

中南米
生産性向上計画
基礎調査団報告書

2000年1月

国際協力事業団

序 文

コスタ・リカ政府は、産業発展と民政の向上の両立をめざして、既存産業の効率と生産性の向上、雇用機会の増大を図りつつ、科学技術の振興を積極的に促進することに力を注いできました。特に、生産性向上分野は、コスタ・リカ企業の人材の育成および近代化を通じて、コスタ・リカ産業の発展に大きく貢献する分野であると認識されています。

今回、新規案件を要請してきた中米域内産業技術育成センター(CEFOF)は、「中米域内産業技術育成センタープロジェクト」を1992年9月から1997年8月まで実施し、成功裏に終了しています。また、現在CEFOFが実施している5Sを中心とした研修事業は、コスタ・リカ国内外において高く評価されています。

近年、産業活動のグローバリゼーションによって生産性向上にかかるニーズが大きく変化しています。今後、CEFOFが国内外において生産性向上にかかる技術・情報の発信基地としての位置づけを維持するには、技術の向上およびサービス内容の拡充が必要であることから、1997年1月に「生産性向上計画」の要請がありました。

わが国はこの要請に応え、2000年1月5日から1月17日まで、要請分野に関連する国家開発計画との整合性、中小企業のニーズおよび実施体制を調査することによって、プロジェクト方式技術協力案件「生産性向上」の要請について、その妥当性を検討することを目的に、当国際協力事業団を通じて基礎調査団を派遣しました。

本報告書は、同調査団の調査結果を取りまとめたものです。

ここに、本調査団の派遣に関しご協力いただいた、日本ならびにコスタ・リカ両国の関係各位に対し、深甚なる謝意を表するとともに、あわせて今後のご支援をお願いする次第です。

