分野
- ⑤ その他

### 3、調査団の構成

小池 芳一 JICA派遣事業部派遣第二課代理

多田 陽一 農水省農蚕園芸局普及教育課

大島 照明 農水省経済局国際協力課

### 4、調査日程

- ① 5 / 11（月） 東京→ニューヨーク
- ② / 12（火） ニューヨーク→サントドミンゴ
- ③ / 13（水） JICA事務所、大使館、農務省表敬、打合せ
- ④ / 14（木） 農務省打合せ
- ⑤ / 15（金） CENDA（マオ市）及び果樹栽培農家視察
- ⑥ / 16（土） 現地市場視察
- ⑦ / 17（日） 資料整理
- ⑧ / 18（月） CESDA（サン・クリストバル市）及び果樹栽培農家視察
- ⑨ / 19（火） 農務省打合せ
- ⑩ / 20（水） //
- ⑪ / 21（木） 大使館、JICA事務所報告
- ⑫ / 22（金） サントドミンゴ→ニューヨーク

⑬ / 23 (土) ニューヨーク

⑭ / 24 (日) 東京

## II 主要調査内容

### 1、ドミニカ果樹の現状

① 果樹園形態で栽培3,000 ha、自然の状態20,000ha程度

〈主要果樹収穫面積 (86年)〉

アボガド	5,000 ha	Lechosa	300 ha
マンゴ	4,600 ha	グァナバナ	400 ha
パイナップル	1,000 ha	L.agrio	600 ha
オレンジ	6,300 ha	カシュー	100 ha
グレープフルーツ	300 ha	Nispera	100 ha
		ブドウ	50 ha

② 輸出は小規模ではあるが、パイナップル、アボガド、オレンジ等をプエルトリコ、コスタリカ、米国等へ

③ 大宗は庭先で自然の状態で栽培?、一部に輸出向けの大規模果樹園もみられるが、技術的に問題が多い。

また、流通体制も未整備。

### 2、ミニプロ実施体制

① 実施機関

農業省普及局

(同局には1974-80年にUSAIDからバナナ、果樹、油糧作物(ヤシ)の生産部門の協力(IICAからの専門家派遣、資金協力)があったが、現在他の国、機関からの協力は無い)

・普及局の地方局(8局)の下に普及員チーム(全国で713名)がある。

・普及局の92年予算は人件費を中心に約3,600万ペソ

② カウンターパート予定者

別紙のとおり(5名の技術者(固定的)+6名の普及員(交替式))

### 3、協力拠点

① CESDA (南部農牧業開発センター)

・設備が比較的整っている。

・人員も配置され、機能している。

・自然の果樹も多く、今後の果樹生産の中心地として期待される。

・1964年以降マンゴ、アボガド、かんぎつの母樹の品種の収集、増殖、配布を行っており、全国普及の拠点となっている。

(・同センターの所在するサンクリストバル市はサントドミンゴ市から30km、約20分であり、十分通勤可能)

当初要請のあったCENDA (北部農牧業開発センター・マオ市)については、サンチャゴ

農科大学へ移管されており、また、今回先方からの要請もなかった

#### 4、ミニプロの目的及び範囲

##### 〈ミニプロの範囲〉

- ① 優良品種の選定
  - i、国内優良品種の特性調査
  - ii、導入された外国品種の特性調査
  - iii、国内優良品種の収集
- ② 比較試験手法の改善
  - i、試験圃場の造成
  - ii、比較試験の実証
  - iii、比較試験マニュアル作成
- ③ 選定された苗の増殖技術の改善
  - i、苗床の改良
  - ii、苗生産の実証
  - iii、苗増殖技術マニュアル作成
- ④ 技術者の養成
  - i、カウンターパートの日本での技術研修
  - ii、セミナーの開催

##### 〈ミニプロの目的〉

- ・協力対象は10ha以下の中小規模農家  
(大規模農家(かんきつ、パイナップル、パパイヤ等)では生産技術は既に普及、資金力がある)
- ・中小規模農家は国内消費向け(加工向けは一部輸出)  
→当面は(輸出向けの)地域の農産加工の原料生産  
→将来は輸出も意識(米国在住のカリブ系ヒスパニックをターゲット)  
(但し、ミニプロの目的には含めない(バックグラウンドでふれる程度))

##### 〈対象樹種〉

- ・先方の要請は、アセロラ、アボガド、アノン、カシュー、グァナバナ、グァバ、マンゴー、タマリンド、サボテーの9種
- ・この9種の先方のプライオリティーは、アボガド、マンゴーについては既にかかなりの技術蓄積があり、これらよりは現在ドミニカ共和国で白紙の状態のものを対象として欲しい旨の意向
- ・協議の結果、(苗の増殖技術の)対象樹種については、専門家が現地の実施体制、技術的問題点等々を踏まえて決定することとして整理
- ・台木は原産を用い、また、台木との組み合わせ研究は長期間を要するため、今回ミニプロの対象としない。

#### 5、日本人専門家の人数・分野

① 長期専門家

i、栽培

ii、苗生産

② 短期専門家

i、土壌、肥料

ii、病害

iii、虫害

(ポスト・ハーベストは含めない)

6、その他

① 機材供与計画(3年間で30万ドルを限度として主要機材リスト提出依頼)

② 研修員受入れ計画

③ ミニッツの署名者

調査担当次官

*Agro, Francisco Brito Bloise*

④ 治安状況

⑤ 専門家の生活環境状況

⑥ 留意事項(在ドミニカ大使意見)

i) 対費用効果に乏しい

(新しい熱帯果実についてのマニュアル作り)

ii) 移住者に対するメリットが少ない。

移住者(の一部)はりんご、ブドウという温帯果樹

iii) 実績がなく将来性が未知数の果樹より、実績のある果樹や輸入している果実(例えばりんご)を対象としてはどうか。

iv) IICA等の機関と重複しない様調査してはどうか

# ドミニカ共和国・ミニプロ（果樹園芸）要請背景調査報告（B）

## 1 C E S D A（南部農牧業開発センター）調査

所長 Juan Deiz Gomez

性格としては試験研究、原種苗供給及び農業者研修施設を兼ねたもの。

### (1) 研究施設、用地及び人員

研究員 55人 作業員 40人

果樹C/Pとして研究員5人、作業員5人を当てることが可能。

専門家用の部屋は用意。内装は未実施。（現状カベのみ）

### (2) 果樹の適地にある。乾燥地帯。

### (3) 現在研究は中止されているが苗木生産は継続している。

1979年ハリケーン以来現在まで果樹の研究は中止されているが、マンゴー、アボカドの苗木の生産、供給は続けられてきた。

育苗施設 20×40m 800m<sup>2</sup>

母樹の収集 マンゴー、アボカド、かんきつ 計80タリア≒5 ha

注 1タリア=625m<sup>2</sup> 1ヘクタリア=16タリア=10,000m<sup>2</sup>=1 ha（ヘクタール）

ただし、アボカドについては高速道路建設用地として120ヘクタリアが接収され、予算がないので移転できず、現在はない。しかしアボカドの配布先農家を特定できるからもし必要であれば、再収集が可能とのこと。

