

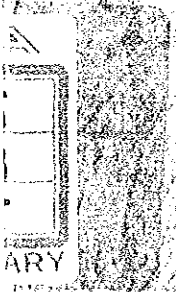
No. 8

コスタ・リカ共和国
中米域内産業技術育成計画事前調査
(第二次) 報告書

平成 2 年 12 月

国際協力事業団
鉱工業開発協力事業部

鉱開技
JIR
91 - 20



JICA LIBRARY



1109369171

コスタ・リカ共和国
中米域内産業技術育成計画事前調査
(第二次) 報告書

平成2年12月

国際協力事業団
鉱工業開発協力事業部

国際協力事業団

25605

前 文

1987年9月、倉成外務大臣（当時）がグアテマラ国を訪問の際、中米和平と域内各国の発展・結束のためにわが国の協力による人造り構想を表明した。

これを受けて外務省、JICAは1988年4月に経済協力調査団を中米5ヵ国に派遣するとともに、同年5月にニカラグア、ホンデュラス、グアテマラ、エル・サルヴァドルおよびコスタ・リカから代表者を招き「中米人造りセミナー」を開催した。

1988年11月～12月および1989年5月の二度のプロジェクト形成調査団の結果を受け、1989年5月および7月にコスタ・リカ共和国から中米域内産業技術育成計画にかかる無償資金協力要請およびプロジェクト方式技術協力の要請がそれぞれなされた。

1990年3月に事前調査（第一次：コンタクトミッション）を実施したが同年5月に政権が変わったこともあり、本調査団は第二次として、先方の実施機関と要請内容について協議するために派遣したものである。

ここに、本調査団派遣に際し、ご協力をいただいた在コスタ・リカ日本大使館はじめ関係各位に深甚なる謝意を表する次第である。

平成二年十二月

国際協力事業団
鉦工業開発協力事業部
部長 山崎宗重

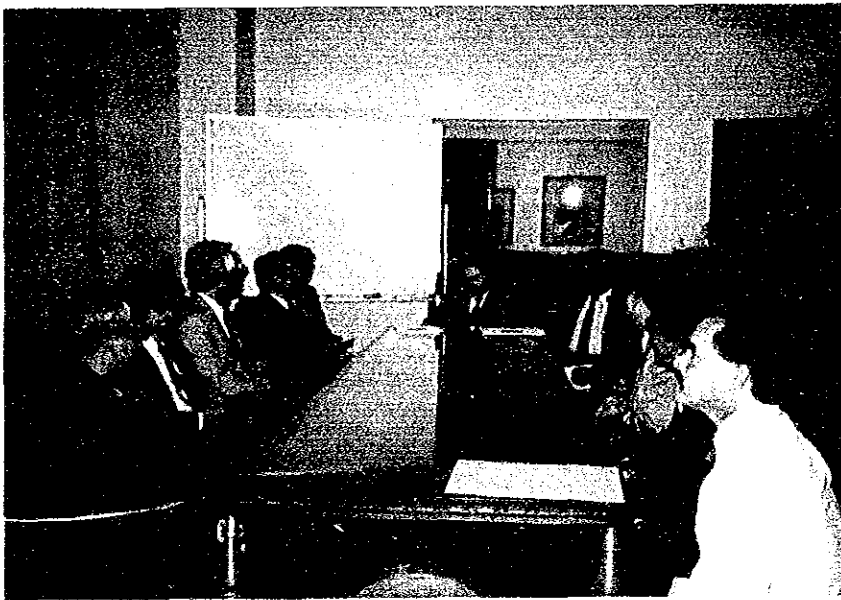


↑
コスタ・リカ側との合同会議
↓





マルビン・エレーラ大臣とMinute署名交換する鈴木団長



マルビン・エレーラ大臣との協議

前 文
写 真

目 次

1. 事前調査団（第二次）の派遣	1
1-1 派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成	2
1-3 調査日程	2
1-4 主な面談者	3
2. 調査結果の要約	5
2-1 プロジェクトの名称	6
2-2 相手国の実施機関	6
2-3 プロジェクトサイト	6
2-4 カウンターパートの配置	6
2-5 協力概要	6
2-6 その他	6
3. プロジェクトの概要	8
3-1 基本方針	8
3-2 センターの位置付け	8
3-3 教育内容	9
3-3-1 品質管理、生産管理技術	9
(1) 教育指針	9
(2) コース内訳概要	9
3-3-2 情報処理技術	15
(1) 教育指針	15
(2) コース内訳概要	15
3-4 「コ」側カウンターパートとの協議結果	18
4. プロジェクトの実施体制	22
4-1 組織	22
4-2 予算	23
5. プロジェクトのための施設・機材	23
6. 無償資金協力事業との関連	24
7. 提言	24
付属資料 1. ミニッツ（英文、西文） 一部	26
2. 政令案	44
3. 無償資金協力事業、基本設計調査団のミニッツ	53

1. 事前調査団（第二次）の派遣

1-1 事前調査団（第二次）派遣の経緯と目的

<経緯>

- (1) 1987年9月倉成外務大臣（当時）がグアテマラ訪問の際、中米の和平と域内開発・連係を強化するための「人造り構想」を提唱、これを受けて88年3月に中米5ヵ国（ニカラグア、ホンデュラス、グアテマラ、エルサルヴァドル及びコスタリカ）から代表者を招聘して「中米人造りセミナー」を開催、続いて4月に外務省、JICAによる経済協力調査団が派遣された。
- (2) 中米人造り構想を具体化するため中米5ヵ国の関係機関との協議、現地調査を行うためにプロジェクト形成調査団が二度にわたって派遣され（一次88年11月、二次89年4月）わが方の協力概要をつぎの通り策定した。
 - (A) 域内の産業技術者の育成のため、無償資金協力及び技術協力によりコスタリカに人造りプロジェクトのコア・センターを設立し、第三国研修実施する。
 - (B) 人造りセンターで協力対象となる分野としては、域内5ヵ国共通のニーズがあり、既存の教育・訓練機関が存在しないものであるとの原則から、以下の二分野を選定した。
 - ①企業経営管理技術
 - ②情報処理技術
 - (C) コスタ・リカ側の実施機関は、教育省所管の「技術教育研究・研修センター(CIPET)」とする。
 - (D) コスタ・リカ側はプロジェクト方式技術協力の要請を5月中旬までに提出する。（要請書は元年7月に接到済）
- (3) プロ技協要請がコスタ・リカ政府から提出されたことを受け、協力対象となる二分野について、具体的な協力内容を決定するために必要な情報の収集及び先方実施機関との協議を行うことを目的として、事前調査団（第一次）の派遣および長期調査員を派遣した。
- (4) 事前調査（第一次）および長期調査により対象の二分野についての協力可能性については確認できたものの、平成2年5月8日に政権が変わったことから、わが方として正式に本件に対する協力方針について先方と協議するために以下を目的とする事前調査団（第二

次)を派遣することとなった。なを、本調査は無償資金協力事業の基本設計調査(官ベース)と同一日程にて実施することとなった。

1-2 調査団員の構成

総括	鈴木重之	外務省、経済協力局技術協力課企画官
品質管理・生産管理技術	力石浩二	財団法人エンジニアリング振興協会
情報処理技術	河野朝次	財団法人エンジニアリング振興協会
センター運営計画	鈴木保人	財団法人エンジニアリング振興協会
プロジェクト企画	山口公章一	JICA、鉱工業開発協力部鉱工業開発技術課 課長代理

1-3 調査日程

11月30日(金) 成田発～メキシコ着

12月1日(土) メキシコ地震防災センター視察

2日(日) メキシコ発～サン・ホセ着

3日(月) 在コスタ・リカ日本大使館表敬、教育省マルビン・エレラ大臣表敬
(CIPE Tへの途中、プロジェクトサイト候補地視察)
CIPE Tにてロナルド・レイトン氏を長とする「コ」側と日程打ち合わせ

4日(火) 協力のフレームワーク、品質管理・生産管理、情報処理および基本設計のための具体的調査の4グループに別れそれぞれ協議
(夜、プロ協、無償の打ち合わせ)

5日(水) 団内打ち合わせ、工業調査会との協議

6日(木) 4日に続き4グループの協議、USAID訪問、協議

7日(金) ミニッツ案協議、CINDE訪問、協議
(夜、プロ協、無償の打ち合わせ)

8日(土) 在コスタ・リカ専門家から現地事情聴取

9日(日) 休日

10日(月) ミニッツ作成、教育大臣と署名

11日(火) 大使館へ報告、サン・ホセ発～ロス・アンゼルス着

12日(水) ロス・アンゼルス発～

13日(木) 成田着

1-4 主な面談者

<日本側>

在コスタ・リカ日本国大使館

渡辺利夫参事官、大上安定書記官、鮎川紀之館員

JICA関係

篠崎泰昌JOCV調査員、田中JOCV隊員

城殿博、高野昌和、今村保、世古明也各専門家

<コスタ・リカ側>

教育省

Marvin Herrera Araya 教育省大臣

(Ministro de Educacion Publica/MEP)

Ronald Leitón Ocario 大臣顧問、人事秘書局長

(Asesor del Ministro, Director del Secretario de Educacion Humanos)

Efrain Ramirez 国際局長

(Director, Oficina Asuntos Internacionales)

Rosa Ivonne Allon プロジェクト担当官

(Oficial del Proyectos)

Nora María Lizano CIPET所長

(Directora General del Centro de Investigacion y Perfeccionamiento de la
Ensenanza Tecnica/CIPET)

Ana Rocio Madrigal CIPET教育部長

(Directora de Docencia del CIPET)

外務省

Hernan Castol 外務省次官

(Vice Ministro de Relaciones Exteriores y Culto)

Percy Calvo アジア担当局長

(Jefe del Depto, de Asia, Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto)

経済企画省

Edgar Mesen A. 国際協力担当

(Relacionista Internacional)

科学技術省

Orland M. Morales 科学技術省大臣
(Ministro de Ciencia y Tecnologia/MICIT)
Kenneth R. Rivera 科学技術省次官
(Vice Ministro de MICIT)

職業訓練所

Ronaldo Garcia Quiros 国際協力局長
(Jefe, Depto, de Cooperacion Exteriores, Institucion Nacional de Aprendizaje/
INA)

USAID

Douglas Tinsler 次官
(Sub-Director, Agencia Para El Desarrollo Internacional/USAID)

CINDE (Coalicion Costarricense de Iniciativas de Desarrollo ; 輸出促進センター)

Bernardo Alfaro 教育部長
(Gerente, Depto. de Capacitacion, Division Industrial)

アラフエラ県

Antonio Rodríguez 県知事
(Governador de Arajuela)

工業会議所

Luis Alonso 広報局長
(Director, Depto, de Informacion)

<協議グループについて>

本事前調査は、無償資金協力事業の基本設計調査と時を同じく実施したものであり、効率的な協議をおこなうために、下記のグループに別れて実施した。必要に応じ日本側だけの合同会議、「コ」側との全体合同会議も実施した。

(1) 技術協力事業、無償資金協力事業のフレームワーク協議グループ

<日本側>

鈴木団長、山口団員、町田団長、池田団員、田中団員（以上3名無償資金協力基本設計調査団）

<コスタ・リカ側>

Ronald Lefton, Rosa Ivonne, Nora María Rocio Madrigal

(2) 品質管理・生産管理分野協議グループ

<日側>

力石団員、鈴木団員、佐藤団員（無償資金協力基本設計調査団）

<コ側>

Ana María(INA), Luis Eduardo(INA), Enrique Gonzalez(CIPET)

(3) 情報処理分野協議グループ

<日側>

河野団員、小林団員（無償資金協力基本設計調査団）

<コ側>

Carlos Gonzalez, Alberto Rornemiza, Julio Céspedes

(4) 基本設計調査グループ

<日側>

稲留団員（無償資金協力基本設計調査団）

<コ側>

Luis Arbuola, Enrique Gonzalez, German Arce, 他

2. 調査結果の要約

当国は、1990年5月に財政赤字縮小を目的とした新経済政策を発表し、現在第3回目の構造調整を実施中であり、世界の政治的、経済的変化に対応しつつ、経済、産業の転換を旨としている。特につい最近、GATTの加盟国となったこともあり、国内産業界、特に非伝統的産業においては危機意識が強く、政府としても対応策を模索中である。

今後非伝統的産業をのばすためには、先進技術を導入する必要がある、その為の外国投資を活発にするには単に、安価な労働力ということではなく、熟練したないし訓練された質の高い労働力が存在することが大事である。又世界に進出するためには、高い品質のものを安価に大量に供給していくことが必要である。その為にも品質管理、生産管理面での人材育成は不可欠。また品質、生産管理面も含め個々の産業分野での情報処理技術を展開していく人材の育成も必要である。コスタ・リカ科学技術省は科学技術振興の一部として品質、生産管理及び情報処理技術の育成を取り上げている。

以上の鑑点から、本プロジェクトはコスタ・リカ及び他の中米諸国にとっても意義のあるプロジェクトと判断された。

2-1 プロジェクトの名称について

英文の名称について、協議の結果、以下のとおりに変更した。

The Technical Instructor And Personnel Training Center for Industrial Development of Central America in the Republic of Costa Rica.

西文については従来どおり

El Centro de Formacion de Formadores y de Personal Tecnico para el Desarrollo Industrial de Centro America.