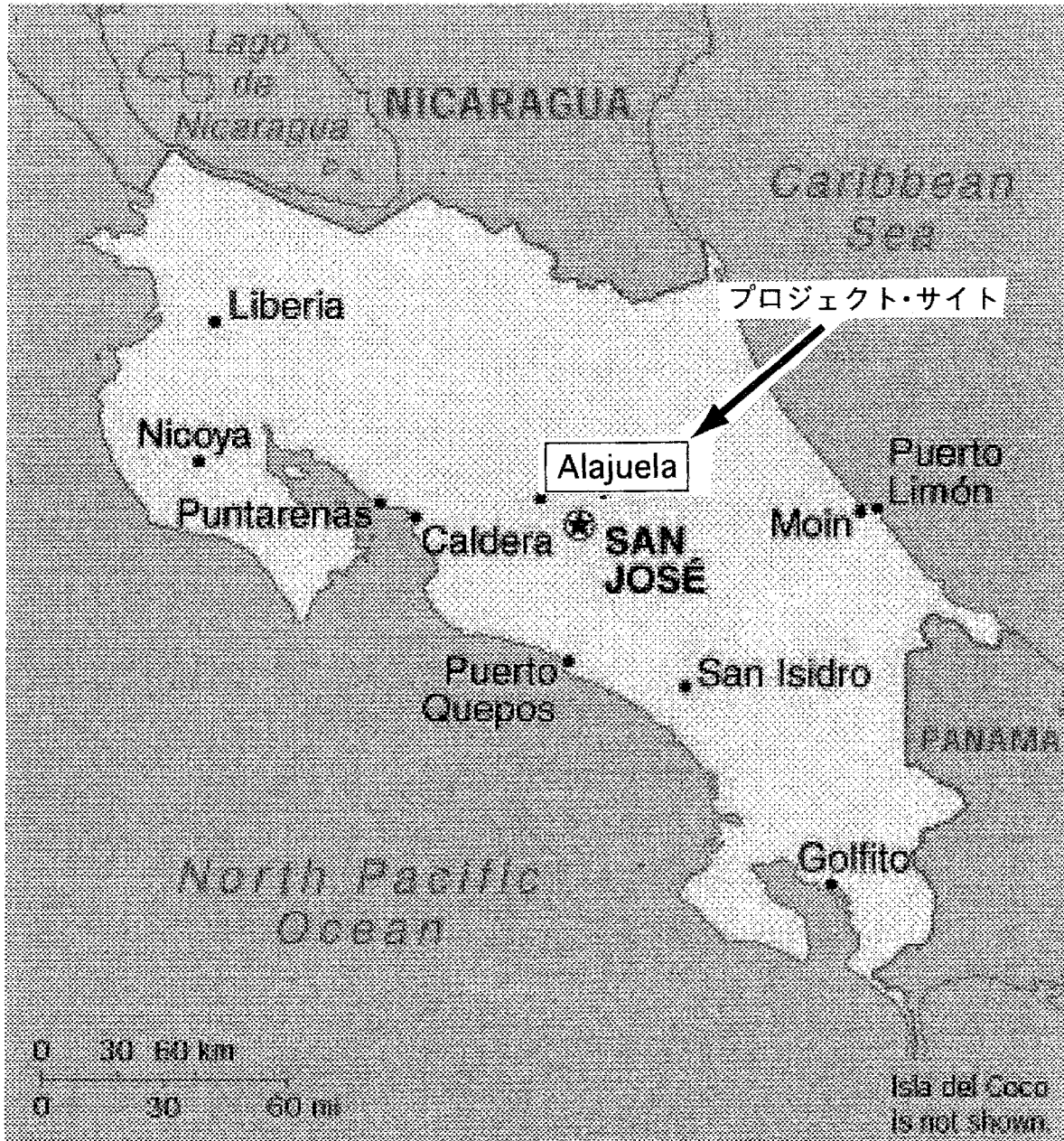
2000年1月

国際協力事業団

鉦工業開発協力部

部長 林 典 伸

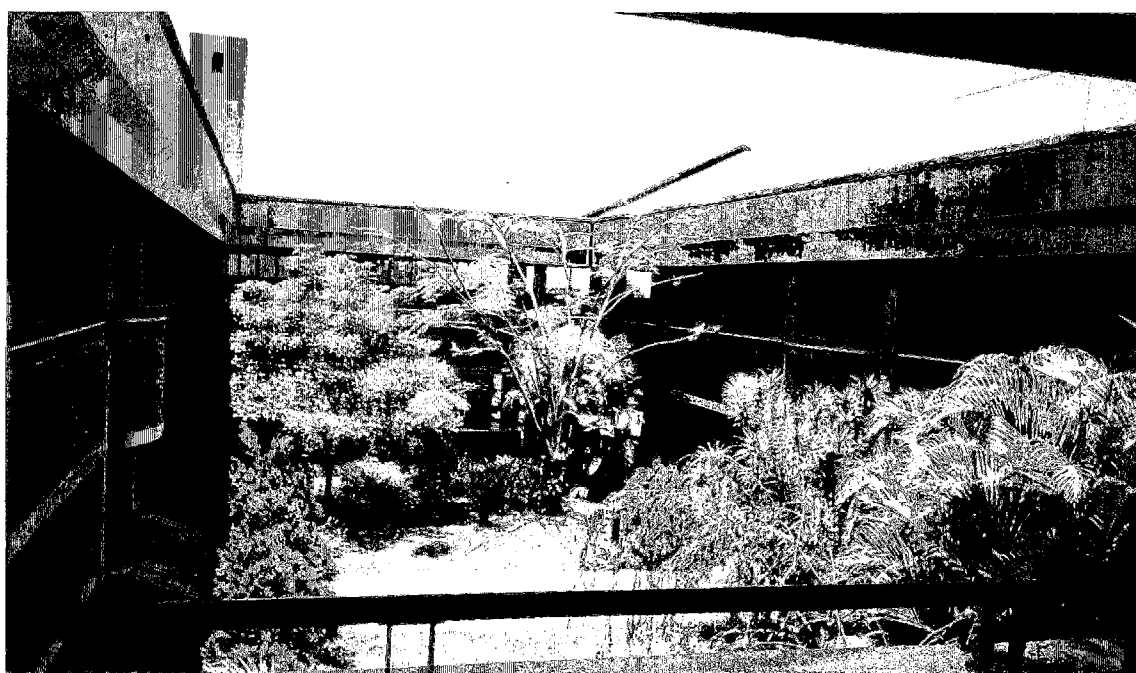
プロジェクト・サイト位置図





ミニッツ署名

(左から Olman Munoz CEFOF 所長、Fernando Gutierrez 科学技術省次官、桑島団長、通訳)



中米域内産業技術育成センター (CEFOF) 内部

目 次

序 文

プロジェクト・サイト位置図

写 真

第1章 基礎調査団の派遣	1
1－1 経緯と目的	1
1－2 主要調査項目	1
1－3 調査団の構成	2
1－4 調査日程	3
1－5 主要面談者	4
1－6 主要面談録	5
第2章 対処方針および調査結果	10
第3章 調査・協議結果の概要	38
3－1 要請の内容	38
3－2 日本のODAおよびプロジェクト方式技術協力の現状説明	38
3－3 国家開発計画などの現状	38
3－4 コスタ・リカにおける生産性向上分野の現状	39
3－5 コスタ・リカにおける中小企業の現状	39
3－6 CEFOFの現状・実施体制	39
3－7 要請案件の内容および協力期間	41
3－8 協力の妥当性	42
第4章 調査団所見	44
4－1 実施機関の実施体制および実施能力	44
4－2 協力の内容・範囲	46
4－3 専門家リクルート、国内支援体制の検討について	47
4－4 食品ラボについて	48

付属資料

1 ミニッツ	51
2 調査団員報告	99
2 - 1 国家開発計画などとの整合性	99
2 - 2 フェーズ1 に対する評価	100
2 - 3 コスタ・リカ中小企業の現状と問題、技術移転分野	104
2 - 4 生産性向上分野の現状と問題、産業界のニーズ	113
3 CEFOF 域内生産性センターに向けて (CEFOF 作成資料) (CEFOF toward Regional Productivity Center)	116
4 CEFOF に対する質問状とその回答 (「 コスタ・リカ側からの要望内容 」 および 「 域内に対する普及方法 」 にかかる部分のみ抜粋)	145
4 - 1 質問状	145
4 - 2 CEFOF からの回答 「 コスタ・リカ側からの要望内容 」	150
4 - 3 CEFOF からの回答 「 域内に対する普及方法 」	171

第1章 基礎調査団の派遣

1-1 経緯と目的

コスタ・リカ政府は、経済自立促進、経済基盤強化および産業発展と民政の向上の両立をめざし、1985年から始まった第6次経済社会開発5カ年計画のなかで、既存産業の効率と生産性の向上、雇用機会の増大を図り、科学技術の振興を積極的に促進することに力を注いでいる。

その一環として、コスタ・リカ政府は、中米域内の産業技術者育成に資するために、教育省の傘下に「コスタ・リカ中米域内産業技術育成センター(CEFOF)」の設立を計画し、1989年5月および7月に我が国に対して、中米域内産業技術育成計画にかかる無償資金協力およびプロジェクト方式技術協力をそれぞれ要請してきた。

この結果、「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センターが自主運営できるよう、適切な技術をコスタ・リカ側カウンターパートに技術指導する」ことを目的として、1992年9月から1997年8月までプロジェクト方式技術協力を実施し、生産管理・品質管理(工業一般、繊維・アパレル、食品)および情報処理(データベース、システム分析設計、オペレーティングシステム、アプリケーション・ソフトウェア)の分野にかかる技術移転を行った。

しかしながら、産業活動のグローバル化によって生産性向上にかかるニーズが大きく変化しており、センターが今後とも、コスタ・リカのみならず近隣諸国も含めた生産性向上にかかる技術・情報の発信基地としての位置づけを維持するには、技術の向上およびサービス内容の拡充が必要であることから、我が国に対して1997年1月にプロジェクト方式技術協力を要請してきた。

上記プロジェクト終了後、2年以上経過しているため、本調査団では、コスタ・リカにプロジェクト方式技術協力スキームおよびODA予算の現状を説明したうえで、コスタ・リカ政府、CEFOFの所管官庁である科学技術省などの要請分野に関連する政策、要請分野の現状確認、CEFOFがターゲットとする中小企業のニーズ調査、CEFOFの組織および活動状況(カウンターパートのレベル、第三国研修の状況など)の調査を行い、今回の要請が新規のプロジェクト方式技術協力の案件として適当であるかどうかを検討する。

この結果を踏まえ、妥当性が確認された場合には、コスタ・リカ側の実施体制を確認し、プロジェクトの範囲を絞り込むとともに、可能であればこれらの範囲に必要な協力内容を検討する。

1-2 主要調査項目

(1) 日本のODAにかかる現状説明および予算の説明

- ・ODA予算の現状説明
- ・プロジェクト方式技術協力の現行スキームの説明(含むPDM、評価5項目の説明)

(2) プロジェクトの背景・実施体制の調査

- ・ コスタ・リカの国家開発計画などの整合性の確認
- ・ コスタ・リカにおける生産性向上分野の現状確認
- ・ コスタ・リカにおける中小企業の現状確認(当該プロジェクトのターゲットグループのニーズの確認を含む)
- ・ 所管官庁・実施機関の組織の確認(予算・人員配置を含む)
- ・ 実施機関の活動内容の確認(既存の機材・研修コースおよびコンサルティング業務などの実態、および第三国研修の成果を含む)