今後の優良品種の収集及び品種比較試験用地として未使用の土地があり5 ha確保可能とのこと。

### (4) 果樹に関する業務の状況

担当者のお話によれば、マンゴーについてはアメリカから入手可能であった28品種を収集、繁殖し農家に配布したが、そのうち現地に適した5品種を選定した。

heide, palmer, kent, kitt及びtommy atokins である。

ただし選定は農家での栽培結果に基づくもので厳密な比較試験は未実施。

台木としてBanilego等の矮性台木の利用を推奨。 July低木性

現在までに配布した果樹については、既に研究は完結したものであるという認識で、未だ本格的に農家で栽培されていない樹種を今後の研究の対象にしたいと考えている。

## 2 北部、マオの状況

北部農牧業開発センター（CENDA）は私立サンチャゴ農科大学に移管された。移管後現在まで林専門家が担当した研究は場は全く管理されていない。

研究棟をはじめとして十分な施設及び機械はない。水路はあるが揚水施設がない。排水対策はなされていない。北部対策はなされていない。

北部支局の担当官によれば、大学に移管されたため林専門官の研究は場も大学の権限に属するものとなり、このため農務省としては管理する訳にはいかない、とのことであった。

まず第一に農務省のプロジェクトとして行うためには所管の問題を解決する必要がある。

（農務省北部支局果樹担当Juan Victor Dietsch、Santago Rodoriges、Degabon）

### 3 果樹栽培の現状（農家調査）

#### (1) 北部 サンチャゴ

アボカドの園地を2箇所調査（600タリア（37.5ha）及び4,000タリア（250ha））

600タリアのアボカド園の状況 園主はサントドミンゴ在住

技術指導者は元農務省技官 Leo Marrero 氏

面積 600タリア×625m<sup>2</sup>=375,000m<sup>2</sup>=37.5ha

樹種 アボカド 品種 Semile-34, Choquite, Mlendez

植栽間隔 概ね8×8m/樹=64m<sup>2</sup>/樹 156.25本/ha 品種による。

苗はフロリダから輸入6箇月実生 台木は国内 定植後4年目？

灌漑方式及び施肥 スプリンクラー 3箇月間隔で液肥

機械 トラクター、草刈り機、動噴ほか 労働力 常時5～6人雇用

病害虫 ミバエ類 ベネノ剤 4,000タリアの方ではタンソ病が問題

収量 1果重30～36オンス × 28.35g = 850～1020g/果 200果/樹 170～204kg/樹  
156.25本/haとして26.6t～31.9t/ha？

輸出先 アメリカ

#### (2) 南部 パニーノ地区

カシューの園地 定植7年目

アメリカ人の経営主 5,000タリア

開花期に雨が降り黒すす病が発生しほとんど全滅状態。

Antraenosis 病 Coletolrtchurum 菌？

予防方法はわかっているが、予算がないので薬剤散布をしなかった。

マンゴーの園地 4年目

全く肥料をやらず、生産量は低い。

### 4 市場、スーパーマーケット視察。

いずれも量的、質的に見るべきものはなかった。

この国の気象条件から一般的に農家も都市住民も宅地内に果樹を植えているため、特に国内を主要ターゲットとした大規模な栽培は成り立ちにくいという環境にある様である。

### 5 意見

- ① 政府担当官は胡椒のプロジェクト技術協力並みの日本の技術協力を期待していたが、ミニプロの期間、CESDAの実績、及び果樹栽培の現状から考えると、品種比較試験の手法、育苗技術の改善及びそのための技術者の研修を協力の範囲とすることが適当である旨を伝え、了解が得られた。
- ② 政府担当官の考え方は、マンゴー、アボカド等については既に大規模な栽培及び輸出実績があるから主な協力対象果樹とする必要はない、未開発の果樹に協力してもらいたいというものであった。果樹栽培の現状と問題点、これまでの林専門家の実績を考慮するとマンゴー、アボカド等を中心とするべきであると考え、対象果樹の種類については相手国政府と合意するには至らなかった。



従って、次に行く事前調査団にはこのような基本的な考え方について更に突っ込んだ意見交換をしていただければよいと考える。

例えば、北部の園地では5～6mに巨木化し防除、収穫上問題があるのではないかと推察されるので整枝法、矮性台木の利用、収穫方法の改善等の課題があるのではないか。またかなりの病虫害の発生があり、経済的防除方法の開発、耐病性品種への更新等の課題があるのではないかと考えられる。

現在栽培している農家の抱えている問題を解決することは、今後新たに開発する果樹農家にとっても有意義である。

- ③ 普及事業の体制としては、調査研究局の普及課及び各地方に駐在する普及員、生産局の8地方局の果樹担当技官と種苗生産施設、という2本建てを考慮して考えなければならない。普及員は作目全般を担当しているため果樹地帯以外ではあまり果樹に重点をおいた指導はしにくいと考えられるから、本格的な種苗増殖体制をとるとするならば、CESDA以外の研究所の技術者と地方局技官が研修の対象と考えられる。いずれにせよ将来のドミニカ側の検討課題である。