2-2 相手国の実施機関

El Centro de Formacion de Formadores y de Personal Tecnico para el Desarrollo Industrial de Centro America. (略称CEPROF)とする。しかし、本センターは現在政令にてその設立を準備中であるところ、設立までの間は、教育省が実施機関としての責任を持つこととなった。別添の政令案は明年(1991年)3月～5月頃には、大統領と教育大臣との署名により正式に公布される予定である。

2-3 プロジェクトサイト

サイト予定地の住所を下記のとおり確認し、無償資金協力基本設計調査団は調査を開始した。

Provincia de Alajuela, Canton Central Distrito Cuatro, Monserrat

(アラフエラ県中央郡第四区モンセラート)

2-4 カウンターパートの配置

インストラクターとして当初12名を予定していたが、漸次増やしていき、15名程度(品質管理・生産管理9名、情報処理6名)にすることで双方合意した。

また、センターの所長以下59名程の陣容を「コ」側は考えているが、ローカルコストの負担とも絡むことから、極力人数を押さえた合理的な配置を考えるよう申し入れた。

2-5 協力概要

わが方の協力計画案を「コ」側に説明しそれをもとに協議した。双方合意による協力概要は次項に示す。

2-6 その他

(1) R/Dについての説明

R/D案をもとに「コ」側に説明した。特に協力の円滑なる実施のための両国のとるべき措置について十分に説明し先方の理解を求めた。

(2) 協力実施のスケジュールについて

MinutesのAnnex 4として実施スケジュールをまとめた。

主な次項は次のとおり。

実施協議調査団の派遣	—————→	92. 1～3月頃
R/Dの発効	—————→	92. 10 月頃
専門家の派遣時期	—————→	92. 10 月頃
センター運営開始(無償の引き渡し)	—————→	93. 4 月頃
コース開設	—————→	94. 4 月頃

(3) 施設・機材について

施設は3500㎡程度を目途として基本設計チームが調査中である。また、機材についても、プロ協側と打ち合わせたリストをもとに調査を開始した。

(4) 政令案に対するコメント

別添の政令案に対し当方から以下の四点についてコメントをした。「コ」側の回答・説明は次のとおり。

<第二条>CEFOF は品質管理・生産管理および情報処理に関する2～3年の教育課程を実施する、とあるが2～3年という年数は今の段階では明記しないほうが望ましい。

—————→「コ」側、了解し数字は除く方向で検討することとなった。

<第四条>Consejo Directivo のメンバーに商工省(Ministerio de Economía Industria y Comercio)が入っていない。—————→ Consejo は審議次項を裁決する場合を想定し、メンバーの数を奇数にするのが通例であり現状において影響のすくない商工省を除いた。—————→ 当方了解。

<第九条>Comision Asesora Tecnicaに民間の代表者が入っていない。—————→「コ」側は工業会議所、輸出工業会の代表者をいれる事となった。

<第二十二条>CEFOF が実施する教育課程の64～96単位数の妥当性 —————→ 今後のカリキュラムを良く検討したうえで必要ならば数字を入れる事とした。

(5) 工業界からの協力について

USAID、CINDE、工業調査会等との協議を通じセンターへの研修生としていかに工業界から人を呼ぶかという点について調査した。

品質管理・生産管理技術については、日本式企業経営がブームになっている折から研修生は問題なく集まるであろう、との工業会議所のコメントがあったが、ブームでなく、いかに真に企業のニーズに合った人材を育成するかが、息の長いセンター運営には求められるところである。両分野とも今後派遣される専門家の努力およびカリキュラムの内容によるところが大きい。

(6) 第三国研修について

Minutes のAnnexにおいて示したとおり、「コ」側インストラクターの養成期間をほぼ一年とし、「コ」国人研修生への研修を実施した後、96年4月頃が第三国研修の開始時期となる予定。

3. プロジェクトの概要

長期調査をふまえて実施した本事前調査（第2次）の結果、本プロジェクトの協力概要は次のとおり具体化された。

3-1 基本方針

プロジェクトの目的；CEFOFにおいて、コスタ・リカを含む中米諸国の産業発展に役立つ人材の育成を図ることを目的とする。

日本の技術協力；センターが自主運営されるべく、適切なる技術をコスタ・リカ側カウンターパートに技術指導することが日本の技術協力の目的である。

；技術の協力分野は次の二分野とする。

品質管理・生産管理技術（具体的な対象業種としては以下の3分野とする。①繊維・アパレル産業、②食品加工業、③その他の産業一般）
コンピュータを利用しての情報処理技術

；技術移転の方法は、日本人専門家を派遣しての①レクチャー、②供与機材を使用しての演習、③「コ」国人カウンターパートの日本国内での技術研修とする。

3-2 センターの位置付け

センターは「コ」国教育制度にいうところの高等教育機関とし、大学ではないが、職業訓練所等よりも高いレベルの教育内容をもつ自主独立機関とする。センターの設立は、「コ」

国の政令によることとし、その予算は教育省の高等教育機関関係予算からまかなう。

本センターは主として、①産業に就業している指導的立場にあたる人材に対して、上述の二分野（品質管理・生産管理、情報処理）の技術力向上に役立つ教育を提供する、とともに②この分野の指導者を養成する。

したがって研修生は、各産業において当該技術に係る実務経験を既に有している者、または高等学校卒業資格を持ち、上述の専門技術者を志す者となる。

3-3 教育内容

3-3-1 品質管理・生産管理技術

(1) 教育指針

品質並びに生産の管理、改善についての分析・助言ができ、企業改善のリーダーシップのとれる人材の養成を図る。（理論を主とした座学のほか、現実に企業が遭遇している事例を踏まえての事例研究や、企業での問題解決の実習を重視し、品質管理、検査機器の操作を体験させる。）

(2) コース内訳・概要

a. 品質管理、生産管理の指導者育成コース → 各4.5ヶ月

本研修センター設立の主要目的の一つである品質管理、生産管理の指導者育成のコースは、基本的に1年（実質9ヶ月：4h/日×5日/4週/×9ヶ月=720時間）とする。品質管理と生産管理の講座を同時に開講し、約半年(4.5ヶ月)でそれぞれのコースを完了できるようにする。連続して1年のコースで両講座を習得できる。また企業側、研修生の都合によって、半年でどちらか一つのコースを完了して企業に復帰できるようにも配慮する。

カリキュラムの内容は教育指針に沿った、当センターとして特色あるものを考えることとする。

b. 企業幹部向け短期集中コース → 1ヶ月以内

長期調査で要望があり、日本への期待の大きい、日本的企業管理技術の心髄を理解してもらう企業幹部用の短期集中コースを併設する。

カリキュラムの詳細は今後専門家によってつめるものとするが、上述aの指導者育成コースからマネジメントに関する講座と事例研究を中心に編成する。

開講は企業からの需要に応じて臨機応変に行うが、基本的には3ヶ月に1回程度と考える。

c. 企業トップ用のコース → 1日程度

本研修センターの概要を紹介し、企業からの研修生をリクルートするためのプロモーションコースを設ける。1日程度の内容で設備、カリキュラムの概要、企業が直面している問題解決に積極的に貢献できる体制をPRする。

ビデオ等オーディオビジュアル機材を利用して、センターから企業を訪問して紹介することも考える。特にトラブルシューティング用に機材が完備しており、問題点の解明や診断に利用できる点をPRして本センターの意義を強調する。

d. 企業経験のない者で、将来指導者候補となるべき人材育成コース

各テーマの教育内容の深さ、必要な時間数などを決めるには、実施協議調査時に調査の上決める必要がある。

基本的には産業人を対象とした現カリキュラム（上述のa.）概要から機材取扱い実習等の時間を若干省略し、下記項目を追加すべきであると思われる。

用語の説明

工場経営並びに生産システムの基礎的知識

生産手段の知識（工場設備、工作機械など）

原料の基礎的知識

規格、法規の考え方

物理的、科学的計測の基礎知識

安全衛生の基礎知識

工場での体験実習

上記a. のカリキュラム概要は次のとおり。

品質管理、生産管理

カリキュラム概要

合計日数	720H = 180日	
	座学	実習
オリエンテーション、一般教養 研修プログラムの概要 マクロ経済学入門 国際経済の歴史と現状 コスタリカ経済の現状と課題 政府の経済政策と産業構造改善計画	20H	
<u><品質管理コース></u> 品質管理の理念 品質管理の歴史 日本での成功の背景 品質管理の定義	12H	
品質コスト 生産性と品質 一貫性のある品質管理 全社的品質管理(TQC)の必要性	8H	
標準化 設計部門の標準化 製造部門の標準化 社内標準 世界各国の標準化体制	12H	
品質保証 品質保証の歴史的背景 品質保証の定義 各国の体制 品質保証システム 品質評価 信頼性技法 製造物責任	40H	
データの取り方、まとめ方 事実を把握すること	8H	

	座 学	実 習
科学的アプローチ		
管理図の作り方、使い方 ヒストグラム パレート図 パラメータ	20H	
統計的手法 バラツキ、正規分布、標準偏差 抜き取り検査法 製造者危険と消費者危険	40H	
問題解析と診断の進め方 現状分析 問題点の解析 対 策 フィードバック	12H	
事例研究 品質管理用機材の取扱実習 食品加工、繊維アパレル、工業一般に分かれる 企業研修 企業診断演習		80H
モチベーションと小集団活動 企業の活性化 インセンティブ対策 全社的改善運動	20H	
品質管理へのコンピュータアプリケーション 仕損じ、補償サービス情報の管理 品質情報の管理 検査情報の管理		40H
<生産管理コース> 生産管理の概念 生産性向上と生産の管理	8H	
生産の流れ 生産計画 工程管理	20H	

	座 学	実 習
標準時間 作業分析		
資材管理（調達管理も含む） 購買、外注の管理 在庫管理 余剰材、端材の整理 ジャストインタイム方式（カンバン方式）	20H	
設備管理 設備の保全 予防保全 設備投資の評価法	20H	
生産技術管理 共通化、標準化 新しい生産方式（例CAM/CAD） フレキシブルマニュファクチャリングシステム（FMS）	40H	
原価管理 材料費、工費 直接費と間接費 固定費と変動費 一般管理費	20H	
生産の合理化 生産性の理論 習熟効果と繰り返し	40H	
生産管理上での問題点の解析と診断の進め方 運搬、物流の改前 生産ラインの整理、統合 部品点数の削減などの設計部門との共同作戦	8H	
事例研究 CAM/CADの演習（アパレルの裁断自動化の実習など） 企業研修（食品加工、繊維アパレル、工業一般の分野に分かれる） 企業診断（同上）		80H
生産管理へのコンピュータアプリケーション 受注、出荷、需要予測、		40H

	座 学	実 習
生産計画、資材管理、在庫管理		
購買、受け入れ、検収管理、原価管理		
工程管理、技術情報管理		
優秀企業からの特別講演	20 H	
研究論文作成	80 H	
研修成果の総合検討、研究発表など	12 H	

3-3-2 情報処理技術

(1) 教育指針

学生、社会人を問わずそれぞれの分野で利用されうる市販のソフトを使いこなせる即戦力および新たなアプリケーションソフトを開発しうる実力教育を行う。具体的には、コンピュータのプログラミング演習を通して実戦的なプログラムの出来るプログラマーの養成を図る。また、ワークショップやミニプロジェクトによる実習を通じて、より実戦的なシステムアナリストの育成を図る事とする。

(2) コース内訳概要

a. 初級プログラマーコース —————→ 約6ヶ月

このコースは、高等学校卒業以上の学歴を有しコンピュータのプログラム作成に従事しようとする者を対象とし、言語等による基礎的なプログラムの作成に必要な知識、技術を習得させるものである。

b. 上級プログラマーコース —————→ 約1年

このコースは、上述の初級プログラマーコースの修了者または高等学校卒業後1年以上の言語等経験者で、シニアプログラマーおよびプログラム開発チームのリーダーを志向する者を対象とする。このコースでは、汎用コンピュータでのオンラインデータベースシステムのアプリケーションプログラムを開発するために必要な知識、技術をも習得させる。

c. システムアナリストコース —————→ 約1年

このコースは、汎用コンピュータでのオンラインデータベースアプリケーションシステム開発を行うシステムアナリストに必要な知識、技術を習得させるものである。このコースの対象者は、大学卒業後3年以上のプログラミング経験を有する者、大学のコンピュータ学科卒業生、または大学卒業後上述のb、上級プログラマーコースを修了した者とする。

d. パーソナルコンピュータ APコース

パーソナルコンピュータ用の、ある特定のアプリケーションソフトウェアの操作に必要な知識、技術を習得させる。

上記a. b. c. のカリキュラム概要は次のとおり。

カリキュラム概要

1. 初級プログラマーコース

	計	座学	実習
(1) コース内容			
i) コンピュータシステム			
・コンピュータ及びデータプロセッシング入門	35	30	5
・情報処理システムの概要	21	21	0
ii) プログラミング			
・ファイル処理	35	35	0
・TSS操作法	21	7	14
・プログラム設計手法	56	49	7
・C言語等	161	56	105
・C言語等プログラミングのワークショップ	91	21	70
	420	219	201

毎日4時間とすると6ヶ月

(2) コース設計の背景

- i) コンピュータに関する知識、経験は全くない者を対象とする。しかし、高等学校卒業程度の一般常識（数学、英語等）は有していることを条件とする。
- ii) C言語等のプログラミング演習をできるだけ多く行い、実戦的なプログラマーの育成を図る。
- iii) パッチプログラムであればプログラム仕様書に従って、独自でプログラム作成が出来ることを到達目標とする。

2. 上級プログラマーコース

	計	座学	実習
(1) コース内容			
i) プログラミング言語			
・C言語等の復習	35	10	25
・C言語等の応用	70	20	50
ii) オペレーティングシステム			
・オペレーティングシステム概要	70	50	20
・ジョブ制御言語（JCL）とユーティリティ			
iii) データベースシステム			
・データベースの概要	35	30	5
・データベース操作言語	35	15	20

iv) ネットワーク			
・ネットワークの概要	21	14	7
・リアルタイムシステムパッケージの使用方法	35	21	14
v) DB/DC(データベース/ データコミュニケーション) プログラミング	70	10	60
vi) プログラム開発			
・システム設計の概要	21	21	0
・プログラム設計	35	35	0
・プログラムの開発と保守	35	25	10
・プロジェクト管理と品質管理	35	35	0
vii) PROLOG言語	105	35	70
viii) アプリケーションプログラム開発ワークショップ	238	35	203
	840	356	484

毎日4時間、週5日で11ヶ月

(2) コース設計の背景

- i) 前記「初級プログラマーコース」の修了者レベル等を対象とする。
- ii) 単にプログラミング技術の教育だけではなく、プログラマーチームのリーダーとしての育成を図るために、プログラムの開発と保守、プロジェクト管理と品質管理等の教育も行うこととする。
- iii) プログラミング技術に関しては、C言語等によりデータベース/データコミュニケーションシステムのプログラミングが行えることを目標とする。さらにC以外の言語としてPROLOG言語を教育する。

3. システムアナリストコース

	計	座学	実習
(I) コース内容			
i) コンピュータシステム技術概論	70h	40	30
ii) データベースシステム			
・データベース理論	35	35	0
・データベース設計	35	25	10
・データベースプログラミング	35	20	15
iii) ネットワーク			
・ネットワークアーキテクチャ	35	20	15
・ネットワークの計画と設計	21	21	0
・ローカルエリアネットワーク	21	14	7
・リアルタイムシステムパッケージ	35h	20	15
iv) オンラインデータベースシステム開発ワークショップ	35	10	25

v) アプリケーションシステム開発			
・システム分析（会計学の基礎を含む）	35	35	0
・システム設計	35	35	0
・セキュリティ管理	14	14	0
・性能評価	21	14	7
・信頼性設計	14	14	0
・ソフトウェアエンジニアリング	35	25	10
vi) プロジェクト管理	21	16	5
vii) プレゼンテーションとドキュメンテーション	21	16	5
viii) ミニプロジェクト	252	32	220
ix) 最新技術のトピックス	35	30	5
	805	436	369

毎日4時間、週5日で10ヶ月

(2) コース設計の背景

- i) 大学卒業かつ前記「上級プログラマーコース」の修了レベル等の経験者を対象とする。
- ii) 本コースでは、ワークショップやミニプロジェクトによる実習を多く盛り込むことにより、より実践的なシステムアナリストの育成を図る。

3-4 「コ」側カウンターパートとの協議結果

1990年7～8月に実施した長期調査での調査結果をもとにわが方考えを説明し了解を得た事項は次のとおり。

- (1) コスタ・リカ側には日本の品質の素晴らしさが神話のごとく伝わっていて、日本からの技術協力が実現すればコスタ・リカの品質問題が一挙に解決するとの短絡した安易な期待感があるが、これは誤りであること。

品質とは、顧客の真の要求を正確に見極めて、これを完璧に具現化することであり、品質管理とは論理的、科学的手法を駆使して企業活動のいろいろのプロセスを解析して、改善を行うことであること。（現状では検査と品質管理とが混同されている）

- (2) 品質管理、生産管理の改善向上のためには、企業の全てを巻き込んだ地道な努力の積み重ねが必要であること。このセンターではまさにこのために必要な中堅幹部、指導者層の育成を主たる目的とすること。