(3) 要請内容の確認と絞り込み

- ・ 要請内容の確認と要請内容に関するニーズ、問題分析
- ・ 協力の妥当性の検討

(4) 具体的協力形態・内容、範囲の検討

- ・ 協力の範囲(案)および技術移転分野(案)の設定と右に必要な協力期間の設定

1-3 調査団の構成

氏 名	担当業務	所 属 先
桑島 京子	団長・総括	国際協力事業団鉱工業開発協力部鉱工業開発協力第一課 課長
大村 倫久	技術協力政策	外務省経済協力局技術協力課 外務事務官
花輪 晃二	技術協力計画	通商産業省通商政策局経済協力部技術協力課 通商産業事務官
水本 清司	生産性向上	(財)社会経済生産性本部 国際部 参与
黒田 和光	中小企業	(財)社会経済生産性本部 国際部 課長
吉田 明弘	協力企画	国際協力事業団鉱工業開発協力部鉱工業開発協力第一課ジュニア専門員

1-4 調査日程 (2000年1月5日～1月17日)

日順	日付	曜日	日程								
			団 長	技術協力政策、技術協力計画		生産性向上	中小企業	協力企画			
1	1月5日	水				15:30	成田発 (JL046)				
						11:30	ダラス着				
						17:30	ダラス発 (AA2165)				
						21:33	サンホセ着				
2	6日	木	19:30	成田発 (AA060)	8:30	金属工業会議所 (ASOMETAL) との意見交換					
			15:10	ダラス着	10:30	SEYMA (金属製造会社) との意見交換					
			17:30	ダラス発 (AA2165)	15:00	CEGESTI (民間コンサルティング団体) との意見交換					
			21:33	サンホセ着	18:00	Mutual Alajuela (共済組合) との意見交換					
3	7日	金	9:30	JETROでの打合せ							
			11:00	在コスタ・リカ日本大使館表敬							
			14:00	Kick of meeting at CEFOF (所長、総務部長、事業部長が出席)							
4	8日	土	10:00	Coopelache R.L (乳製品共同組合) との意見交換							
5	9日	日	終日	団内打合せ							
6	10日	月	終日	CEFOFとの協議	9:00	工業会議所 (CICR) との意見交換		CEFOFとの協議			
					11:00	食品工業会議所 (CACIA) との意見交換					
					14:00	TICATEX (東洋紡の現地法人) との意見交換					
					16:30	AS.SUKKAR (黒砂糖会社) との意見交換					
7	11日	火	終日	CEFOFとの協議	11:30	PROCIMER (貿易振興会) との協議					
8	12日	水	終日	CEFOFとの協議	9:20	経済商工省次官との意見交換					
			13:30	科学技術省次官表敬 (CEFOFにて)							
			16:00	CEFOF理事会表敬							
			18:00	CEFOF主催夕食会							
9	13日	木	午前	CEFOFとの協議							
			午後	ミニッツ案作成・確認							
10	14日	金	10:00	ミニッツ署名 (科学技術省次官、所長、総務部長、事業部長、カウンターパートが出席)							
			12:00	JICAコスタ・リカ駐在員事務所主催昼食会							
			15:00	在コスタ・リカ日本大使館報告							
			17:00	JICAコスタ・リカ駐在員事務所にて打合せ							
			19:00	在コスタ・リカ大使館主催による在留邦人の懇親会に出席							
11	15日	土	8:35	サンホセ (MX386)	8:35	サンホセ (MX386)		11:40	ロサンゼルス	8:35	サンホセ発 (MX386)
			11:25	メキシコシティ着	11:25	メキシコシティ着		発 (JL061)		11:25	メキシコシティ着
12	16日	日			8:35	メキシコシティ発 (MX900)		16:20	成田着	8:35	メキシコシティ発 (MX900)
					10:30	ロサンゼルス着				10:30	ロサンゼルス着
					11:40	ロサンゼルス発 (JL061)				11:40	ロサンゼルス発 (JL061)
13	17日	月			16:20	成田着				16:20	成田着

1－5 主要面談者

コスタ・リカ側

(1) 科学技術省

Mr. Fernando Gutierrez	Vice Minister
------------------------	---------------

(2) 経済商工省

Ms. Fernanda Gutierrez	Vice Minister
------------------------	---------------

Mr. Armando Rojas Esquivel	Coordinator
----------------------------	-------------

(3) CEFOF

Mr. Olman Munoz Cespedes	Executive Director
--------------------------	--------------------

Mr. Geraldo Soto Zuniga	Administrative Director
-------------------------	-------------------------

Mr. Sergio Gonzalez Duarte	Academic Director
----------------------------	-------------------

Mr. Jose Raul Gutierrez	Quality Management Coordinator
-------------------------	--------------------------------

Mr. Marcelo Meza	Information Management Coordinator
------------------	------------------------------------

Mr. Hugo Brian	Productivity Management Coordinator
----------------	-------------------------------------

Mr. Carmen Gonzalez	Laboratories Assurance Coordinator
---------------------	------------------------------------

Mr. Hazel Rojas	Staff Members
-----------------	---------------

Mr. Enrique Gonzalez	Staff Members
----------------------	---------------

Mr. Nuria Alfaro	Staff Members
------------------	---------------

(4) コスタ・リカ貿易振興会 (PROCOMER)

Mr. Irving Soto	Program Coordinator
-----------------	---------------------

Mr. Ilena Brenes	Economic Research Analyst
------------------	---------------------------