## 6 合意事項

政府担当官と合意した事項は次のとおりである。

### (1) 協力拠点 CESDA

#### (2) プロジェクトの目的及び範囲

##### ① 優良品種の収集（台木を含む。）

###### 1) 国内優良品種の特性調査

既に栽培されている品種の収量（経済性）、品質、病虫害、等を調査し、候補品種をリストアップする。

###### 2) 国外優良品種の特性調査

ド側で持っている情報等に基づき、ドミニカ共和国政府が導入した（又は導入する）品種の特性を調査する。

###### 3) 国内優良品種を収集する。（国外のものはドミニカ共和国政府が行う）

##### ② 比較試験（の技術移転）

###### 1) 比較試験ほの造成

###### 2) 比較試験の実施

###### 3) 試験方法の手引き（マニュアル）の作成

##### ③ 苗の増殖技術の改善

###### 1) 育苗ほの造成又は改良

###### 2) 育苗の実施及び育苗技術の改良

###### 3) 育苗技術の手引き（マニュアル）の作成

##### ④ 技術者の研修

###### 1) 日本でのC/P研修の実施

###### 2) 国内セミナーの開催

### (3) 日本人専門家の人数分野

① 長期

1) 栽培（比較試験）・・・品種比較試験の手法

2) 育苗技術

② 短期

1) 土壌肥料

2) 病害

3) 虫害

4) その他 ド側が必要とするもの

(4) 機材供与

ド側は必要とするものを年間10万usドル、3年分をリストアップし、事前調査団と協議する。

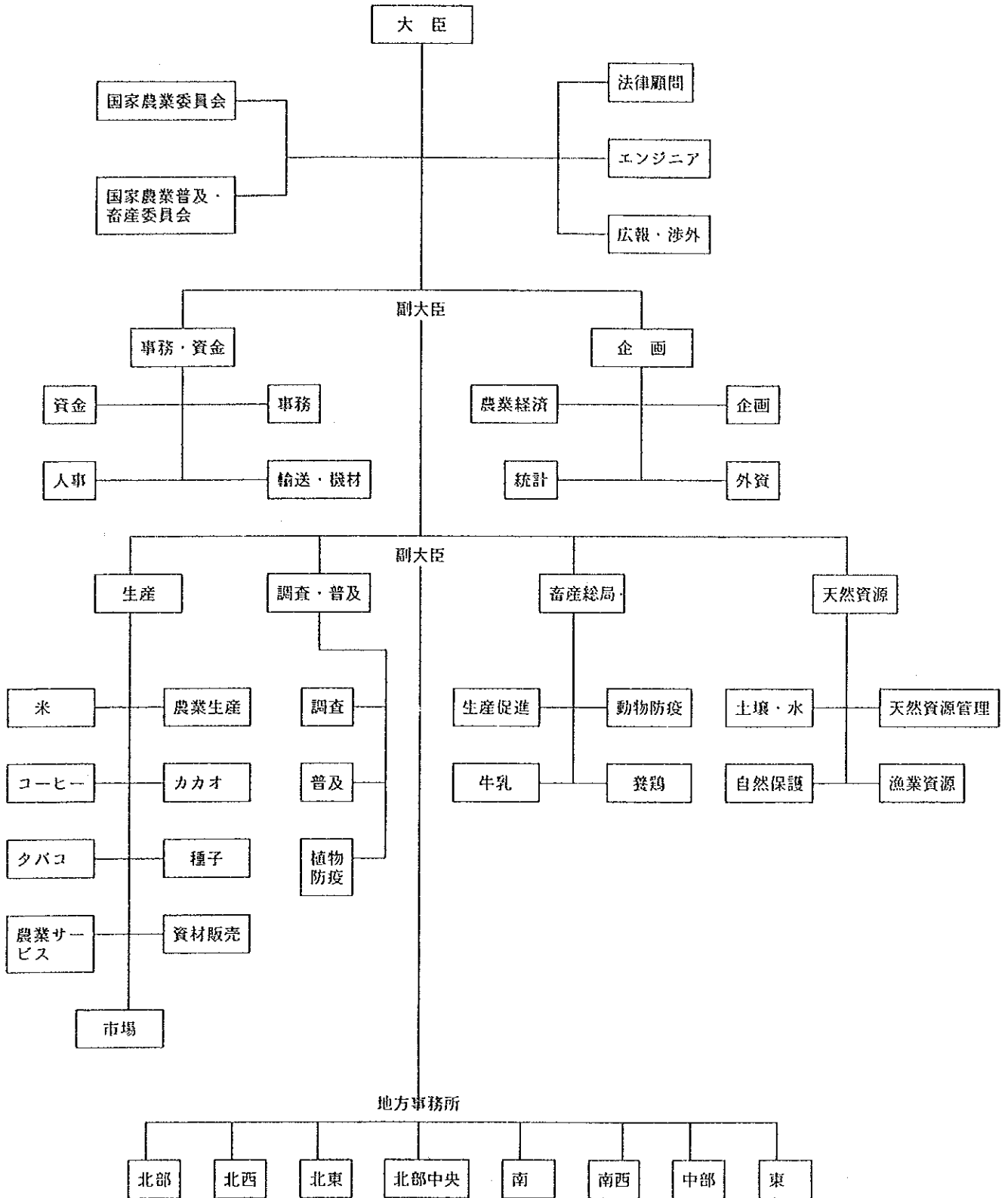
自動車、栽培管理、土壌・栄養調査分析、果実品質調査、情報処理等の機械器具

## 資料 2

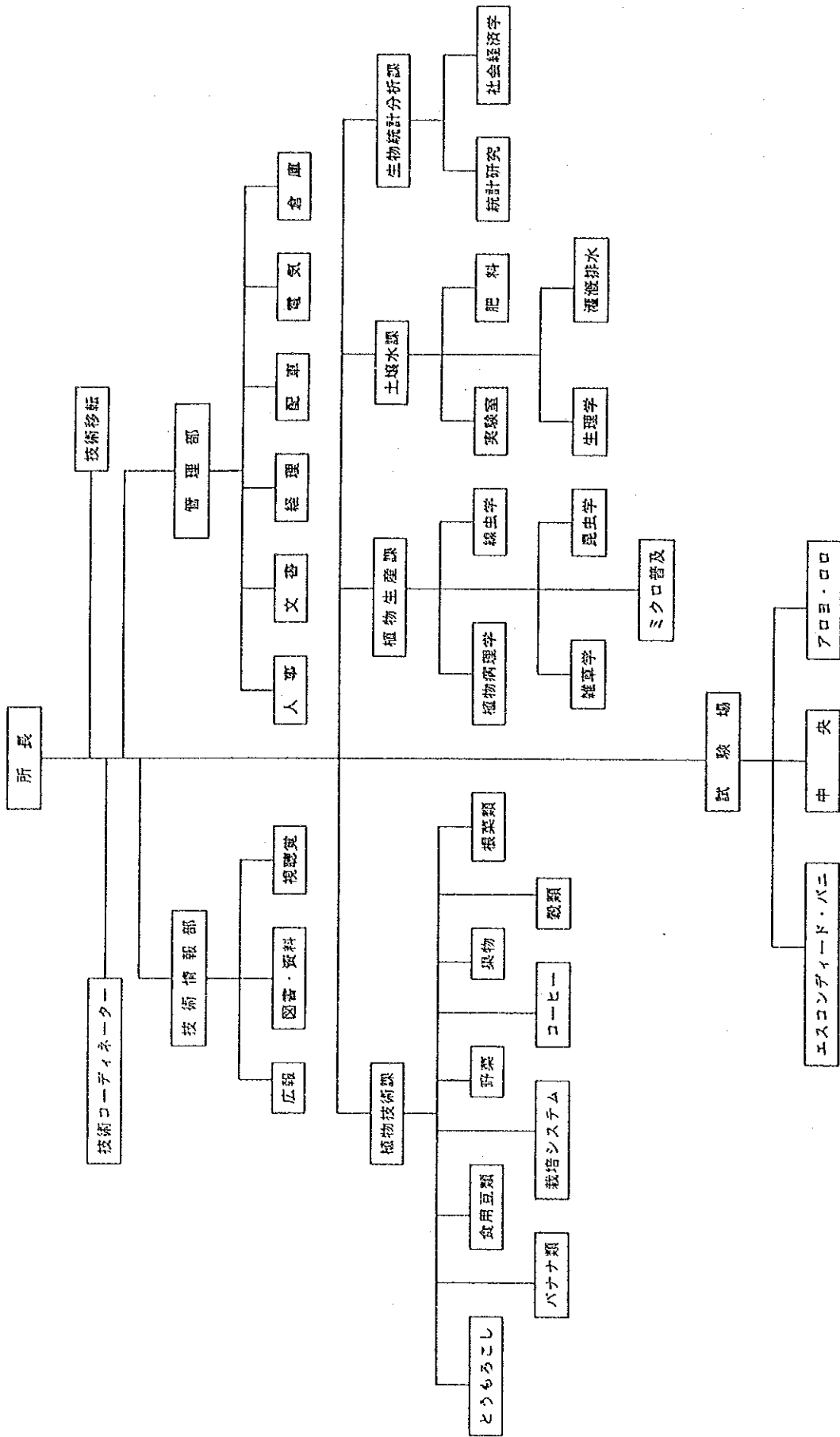
### ドミニカ共和国農務省及びCESDAの組織図



農務省 (SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA) 組織図



南部農牧業開発センター (CESDA) 組織図



## 資料 3

### 事前調査団のレター





Santo Domingo, December 1, 1992

Mr. Nicolás Concepción García  
Minister,  
Ministry of Agriculture

Dear Sir,

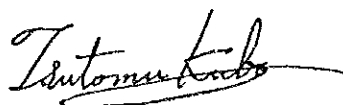
The Preliminary Study Team of the Mini-Project-type Technical Cooperation for the Selection and Propagation of Tropical Fruit Trees in the Dominican Republic (hereinafter referred to as "the Team") has been dispatched by Japan International Cooperation Agency with regard to clarify the background and to confirm the objectives, contents of the proposed technical cooperation program on the Mini-Project-type Technical Cooperation for the Selection and Propagation of Tropical Fruit Trees in the Dominican Republic (hereinafter referred to as "the Project").

During its stay in the Dominican Republic from November 25 to December 1, 1992, the Team has a series of discussions and field survey with the Dominican Republic authorities concerned.

It is my pleasure to submit herewith the mutually agreed draft of the "Minutes" of the Project and I will convey these documents to the Japanese authorities concerned.

I would like to take this opportunity to express my sincere appreciation for the kind cooperation and warm welcome to us in the Dominican Republic.

Very truly yours,



TSUTOMU KUBO

Deputy Director,  
Extension and Education Division,  
Agriculture Production Bureau,  
Ministry of Agriculture, Forestry  
and Fisheries of Japan

1992.12.01 DRAFT

MINUTES CONCERNING  
MINI-PROJECT-TYPE TECHNICAL COOPERATION  
FOR THE SELECTION AND PROPAGATION OF TROPICAL FRUIT TREES  
IN THE DOMINICAN REPUBLIC

In response to the request from the Government of the Dominican Republic concerning the Mini-Project-Type Technical Cooperation for the Selection and Propagation of Tropical Fruit Trees (hereinafter referred to as "the Project"), the resident representative of the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA" ) in the Dominican Republic had a series of discussions on the Project with officials concerned from the Government of the Dominican Republic for the purpose of working out the details of the technical cooperation program.

As a result of the discussions, both parties agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

Santo Domingo,

199

Mr. Masao Yoshimura  
Resident Representative,  
JICA Dominican Republic Office,  
Japan

Mr. Nicolás Concepción García  
Minister,  
Ministry of Agriculture,  
The Dominican Republic

## ATTACHMENT

1. PROJECT TITLE:  
Mini-Project-Type Technical Cooperation for the Selection and Propagation of Tropical Fruit Trees in the Dominican Republic
2. PERIOD OF COOPERATION:  
Three (3) years : From April 1, 1993 to March 31, 1996
3. PROJECT SITE:  
Centro Sur de Desarrollo Agropecuario (CESDA)  
San Cristóbal, Dominican Republic
4. OBJECTIVES OF THE PROJECT:  
Selection of suitable varieties  
Improvement of comparison methods for the selection of suitable varieties  
Improvement of propagation techniques for the selected plants
5. BACKGROUND AND JUSTIFICATION OF THE PROJECT:  