- (3) アカデミックな理論の習得に加え、実践的教育を特に重視してゆくこと。このためには民間企業や業界団体との接触を密接に保ち、企業が直面している問題点を取り上げての事例研究や演習に大幅に時間を割り当てたカリキュラムを提案していること。

(注) 長期調査報告書のカリキュラム参照のこと

カウンターパートとの協議資料としてカリキュラムの英文版を用意した。資料No.1-3

(4) 『データで勝負する』『数字で判断する』という論理的、科学的アプローチを体験し得るための機材を準備する予定であるが、全産業をカバーするだけの品質、生産管理用機材を網羅することは不可能であるので、コスタ・リカ側の産業構造改善政策を踏まえ、最も期待の高いと思われる三つのターゲットインダストリーを想定して機材の選定にあたること。即ち、

a. 食品加工

b. 繊維、アパレル

c. その他の産業一般（機械工業、金属加工を中心におく）

これは、あくまで機材の構成のために定めたもので、カリキュラムがこれらターゲットインダストリーに限られるわけではない。品質管理、生産管理の技術は全ての産業分野に適用可能であること。

(5) 中堅指導者層だけでなく、企業の幹部、トップマネジメントにも『その気になって貰う』ための短期集中コースの併設を検討すること。

詳細は今後、日本から派遣されるであろう専門家とコスタ・リカ側カウンターパートの間でつめるべきこと。

品質管理、生産管理での機材の構成については下記のとおり準備することで了解を得た。

(1) 食品加工

基本的成分分析用の器具

有害物質の検査、添加物の検査機器

容器の検査機器

細菌検査の機器

(2) 繊維アパレル

原材料の物性検査用機器

外観検査機器

染色試験、耐久試験用機器

縫製品の検査機器

(3) その他の産業一般

材料分析の基本的機材（無機、有機）

寸法精度、度量衡機器

継手強度の計測機器

較正用機器

工作用の治具、汎用型の工作機械

非破壊検査機器

環境計測機器

資料として基本設計調査団のメモランダム（1990年12月10日付）に添付した機材リスト概要（スペイン語版）を提示した。

資料No.3-3

詳細は1991年3月に予定されている基本設計調査報告書（案）提示の際、コスタ・リカ側に説明することになっている。

また、情報処理技術分野における機材の構成については、昨今のコンピュータハードの能力向上、供与後の維持管理経費、コスタ・リカを含む中米諸国産業界において利用されるコンピュータの規模並びに本プロジェクトの技術移転に支障はないことからワークステーションとパーソナルコンピュータの組み合わせによる機材を用いること。

★コスタ・リカ側からの変更、修正事項または要望事項

<品質管理、生産管理分野>

カリキュラム並びに機材構成に関し、コスタ・リカ側カウンターパートからの変更または修正の要求は特になく、日本側のいままでの調査結果に基づく技術協力方針に全面的合意が得られた。

ディスカッションを通じ、質疑のあった事項および補足説明をおこなった事項を列挙すると下記の通りである。

- (1) カリキュラムの概要の説明を受けた段階で推測すると、コスタ・リカの教育水準の現状からみて、数学、物理、化学の分野で高校卒の学力では研修についてゆけない不安がある。センター入学前に事前の補習が必要であるとの意見があった。日本側は本件に対しては、その必要性は認められるもわが方の対象になり得ないと思われるので、コスタ・リカ側で実施を検討してもらいたい旨申し入れた。
- (2) 品質管理、生産管理とも1日4時間のコースで実質4.5ヶ月（カレンダーでは半年毎）のパッケージで研修単位を考えているが、企業から派遣されてくる研修生を考えると、長過ぎることはないか、あるいは更に研修の単位を分割して、間をおいてでも修得が可能なように考慮すべきかを提起したが、コスタ・リカ側は6ヶ月が適当であり、これ以上細か

く分割すると管理が複雑となり、かつ、講師のアベイラビリティにも問題がでるとして、原案通りでよいとの結論になった。

(3) カリキュラムと機材との関連を具体的に例示して貰いたいとの要望がでたので、下記のとおり鋼構造物の品質チェックを例に説明し、了解を得た。

Example: How to coordinate the Curriculum with the equipment

(As for Steel Structure Quality Check)

Problem Analysis Procedures for Steel Structure Defects:-

Chemical Composition Analysis on Steel Materials

⇒ Spectrometer

Welding Defect Inspection

⇒ Non-Destructive Inspection: Ultra Sonic, Magna-Flux

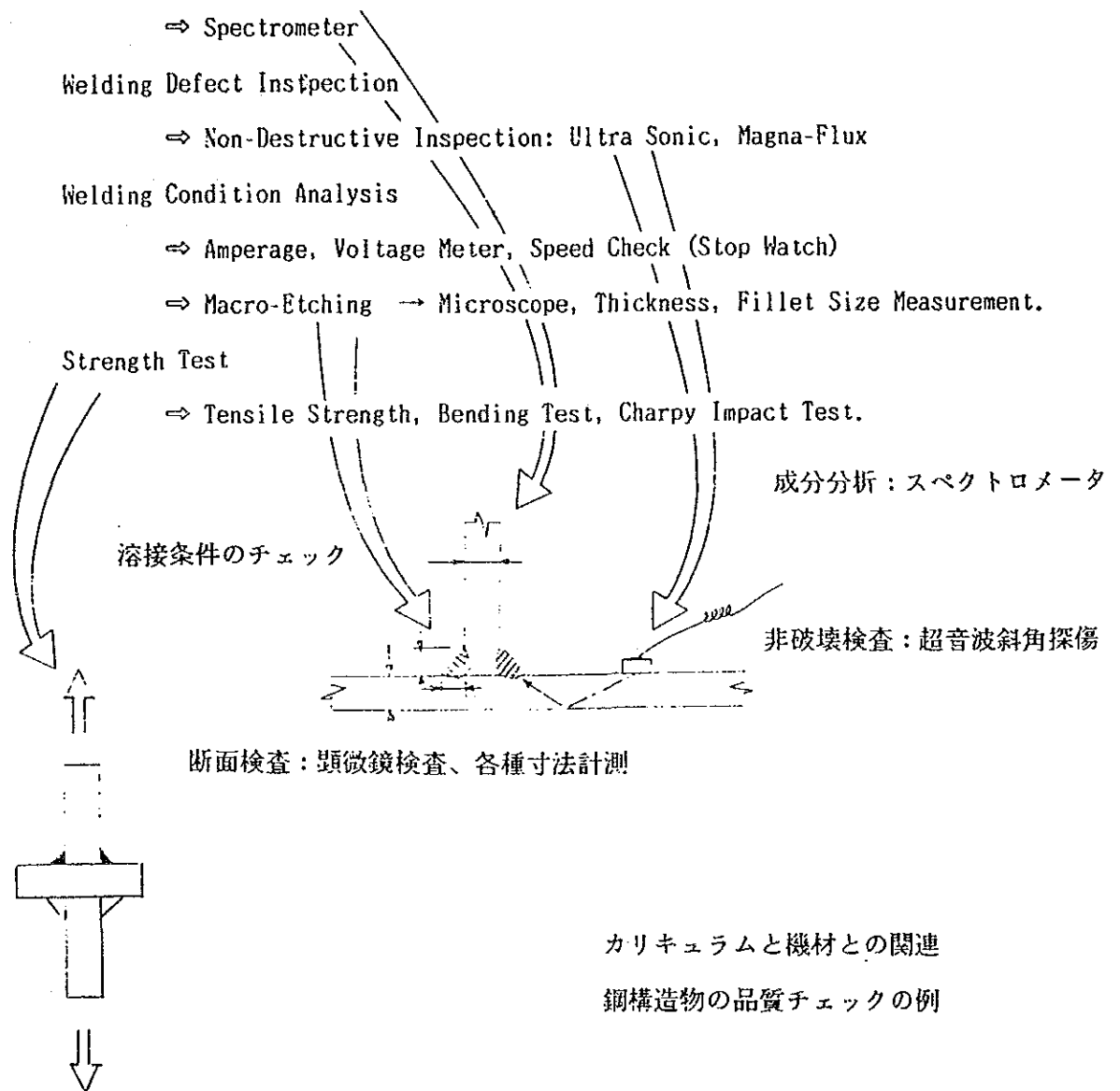
Welding Condition Analysis

⇒ Amperage, Voltage Meter, Speed Check (Stop Watch)

⇒ Macro-Etching → Microscope, Thickness, Fillet Size Measurement.

Strength Test

⇒ Tensile Strength, Bending Test, Charpy Impact Test.



強度試験：十字継手引張試験

現存するコスタ・リカの研修施設ではこのように一貫性のあるテストが遂行できる機材を揃えているところがないので、本センターに対する期待が大きい旨表明があった。

(4) 工業会との話し合いの中で『その他の産業一般』のなかで特に重視すべき産業分野があるかとの日本側からの質問に対し、

薬品 (Farmacia)

プラスチック (Plastico)

金属加工 (Metal Mecanico)

があげられた。カウンターパートとの分科会では、プラスチック、金属加工の分野は包含しうるが、薬品は一部、食品加工の分野で関連があるものの、『危険物取扱』など特別な配慮が生じるので、困難なる旨述べておいた。

<情報処理技術分野>

情報処理技術についてはCOBOL言語の比重を少し下げる代わりにPASCAL・C言語等他の言語を教えてもらいたい旨、又パーソナルコンピュータの教育コースも開設してもらいたい旨の要請があり、今後配慮していくこととなった。

4. プロジェクトの実施体制

4-1 組織

プロジェクトの実施機関として、長期調査の時点までは新しいセンターができるまでの間、既存のCIPE T (技術教育研究研修センター) がこれに当たるということが確認されていた。CIPE Tのノラ・リサーノ所長のもとに、関係機関からしかるべき立場の人達が準備委員として集まり、実際の実施機関としての業務はCIPE Tが行うという構図であった。これは前政権時代に実施したコンタクトミッションの調査時にコスタ・リカ側が示した構図でもある。

しかし今回の事前調査の協議において教育大臣顧問 (教育省人事秘書局長) のロナルド・レイトン氏から、CIPE TはConsejo Directivoのメンバーでなく、Comisión Asesora Técnicaのメンバーとすることが関係大臣の打ち合わせで決定されていることから、センターが政令によって設立されるまでの間は教育省自身が実施機関としての業務を行うとのコスタ・リカ側の対応についての表明があった。ノラ・リサーノ女史のCIPE T所長としての任期が12月14日で切れ再選の見込みが少ないこと、および相手が一段上の教育省本省となることから調査団としてもこれを好ましいこととしてとらえ、本件は、Minutesに記載することとした。

なお、コスタ・リカ側が準備中のCEFOF設立のための政令案に対し数点コメントをし

た（2. 調査結果の要約の項参照）。また政令により発足するCEFOFの組織図は付属資料3のAttachmentsのとおりである。

4-2 予算

本プロジェクトの成否を握る良いカウンターパート（インストラクター）を雇備するための費用のローカルコスト手当ては、長期調査時に50万USドル/年と計算されている。（ただし建物・機材の減価償却は除く。）

政令により設立された組織の政府予算の手当てについてCIPETを例としてコスタ・リカ側から説明を受けたが、教育関係予算の場合、一度政府予算が付いたものについては政権が変わってもこれがカットされることは無い、とのことである。

現政権への本プロジェクトへの期待は大統領、教育はじめその他の関係大臣も含めて非常に大きく、現在の教育省予算規模（167,480,100 USドル/年）から見てもローカルコストの手当てについては問題がない、政府として責任を持つとの発言がなされた。

5. プロジェクトのための施設・機材

本プロジェクトのサイトは、長期調査時にコスタ・リカ側から提示のあったアラフェラ市の候補地について無償資金協力基本設計調査団のコンサルタントチームが諸条件の調査に入った。

同様に施設・機材についてもその規模、種類、機種等について長期調査及び今次調査の結果をもとにコスタ・リカ側と同基本設計調査団が打ち合わせを行いさらに具体的な調査に入った。わが方プロ協の事前調査団としては、Minutesに本事項（施設、機材）が無償資金協力事業予算によって実施されることを示すだけにとどめた。コスタ・リカ側と同基本設計調査団の打ち合わせ結果概要は同調査団とコスタ・リカ側のMinutesに別添としてまとめられた。（別添付属資料3）。

同Minutesをまとめるにあたりコスタ・リカ側から特に、施設の中で研修生の寄宿舍については、当初予定の60名より少ない規模でもよいがぜひともプロジェクト開始当初から考えてほしいとの強い要望がなされた。

なお、情報処理技術分野において、長期調査時までわが方は中型コンピュータを用いた技術移転を考えていたが、昨今のコンピュータハードの能力向上、供与後の維持管理経費等を含めコスタ・リカ側と協議・検討した結果、コスタ・リカを含め中米諸国の産業界における利用されるコンピュータの規模、更には技術移転に大きな支障はないものと判断し、ワークステーションとパーソナルコンピュータの組合せによる機材に変更することとした。

6. 無償資金協力事業との関連

本プロジェクト協力事業は協力開始当初はコスタ・リカ国を対象にするものの、グアテマラ、ニカラグア、ホンデュラス、エル・サルヴァドルの4ヵ国へ裨益させる協力事業であることから、本事業のための建物施設・機材は無償資金協力事業により建設・供与される。

平成三年度の無償資金協力事業予算により実施され、プロジェクト協力は平成三年度内にR/Dが署名される予定である。

無償資金協力事業は平成2年8月にプロ協の長期調査員の派遣時に事前調査を兼ねた無償資金協力システム担当を調査員のメンバーとして派遣するとともに、今回プロ協の事前調査（第二次）とほぼ同一日程にて基本設計調査を実施した。

7. 提言

7-1 国内の支援体制について

本協力分野である品質管理・生産管理技術および情報処理技術については、中米以外の地域においては既に協力実績をJICAとして持っている。しかし本分野はいずれも、国内の民間企業にその技術があることから、専門家のリクルート、教材作成等派遣専門家の後方支援、C/Pの研修受け入れなどのため、組織的に幅の広い、強力な国内支援体制を整える必要がある。わが国企業にとって必ずしも魅力のある地域と言えない中米を協力対象とする本プロジェクトの場合、特に専門家のリクルートは非常に困難な問題と予想される。国内の経済状況からみてもそれは言えることである。

7-2 第三国研修について

本プロジェクトは既述のとおり中米五ヵ国を協力対象とするが、プロジェクトの効果的実施を考え当面はコスタ・リカ国を相手に協力を開始する。コスタ・リカ人インストラクターによる研修が軌道にのった段階で第三国研修のスキームにより他の四ヵ国へ技術移転の効果を裨益させる必要がある。通常、第三国研修はプロジェクト協力の終了後に実施されるケースが多いが、本プロジェクトの協力構想を考慮に入れて、その開始時期については前広に関係部局へ対処する必要がある。特に本件研修は3ヶ月、6ヶ月、1年と長期に亘る研修が大宗を占めることもあり、第三国研修としてのわが国の所要経費の負担につき必要な予算措置を講ずる必要がある。

7-3 その他

(1) 協りに当たっては、極力、コスタ・リカ及びその他の中米諸国の将来の産業発展のプロセスに合った内容の協力が出来るよう柔軟に対応することが望まれること、又センターの評価を早期に確立するため経験豊富な人材を短期専門家で派遣し、コスタ・リカ企業の品

質、生産管理上の問題を診断し、解決してみせることも必要と思われる。

- (2) わが方からコスタ・リカ側に (イ) 十分な数の優秀なカウンターパートの確保、(ロ) 十分な予算の確保、(ハ) 十分な研修生の確保、(ニ) 民間側との十分な連携につき最大限の配慮を払うよう指摘したが、コスタ・リカ側には常にかかる諸点を含めセンターの自立発展能力を高めるよう指摘すべきである。

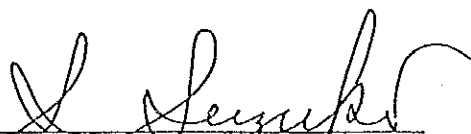
MINUTES OF DISCUSSION
ON
THE JAPANESE PROJECT TYPE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE TECHNICAL INSTRUCTOR AND PERSONNEL TRAINING CENTER
FOR INDUSTRIAL DEVELOPMENT OF CENTRAL AMERICA
IN
THE REPUBLIC OF COSTA RICA

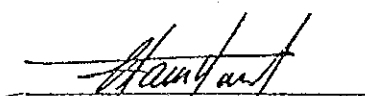
The Japanese Preliminary Survey Team (hereinafter referred as to "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred as to "JICA") headed by Mr. Shigeyuki SUZUKI, Senior Assistant to the Technical Cooperation Division, Economic Cooperation Bureau, Ministry of Foreign Affairs of Japan, visited the Republic of Costa Rica from December 2nd to December 11th, 1990, for the purpose of clarifying the outline and background of the Costa Rican proposal as well as studying the feasibility of the Japanese Project on the Technical Instructor and Personnel Training Center for Industrial Development of Central America in the Republic of Costa Rica (hereinafter referred to as "the Project").