日本側

(1) 在コスタ・リカ日本大使館

杉内 直敏	特命全権大使
-------	--------

西山 慎二	二等書記官
-------	-------

(2) JICA コスタ・リカ駐在員事務所

大峯 保広	所長
-------	----

1－6 主要面談録

1－6－1 在コスタ・リカ日本大使館表敬

日 時：1月7日 11：00～12：00

先 方：杉内 直敏 大使

西山 慎二 書記官

当 方：桑島団長、大村団員、花輪団員、吉田団員、JICA 大峰駐在員事務所長

団長より、今回の調査目的、調査内容などについて説明したあと、意見交換を行った。概要は以下のとおり。

- ・アセアン諸国と異なり、中米諸国の場合、政治的理由などから相互間の協力体制が確立していないため、中米諸国共通のニーズや政策上の意志をプロジェクトに含めることは難しいものの、地域案件として中米諸国全体にプラスに働くようなプロジェクトを実施してほしいが、本プロジェクトにおける中米域内に対する考え方は如何。（杉内大使）
- ・今回の協力では、CEFOF 内のカウンターパートの中米域内に貢献し得るような人材としての育成が主目的であり、専門家を周辺の国に派遣し、現地企業を対象にコンサルティング活動を実施するには、物理的に限界がある。ただし、フェーズ1 実施中にも、広域技術協力推進事業を活用して、周辺各国から関係者を招き CEFOF においてセミナーを実施したり、日本人専門家をカウンターパートと一緒に周辺国に派遣してセミナーを開催した経験があり、フェーズ2 においても同様の活動を行うことは可能。（桑島団長）
- ・コスタ・リカ側からの要請内容によると、本プロジェクトでは中小企業（SMEs）をターゲットグループとしてコンサルティングサービスを実施していきたいが、中小企業振興にかかわるコスタ・リカ政府の政策と CEFOF の事業方針が一致しないかぎり、SMEs を対象にサービスを提供することは、経済上困難だと考えるが、コスタ・リカ政府の中小企業支援政策の現況は如何。（桑島団長）
- ・コスタ・リカの国内においても、SMEs 支援へ向けた掛け声はあるものの、具体的な動きはまだない。国内の産業レベルを向上するには、外資企業の誘致のみならず、中小企業の育成が必要であることはコスタ・リカ政府も認識しており、過去に、中小企業支援にかかわる融資に関して、日本政府からの協力の可能性について照会があった。（杉内大使）
- ・現在、国際協力銀行が、中米域内の基金の設立を検討している模様であり、それ以外にも、長期的には、各国際機関の Japan Fund の活用などを通じて、融資プログラムに必要な財政的支援を国際機関から得ることも可能である。（西山事務官）

- ・ コスタ・リカ経済の現状は如何。(桑島団長)
- ・ バナナ、コーヒー、サトウキビを主要産物とした農業をはじめ、食品加工業および繊維業が盛んである。現在、繊維産業については、中国産の製品などに押されて衰退気味である一方、コスタ・リカの教育水準の高さ、政情の安定性、治安の良さなどに着目し、近年、INTEL などの外資系企業の進出が相次ぎ、INTEL の輸出高だけで全輸出高の 20 % を占めている。ただし、コスタ・リカ政府は、外国からのさらなる投資を期待しているものの、国内産業の競争力をつける必要があることを認識しており、現政権の最重要課題の一つとして零細・小企業への支援を取り上げている。(杉内大使)

1－6－2 科学技術省次官表敬

日 時：1 月 12 日 13：30 ～ 14：00

先 方：Mr. B.A.Fernando Gutierrez 科学技術省次官(兼 CEFOF 理事長)

当 方：調査団員全員

概 要

- ・ CEFOF にとって非常に重要な分野であるコンサルタント育成と生産性測定については、今回の協議を通じて本プロジェクトの範囲に含めることになったが、可能であれば、プロジェクトの範囲を広げて、CEFOF 内部の人材育成のみならず、外部のコンサルタントの認定も実施してほしい。

特に、コスタ・リカと日本両国からコンサルタントを認定する方法として、例えば CEFOF が短期審査で外部の人材をコンサルタントとして認定し、社会経済生産性本部 (JPC) から同様に認定してもらえないか。(Gutierrez 次官)

- ・ 日本において、JPC が、2 年間の研修の後、経営コンサルタントを認定するというようなコンサルタント養成コースを、CEFOF が同様に実施するとしても、5 年間の技術移転では困難だと考えられる。しかし、コンサルタント認定にかかる手法などの紹介であれば、情報提供として対応可能である。(桑島団長)

- ・ CEFOF の法的位置づけを Community college から生産性センターに変更し、煙草やアルコール税収の一定比率の財源を恒常的に確保するため、法的位置づけの変更にかかる原案を国会に提出すべく、現在、理事会において検討中ということだが、進捗状況は如何。(桑島団長)

- ・ 現在、法案は、理事会の承認を経て国会に提出されたところであり、今後、国会の審議を巡り、さまざまな政治的論議がなされることが予想されるが、2002 年までには承認を得

たい。 法的位置づけの変更によって、より安定した財源の確保のほかに、人事政策上および業務実施上の制約を緩和し、より柔軟な事業を実施することが可能になる。また、CEFOF は、生産性センターとしての機能を拡大し、人材の育成および近代化に携わることによって、コスタ・リカ企業の発展に大きく貢献することが期待されている。
(Gutierrez 次官)

1 - 6 - 3 経済商工省 (MEIC) との意見交換

日 時 : 1 月 12 日 (水) 9 : 20 ~ 11 : 00

先 方 : 経済商工省次官、Armando コーディネーター、アンソエル職員

当 方 : 大村団員、花輪団員

経済商工省側から以下のとおり説明があった。

- ・ 経済商工省と企業振興において、輸出中心指向を進めている。また、従業員 99 人以下である中小企業分野に対する支援は、政策上、トッププライオリティーに位置付けられている。コスタ・リカ企業の能力向上には各企業での輸出増に資する変革が必要であり、同省において、企業診断や評価などを実施できる企業内人材の育成を進めている。
- ・ 現在、中米域内で関税撤廃などによる市場開放化が進められており、コスタ・リカ輸出品の競争力向上が不可欠となっている。具体的な対策として、外部コンサルタントの活用による品質向上、コスタ・リカ貿易振興協会 (PROCOMER) との連携によって、輸出促進を図ることが重要と考えている。たとえば、食品加工産業においては、HACCP の適用、PROCOMER の指導による輸出促進などがあげられる。
- ・ 経済商工省は CEFOF の技術的能力を評価しており、5S などのプログラムの実施を通じた CEFOF からの人的投入と、生産性センター化についても期待している。なお、中小企業振興の関連機関間の連携をめざして、経済商工省が主導で 1999 年 11 月に開催されたフォーラムに、CEFOF は参加したものの、それ以外の経済商工省のプロジェクトには関与していない。

1 - 6 - 4 コスタ・リカ貿易振興協会 (PROCOMER) との面談録

日 時 : 1 月 11 日 (火) 9 : 50 ~ 12 : 50

先 方 : イルピング・ソト (プログラム・コーディネーター)、イレアーナ・ブレーネ (経済リサーチアナリスト)

当 方：大村団員、花輪団員

概 要

- ・1996 年、PROCOMER は、政府と民間の連携を通じ、輸出増加・制度簡略による輸出企業の国際的競争力の向上を目的として、輸出促進センター、フリーゾーン協会および国家投資委員会の 3 機関が統合された非政府公共機関である。

監督省庁については、輸出振興政策を受け持つ国際貿易省が、基本的に指導・監督しており、産業政策を担う経済商工省からも間接的に影響を受けている。

財政基盤については、輸出手続きの際に輸出企業が支払う手数料を主たる財源としている。なお、PROCOMER に対する補助金などの政府予算は措置されていない。

- ・コスタ・リカの輸出産品は、インテル社のマイクロチップ、コーヒー、バナナ、繊維、パイナップル、メロン、パルミットである。その輸出先は、米国が約 5 割で、欧州、中米と続いている。