The Dominican Republic has great potential for the production of tropical fruit owing to soil and climate conditions and a readily available labour force. Furthermore, the geographic location is advantageous for the export of tropical fruits to international markets. The existence of various kinds of fruit trees already growing in the country provides a suitable environment for the selection of new varieties of fruit for export.

In considering these conditions, the Ministry of Agriculture proposed a project for research into and the extension of fruit production. The purpose of the project is to collect, evaluate and select varieties of fruit trees, and to improve the propagation techniques for the selected plants.

The final objective of the Project is to develop tropical fruit production for small scale farmers, thus contributing to the socio-economic development of the country.
6. SCOPE OF TECHNICAL COOPERATION:
  - (1) Selection of suitable varieties  
Investigation into the characteristics of domestic varieties  
Evaluation of introduced varieties  
Collection of selected varieties

(2) Improvement of comparison methods for the selection of suitable varieties

Establishment of experimental fields

Demonstration of comparative study

Preparation of manuals on the methods of comparative study

(3) Improvement of production techniques of the selected plants

Improvement of the nursery

Demonstration of propagation techniques

Preparation of manuals on propagation of the selected plants

(4) Training on tropical fruit cultivation

Seminar on tropical fruit cultivation

7. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF JAPAN:

In accordance with the laws and regulations in force in Japan and through the normal procedures under its Technical Cooperation Scheme, the Government of Japan will take the following measures, through JICA:

(1) Dispatch of Japanese experts

To provide at its own expense the services of the Japanese experts for the purpose of technical cooperation in the fields referred to in paragraph 9.

(2) Provision of machinery, equipment and other materials

To provide at its own expense such machinery, equipment, and other materials necessary for the implementation of the Project, as listed in ANNEX III. Machinery, equipment, and other materials referred to above will become the property of the Government of the Dominican Republic upon being delivered to the Dominican Republic authorities concerned at the port(s) and/or airport(s) of disembarkation, and will be utilized exclusively for the implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in Paragraph 9.

(3) Training of counterpart staff in Japan

To receive at its own expense the Dominican Republic staff on the Project for technical training in Japan.

8. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE DOMINICAN REPUBLIC :

In accordance with the laws and regulations in force in the Dominican Republic, the Government of the Dominican Republic will take the following measures at its own expense.

(1) Provision of land and facilities

To provide land and facilities as indicated in ANNEX II.

(2) Provision of equipment

To supply or replace machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts, and other materials necessary for the implementation of the Project other than those provided through JICA under Paragraph 7(2) above.

(3) Exemption from tax and other charges concerning machinery, equipment, and other materials supplied by the Government of Japan,

To meet customs duties, internal taxes and any other charges, imposed in the Dominican Republic on the machinery, equipment and other material referred to Paragraph 7(2) above,

To meet expenses necessary for the transportation within the Dominican Republic of the machinery, equipment and other material as well as for the installation, operation and maintenance thereof, To provide facilities necessary for the maintenance and protection of the articles referred to in Paragraph 7(2) above,

(4) Running expenses

To meet running expenses necessary for the implementation of the Project.