During their stay in Costa Rica, the Team had a series of discussions with the authorities concerned of the Government of the Republic of Costa Rica, based on the memorandum of meeting dated on March 16th, 1990 and minutes of meeting dated on August 9th, 1990.

As result of the discussion, both parties have agreed to recommend to their respective Governments that the major points of understandings reached between them as attached herewith should be examined towards the realization of the Project.

San Jose, December 10th, 1990


Mr. SHIGEYUKI SUZUKI
Leader of Preliminary
Survey Team
Japan International
Cooperation Agency
(J I C A)


Lic. MARVIN HERBERA ARAYA
Minister of Public
Education
Republic of Costa Rica

1. Name of the Project:

Japanese Project-Type Technical Cooperation on The Technical Instructor and Personnel Training Center for Industrial Development of Central America in the Republic of Costa Rica.

2. Implementation Agency of the Project:

Centro de Formacion de Formadores y Personal Tecnico para el Desarrollo Industrial de Centro America (CEFOF), which shall be established by the decree of the Government of the Republic of Costa Rica in early 1991.

Until the establishment of CEFOF, the Ministry of Public Education is responsible for administration and implementation of the Project.

The Ministry of Public Education will notify the Embassy of Japan in Costa Rica of the concrete plan of CEFOF, i.e. content of the decree, timing of establishment, organization, etc., by February, 1991.

3. Duration of Japanese Technical Cooperation for the Project:

Duration of the technical cooperation for the Project by the Government of Japan will be five (5) years from the date agreed by both sides in the Record of Discussions (R/D) to be concluded between JICA and the Implementation Agency.

4. Site for the Project:

Provincia de Alajuela, Canton Central
Distrito Cuarto, Monserrat (The location Map is as per Annex 1)

5. Facilities and Equipment for the Project:

Main facilities and equipment for the Project will be supplied under the scheme of Japanese "Grant Aid"

6. Brief Outline of the Project:

a. Objective

The objective of the Project is to train technical instructor and personnel for industrial development of Costa Rica and other countries in Central America.

b. Objective of the Japanese Technical Cooperation

The objective of the Japanese technical cooperation is to transfer appropriate technology to the Costa Rican counterpart personnel so as to enable them to carry out the activities of the Project.

c. Functions and Activities

In order to accomplish the objective of the Project, the following activities will be carried out:

- 1) To implement training courses
- 2) To hold short term seminars

d. Organization

The Organization chart of the Implementation Agency is as per Annex 2.

7. Scope of technical transfer of Japanese Technical Cooperation

a. The field of technology transfer

The appropriate technology transfer to the Costa Rican counterpart personnel will be made for the following fields:

- 1) Production Control and Quality Control
Target industries of this field are textile and confectionary industries, agro and alimentary industries and, industries in general.
- 2) Computerized data processing

b. Dispatch of Japanese Experts

Following kinds of Japanese experts will be dispatched:

- 1) Chief Advisor
- 2) Experts in Production and Quality Control
- 3) Experts in Computerized data processing
- 4) Project Coordinator
- 5) Other short term experts if necessity arise

c. Training of Costa Rican Counterpart personnel

- 1) The Method of training
 - a. Lectures and exercises to the counterpart personnel by Japanese experts in Costa Rica.
 - b. Lectures and exercises to the counterpart personnel in Japan.

2) The content of the training courses

The content of the training courses is as per Annex 3.

8. Schedule of the Project

Draft of schedule of the implementation for the Project is shown in attached sheet. (Annex 4).

9. Contributions

a. Japanese contributions

- 1) Dispatch of the experts
- 2) Counterpart personnel training in Japan
- 3) Provision of supplementary equipment for the technology transfer.

b. Costa Rican contributions

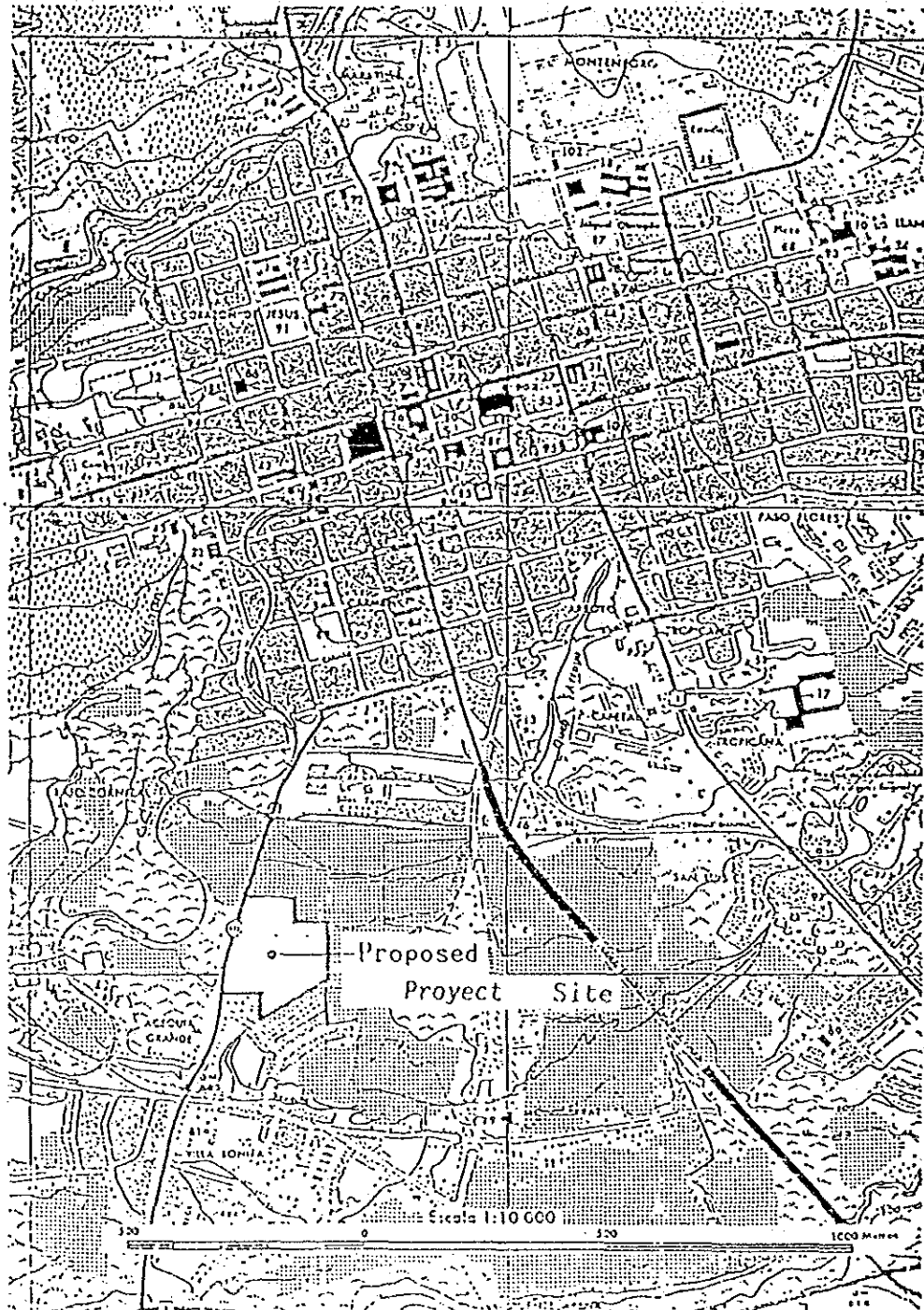
- 1) Assignment of full-time counterpart personnel.
- 2) Provision of local cost for implementing the Project such as running cost, maintenance cost, depreciation, etc.

10. Others

- a. Costa Rican side understood the nature and system of the Project Type Technical Cooperation of the Government of Japan.
- b. The Team strongly suggested that the enough allocation of the local cost by Costa Rican side is indispensable and shall be the precondition for the implementation of the Project.
- c. Costa Rican side will make a best effort to recruit trainees for the Project.



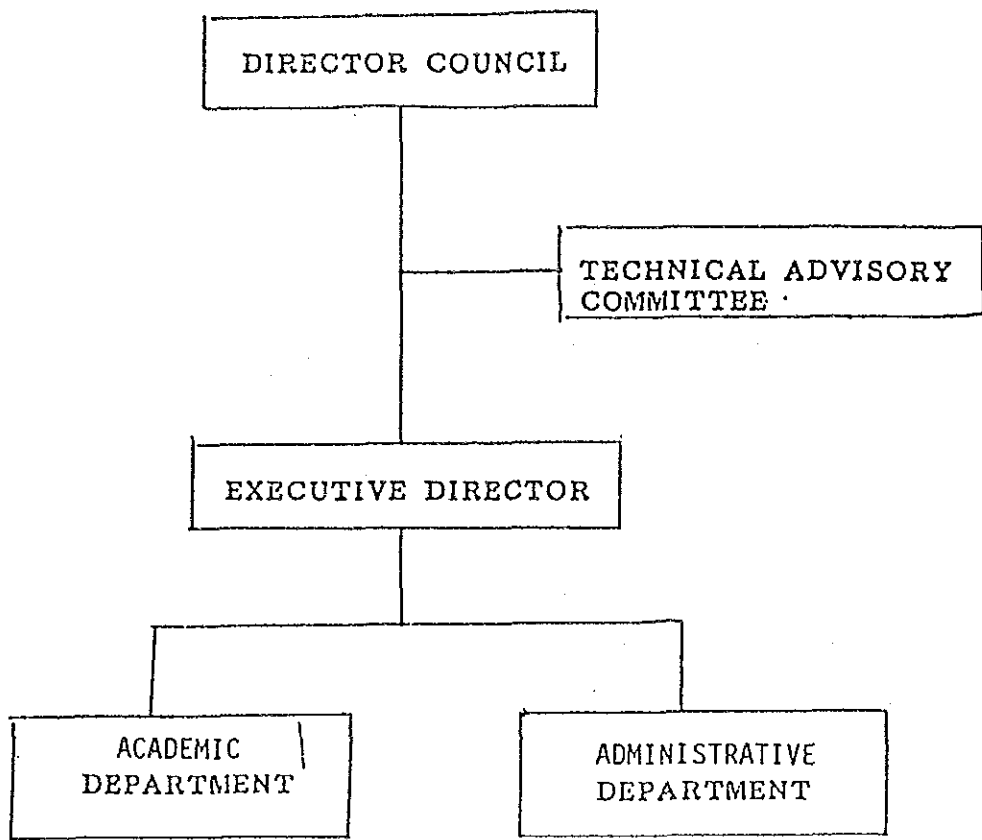
Location Map



Handwritten signature

Handwritten signature

ORGANIZATION CHART OF THE IMPLEMENTATION AGENCY



Handwritten signature

Handwritten initials

CONTENTS OF TRAINING COURSES

1. Training for Quality Control

- (1) Quality Management
- (2) Quality and Cost
- (3) Standardization
- (4) Quality Assurance
- (5) Data Processing
- (6) Diagrams for Quality Control
- (7) Statistical Analysis
- (8) Problem Analysis and Diagnosis
- (9) Case Study
- (10) Motivation and Group Activity
- (11) Computer Application

Remarks: The emphasis shall be especially placed to;

1. Interface with private sectors of industries
2. Actual problem finding and diagnosis

2. Training for Production Control

- (1) Production Management
- (2) Production Flow
- (3) Material Control (Procurement Control)
- (4) Maintenance Control
- (5) Production Process Control
- (6) Cost Control
- (7) Rationalization of Production
- (8) Problem Analysis and Diagnosis
- (9) Case Study
- (10) Computer Application

3. Training for Data Processing

(1) Course for Basic Programmer

- (a) Principles of Data Processing
- (b) Theory of Programming and Flow Diagram
- (c) Programming Language
- (d) Programming

(2) Course for Senior Programmer

- (a) Study and Evaluation of each Programming Language
- (b) Theory and Practice of Operating Systems
- (c) Design of Basic System
- (d) Investigation and Development of actual Programs

(3) Course for System Analyst

- (a) System of Programming
- (b) System of Software
- (c) Data Base System
- (d) Analysis and Design of Actual System of Application
- (e) Study of More Recent Technologies

Note on training courses:

Above courses are tentative and depend on actual needs of the industries as well as other uncertain factors, such as, availability of Japanese experts, etc.