輸出産品の強化方針については、各セクターごとに異なっており、食品加工産業においては、付加価値増大の意識が強い。なお、コーヒー、バナナについては大きな動きはない。

ソフトウェア産業のレベルは高い。しかしながら、同分野については、CAPROSOFT という他団体が担当しており、PROCOMER では見ていない。

- ・PROCOMER は、全規模にわたる企業を対象として、輸出関連手続き、輸出プロモーションプログラムの 2 分野において活動を実施している。輸出関連手続きとして、輸出規制・管理にかかる指導を中心とし、フリーゾーンの運営、輸出製品のための輸入原材料優遇措置の実施、輸出条件のモニタリング、コンピューターによる貿易情報の提供も行っている。輸出プロモーションプログラムとして、国際見本市への参加および調査団派遣、空港での製品展示ブースの設置、インターネット上でのバーチャルマーケットの開設、市場調査の実施、国際貿易に関連する文書作成を行っている。また、コスタ・リカと自由貿易協定のあるメキシコ、チリ、ドミニカ共和国に出先機関があり、本部にも商業情報センターが併設されている。

- ・現在、小・零細規模輸出企業については、全規模輸出企業数に占める割合が約 8 割であるにもかかわらず、輸出高の占める割合がわずか 6%程度でしかない。PROCOMER によると、同規模企業の国際市場へのアクセスが困難であることに端を発しており、同規模企業の振興が必要不可欠であるため、同規模輸出企業を中心に、研修コースを通じた輸出

振興に資するプログラムを実施中。同プログラムは、国際貿易情報（コスト会計基本的知識の伝授）、業種別支援（生産プロセス、生産衛生などにつきワークショップ開催）、市場情報（輸出国などにかかる情報を提供）、マーケティング（製品展示、調査団派遣などプロモーション活動の実施）の4段階から構成されており、各段階を修了しなければ次の段階に進めない制度となっている。同プログラムの修了時において、品質の優れた製品、生産能力の保有、外国での需要把握の3基準を満たした企業に対し、企業の輸出能力を認める証明書を交付している。なお、同プログラムは、経済商工省が主体となって進めている中小企業支援統合システムと直接的に関連はない。

- ・今後、PROCOMER は、食品加工産業、生鮮食品産業、観葉植物・花卉産業、金属工業、林業・家具製造業、繊維産業、手工芸業、ソフトウェア産業の8業種を重点分野としていく考えを持っている。ISO、HACCP については、業種別に導入内容が異なっており、直接的には指導していないものの、セミナー開催を通じて情報付与のみを行っている。なお、PROCOMER より、具体的な技術指導については他機関において担当されるべきとの言及があった。PROCOMER 職員は、主催セミナーのコーディネーターを務めており、基本的には、PROCOMER 以外から講師を招いているが、貿易分野については、PROCOMER 職員が講師になる場合もある。

PROCOMER としては、輸出品の生産性向上を望んでおり、CEFOF の果たす役割は大きく、技術面での支援（前記の PROCOMER 主催セミナーへの CEFOF 職員の派遣等）を期待している。

また、JETRO との関係は緊密であり、日本市場情報の入手、専門家の派遣につき実績がある。

（参考）PROCOMER での企業分類（年間輸出高[万 US ドル/年]）

零細	小	中	大
0 ~ 1	1 ~ 100	100 ~ 1,200	1,200 ~

第2章 対処方針および調査結果

調査項目	現状および問題点	対処方針	協議結果
0 ODA 全般			
1 日本におけるODAを取りまく最近の情勢、予算の動向	・行財政改革の枠組みのなかでODA予算の削減が迫られており、より妥当で、かつ、自立発展性が期待される案件を形成する必要がある。	・日本のODAの現状説明をおこなうとともに、必要に応じ意見交換を行う。	・左記について説明し、理解を得た。
2 プロジェクト方式技術協力の現行スキームの説明	・フェーズ1(1992～1997)終了後のプロジェクト方式技術協力のスキームの変化、特にPCMの導入と評価の強化(評価5項目の導入を含む)に伴い、投入重視から成果重視への移行や自立発展の重要性について説明する必要がある。	・左記について説明するとともにPDM、評価5項目に関する説明を行う。	・左記について説明し、理解を得た。
I コスタ・リカ国における生産性向上分野の状況			
1 国家開発計画、対象セクター開発政策等との整合性			
(1) 国家5カ年計画(1998～2002)	・1998年5月に誕生したロドリゲス新政権が発表した国家人間開発計画(National Development Plan for Human Development)に関して、「生産性向上」の位置づけを確認する必要がある。	・現行の「国家5カ年計画」などの国家開発計画・その他の開発政策などの内容を確認し、それらにおける企業振興、生産性向上分野の開発および本要請内容の位置づけを調査する。	<ul style="list-style-type: none"> ・コスタ・リカ国の中期計画である左記国家人間開発計画では、「成長」「安全」「機会」「持続性」の4つの柱に基づいて、貧困削減、雇用増大、市民の安全、インフラの改善、教育の質と範囲の拡大など、社会発展と環境保全が伴った経済成長の達成を目標として掲げている。 ・生産性向上については、上記の4つの柱のうちの「成長」に位置づけられており、コスタ・リカ政府は、企業の生産性の向上を図りつつ、市場開放、関税の障壁撤廃およびマクロ経済の安定などをめざしていくことが確認された。