(5) Assignment of counterparts

To assign at least one counterpart staff to each Japanese expert.

(6) Provision of urban transportation facilities

To provide urban transportation facilities for the Japanese experts.

(7) Privileges and exemptions

To grant the Japanese experts and their families privileges, exemptions and benefits no less favorable than those granted to the experts of third countries or of international organizations performing similar missions in the Dominican Republic.

9. THE FIELDS TO WHICH JAPANESE EXPERTS ARE TO BE ASSIGNED:

<Long Term>

(1) Fruit tree cultivation one(1)

(2) Plant propagation techniques one(1)

Note:

- A team leader will be designated from the above experts.
- Short-term experts may also be additionally assigned when necessary for the smooth implementation of the Project.

10. ASSIGNMENT OF DOMINICAN REPUBLIC COUNTERPART STAFF:

- |                         |          |
|-------------------------|----------|
| (1) Project manager     | one (1)  |
| (2) Project coordinator | one (1)  |
| (3) Researchers         | four (4) |

Note:

Additional administrative and supporting staff will be assigned by the Dominican Republic side .

11. ADMINISTRATION OF THE PROJECT:

The Vice-Minister of Investigation, Extension and Training, Ministry of Agriculture, will bear overall responsibility for the implementation of the Project.

The Project manager will be responsible for the administrative and managerial matters of the Project.

The Japanese experts will give necessary technical guidance and advice to the Dominican Republic counterpart staff on matters relating to the Project.

The Resident Representative of JICA in the Dominican Republic will undertake the role of advisor and coordinator for the successful implementation of the Project.

12. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS:

The Government of the Dominican Republic will undertake to bear claims, if any arise against the Japanese experts engaged in the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in the Dominican Republic except for those arising from the willful misconduct or gross negligence on the part of the Japanese experts.

13. MUTUAL CONSULTATION:

There will be mutual consultation between both sides on any major issues arising from, or in connection with this document.

## ANNUAL PROGRAMME

PROJECT ACTIVITIES	PERIOD	1st year	2nd year	3rd year
		Apr. 93 -- Mar. 94	Apr. 94 -- Mar. 95	Apr. 95 -- Mar. 96
1. Selection of suitable varieties				
1) Investigation of characteristics				
2) Evaluation of introduced varieties				
3) Collection of selected varieties				
2. Comparative study				
1) Experimental fields				
2) Comparative study				
3) Preparation of manuals				
3. Plant propagation techniques				
1) Improvement of nursery				
2) Plant propagation techniques				
3) Preparation of manuals				
4. Training				
1) Seminars				

ANNEX II PROJECT INPUT

Project Period Apr. 1993 -- Mar. 1996	1st year Apr. 93 -- Mar. 94	2nd year Apr. 94 -- Mar. 95	3rd year Apr. 95 -- Mar. 96
<b>JAPANESE CONTRIBUTION</b>			
1. Expert Assignment Scheme (Long-term experts)			
1) Fruit tree cultivation			
2) Plant propagation techniques			
 (Short-term experts)			
1) Entomology (Pest Control)	---	---	---
2) Plant pathology	---	---	---
3) Soil and plant nutrition	---	---	---
4) Extension		---	---
2. Equipment Provision Scheme (Equipment to be provided annually within budgetary allocation)	---	---	---
3. Counterpart Training Scheme (One or two Dominican Republic counterpart(s) to be received in Japan annually)	---	---	---

<b>THE DOMINICAN REPUBLIC CONTRIBUTION</b>			
1. Provision of Land and Facilities			
1) Experimental fields			
2) Facilities			
2. Staffing of Counterpart			
1) Project manager			
2) Project coordinator			
3) Researchers			
4) Administrative staff			



ANNEX III LIST OF MACHINERY, EQUIPMENT AND MATERIALS

1. Fully equipped tractor
2. Vehicles
3. Motorcycles
4. Electric generator
5. Personal computer
6. Other necessary machinery, equipment, and materials to be mutually agreed upon.



資料 4

署名済ミニッツコピー (英文及び西文)

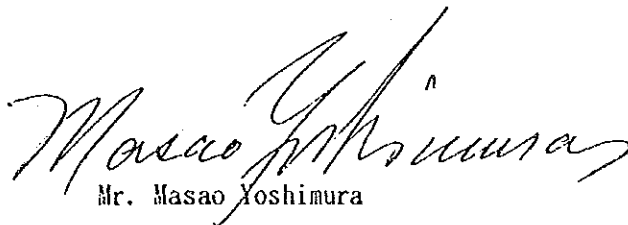


MINUTES CONCERNING  
MINI-PROJECT-TYPE TECHNICAL COOPERATION  
FOR THE SELECTION AND PROPAGATION OF TROPICAL FRUIT TREES PROJECT  
IN THE DOMINICAN REPUBLIC

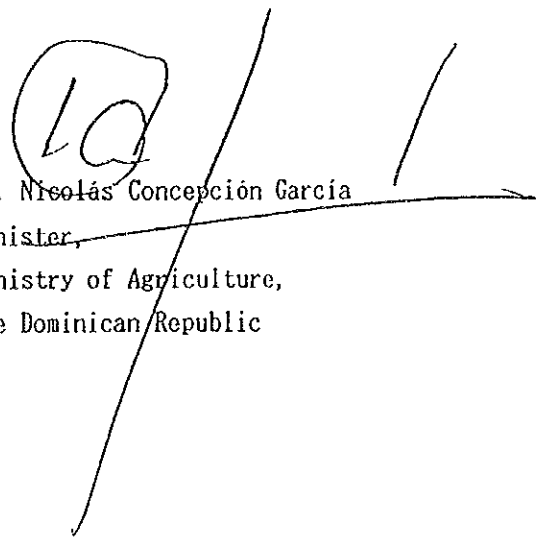
In response to the request from the Government of the Dominican Republic concerning the mini-project-type technical cooperation for the Selection and Propagation of Tropical Fruit Trees Project (hereinafter referred to as "the Project"), the resident representative of the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA" ) in the Dominican Republic had a series of discussions on the Project with the officials concerned of the Government of the Dominican Republic for the purpose of working out the details of the technical cooperation program.

As a result of the discussions, both parties agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

Santo Domingo, February 22, 1993



Mr. Masao Yoshimura  
Resident Representative,  
JICA Dominican Republic Office,  
Japan



Mr. Nicolás Concepción García  
Minister,  
Ministry of Agriculture,  
The Dominican Republic

ATTACHMENT

1. PROJECT TITLE:  
Mini-Project-Type Technical Cooperation on the Selection and Propagation of Tropical Fruit Trees Project in the Dominican Republic
2. PERIOD OF COOPERATION:  
Three (3) years : From April 1, 1993 to March 31, 1996
3. PROJECT SITE:  
Centro Sur de Desarrollo Agropecuario (CESDA)  
San Cristóbal, the Dominican Republic
4. OBJECTIVES OF THE PROJECT:  
To select suitable varieties  
To improve comparison methods for the selection of suitable varieties  
To improve propagation techniques for the selected plants
5. BACKGROUND AND JUSTIFICATION OF THE PROJECT:  

The Dominican Republic has great potential for the production of tropical fruit owing to soil and climate conditions and a readily available labour force. Furthermore, the geographic location is advantageous for the export of tropical fruits to international markets. The existence of various kinds of fruit trees already growing in the country provides a suitable environment for the selection of new varieties of fruit for export.