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]

DRAFT OF IMPLEMENTATION SCHEDULE

	('91)	('92)	('93)	('94)	('95)	('96)	('97)	REMARKS
JAPANESE FISCAL YEAR (FY)	91.4.1-'92.3.31	92.4.1-'93.3.31	93.4.1-'94.3.31	94.4.1-'95.3.31	95.4.1-'96.3.31	96.4.1-'97.3.31	97.4.1-'98.3.31	
EVENT	ONE YEAR BEFORE STARTING YEAR	STARTING YEAR	FIRST YEAR	SECOND YEAR	THIRD YEAR	FOURTH YEAR	FIFTH YEAR	
FACILITIES AND EQUIPMENT (UNCLER GRANT AID)	↔							
PROJECT TYPE (GENERAL SCHEDULE)	↔							
FINANCIAL COOPERATION (FINANCIAL)	↔							
(JAPANESE SIDE)								
SURVEY TEAM	IMPLEMENTATION-SURVEY TEAM	IMPLEMENTATION-DESIGN TEAM	MUTUAL CONSULTATION-TEAM	MUTUAL CONSULTATION-TEAM	IMPLEMENTATION-DESIGN TEAM	EVALUATION-SURVEY TEAM		
EXPERT(ING TERM)								
EXPERT(SHORT TERM)								SEVERAL NUMBER OF EXPERTS AS NECESSARY
ACCEPTANCE OF C/P PERSONNEL								
PROVISION OF MATERIAL AND EQUIPMENT								
ACCEPTANCE OF THIRD COUNTRY TRAINEES								FOR OTHER ASIAN (17) COUNTRIES IN CENTRAL AMERICA
(COSTA RICAN SIDE)								
PREPARATION AND PROVISION OF PROJECT SITE		TWO OR MORE YEARS BEFORE START						
C/P ASSIGNMENT		RECRUITING						
CHIEF OPERATION								
STARTING COURSES								

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

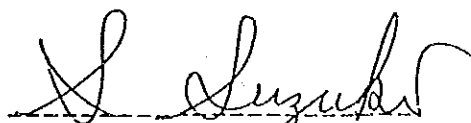
MINUTA DE DISCUSIONES
SOBRE
LA COOPERACION TECNICA DEL JAPON TIPO PROYECTO
PARA EL
CENTRO DE FORMACION DE FORMADORES Y DE PERSONAL TECNICO
PARA EL
DESARROLLO INDUSTRIAL DE CENTRO AMERICA
EN
LA REPUBLICA DE COSTA RICA

El Equipo de estudio preliminar del Japón (que se denominará en adelante como el "Equipo") organizado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (que se denominará en adelante como JICA), encabezado por el Sr. Shigeyuki Suzuki, Asistente Superior para la División de Cooperación Técnica, Oficina de Cooperación Económica del Ministerio de Asuntos Exteriores del Japón ha visitado la República de Costa Rica desde el 2 de Diciembre de 1990 al 11 del mismo mes con el objeto de aclarar los lineamientos y antecedentes de la propuesta Costarricense, así como, para estudiar la factibilidad del Proyecto del Centro de Formación de Formadores y de Personal Técnico para el Desarrollo Industrial de Centro América en la República de Costa Rica.

Durante su estadia en Costa Rica, el Equipo sostuvo una serie de discusiones con las autoridades interesadas del Gobierno de la República de Costa Rica, basados en el memorandum de reuniones del 16 de Marzo y la Minuta de Reuniones suscrita con fecha 9 de Agosto de 1990 .

Como resultado de estas discusiones, ambas partes han convenido recomendar a sus respectivos Gobiernos examinar los puntos mas importantes detallados en el presente documento para la realización de el Proyecto.

San Jose, 10 de diciembre de 1990



Sr. SHIGEYUKI SUZUKI
Jefe
Equipo de Estudio Preliminar
Agencia de Cooperación
Internacional del Japón
(J I C A)



Lic. MARVIN HERRERA ARAYA
Ministro de Educación
Pública de Costa Rica

1. Nombre del Proyecto

Centro de Formación de Formadores y de Personal Técnico para el Desarrollo Industrial de Centro América en la República de Costa Rica

2. Unidad Ejecutora del Proyecto:

Centro de Formación de Formadores y Personal Técnico para el Desarrollo Industrial de Centro América (CEFOF), el cual será establecido por Decreto del Gobierno de la República de Costa Rica a comienzos del año 1991

Hasta tanto no sea establecido el CEFOF, El Ministerio de Educación Pública es responsable de la administración e implementación del Proyecto.

El Ministerio de Educación Pública notificará a la Embajada del Japón en Costa Rica el plan concreto de CEFOF, por.ej. el contenido del Decreto, la fecha de su establecimiento, organización, etc. en Febrero de 1991

3. Duración de la Cooperación Técnica del Japón para el Proyecto:

La duración de la Cooperación Técnica para el Proyecto por parte del Gobierno del Japón será de cinco (5) años a partir de la fecha acordada por ambas partes en el Record de Discusiones (R/D) a concertarse entre JICA y la Unidad Ejecutora .

4. Lugar del Proyecto:

Provincia de Alajuela, Cantón Central, Distrito Cuarto, Monserrat (El mapa de localización del sitio puede verse en el Anexo 1)

5. Instalaciones y Equipamiento para el Proyecto:

Las instalaciones y equipamiento principales para el Proyecto, se suministrarán bajo el programa de "Cooperación Financiera de Ayuda no Reembolsable" del Japón

6. Breve descripción del Proyecto

a. Objetivo:

El objetivo del Proyecto, es formar y capacitar formadores técnicos y personal técnico para el desarrollo industrial de Costa Rica y de los otros países de la Región de Centro América

b. Objetivo de la Cooperación Técnica del Japón:

El objetivo de la Cooperación Técnica del Japón es la transferencia apropiada de la tecnología al personal de la contraparte costarricense, para que se le capacite para

c. Funciones y Actividades:

Para cumplir con los objetivos de este Proyecto, se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- 1: Implementar cursos de capacitación;
- 2: Llevar a cabo seminarios de corta duración.

d. Organización:

El cuadro de Organización del CEFOF está en el Anexo 2.

7. Alcance de la Transferencia Tecnológica de la Cooperación técnica del Japón

a. El campo de la Transferencia Tecnológica

Se efectuará una transferencia apropiada de tecnología a la contraparte costarricense en los siguientes campos:

1. Control de Producción y Control de Calidad
Se consideran como industrias metas de este campo, las industrias textiles y de confección; agro-alimentación y la industria en general.
2. Procesamiento de datos por computadora

b. Envío de Expertos Japoneses

Se enviarán los siguientes expertos japoneses:

1. Asesor Jefe
2. Expertos en Control de Producción y de Calidad
3. Expertos en procesamiento de datos por computadora
4. Coordinador del Proyecto
5. Expertos de corta duración cuando sea necesario

c. Capacitación del Personal Contraparte Costarricense

- 1) Método a utilizarse para la capacitación:
 - a: Clases teóricas y prácticas por expertos japoneses para el personal de contraparte en Costa Rica;
 - b: Clases teóricas y prácticas en el Japón para el personal de contraparte
- 2) Contenido de los cursos de capacitación
El contenido de los cursos de capacitación se encuentran detallados en el Anexo 3

8. Programación del Proyecto

Un programa tentativo de la implementación del Proyecto se encuentra detallado en el Anexo 4

9. Contribuciones:

- a. Contribución del Japón
 - 1) Envío de expertos
 - 2) Capacitación de la contraparte en el Japón
 - 3) Suministro de equipos suplementarios para la transferencia de tecnología

- b. Contribución de Costa Rica
 - 1) Asignación personal de contraparte a tiempo completo y dedicación exclusiva

 - 2) Provisión de los fondos para cubrir los costos locales para la implementación del Proyecto; tales como los costos de operación; costos de mantenimiento; de depreciación etc.

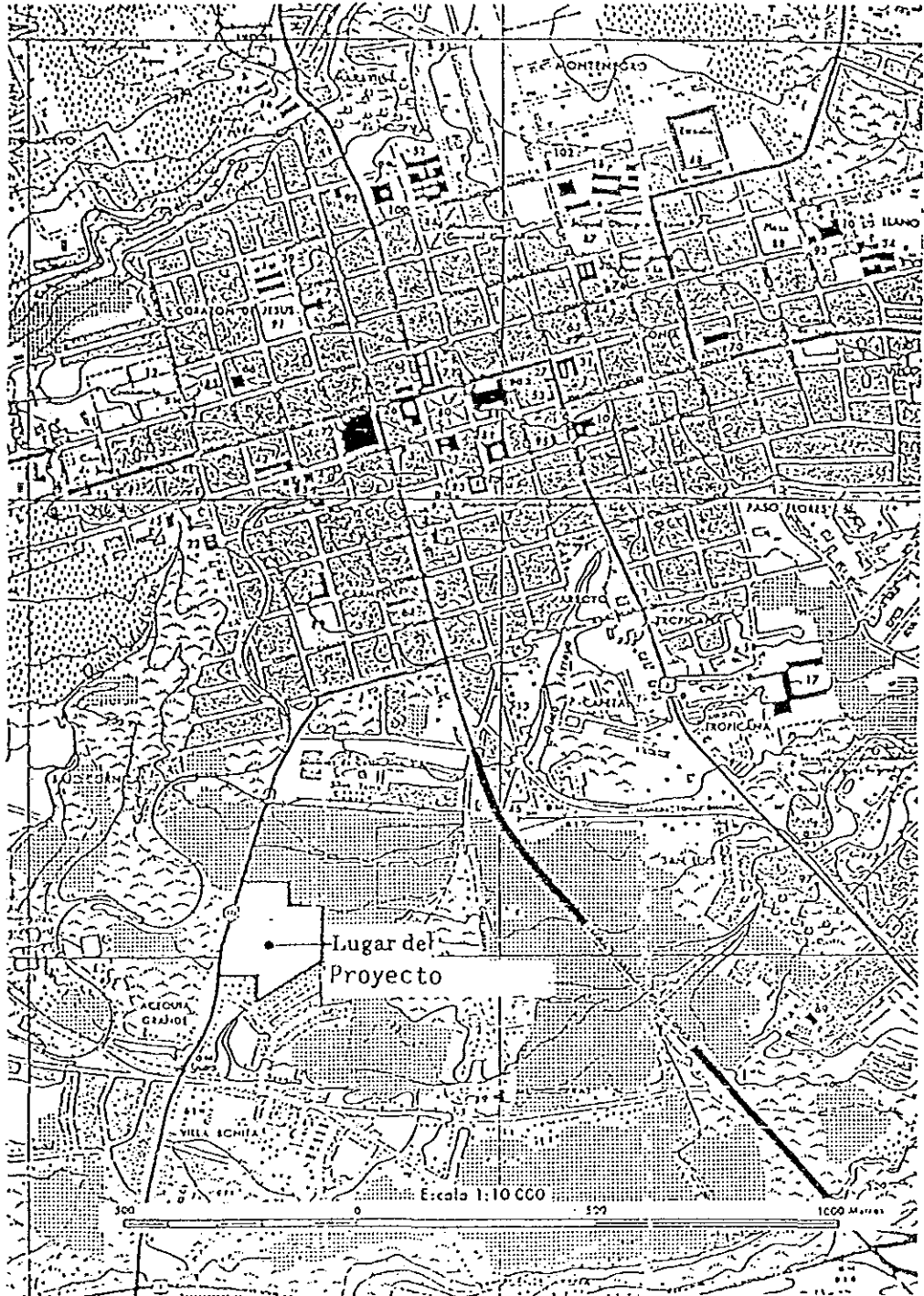
10. Otros

- a. La parte costarricense entiende la naturaleza y el sistema de Cooperación Técnica Tipo Proyecto del Gobierno del Japón.

- b. El Equipo considera que es indispensable que el Gobierno de Costa Rica asigne los fondos suficientes para cubrir los costos locales. Esta será una condición previa para la implementación del Proyecto.

- c. La parte Costarricense hará el mejor esfuerzo para el reclutamiento de los alumnos para el Proyecto.

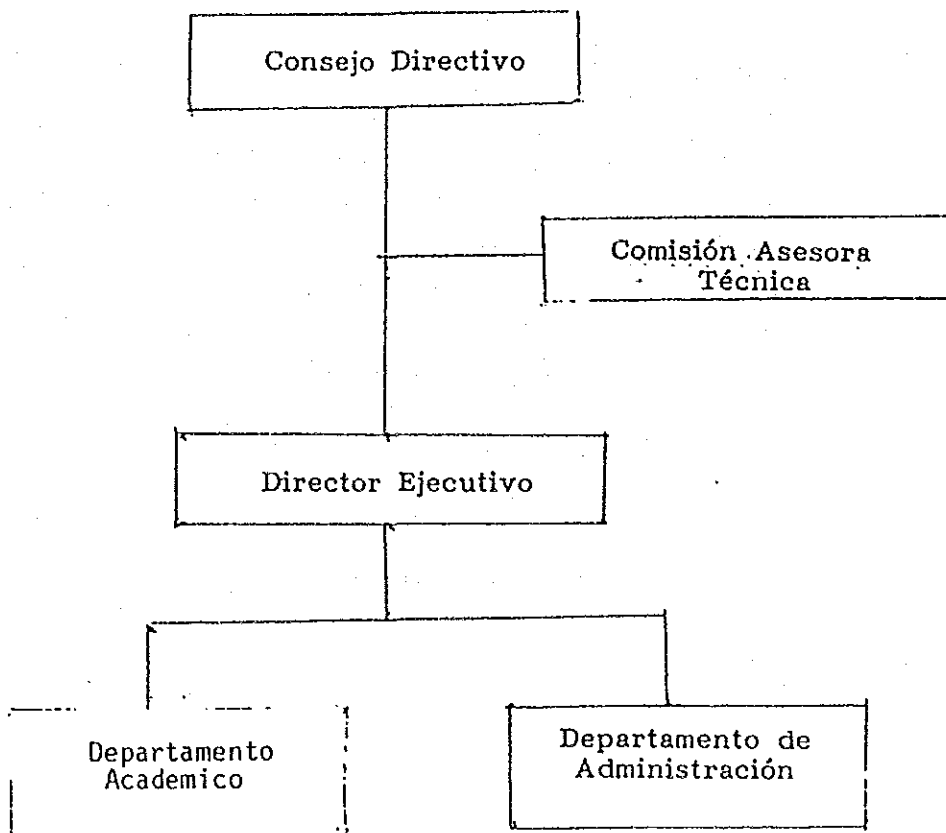
Lugar del Proyecto



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ORGANIGRAMA DE LA UNIDAD EJECUTORA



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

CONTENIDO DE LOS CURSOS DE CAPACITACION

1. Capacitación en Control de Calidad

- (1) Administración de la Calidad
- (2) Calidad y Costo
- (3) Estandarización
- (4) Garantía de Calidad
- (5) Procesamiento de Datos
- (6) Diagramas de Control de Calidad
- (7) Análisis Estadístico
- (8) Análisis de Problemas y Diagnóstico
- (9) Casos de Estudio
- (10) Motivación y Actividades de Grupo
- (11) Aplicación de Computadora

Notas: Se pondrá especial énfasis en:

- 1. Interface con los sectores privados de la Industria
- 2. Búsqueda y Diagnóstico de Problemas Actuales.

2. Capacitación en Control de Producción

- (1) Administración de la Producción
- (2) Flujo de Producción
- (3) Control de Materiales (Control de Adquisición)
- (4) Control de Mantenimiento
- (5) Control del Proceso de Producción
- (6) Control de Costos
- (7) Racionalización de la Producción
- (8) Análisis de Problemas y Diagnóstico
- (9) Casos de Estudio
- (10) Aplicación de Computadora

3. Capacitación en Procesamiento de Datos

(1) Curso para Programador Básico

- (a) Los Principios del Procesamiento de Datos
- (b) La Teoría de la Programación y el Diagrama de Flujo
- (c) Lenguaje de Programación
- (d) Programación

(2) Curso para Programador Avanzado

- (a) Estudio y Evaluación de cada lenguaje de Programación
- (b) La Teoría y Práctica de Sistemas Operativos
- (c) El Diseño de Sistemas Básicos
- (d) La investigación y Desarrollo de Programas Actuales



(3) Cursos para Analista de Sistemas

- (a) Sistema de Programación
- (b) Sistema de Software
- (c) Sistema de Base de Datos
- (d) Análisis y Diseño de Sistemas Reales de Aplicación
- (e) Estudio de las Tecnologías más recientes

Nota acerca de los cursos de capacitación:

Los cursos señalados arriba son tentativos y dependerán de las necesidades actuales tanto de las industrias como de otros factores tales como la disponibilidad de expertos japoneses, etc.