調査項目	現状および問題点	対処方針	協議結果
(2) 国家科学技術プログラム(1998～2002)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国家人間開発計画に基づき、科学技術省が1999年3月に発表した「国家科学技術プログラム(National Program of Science and Technology (1998～2002))」では、アクションプランとして、技術力の向上をめざし、6つの柱(イノベーション、技術管理、品質、生産性、情報技術、バイオテクノロジー)が挙げられている。 ・ 「生産性」にかかるアクションプランの目的および活動内容などは以下のとおり記載されている。 <p>「生産性」</p> <p>(1) 目的</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 生産性向上にかかわる技術力の向上、普及、導入を通じて、製造業セクター(Productive sector)を全国レベルで発展させる。 ・ 製造業セクターの生産性を高める努力を、全国民の生活水準の向上の保証、およびコスタ・リカ経済の競争力の向上に寄与するため、中米域内で行う。 ・ CEFOFの法的枠組みを再定義する。 <p>(2) 活動</p> <p>ア コスタ・リカの社会および製造業セクターにおける生産性を普及促進する</p> <p>(ア) コスタ・リカの発展に有効な手段として、生産性の概念を普及するための戦略を策定し、生産性に対する情報や意識をコスタ・リカ全国に普及促進する。</p> <p>(イ) 国家品質制度(National system for Quality)に、「品質」とリンクした「生産性」の概念を導入するための活動をコーディネートする。</p> <p>(ウ) 生産性測定に関する情報サービスを普及する。</p> <p>(エ) コンサルティングサービスの他に、コンサルタント養成コースと認定サービスを実施する。</p> <p>(オ) 生産性向上を図るため、製造業セクターに関連する人々を集め、フォーラム、カンファレンスなどを開催する。</p> <p>(カ) 2000年に中米生産性大会を開催する。</p> <p>(キ) 次回の国家品質大会の準備にかかわる。</p> <p>(ク) 生産性に焦点をあてた世界品質月間の活動を行う。</p> <p>イ 域内生産性センターの創設</p> <p>(ア) General Action Planを策定</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「国家科学技術プログラム(1998～2002)」の左記内容を確認の上、CEFOFに期待する役割と、この要請内容との整合性を調査する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 左記を確認し、ミニッツに記載した。 ・ 左記アクションプランにおいて、CEFOFが生産性向上にかかわる政策の実施機関として位置づけられており、科学技術省表敬の際にも、同省次官から、「CEFOFは、生産性センターとして機能を拡大し、人材の育成や近代化に携わることによって、コスタ・リカ企業の発展に大きく貢献することを期待する。」との発言があった。

調査項目	現状および問題点	対処方針	協議結果
	<p>するため、商工会議所や企業経営者と話し合いの場を持つ。</p> <p>(イ)各セクターの発展に基本的に必要な要素を分析するために、利用可能なセクター別診断データをアップデートする。</p> <p>(ウ)域内生産性センターの設立に向けた技術的な調査を実施する。</p> <p>(エ)域内生産性センターの設立に関する法案の立案</p> <p>(オ)国際協力を通じた財源の探索</p> <p>(カ)生産性に関連する団体間の調整</p> <p>(キ)経営者や中堅者の経営能力を強化するための訓練コースを実施する。</p>		
2 域内生産性センターに向けた法整備	<p>・CEFOFによると、前記1(2)活動のイ(エ)の域内生産性センターの設立に関する法律の立案について、現在新しい構想のもとに、CEFOFを再構築し強化すべく、新法案を起草して議会に諮る準備をしているところである。</p> <p>・なお、生産性センターの組織運営の財源の一部として、煙草、アルコールの売上税からの充当を検討中。</p>	<p>・左記を確認するとともに、左記法案の内容、承認、施行予定時期を含む今後の見通しを調査する。</p> <p>・左記の財源充当の現実における可能性について調査する。</p>	<p>・CEFOFの法的位置付けをコミュニティカレッジから独立行政法人に変更すべく検討がなされており、例えば、煙草やアルコール税収の一定比率の財源を恒常的に確保するとともに、政府機関の現在の業務実施上や人事政策上の制約を緩和し、より柔軟な事業の実施、職員へのインセンティブ体系を設けることを目的としていることを確認した。</p> <p>・現在、法案は、理事会の承認を経て、国会に提出されたところであり、今後、国会での審議を巡りさまざまな政治的議論がなされることが予想される。CEFOFとしては、2002年までには承認を得たいとしている。</p> <p>・左記のタバコ、アルコールの売上税収からの財源充当の可能性については、現在のところ、何を具体的に財源にするかはまだ特定されていない。</p>
3 生産性向上支援活動の現状およびニーズ	<p>・コスタ・リカ内において、生産性向上に関連した業務を実施している諸団体は以下のとおり。</p> <p>(1)CEGESTI</p>	<p>・CEGESTI、ITCR等を訪問し、左記団体の業務内容を調査するとともに、コスタ・リカ企業の</p>	<p>・CEFOFによると、CEFOFと左記各団体の業務内容のデマケ、およびCEFOFの強みは</p>

調査項目	現状および問題点	対処方針	協議結果
3 生産性向上支援活動の現状およびニーズ (続き)	<p>(Center of Technology Administration) UNIDO / UNDP のプロジェクトによって設立された非営利の民間コンサルティング団体。職員数は22名であるが、所長含めてほぼ全員、IE、QC、財務、マーケティングなどの専門家。大企業、中小企業に対して、総合的な指導を行い、特に近年では、ISO9000、14000、財務分野での需要が高い。対象は製造業、サービス業、農業関連産業。</p> <p>なお、CEGESTI の主なサービス内容は以下のとおり。</p> <p>ア Industrial Cooperation Projects</p> <p>イ Internationalisation of Enterprises</p> <p>ウ Environmental Management</p> <p>エ Strategic Management</p> <p>オ Quality Assurance</p> <p>カ Activity Based Costing</p> <p>キ Organisational Culture</p> <p>(2) INCAE (Central American Institute of Business Administration)</p> <p>中米諸国の民間セクター、政府および米国政府の協力によって、ハーバードビジネススクールの技術的指導のもとに、1964年に設立された教育機関で、MBAを授与している。</p> <p>(3) 国立技能訓練機関 (INA)</p> <p>金属加工、繊維、農業、食品、材料技術、商業、工芸、漁業、電気、観光、自動車など、多分野にわたって人材育成を行っている。なお、INA から1名、CEFOF の理事会メンバーに選ばれている。</p> <p>(4) コスタ・リカ工科大学 (ITCR)</p> <p>国立の工科大学で、コスタ・リカ大学と並んで、理科系、技術系教育では、最も優れた大学のひとつ。CEFOF と CEGESTI と共同で参画している CABEL - PROJECT において、技術面からの指導を企業に対して行っている。</p>	<p>生産性向上に対するニーズおよび本要請内容に挙げられたCEFOFの役割とのデマケを確認する。</p>	<p>以下のとおり。</p> <p>ア CEGESTI</p> <p>左記のとおり財務、マーケティングなどの経営管理、品質保証、ISO14000等の環境管理、組織の意識改革などにかかわるセミナーや左記の特定分野にかかわる診断サービスを行っているが、生産管理のサービスは行っていないうえに、CEFOFの研修活動や現場レベルでのアドバイス活動のようなものは行っていない。また、料金が比較的高い。</p> <p>イ INCAE</p> <p>左記のとおり、MBAを授与している他、大企業の経営者レベルの幹部を対象に経営に係るコンサルティング活動(診断)を行っており、顧客層が高額な料金を支払える大企業に限られている。</p> <p>ウ INA</p> <p>技術者育成を目的に、左記業種における固有技術の訓練を行っている。主な対象者は学生や職人である。</p> <p>エ ITCR</p> <p>法的位置づけがUniversityであるITCRは、予算上の制約から、ITCR自らは以下のサービス内容を提供できないため、財団組織であるFUNDATEC (Foundation of Technology)を通じて、業務を実施している。</p> <p>(ア) 電子機器のデザインとメンテナンス</p> <p>(イ) Preventive and corrective maintenanceにかかわるコンサルティング活動と技術指</p>