In considering these conditions, the Ministry of Agriculture proposed a project for the research and the extension of fruit production. The purpose of the project is to collect, evaluate and select varieties of fruit trees, and to improve the propagation techniques for the selected plants.

The final objective of the Project is to develop tropical fruit production for small scale farmers, thus contributing to the socio-economic development of the country.
6. SCOPE OF TECHNICAL COOPERATION:
  - (1) Selection of suitable varieties  
To investigate the characteristics of domestic varieties  
To evaluate introduced varieties  
To collect selected varieties

- (2) Improvement of comparison methods for the selection of suitable varieties
  - To establish experimental fields
  - To demonstrate comparative study
  - To prepare manuals of the methods for comparative study
- (3) Improvement of production techniques of the selected plants
  - To improve the nursery
  - To demonstrate propagation techniques
  - To prepare manuals of the propagation for the selected plants
- (4) Seminar on tropical fruit cultivation
  - To hold seminars on tropical fruit cultivation in the Dominican Republic

7. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF JAPAN:

In accordance with the laws and regulations in force in Japan and through the normal procedures under its Technical Cooperation Scheme, the Government of Japan will take the following measures, through JICA:

- (1) Dispatch of Japanese experts
  - To provide at its own expense services of the Japanese experts for the purpose of technical cooperation in the fields referred to in paragraph 9.
- (2) Provision of machinery, equipment and other materials
  - To provide at its own expense such machinery, equipment, and other materials necessary for implementation of the Project as listed in ANNEX III. Machinery, equipment, and other materials referred to above will become the property of the Government of the Dominican Republic upon being delivered to the Dominican Republic authorities concerned at the port(s) and/or airport(s) of disembarkation, and will be utilized exclusively for implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in Paragraph 9.
- (3) Training of counterpart staff in Japan
  - To receive at its own expense the Dominican Republic staff of the Project for technical training in Japan.

8. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE DOMINICAN REPUBLIC :

In accordance with the laws and regulations in force in the Dominican Republic, the Government of the Dominican Republic will take the following measures at its own expense.

- (1) Provision of land and facilities
  - To provide land and facilities as indicated in ANNEX II.

(2) Provision of equipment

To supply or replace machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts, and other materials necessary for the implementation of the Project other than those provided through JICA under Paragraph 7(2) above.

(3) Exemption from tax and other charges concerning machinery, equipment, and other materials supplied by the Government of Japan,

To meet customs duties, internal taxes and any other charges, imposed in the Dominican Republic on the machinery, equipment and other material referred to Paragraph 7(2) above.

To meet expenses necessary for the transportation within the Dominican Republic of the machinery, equipment and other material as well as for the installation, operation and maintenance thereof,

To provide facilities necessary for the maintenance and protection of the articles referred to in Paragraph 7(2) above.

(4) Running expenses

To meet running expenses necessary for the implementation of the Project.

(5) Assignment of counterparts

To assign at least one counterpart staff to each Japanese expert.

(6) Provision of urban transportation facilities

To provide urban transportation facilities for the Japanese experts.

(7) Privileges and exemptions

To grant the Japanese experts and their families privileges, exemptions and benefits no less favorable than those granted to the experts of third countries or of international organizations performing similar missions in the Dominican Republic.

9. THE FIELDS TO WHICH JAPANESE EXPERTS ARE TO BE ASSIGNED:

<Long Term>

- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| (1) Fruit tree cultivation       | one(1) |
| (2) Plant propagation techniques | one(1) |

Note:

- A team leader will be designated from the above experts.
- Short-term experts may also be additionally assigned when necessary for the smooth implementation of the Project.



10. ASSIGNMENT OF DOMINICAN REPUBLIC COUNTERPART STAFF:

- |                         |          |
|-------------------------|----------|
| (1) Project manager     | one (1)  |
| (2) Project coordinator | one (1)  |
| (3) Researchers         | four (4) |

Note:

Administrative and supporting staff will be additionally assigned by the Dominican Republic side .

11. ADMINISTRATION OF THE PROJECT:

The Vice-Minister of Investigation, Extension and Training, Ministry of Agriculture, will bear overall responsibility for the implementation of the Project.

The Project manager of the Selection and Propagation of Tropical Fruit Trees Project will be responsible for the administrative and managerial matters of the Project.

The Japanese experts will give necessary technical guidance and advice to the Dominican Republic counterpart staff on matters relating to the Project.

The Resident Representative of JICA in the Dominican Republic will undertake the role of advisor and coordinator for the successful implementation of the Project.

12. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS:

The Government of the Dominican Republic will undertake to bear claims, if any, which may arise against the Japanese experts in the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in the Dominican Republic except for those which may arise from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

13. MUTUAL CONSULTATION:

There will be mutual consultation between both sides on any major issues arising from, or in connection with this document.

## ANNUAL PROGRAMME

PROJECT ACTIVITIES	PERIOD	1st year	2nd year	3rd year
		Apr. 93 – Mar. 94	Apr. 94 – Mar. 95	Apr. 95 – Mar. 96
1. Selection of suitable varieties				
1) Investigation of characteristics				
2) Evaluation of introduced varieties				
3) Collection of selected varieties				
2. Comparative study				
1) Experimental fields				
2) Comparative study				
3) Preparation of manuals				
3. Plant propagation techniques				
1) Improvement of nursery				
2) Plant propagation techniques				
3) Preparation of manuals				
4. Seminars				
1) Tropical Fruit Cultivation			—	—

## ANNUAL PROGRAMME

PROJECT ACTIVITIES	PERIOD	1st year	2nd year	3rd year
		Apr. 93 - Mar. 94	Apr. 94 - Mar. 95	Apr. 95 - Mar. 96
1. Selection of suitable varieties				
1) Investigation of characteristics				
2) Evaluation of introduced varieties				
3) Collection of selected varieties				
2. Comparative study				
1) Experimental fields				
2) Comparative study				
3) Preparation of manuals				
3. Plant propagation techniques				
1) Improvement of nursery				
2) Plant propagation techniques				
3) Preparation of manuals				
4. Seminars				
1) Tropical Fruit Cultivation				

ANNEX III LIST OF MACHINERY, EQUIPMENT AND MATERIALS

1. Fully equipped tractor
2. Electric Generator
3. Personal Computer
4. Vehicles
5. Motorcycles
6. Other necessary machinery, equipment, and materials to be mutually agreed upon.