BORRADOR DE PROGRAMACION Y EJECUCION

Actividad	(*91)	(*92)	(*93)	(*94)	(*95)	(*96)	(*97)	Observaciones
Año fiscal Japonés (AF)								
Actividad	'91.4.1-'92.3.31	'92.4.1-'93.3.31	'93.4.1-'94.3.31	'94.4.1-'95.3.31	'95.4.1-'96.3.31	'96.4.1-'97.3.31	'97.4.1-'98.3.31	
Instalaciones y equipos (bajo Donación)	un año antes	año de inicio	primer año	segundo año	tercer año	cuarto año	quinto año	
Cooperación tipo Proyecto (PROGRAMACION GENERAL)								
Periodo Cooperación Técnica								
(Parte Japonesa)								
Equipo de Estudio	Equipo de Estudio de la Ejecución	Equipo de Diseño de Ejecución	Equipo de Consulta Mutua	Equipo de Consulta Mutua	Equipo de Diseño de Ejecución	Equipo de Estudio de Evaluación		
Experto (Periodo Largo)								
Experto (Periodo Corto)								Varios Expertos segun la necesidad
Admisión de Personal de Contraparte								
Aprovisionamiento de Materiales y Equipos								
Admisión de Estudiantes de terceros países								PARL-OLMBP-ICRABJO (4) países
(Parte Costarricense)								
Reparación y aprovisionamiento del Ujar de Proyecto	dos o más años antes de inicio							
Deberes de la Contraparte								
Operación del Centro								
Inicio de los Cursos								

El Presidente de la República y el Ministro de Educación Pública, con fundamento en las atribuciones constitucionales y legales

Decretan:

el siguiente Reglamento Orgánico del Centro de Formación de Formadores y de Personal Técnico para el Desarrollo Industrial de Centroamérica (CE.FO.F.).

DE LA NATURALEZA Y FUNCIONES

Artículo 1.

Créase el Centro de Formación de Formadores y de Personal Técnico para el Desarrollo Industrial de Centroamérica (CE.FO.F.) como una institución superior no universitaria, adscrita al Ministerio de Educación Pública.

Artículo 2.

El CE.FO.F. tendrá fundamentalmente las siguientes funciones:

- a) Ofrecer carreras (~~de dos a tres años de duración~~) en las áreas de productividad, control de calidad y procesamiento computadorizado de datos.
- b) Ofrecer programas de capacitación en las áreas de productividad, control de calidad y procesamiento computadorizado de datos.
- c) Realizar investigaciones aplicadas al sistema industrial y empresarial.
- ch) Fomentar la aplicación experimental de métodos y técnicas en las industrias y empresas.
- d) Organizar demostraciones, seminarios, congresos, ferias, cursos y otras actividades como complemento de las tareas de la institución.
- e) Diseñar material didáctico que permita la enseñanza en las industrias y empresas.

DE LA ESTRUCTURA

Artículo 3.

Para el cumplimiento de sus objetivos, el CEFOD estará estructurado de la siguiente forma:

- a) Consejo Directivo
- b) Comisión Asesora Técnica
- c) Dirección Ejecutiva
- ch) Departamento de Docencia
- d) Departamento de Administración

DEL CONSEJO DIRECTIVO

Artículo 4.

El Consejo Directivo estará integrado por:

- a) el Ministro de Educación Pública o su representante, quien lo presidirá;
- b) el Ministro de Ciencia y Tecnología o su representante;
- c) el Ministro de Planificación Nacional y Política Económica o su representante;
- ch) el Presidente Ejecutivo del Instituto Nacional de Aprendizaje o su representante;
- d) el Rector del Instituto Tecnológico de Costa Rica o su representante;
- e) el Presidente de la Cámara de Industria y Comercio o su representante;
- f) el Presidente de la Cámara de Exportadores o su representante.

Artículo 5.

Son funciones y atribuciones del Consejo Directivo:

- a) Establecer las políticas y directrices

institucionales que juzgue necesarias para el mejor desarrollo de las actividades del Centro.

b) Aprobar los presupuestos ordinarios y extraordinarios de la institución, así como las modificaciones presupuestarias correspondientes.

c) Dictar las normas y procedimientos que rigen el funcionamiento académico, administrativo, estudiantil y laboral de la institución.

ch) Proponer al Consejo Superior de Educación los planes de estudio de formación, así como sus modificaciones.

d) Conocer y aprobar los programas de capacitación que imparta el Centro.

e) Aprobar los planes anuales de trabajo del CE.FO.F.

f) Estudiar y gestionar ayudas económicas, becas o donaciones en beneficio de la institución.

g) Aprobar la asignación de becas o pasantías para el personal del Centro.

h) Aprobar los permisos del personal del Centro mayores de ocho días, con goce o sin goce de salario.

Artículo 6.

El Consejo Directivo es el órgano rector del CE.FO.F.; sesionará ordinariamente una vez al mes, y extraordinariamente por convocatoria del presidente, con una antelación no menor de veinticuatro horas.

Se requerirá de un quorum mínimo de cuatro de sus componentes para sesionar válidamente.

DE LA DIRECCION EJECUTIVA

Artículo 7.

Son funciones y atribuciones de la Dirección Ejecutiva:

a) Dirigir y ejecutar las políticas emanadas del

Consejo Directivo.

- b) Tomar las medidas que considere pertinentes con el fin de garantizar la eficiencia del Centro.
- c) Presentar al el plan de trabajo anual al Consejo Directivo para su aprobación.
- ch) Proponer al Consejo Directivo los proyectos de presupuestos ordinarios y extraordinarios y sus modificaciones, para la aprobación correspondiente.
- d) Presentar los planes de estudio de formación y capacitación, así como sus modificaciones al Consejo Directivo para su aprobación.
- e) Firmar junto con el Director del Departamento de Docencia y el Ministro de Educación Pública los títulos y diplomas que otorga la institución.
- f) Tramitar el nombramiento del personal de la institución con base en la normativa y procedimientos dictados por el Consejo Directivo.
- g) Gestionar becas y pasantías para el personal del Centro, cuya designación estará sujeta a la aprobación del Consejo Directivo.
- h) Aprobar el permiso del personal menores de ocho días, con o sin goce de salario.
- i) Gestionar convenios de cooperación técnica y financiera a nivel nacional e internacional.
- j) Asistir a las sesiones del Consejo Directivo con voz pero sin voto.
- k) Otras que le encomiende el Consejo Directivo y la reglamentación correspondiente.

Artículo 8.

El Director Ejecutivo del CE.FO.F. será de nombramiento del Ministro de Educación Pública y durará en su cargo cuatro años, pudiendo ser reelecto.

DE LA COMISION ASESORA TECNICA

Artículo 9.

Adscrita al Consejo Directivo funcionará una Comisión Asesora Técnica de carácter consultivo, integrada por:

- a) el Director Ejecutivo del C.E.F.O.F., quien la coordinará
- b) un representante del Ministerio de Ciencia y Tecnología
- c) un representante del I.N.A.
- ch) un representante del I.T.C.R.
- d) un representante del Colegio Universitario de Alajuela
- e) un representante del CIPET
- f) el Director del Departamento de Docencia del C.E.F.O.F.
- g) un miembro de la Misión Japonesa

Artículo 10.

Son funciones de la Comisión Asesora Técnica:

- a) Analizar los programas de estudio de formación y capacitación que proponga la Dirección de Docencia.
- b) Asesorar sobre los convenios de cooperación, así como lo referente a las inversiones y financiamiento externo.
- c) Pronunciarse sobre los procesos metodológicos utilizados en la institución y las investigaciones por realizarse.
- ch) Asesorar al Director Ejecutivo en la materia que éste someta a consideración.

Artículo 11.

La Comisión Asesora Técnica se reunirá ordinariamente una vez al mes, y

extraordinariamente cuando lo convoque el Director Ejecutivo o a solicitud del Consejo Directivo.

DE LOS DEPARTAMENTOS DE DOCENCIA Y ADMINISTRACION

Artículo 12.

El Departamento de Docencia, bajo la dependencia del Director Ejecutivo, contará con un director y subordinado a él, existirá un coordinador por carrera que imparta el Centro.

Artículo 13.

El Departamento de Docencia tendrá a su cargo los servicios de biblioteca y documentación.

a) Dirigir, organizar, planear y evaluar los programas y proyectos en materia de docencia, investigación y extensión.

b) Planificar, dirigir, supervisar y evaluar el desarrollo de los programas de estudio de formación y capacitación.

c) Extender las certificaciones respecto a las actividades de capacitación que se impartan en el Centro.

d) Conocer y resolver sobre reconocimientos y equiparaciones de estudio.

e) Otras tareas que expresamente se le encomiende o se deriven de la naturaleza del departamento.

Artículo 15.

El Departamento de Administración, bajo la dependencia del Director Ejecutivo, contará con un director, el cual será responsable de la administración del Centro. Tendrá a su cargo los servicios de administración de personal y financiera, registro, publicaciones y otras funciones propias de la naturaleza del departamento.

DEL PERSONAL DOCENTE Y ADMINISTRATIVO

Artículo 16.

El CE.FO.F. nombrará al personal necesario para el desempeño de sus funciones, de conformidad con las disposiciones legales, presupuestarias y reglamentarias correspondientes.

Artículo 17.

El personal del CE.FO.F. se contratará con base en el manual descriptivo de puestos que elabore el Departamento Administrativo y apruebe el Consejo Director.

Artículo 18.

Las relaciones entre el personal y la institución se rigen por el Código de Trabajo, el presente Reglamento y los reglamentos que establezca y apruebe el Consejo Directivo.

Artículo 19.

El personal del Centro deberá cumplir con las funciones o tareas asignadas y poner en práctica los principios y normas de conducta en el ejercicio de la función pública.

DE LAS CARRERAS Y LOS ESTUDIANTES

Artículo 20.

El CE.FO.F. ofrecerá carreras completas que oscilarán entre sesenta y cuatro (64) créditos y noventa y seis (96) créditos.

Artículo 21.

Se define como crédito una unidad valorativa del trabajo del estudiante, equivalente a dos horas de trabajo adicional por cada hora lectiva teórica semanal durante quince semanas.

En los casos de cursos de carácter eminentemente prácticos, el valor del crédito se reduce a la mitad.

En el caso de laboratorios, talleres y prácticas de campo, un crédito es equivalente a tres horas de trabajo semanal debidamente aprobado y supervisado por el profesor durante un ciclo lectivo de quince semanas de duración.

Artículo 22.

Para ingresar a los programas de formación, es requisito indispensable que el estudiante tenga el certificado de conclusión de estudios de educación diversificada o su equivalente.

Artículo 23.

Al cumplir con los requisitos de graduación, el estudiante obtendrá el diplomado con el énfasis correspondiente. Este diplomado tendrá validez para todos los efectos legales.

Artículo 24.

Existirán dos tipos de estudiantes: los regulares y los esporádicos.

Los estudiantes regulares son los que cursan los programas de formación y los esporádicos son los que participan de los programas de capacitación.

Artículo 25.

Los estudiantes, además de cumplir con los requisitos académicos y administrativos, deberán mantener una actitud constante de superación, crítica, respeto y disciplina.

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 26.

El Ministerio de Educación Pública incluirá en su presupuesto en los rubros destinados a la educación superior, los recursos que demande el desarrollo de los programas y proyectos del CEFOP y hará oportunamente las transferencias que correspondan.

Artículo 27.

El Consejo Directivo, además de las funciones

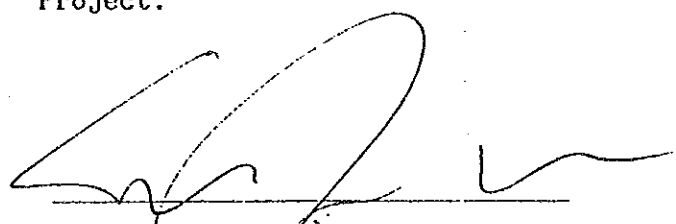
señaladas en el presente decreto, ejercera las funciones y atribuciones que el Código de Educación establece para las Juntas Administrativas.

MINUTES OF DISCUSSION
OF
THE BASIC DESIGN STUDY
ON
THE PROJECT FOR THE CONSTRUCTION
OF
THE TECHNICAL INSTRUCTOR AND PERSONNEL TRAINING CENTER
FOR INDUSTRIAL DEVELOPMENT OF CENTRAL AMERICA
IN
THE REPUBLIC OF COSTA RICA

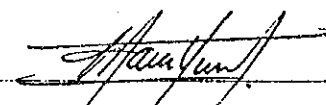
In response to the request made by the Government of the Republic of Costa Rica for Grant Aid for the Project for the Construction of the Technical Instructor and Personnel Training Center for Industrial Development of Central America (hereinafter referred to as the "the Project"), the Government of Japan decided to conduct a Basic Design Study on the Project and the Japan International Cooperation Agency (JICA) sent the Study Team, headed by Mr. Satoshi Machida, Deputy Director, Second Basic Design Study Division, Grant Aid Study & Design Department, JICA, to Costa Rica from December 1st to December 25th, 1990.

The Team had a series of discussions with the authorities concerned of the Government of the Republic of Costa Rica and conducted a field survey. As a result of the study, both parties have agreed to recommend to their respective Governments that the major points of understandings reached between them, as attached herewith, should be examined towards the realization of the Project.

San José, December 10, 1990



Mr. Satoshi Machida
Leader
The Basic Design Study Team
Japan International
Cooperation Agency (JICA)



Lic. Marvin Herrera Araya
Minister for Public Education
Republic of Costa Rica

Annex

1. Name of Project:

The Project for the Construction of the Technical Instructor and Personnel Training Center for Industrial Development of Central America.

2. Objective of the Project:

The objective of the Project is to construct facilities and provide equipment to train technical instructor and personnel in the following two (2) fields for industrial development of Costa Rica and other Central American regional countries:

- a. Production control and quality control
- b. Computerized data processing

3. Site for the Project:

Provincia de Alajuela, Canton Central Distrito Cuarto, Monserrat, with its area of approximately 5ha. (Location map is shown in Attachment-1)

4. Implementation Agency of the Project:

Centro de Formación de Formadores y de Personal Técnico para el Desarrollo Industrial de Centro America (CEFOF), which shall be established by the decree of the Government of Costa Rica in early 1991.

Until the establishment of CEFOF, the Ministry of Public Education is responsible for administration and implementation of the Project.

The Ministry of Public Education will notify the Embassy of Japan in Costa Rica of the concrete plan of CEFOF, i.e. content of the decree, timing of establishment, organization, etc., by February, 1991.

5. Organization of the CEFOF:

The organization of the CEFOF will be as shown in Attachment-2.