調査項目	現状および問題点	対処方針	協議結果
3 生産性向上 支援活動の 現状および ニーズ (続き)			<p>導</p> <p>(ウ) 品質管理にかかわる コンサルティング活動</p> <p>(エ) 金属加工における試 験検査</p> <p>(オ) 産業コンピューター 技術の研修活動 (CAD / CAM 等)</p> <p>(カ) Business Manage- ment</p> <p>a 経営面のコンサルティ ング活動</p> <p>b 会計、財務、マーケ ティング、労働倫理、 Human Relation- ships などにかかわる 研修活動</p> <p>(キ) コンピューター</p> <p>a システム開発</p> <p>b アプリケーション開発 および機材調達にかか わるコンサルティング 活動</p> <p>(ク) 作業スペースにおけ る有害物資の分析、安 全基準の適用にかかわ るコンサルティング活 動</p> <p>(ケ) Cultivation of veg- etable fabrics</p> <p>(コ) アグロインダスト リーにかかわる包装技 術、貯蔵品検査、新製 品の開発、微生物分析 など</p> <p>上記のサービス内容は、 比較的工学的要素が多分 に強く、研修活動に関し ては、大学教育の一環と して実施されている。ま た、中小企業が負担する には高額な料金設定に なっている。ただし、今回 の調査では、FUNDATEC が冬休み期間中であつた ため視察ができず、上記 の業務内容について十分 調査ができなかったため、 今後の調査を通じ確認す る必要がある。</p> <p>ア コスタ・リカ工業会 議所 (C I C R)</p> <p>(ア) 活動概要</p> <p>1943 年に設立され、会 員数は主要製造業の約</p>
		・ コスタ・リカ工業会議 所 (C I C R) 金属工業協 会 (A S O M E T A L) 食品 工業会議所 (C A C I A) を 訪問し、各産業の現状	

調査項目	現状および問題点	対処方針	協議結果
<p>3 生産性向上支援活動の現状およびニーズ (続き)</p>		<p>および生産性向上に対する産業別のニーズを調査する。</p>	<p>800 社。主な活動内容は、工業界にかかわる政策立案、会員サービスなどの活動を行うとともに、同会議所の中小企業支援部門として中小企業支援センターを併設し、訓練コース、ワークショップ、セミナーを開催している。</p> <p>(イ)工業界の現状 国内外における競争力強化のために、経営改善による品質向上、コスト低減が求められている一方、環境やエネルギー関連のコンサルティングに対するニーズも高まっている。また、中小企業に対する技術支援分野では、企業の抱える問題が多様化および複合化していることもあり、経営全般にわたる指導などの支援要請が増加している。</p> <p>(ウ) 生産性向上に対する期待 経営者の啓発や管理監督者の育成などを通じた社内における意識(文化)改革、およびコンサルティングやトレーニングを通じた経営の近代化に貢献してほしいとの要望があった。</p> <p>イ コスタ・リカ食品工業会議所(CACIA) (ア)団体の概要 設立は1973年。会員数は食品加工業1250社。人材育成、情報提供などを通じて、会員への支援活動を行っている。</p> <p>(イ)食品工業界の現状 会員の約30%の企業が欧米に自社製品の輸出を行っているため、ISO9000、ISO14000等の国際規格への対応が喫緊の課題となっている。残りの70%の企業は、ファミリービジネスとして国内市場をターゲットとしており、関税撤廃に伴うメキシコ、チリなどからの輸入品との競争を懸念している。</p>

調査項目	現状および問題点	対処方針	協議結果
3 生産性向上支援活動の現状およびニーズ (続き)			<p>(ウ)生産性向上に対する期待 価格と品質にかかる競争力を高めるために、財務、マーケティング、生産技術、製品開発力などに関して強化したい。</p> <p>ウ コスタ・リカ金属工業会議所(ASOMETAL) (ア)団体の概要 1967年に設立。国内にある金属加工業約900社の内、約50社が会員。各企業の得意分野の専門化を通じた競争力の向上などの支援活動に力点を行っている。会員企業の主な業種は、コーヒー加工機械、ペイカリー用オープン、電話ブース、果物運送機器など。</p> <p>(イ)金属加工業界の現状 一定の技術力はあるが、独立独歩の意識が非常に強く、企業間のコミュニケーションや提携関係がないため、製品についても、原材料から完成品にいたるまで一貫して自社で製造しており、コスト高を引き起こしている。また、ファミリービジネス的性格が強いため、事業規模が拡大したとき、従前の組織経営能力では対応出来なくなっている。</p> <p>(ウ)生産性向上に対する期待 近代的な経営者の育成、5S等による生産面における基礎的能力の強化、国際競争力強化のための新製品開発、品質改善、コスト低減など。</p>
4 生産性向上分野に関する他国、国際機関からの協力内容	<p>・質問表の回答によると、生産性向上分野に対する他国からの援助・協力は無いということだが、前記1の(2)「国家科学技術プログラム」のSub-activitiesに対する出資団体として、IDB(米州開発銀行)、Swiss、Taiwan、PNUD(名称不明)ONUDI(名称不明)が記載されている。</p>	<p>・左記を確認する。</p>	<p>・他団体に対する国際機関からの協力の有無について時間的制約から十分調査出来なかったが、CEFOFによると、CEFOFが過去に受けた協力以外に、コスタ・リカ国内の公的機関への国際機関からの協力は無い。また、左記プログラムに記載があるIDB、</p>