~~Of~~  
10/1

ANNEX II PROJECT INPUT

Project Period Apr. 1993 -- Mar. 1996	1st year Apr. 93 -- Mar. 94	2nd year Apr. 94 -- Mar. 95	3rd year Apr. 95 -- Mar. 96
<b>JAPANESE CONTRIBUTION</b>			
1. Expert Assignment Scheme (Long-term experts)			
1) Fruit tree cultivation			
2) Plant propagation techniques			
(Short-term experts)			
1) Entomology (Pest Control)	---	---	---
2) Plant pathology	---	---	---
3) Soil and plant nutrition	---	---	---
4) Extension (Seminar)		-	-
2. Equipment Provision Scheme (Equipment to be provided annually within budgetary allocation)	---	---	---
3. Counterpart Training Scheme (One or two Dominican Republic counterpart(s) to be received in Japan annually)	---	---	---
<b>THE DOMINICAN REPUBLIC CONTRIBUTION</b>			
1. Provision of Land and Facilities			
1) Experimental fields			
2) Facilities			
2. Staffing of Counterpart			
1) Project manager			
2) Project coordinator			
3) Researchers (4)			
4) Administrative staff (7)			

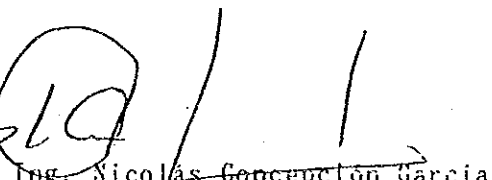
M I N U T A  
CONCERNIENTE A LA COOPERACION TECNICA TIPO MINI-PROYECTO  
PARA EL PROYECTO DE LA  
SELECCION Y PROPAGACION DE ARBOLES FRUTALES TROPICALES  
EN LA REPUBLICA DOMINICANA

En respuesta a la solicitud del Gobierno de la República Dominicana concerniente a la cooperación técnica "Tipo Mini-Proyecto" para el Proyecto de la Selección y Propagación de Arboles Frutales Tropicales (en lo adelante referido como "El Proyecto"), el Director de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en lo adelante referido como "JICA") en la República Dominicana, sostuvo una serie de discusiones acerca de El Proyecto con las autoridades competentes del Gobierno de la República Dominicana, con el propósito de definir los detalles del programa de cooperación técnica.

Como resultado de esas discusiones, ambas partes acordaron recomendar a sus respectivos Gobiernos, los asuntos referidos en el documento que se anexa a la presente.

Santo Domingo, 22 de Febrero de 1993

  
Lic. Masao Yoshimura  
Director,  
Agencia de Cooperación  
Internacional del Japón  
en República Dominicana

  
~~Ing. Nicolás Concepción García~~  
Secretario de Estado,  
Secretaría de Estado de  
Agricultura,  
República Dominicana

DOCUMENTO ANEXO

1. NOMBRE DE EL PROYECTO

Cooperación Técnica Mini-Proyecto para el Proyecto de la "SELECCION Y PROPAGACION DE ARBOLES FRUTALES TROPICALES" en la República Dominicana.

2. PERIODO DE COOPERACION

Tres (3) años: Desde el 1 de abril de 1993 hasta el 31 de marzo de 1996.

3. LUGAR DE EL PROYECTO

Centro Sur de Desarrollo Agropecuario (CESDA)  
San Cristóbal, República Dominicana.

4. OBJETIVOS DE EL PROYECTO

- Selección de variedades adecuadas.
- Innovación de métodos comparativos para la selección de variedades adecuadas.
- Innovación de las técnicas de propagación de plantas seleccionadas.

5. ANTECEDENTE Y JUSTIFICACION DE EL PROYECTO

La República Dominicana posee gran potencial para la

producción de frutas tropicales teniendo condiciones climáticas y suelo favorables, así como mano de obra prontamente disponible. Además, su ubicación geográfica es ventajosa para la exportación de frutas tropicales a los mercados internacionales. La existencia de varias especies de árboles de frutas tropicales ya en cultivo, provee un medio adecuado para la selección de nuevas variedades de frutas para exportación.

Tomando en consideración estas condiciones, la Secretaría de Estado de Agricultura propuso un proyecto para la investigación y extensión del cultivo de frutas. El propósito del proyecto es reunir, evaluar y seleccionar variedades de árboles frutales, y mejorar las técnicas de propagación de las plantas seleccionadas.

El objetivo último del proyecto es desarrollar la producción de frutas tropicales dirigido a agricultores de pequeña escala, y en consecuencia, contribuir al desarrollo socio-económico del país.

#### 6. ALCANCE DE LA COOPERACION TECNICA

(1) Selección de variedades apropiadas.

- Investigación de las características de las especies domésticas.
- Evaluación de las variedades importadas.
- Colección de las variedades seleccionadas.

(2) Innovación de los métodos de comparación para la selección de variedades apropiadas.

- Establecimiento de fincas experimentales.
- Demostración de estudios comparativos.



- Preparación de manuales sobre los métodos de estudios comparativos.

(3) Innovación de las técnicas de producción de plantas seleccionadas.

- Mejoramiento de los viveros.
- Demostración de técnicas de propagación.
- Preparación de manuales sobre propagación de plantas seleccionadas.

(4) Seminario sobre el cultivo de frutas tropicales.

- Organizar seminarios sobre el cultivo de frutas tropicales en la República Dominicana.

7. MEDIDAS A SER TOMADAS POR EL GOBIERNO DEL JAPON

El Gobierno del Japón tomará las siguientes medidas a través JICA, sujeto a las leyes y regulaciones vigentes en el Japón y mediante los procedimientos usuales de acuerdo al sistema de su Programa de Cooperación Técnica.

(1) Envío de Expertos Japoneses.

Proveer, a su propio costo, los servicios de los expertos japoneses para lograr los propósitos de la cooperación técnica en las áreas referidas en la Cláusula 9.

(2) Suministro de maquinarias, equipos y otros materiales.

Proveer, a su propio costo, aquellas maquinarias, equipos y otros materiales necesarios para la implementación de El Proyecto sujeto al listado que se detalla en el Anexo III. Una vez que las maquinarias, equipos y otros materiales arriba

referidos hayan sido entregados en los puertos y/o aeropuertos de desembarque a las autoridades del Gobierno de la República Dominicana, se convertirán en propiedad de éste, y los mismos se utilizarán con exclusividad para la implementación de El Proyecto en consulta con los expertos japoneses referidos en la Cláusula 9.

- (3) Capacitación del personal de contrapartida en el Japón. Recibir, a su propio costo, el personal dominicano de El Proyecto para su capacitación técnica en el Japón.

### 3. MEDIDAS A SER TOMADAS POR EL GOBIERNO DE LA REPUBLICA DOMINICANA

El Gobierno de la República Dominicana tomará las siguientes medidas a su propio costo, sujeto a las leyes vigentes en la República Dominicana.