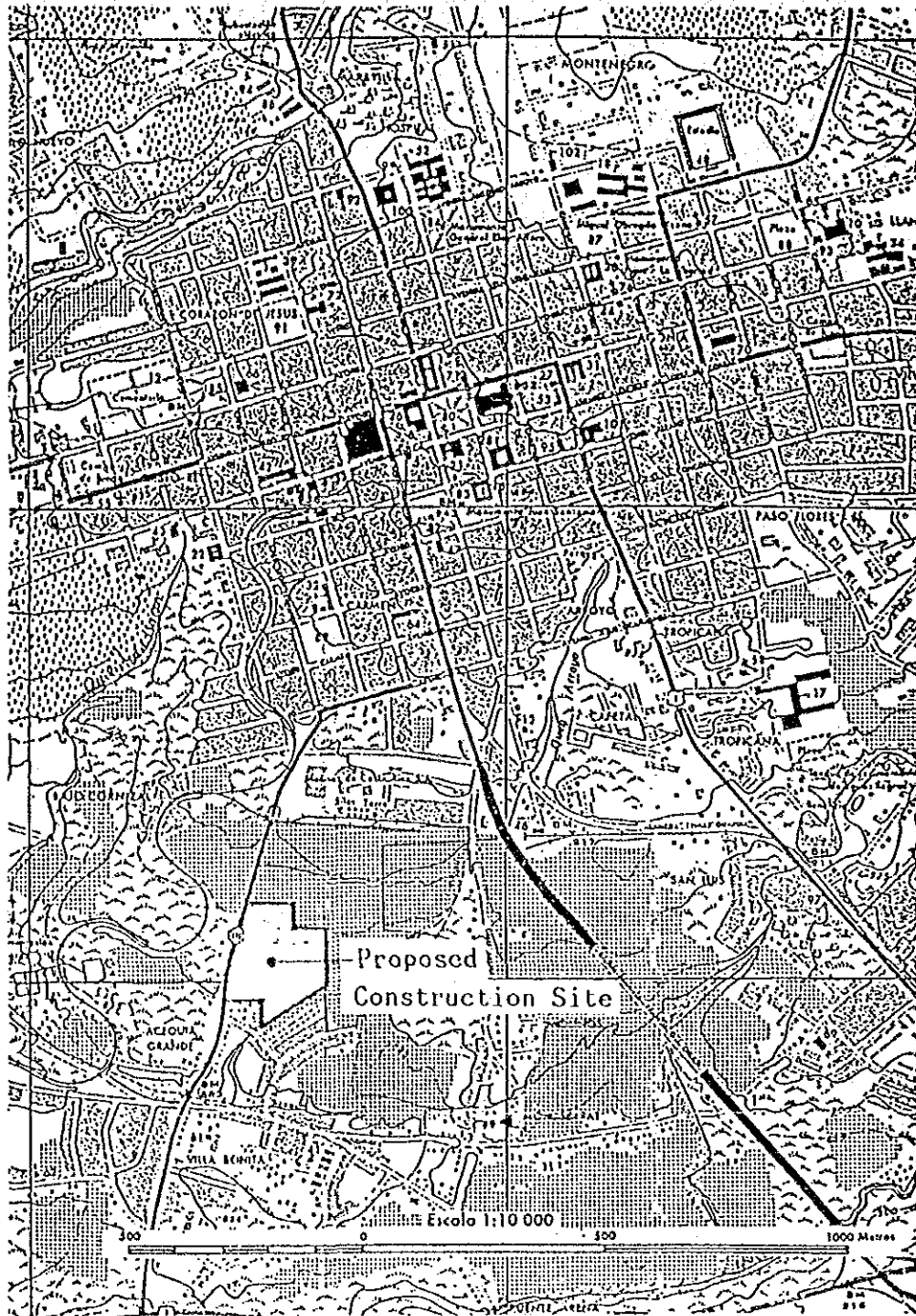
6. Necessary facilities and equipment for the realization of the Project requested by the Government of Costa Rica:

Facilities and equipment necessary for the Project is shown in Attachment-3.

7. Grant Aid System by the Government of Japan:

- a. Costa Rican side has understood Japan's Grant Aid System explained by the Team.
- b. The Government of Costa Rica will take necessary measures in Attachment-4, on condition that the Grant Aid would be extended to the Project.

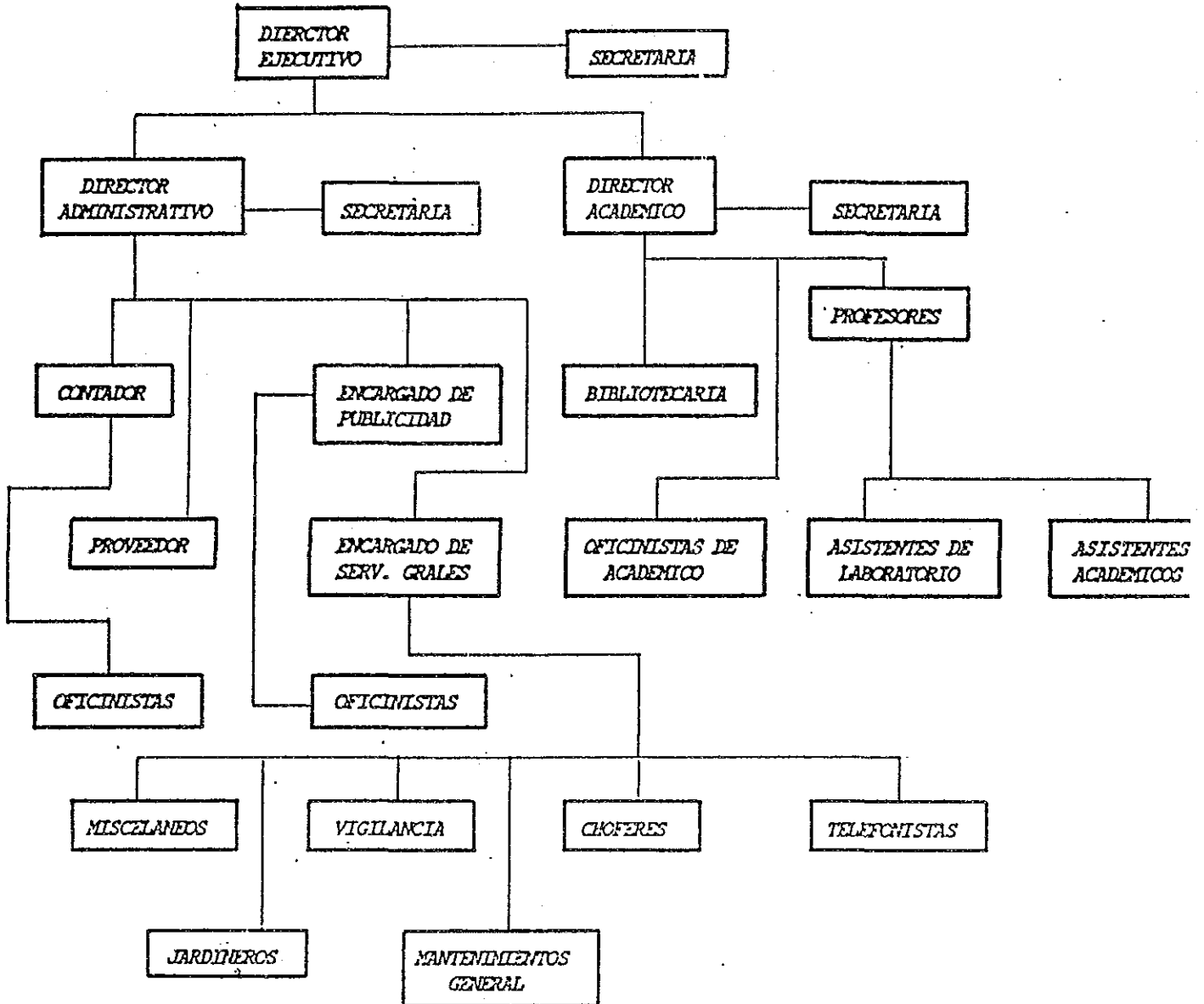
Proposed Construction Site



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ORGANIGRAMA DEL CENTRO



10/2/89

hr

List of Necessary Rooms Requested by the Government of Costa Rica

A. Academic Department

Lecture Room
Preparation Room for Lecture Room
Computer Training Room
Computer Lab.
Preparation Room for Computer Lab.
Laboratory
-Food
-Apparel
-General Industry
Auditorium
Projection Room
Printing Room
A/V Editing Room
Library
Instructors' Room
Teaching Assistants' Room
Academic Director's Room
Office
Experts' Room

B. Administration Department

Meeting Room
General Director's Room
Administrative Director's Room
Secretaries' Room
Administration Office
PBX Office
Dormitory
Guards' Office
Janitor's Room
Cafeteria
Kitchen
Mechanical Room
Electrical Room
Others

List of Necessary Equipment Requested by the Government of Costa Rica.

(1) EQUIPMENT FOR TRAINING

No.	Equipment	Quantity	Priority
A - 1	Monitor TV with video cassette deck	1 unit	A
2	Overhead projector (with screen)	1 unit	A
3	35mm slide projector	1 unit	A
4	Portable video camera system	1 unit	B
5	Video projection system	1 unit	B
6	16mm film projector	1 unit	A
7	Audio system	1 unit	A
8	Copy machine	1 unit	A
9	Printing equipment	1 unit	A
10	Personal computer system	1 unit	B
11	Photo processing equipment	1 unit	B
12	35mm camera system	1 unit	A
13	Equipment for library	1 unit	A
14	Vehicle		A
15	Others		

(2) EQUIPMENT FOR PRACTICE OF TESTING AND INSPECTION

No.	Equipment	Quantity	Priority
	(Testing and inspection of food)		
B - 1	Table for experiment	1 unit	A
2	Sink	1 unit	A
3	Cabinet	1 unit	A
4	Chamber for chemical experiment	1 unit	A
5	Water distiller	1 unit	A
6	Evaporator	1 unit	A
7	Refrigerator	1 unit	A
8	Constant temperature oven	1 unit	B
9	Stirrer	1 unit	A
10	Spectrophotometer	1 unit	B
11	Liquid chromatography	1 unit	B
12	Autoclave	1 unit	B

No.	Equipment	Quantity	Priority
B -13	Crude fat and crude fiber analyzer	1 unit	B
14	Testing equipment for can and packing materials	1 unit	A
15	Balance (various types)	1 unit	A
16	Thermometer (various types)	1 unit	A
17	Sieves (with receivers)	1 unit	A
18	Hot plate	1 unit	A
19	Shaker	1 unit	A
20	Glasswares for experiment (various types)	1 unit	A
21	Glassware washer	1 unit	A
22	Microscope (with camera)	1 unit	A
23	Measuring instruments	1 unit	A
24	Others		
(Testing and inspection of textile and apparel)			
C - 1	Table for experiment	1 unit	A
2	Sink	1 unit	A
3	Cabinet	1 unit	A
4	Fiber analyzer	1 unit	A
5	Crude fat analyzer	1 unit	A
6	Testing equipment of characteristics of textile	1 unit	A
7	Testing equipment of durability of textile	1 unit	B
8	Perspiration tester	1 unit	A
9	Textile inspecting machine	1 unit	B
10	Testing equipment of dyed textile	1 unit	B
11	Spectrophotometer	1 unit	B
12	Evaporator	1 unit	A
13	Constant temperature oven	1 unit	B
14	Flamability tester	1 unit	B
15	Standard light source	1 unit	A
16	Cutter	1 unit	A
17	Sewing machines	1 unit	A
18	Tools and instruments for apparel works	1 unit	A
19	Iron and presser	1 unit	A
20	Balance (various types)	1 unit	A

No.	Equipment	Quantity	Priority
C -21	Thermometer (various types)	1 unit	A
22	Hot plate	1 unit	A
23	Shaker	1 unit	A
24	Measuring instruments	1 unit	A
25	Microscope (with camera)	1 unit	A
26	Glasswares for experiment (various types)	1 unit	A
27	Glassware washer	1 unit	A
28	Others		
(Testing and inspection in general industry)			
D - 1	Table for experiment	1 unit	A
2	Sink	1 unit	A
3	Cabinet	1 unit	A
4	Universal testing machine	1 unit	A
5	Impact testing machine	1 unit	B
6	Hardness tester	1 unit	B
7	Precision lathe	1 unit	A
8	Upright-drilling machine	1 unit	A
9	Disk grinder	1 unit	A
10	Surface plate	1 unit	A
11	Measuring instruments	1 unit	A
12	Marking instruments	1 unit	A
13	Thermometer (various types)	1 unit	A
14	Balance (various types)	1 unit	A
15	Microscope (with camera)	1 unit	A
16	Crane	1 unit	B
17	35mm camera system	1 unit	A
18	Spectrophoto meter	1 unit	B
19	Gas chromatography	1 unit	B
20	Welding machine (electricity and gas)	1 unit	A
21	Non-destructive testing apparatus	1 unit	B
22	Apparatus for testing environmental conditions	1 unit	B
23	Hand tools	1 unit	A
24	Carring cart	1 unit	A
25	Drawing machine	1 unit	A
26	Others		

(3) EQUIPMENT FOR PRACTICE OF DATA PROCESSING

No.	Equipment	Quantity	Priority
E - 1	Computer system (including hardware and software)	1 unit	A
2	CAD/CAM system	1 unit	A
3	Uninterruptive power system	1 unit	A
4	Others		

Handwritten signature

Handwritten signature

Major Undertakings to be taken by Costa Rican side

1. To secure the site for the Project.
2. To clear, level and reclaim the site prior to commencement of the construction.
3. To undertake incidental exterior works such as gardening, fencing and gate etc. in and around the site.
4. To construct the access road to the site prior to commencement of the construction.
5. To provide electricity, water supply, drainage, telephone and other incidental facilities before the commencement of the project.
 - (1) Electricity distributing line to the site
 - (2) City water distributing main to the site
 - (3) Drainage city main to the site
 - (4) Telephone trunk line to the main distribution panel of the projected building
6. To provide general furniture such as curtains, tables, chairs and others
7. To bear commissions to the Japanese foreign exchange bank for the banking services upon the Banking Arrangement.
8. To exempt Japanese nationals from custom duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the Republic of Costa Rica with respect to the supply of the products and services under the verified contracts.
9. To take necessary measures for custom clearance of the materials and equipment brought for the project at the port of disembarkation.
10. To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of products and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry

into Costa Rica and stay therein for the performance of their work in accordance with the current legislation.

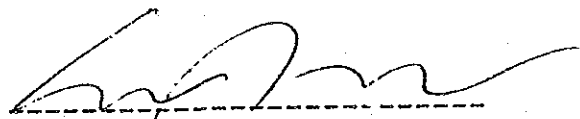
11. To maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment provided under the Grant.
12. To bear all the expenses, other than those to be borne by the Grant, necessary for construction of the facilities as well as for the transportation and installation of the equipment.

MINUTA DE DISCUSIONES
DEL ESTUDIO DE DISEÑO BASICO
SOBRE EL
PROYECTO PARA LA CONSTRUCCION
DEL
CENTRO DE FORMACION DE FORMADORES Y DE PERSONAL TECNICO
PARA EL
DESARROLLO INDUSTRIAL DE CENTRO AMERICA
EN
LA REPUBLICA DE COSTA RICA

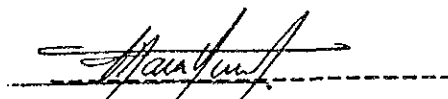
En respuesta a la solicitud del Gobierno de la República de Costa Rica de la cooperación financiera no reembolsable, para el Proyecto de la Construcción del Centro de Formación de Formadores y de Personal Técnico para el Desarrollo Industrial de Centro América (en adelante denominado "El Proyecto"), el Gobierno del Japón ha decidido realizar un estudio de Diseño Básico para El Proyecto. Para tal efecto, la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), ha enviado a Costa Rica, del 1 al 25 de diciembre de 1990, un Equipo de Estudio encabezado por el Sr. Satoshi Machida, Director interino de la Segunda División de Estudio de Diseño Básico del Departamento de Estudio y Diseño de Cooperación Financiera no Reembolsable de JICA.