- (1) Suministro de tierras e instalaciones.  
Proveer tierras e instalaciones tal y como se detallan en el Anexo II.
- (2) Suministro de Equipos.  
Proveer o reemplazar aquellas maquinarias, equipos, instrumentos, vehículos, herramientas, repuestos y otros materiales necesarios para la implementación de El Proyecto, que no sean aquellos provistos por JICA bajo la Cláusula 7, numeral (2) arriba referida.
- (3) Exoneración de los impuestos y cualesquier otra carga a las maquinarias, equipos y otros materiales provistos por el Gobierno del Japón.

Hacer cargo de aquellos aranceles, impuestos internos y cualesquier otra carga que en la República Dominicana se aplique a las maquinarias, equipos y otros materiales referidos arriba en la Cláusula 7, numeral (2).

Hacer cargo de los gastos necesarios para el transporte dentro de la República Dominicana de las maquinarias, equipos y otros materiales, así como para su instalación, operación y mantenimiento.

Tomar las medidas necesarias para el mantenimiento y protección de aquellos artículos referidos arriba en la Cláusula 7, numeral (2).

(4) Gastos Corrientes.

Cubrir los gastos corrientes necesarios para la implementación de El Proyecto.

(5) Designación de Contrapartes.

Designar al menos un contraparte a cada experto japonés.

(6) Provisión de facilidades para el transporte urbano.

Proveer facilidades para el transporte urbano a los expertos japoneses.

(7) Privilegios y exoneraciones.

Conceder a los expertos japoneses y sus familiares, los privilegios, exoneraciones y beneficios no menos favorables que aquellos otorgados a los expertos de terceros países u organismos internacionales que desempeñan similares funciones en la República Dominicana.

9. AREAS QUE CUBRIRAN LOS EXPERTOS JAPONESES

[Largo Plazo]

- (1) Cultivo de árboles frutales . . . . . Uno (1)
- (2) Técnicas de Propagación de Plantas . . . . . Uno (1)

Observación:


- Se nombrará un Líder de los expertos arriba señalados.
- Para la efectiva implementación y sujeto a necesidades de El Proyecto, expertos a corto plazo podrían ser enviados de manera adicional.

10. DESIGNACION DEL PERSONAL DE CONTRAPARTIDA DOMINICANO

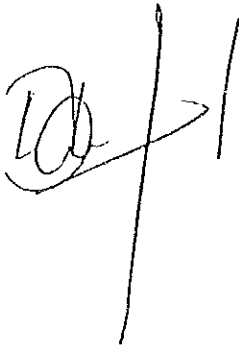
- (1) Director del Proyecto . . . . . Uno (1)
- (2) Coordinador del Proyecto . . . . . Uno (1)
- (3) Técnicos . . . . . Cuatro (4)

Observación:

- Personal adicional administrativo y de apoyo será designado por la parte dominicana.

 11. ADMINISTRACION DE EL PROYECTO

El Sub-Secretario de Investigación, Extensión y Capacitación de la Secretaría de Estado de Agricultura asumirá la total responsabilidad para la implementación de El Proyecto.

 El Director del Proyecto de la Selección y Propagación de Árboles Frutales Tropicales será el responsable de los asuntos administrativos y gerenciales de El Proyecto

Los expertos japoneses darán la orientación técnica y asesoría necesaria a los contrapartes dominicanos sobre aquellos asuntos relativos a El Proyecto.

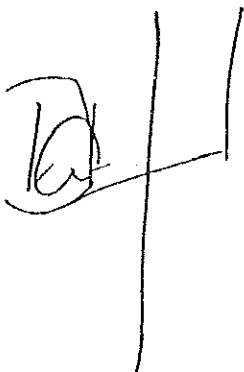
El Director de JICA en la República Dominicana asumirá el papel de asesor y coordinador con el propósito de lograr la exitosa implementación de El Proyecto.

#### 12. RECLAMACIONES CONTRA EXPERTOS JAPONESES

El Gobierno de la República Dominicana se hará cargo de las reclamaciones, si surgiere alguna en contra de los expertos japoneses de El Proyecto, como resultado de, u ocurrido en, o de alguna forma relacionado al cumplimiento de sus funciones oficiales en la República Dominicana, excepto para aquellos casos que pudieren resultar de una grave negligencia o mala conducta intencional de los expertos japoneses.

#### 13. MUTUA CONSULTA

Ambas partes se consultarán mutuamente sobre cualquier asunto de importancia que pudiere surgir, o en relación al presente documento.



ANEXO I

CALENDARIO DE IMPLEMENTACION DE EL PROYECTO

PROGRAMA ANUAL

ACTIVIDADES DE EL PROYECTO	PERIODO	1er Año 93/4 - 94/3	2do Año 94/4 - 95/3	3er Año 95/4 - 96/3
1. Selección de Variedades Adecuadas				
1) Investigación de las características				
2) Evaluación de las variedades importadas				
3) Colección de las variedades seleccionadas				
2. Estudio Comparativo				
1) Fincas experimentales				
2) Estudios Comparativos				
3) Preparación de manuales				
3. Técnicas de Propagación de Plantas				
1) Innovación de los viveros				
2) Técnicas de propagación de plantas				
3) Preparación de manuales				
4. Seminarios				
1) Cultivo de Frutas Tropicales				

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

ANEXO II

CONTRIBUCIONES A EL PROYECTO

Período de El Proyecto 1993                      1996	1er Año 93/4 - 94/3	2do Año 94/4 - 95/3	3er Año 95/4 - 96/3
<b>CONTRIBUCION JAPONESA</b>			
1. Sistema de Envío de Expertos			
[expertos a largo plazo]			
1) Cultivo de árboles frutales			
2) Técnicas de propagación de plantas			
[expertos a corto plazo]			
1) Manejo Integrado de plagas	---	---	---
2) Patología de plantas	---	---	---
3) Suelo y nutrición	---	---	---
4) Extensión		---	---
2. Sistema de Suministro de Equipos			
(Equipos que serán provistos dentro de los límites presupuestarios)	---	---	---
3. Sistema de Capacitación de Contrapartes			
(Japón recibirá a uno o dos contrapartes dominicanos por año)	---	---	---

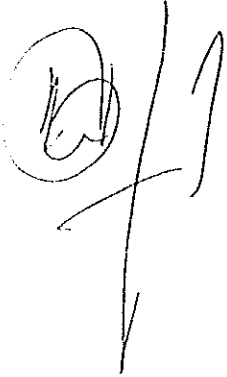
<b>CONTRIBUCION DOMINICANA</b>			
1. Provisión de tierras e instalaciones			
1) Fincas experimentales			
2) Instalaciones			
2. Designación de contrapartes			
1) Director del Proyecto			
2) Coordinador			
3) Técnicos			
4) Personal administrativo			

*[Handwritten signatures and initials]*

ANEXO III

LISTA DE LAS MAQUINARIAS, EQUIPOS Y MATERIALES

1. Tractor totalmente equipado.
2. Generador eléctrico.
3. Ordenadores.
4. Vehículos.
5. Motocicletas.
6. Ambas partes acordarán mutuamente a cerca de otras maquinarias, equipos y materiales necesarios.







JICA