El Equipo sostuvo una serie de reuniones con las autoridades interesadas del Gobierno de la República de Costa Rica, y a la vez realizó un estudio en el sitio del Proyecto. Como consecuencia del estudio, ambas partes han convenido recomendar a sus respectivos Gobiernos estudiar los puntos principales acordados en este documento para la realización de este Proyecto.

San José, 10 de diciembre de 1990



Lic. SATOSHI MACHIDA
Jefe
Equipo de Estudio de Diseño Básico
Agencia de Cooperación Internacional
del Japón, JICA



Lic. MARVIN HERRERA ARAYA
Ministro de
Educación Pública
República de Costa Rica

1. Nombre del Proyecto:

El Proyecto para la Construcción del " Centro de Formación de Formadores y de Personal Técnico para el Desarrollo Industrial de Centro América en la República de Costa Rica." (CEFOF).

2. Objetivo del Proyecto:

El objetivo del Proyecto es construir instalaciones y proveer equipos para capacitar instructores técnicos y personal técnico en las dos siguientes áreas de desarrollo industrial tanto de Costa Rica como de los otros países de la región de Centro América.

- a. Control de Producción y Control de Calidad
- b. Procesamiento de Datos Computadorizados.

3. Lugar del Proyecto:

Provincia de Alajuela, Cantón Central, Distrito Cuarto, Monserrat, con una area aproximada de 5 hectáreas, (el plano de ubicación se muestra en el documento adjunto # 1)

4. Unidad Ejecutora del Proyecto:

El CEFOF, que será establecido por Decreto Ejecutivo del Gobierno de Costa Rica a principios de 1991. Hasta que se establezca el CEFOF, el Ministerio de Educación Pública (MEP) será responsable de administrar e implementar el Proyecto.

El MEP notificará a la Embajada del Japón en Costa Rica sobre el plan concreto del CEFOF, el contenido del decreto, la fecha de establecimiento, la organización, etc., en febrero de 1991.

5. Organigrama del Centro:

El organigrama del CEFOF se presenta detallado en el Documento Adjunto # 2.

6. Solicitud del Gobierno de Costa Rica para las instalaciones y equipo necesarios para la realización del Proyecto.

Las instalaciones y equipos solicitados se presentan en el documento adjunto # 3.



7. Sistema de Cooperación Financiera no Reembolsable extendida por el Gobierno del Japón.
- a. La parte costarricense ha comprendido el sistema de cooperación financiera no reembolsable del Japón, explicada por el Equipo.
 - b. El Gobierno de la República de Costa Rica tomará las medidas necesarias de acuerdo con lo expuesto en el Documento Adjunto # 4 a condición de que la Cooperación Financiera no Reembolsable sea extendida al Proyecto.

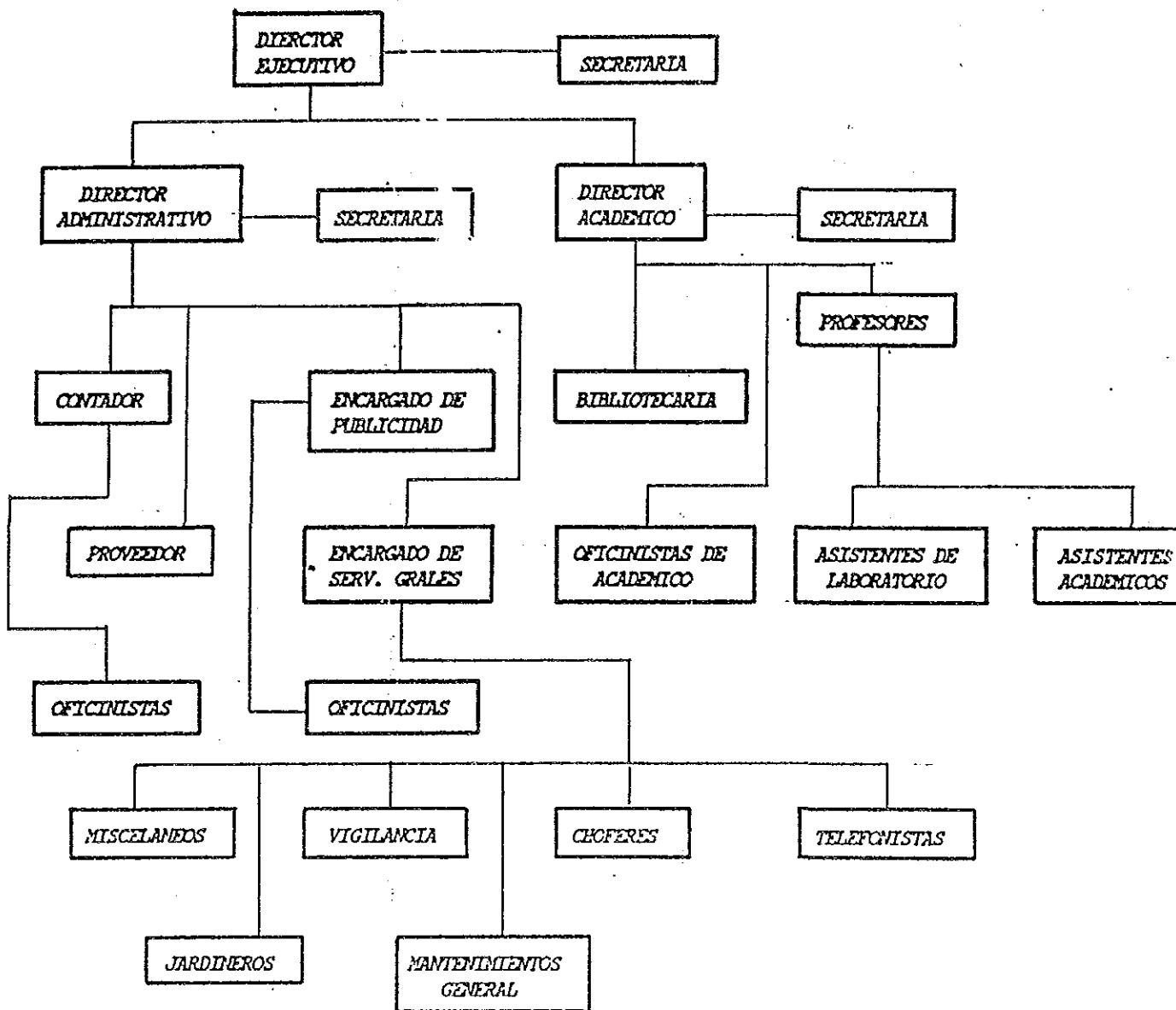
Lugar de Construcción Prevista



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ORGANIGRAMA DEL CENTRO



Handwritten signature

Handwritten signature

Lista de Salas Necesarias Solicitadas por el Gobierno de Costa Rica

A. Departamento Académico

Aulas

Sala de Planeamiento de Cursos

Sala de Cursos de Computadora

Sala de Cómputo

Sala de Planeamiento de Cursos de Informática

Laboratorio de Control de Calidad:

-Alimento

-Ropa

-Industria General

Auditorio

Cabina de Proyección

Taller de Preparación de Materiales

Servicio de Audiovisuales

Biblioteca

Oficina para Profesores Permanentes

Oficina para Asistentes Académicos

Oficina Director Académico

Oficina para Apoyo Académico

Sala de Expertos

B. Departamento de Administración

Sala de Reunión

Oficina del Director Ejecutivo

Oficina del Director Administrativo

Area de Secretarias

Oficina de Administración

Sala de PBX

Dormitorio

Cuarto de Vigilancia

Servicio Misceláneos

Soda Comedor

Cocina

Sala de Máquinas

Cabina Electricidad

Otros

Lista de los equipos necesarios solicitados por el Gobierno de Costa Rica.

(1) EQUIPOS DE CAPACITACION

No.	Equipos	Cantidad	Prioridad
A - 1	Monitor de TV con deck de video cassette	1 juego	A
2	Retroproyector (con pantalla)	1 juego	A
3	Proyector de diapositivas de 35mm	1 juego	A
4	Sistema de cámara de video portátil	1 juego	B
5	Sistema de proyección de video	1 juego	B
6	Proyector de 16mm	1 juego	A
7	Sistema sonoro	1 juego	A
8	Copiadora	1 juego	A
9	Máquina de encuadernación e impresión	1 juego	A
10	Sistema de microcomputadora	1 juego	B
11	Aparato para procesamiento fotográfico	1 juego	B
12	Sistema de cámara de 35mm	1 juego	A
13	Mobiliario para biblioteca	1 juego	A
14	Vehículo		A
15	Otros		

(2) EQUIPOS PARA PRACTICAS DE PRUEBAS E INSPECCIONES

No.	Equipos	Cantidad	Prioridad
	(Pruebas e inspecciones de alimentos)		
B - 1	Mesa de experimento	1 juego	A
2	Fregadero	1 juego	A
3	Armario	1 juego	A
4	Cámara de experimentos químicos	1 juego	A
5	Aparato para purificar agua	1 juego	A
6	Evaporadora	1 juego	A
7	Refrigeradora	1 juego	A
8	Horno de temperatura constante	1 juego	B
9	Batidor	1 juego	A
10	Espectrómetro	1 juego	B
11	Cromatógrafo de líquido	1 juego	B
12	Esterilizadora	1 juego	B

No.	Equipos	Cantidad	Prioridad
B - 13	Aparato para analizar materia grasa y fibrina	1 juego	B
14	Aparato para inspeccionar lata y material de empaque	1 juego	A
15	Balanzas (varios tipos)	1 juego	A
16	Termómetros (varios tipos)	1 juego	A
17	Tamices (con platillos)	1 juego	A
18	Calentador	1 juego	A
19	Agitador	1 juego	A
20	Equipos de vidrio para experimentos (varios tipos)	1 juego	A
21	Lavadora para equipos de vidrio	1 juego	A
22	Microscopio (con cámara)	1 juego	A
23	Instrumentos para medición	1 juego	A
24	Otros		
(Pruebas e inspecciones de textil y confección)			
C - 1	Mesa de experimento	1 juego	A
2	Fregadero	1 juego	A
3	Armario	1 juego	A
4	Aparato para medir la propiedad de fibrina	1 juego	A
5	Analizador de grasa	1 juego	A
6	Aparato para medir la propiedad de tela	1 juego	A
7	Aparato para medir la fuerza de tela	1 juego	B
8	Aparato experimentador de sudor	1 juego	A
9	Aparato para inspeccionar tela	1 juego	B
10	Aparato experimentador de cronosomos	1 juego	B
11	Espectrómetro	1 juego	B
12	Evaporadora	1 juego	A
13	Horno de temperatura constante	1 juego	B
14	Aparato experimentador de inflamación	1 juego	B
15	Fuente de luz estándar	1 juego	A
16	Cortador de tela	1 juego	A
17	Máquina de coser para la confección	1 juego	A
18	Instrumentos para trabajo de confección	1 juego	A
19	Planchas	1 juego	A
20	Balanzas (varios tipos)	1 juego	A

No.	Equipos	Cantidad	Prioridad
C -21	Termómetros (varios tipos)	1 juego	A
22	Calentador	1 juego	A
23	Agitador	1 juego	A
24	Instrumentos para medición	1 juego	A
25	Microscopio (con cámara)	1 juego	A
26	Equipos de vidrio para experimentos (varios tipos)	1 juego	A
27	Lavadora para equipos de vidrio	1 juego	A
28	Otros		
(Pruebas e inspecciones de industrias en general)			
D - 1	Mesa de experimento	1 juego	A
2	Fregadero	1 juego	A
3	Armario	1 juego	A
4	Máquina universal de pruebas	1 juego	A
5	Aparato de experimento de golpe	1 juego	B
6	Durómetros	1 juego	B
7	Torno de precisión	1 juego	A
8	Taladro de banco	1 juego	A
9	Afiladora de disco	1 juego	A
10	Plato de superficie (Mármol)	1 juego	A
11	Instrumentos de medición	1 juego	A
12	Instrumentos para trazar	1 juego	A
13	Termómetros (varios tipos)	1 juego	A
14	Balanzas (varios tipos)	1 juego	A
15	Microscopio (con cámara)	1 juego	A
16	Grúa móvil	1 juego	B
17	Sistema de cámara de 35mm	1 juego	A
18	Espetrómetro	1 juego	B
19	Gas cromatógrafo	1 juego	B
20	Soldaduras (electricidad y gas)	1 juego	A
21	Aparatos de inspección de no destructividad	1 juego	B
22	Aparatos para medición del medio ambiente	1 juego	B
23	Herramientas de manos	1 juego	A
24	Carrito manual	1 juego	A
25	Máquina de dibujo	1 juego	A
26	Otros		

(3) EQUIPOS PARA PRACTICAS DE PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

No.	Equipos	Cantidad	Prioridad
E - 1	Sistema de computadora (hardware y software incluidos)	1 juego	A
2	Sistema de CAD/CAM	1 juego	A
3	Sistema de no interrupción	1 juego	A
4	Otros		

RESPONSABILIDADES PRINCIPALES DE LA PARTE COSTARRICENSE

1. Garantizar el terreno para el Proyecto.
2. La limpieza, nivelación y reclamo del sitio para iniciar la construcción.
3. Empezar trabajos adicionales del área exterior de la construcción tales: como la jardinería, el cercado, y el portón.
4. La construcción del camino de acceso al sitio anterior a la iniciación de la construcción.
5. Proveer facilidades para la distribución de los servicios públicos tales como: electricidad, suministro de agua, drenaje y servicios telefónicos antes de la iniciación del Proyecto.
 - (1) Líneas de distribución de electricidad al sitio
 - (2) Tubería principal de distribución de agua urbana al sitio.
 - (3) Tubería principal de drenaje urbano al sitio
 - (4) Línea troncal telefónica al panel de distribución del edificio proyectado.
6. Proveer mobiliario tales como: cortinas, mesas, sillas y otros.
7. Pagar comisiones al banco japonés de divisas extranjera por concepto de servicios bancarios basados en el Arreglo Bancario.
8. En lo que respecta al suministro de productos y servicios estipulados en contratos verificables ; Eximir de derechos arancelarios , impuestos internos y otras obligaciones fiscales que podrían gravarse en la República de Costa Rica a los productos nacionales del Japón.
9. Tomar las medidas necesarias para desalmacenar de la aduana los materiales y equipos traídos para el Proyecto en el respectivo puerto de desembarque.



10. Conceder a los ciudadanos japoneses cuyos servicios sean requeridos en relación con el suministro de productos y servicios estipulados en el contrato verificado, las facilidades necesarias para su entrada y permanencia en Costa Rica para la ejecución de sus trabajos, de acuerdo con la legislación vigente.
11. Usar y mantener racionalmente las instalaciones y los equipos suministrados por la Donación.
12. Sufragar los costos que no estén cubiertos por la Donación y que sean necesarios para la construcción de facilidades tales como el transporte e instalación de equipos, dentro del territorio nacional.

JICA