調査項目	現状および問題点	対処方針	協議結果
	<p>・CEFOF によると、中米経済統合銀行（Central American Bank for Economic Integration : CABEL）は、金属工業会議所（ASOMETAL）および食品工業会議所（CACIA）とそれぞれ共催で、中小企業に対して技術開発プログラムを以下のとおり実施している。</p> <p>（１）ASOMETAL との Joint Program CEFOF、ITCR、CEGESTI が委託を受け、5S活動、度量衡計測、生産管理、保全などの分野を中小企業 20 社に対して指導している。CEFOF は主に 5S 活動指導を担当し、CEFOF の受け取り分は 5 万 2,000US ドル。</p> <p>（２）CACIA との Joint Program CEFOF、ITCR、CITA（食品研究所）が委託を受け、チームワーク、食品加工技術、環境管理などを中小企業 49 社に対して指導している。CEFOF は主に 5S 活動指導、品質保証コースを担当し、CEFOF の受け取り分は約 6 万 US ドル。</p> <p>・水本個別専門家の報告書によると、2000 年度も、CABEI からの支援プロジェクトの実施依頼があるとのこと。</p>	<p>・各プログラムにおける各団体の担当業務内容を含めて、左記を確認する</p> <p>・左記を確認する。</p>	<p>Swiss、Taiwan、UNDP（国連開発計画）、UNIDO（国連工業開発機関）の外国政府および国際機関は、CEFOF 自身が今後計画する中米域内における技術支援プロジェクトの出資機関であることを確認した。</p> <p>・CABEI - ASOMETAL プロジェクトにおいて、CEFOF は、5S 活動指導、生産管理、TPM、度量衡計測などを担当。CEGESTI は、マーケティング、ISO - 9000 を、また ITCR は CAD / CAM、IE、Automationなどを担当。</p> <p>・CABEI - CACIA プロジェクトにおいて、CEFOF は 5S 活動指導、品質保証コースを担当。ITCR の内部機関である環境保全リサーチセンター（CIPA）が環境保全にかかるシステム作りや立法などを担当。同じく、ITCR の内部機関である化学・微生物サービスラボラトリーは、食品微生物コース、Food handling に関するコースを担当。CITA は HACCP にかかるコースなどを担当。</p> <p>・CABEI は、当初、2000 年度も引き続き、コスタ・リカにおける CABEI プロジェクトに出資を予定していたが、1999 年ハリケーンミッチの被害を受けたホンデュラスの国々に対する資金の援助が余儀なくされたため、2000 年度はプロジェクトの実施を中止した。</p>

調査項目	現状および問題点	対処方針	協議結果
<p>コスタ・リカ国における中小企業の現状</p> <p>1 中小企業に対する国家開発計画・対象セクター開発政策など</p> <p>(1) 国家開発計画など</p>		<p>・「国家5カ年計画」などの国家開発計画、政策における中小企業振興の位置づけを調査する。</p>	<p>・経済分野について取りまとめられたコスタ・リカ経済国家計画(1998～2002)においては、生活水準の向上と安定に資するため、生活コストの低減、雇用増大、貧困撲滅が目標としてあげられている。そのうち、貧困撲滅に向けた政策のひとつとして、零細企業振興支援があげられている。</p> <p>・経済商工省(MEIC)次官によれば、中小企業振興は現政権にとって最重要課題のひとつであり、1999年にはMEICと労働社会保障省では「零細小企業支援統合システム(SIAMYPE)」ならびに「零細小企業支援基金(FONAMYPE)」を打ち出し、分散化された支援機関や支援策を統合し、制度の整備を図るとともに、すべての業種の中小企業を対象として輸出競争力の向上に積極的に取り組みたいとしている。</p>
<p>(2) 零細小企業振興法</p>	<p>・零細企業・中小企業を支援するプログラムはこれまでも存在したものの、これらを統括、連携もしくは調整する機関が存在しなかった。1999年1月に承認された零細小企業振興法では、零細企業・中小企業支援にかかる諸活動を統括する役割を果たす「中小企業支援総合システム(Integral System for the Support of the Small and Medium Enterprises: SYAMPE)」の設立が定められている。</p> <p>・SYAMPEの主な活動は以下のとおり。</p> <p>(1) 中小企業振興にかかる既存の諸活</p>	<p>・左記零細小企業振興法およびSYAMPEについて詳細(具体的な支援内容、ターゲットグループ等)を経済商工省などに確認するとともに、生産性向上分野およびCEFOFに期待される役割を調査する。</p>	<p>・SIAMYPEは、経済商工省、労働社会保障省、大統領府、女性問題省などによって、1999年に策定された零細小企業支援システムであり、女性の地位向上などの社会保障的要素の強いものである。具体的には、組織・情報体制の整備、財政支援、製品の競争力の向上にかかる活動の実施を通じ、企業支援や女性支援を行うことにしている。</p>

調査項目	現状および問題点	対処方針	協議結果
(2) 零細小企業振興法 (続き)	<p>動を連携する。</p> <p>(2) 中小企業を支援する活動のコーディネートを促進することによって、国家政策やセクター別の政策とリンクした総合的な戦略を企画すること</p> <ul style="list-style-type: none"> ・なお、上記零細小企業振興法にかかる責任省庁は、労働社会保障省と経済商工省。 		<ul style="list-style-type: none"> ・ FONAMYPE は、SIAMYPE の活動に必要な財源の確保を目的として、経済商工省、貿易振興会(PROCOTER) および INA によって運営されており、具体的には、零細小企業に対する技術支援にかかる融資プログラムが実施されることとなっている。 ・ CEFOF は、下記(3)のフォーラムに参加したものの、SIAMYPE を含め経済商工省が関連しているプロジェクトには現在のところ参画していない。ただし、経済商工省次官によると、同省としては、CEFOF が持つ 5S 等の技術を評価しており、今後技術面における人的投入を期待しているとのこと。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ Training and Technical Assistance の分野を活用した戦略が立てられ、同分野に対して政府から約 160 万 US ドルの投資が見込まれている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 左記について不明点が多いため、詳細を確認するとともに、CEFOF との関連性の有無を調査する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 経済商工省次官によると、FONAMYPE の融資プログラムのひとつとして、零細小企業が、コンサルティングサービスを受けるため、INA から約 160 万 US ドルが出資されることになったものの、CEFOF は同プログラムに参画していないことを確認したが、融資の対象となるコンサルティングサービスの内容や、主な団体名などについては、未確認。
(3) 中小企業支援政策の動き	<ul style="list-style-type: none"> ・ CEFOF によると、1999 年 11 月に、経済商工省は、SMEs のニーズに応えるべく、General Policy and Strategy を提出した。この新しい政策の目的は、世界経済に参加するために必要な競争力を身に付け、SMEs の育成を促進させる環境を整備すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 左記については不明点が多いため、詳細を確認するとともに、CEFOF との関連性の有無を調査する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1999 年 11 月 CEFOF を含む技術支援機関、教育機関、融資機関などの参加により、中小企業支援にかかる経済省主催のフォーラムが開催され、同省より上記機関の連携を呼びかける「総合政策と戦略 (General Policy and Strategy)」が発表された。上記においては、中小企業が国際競争力を

調査項目	現状および問題点	対処方針	協議結果																																																																														
2 中小企業の現状 (1) 中小企業の分類基準	<p>・ 分類基準は以下のとおりである。</p> <table><tr><th>企業形態</th><th>従業員数</th><th>年間売上高</th></tr><tr><td>零 細 企 業</td><td>10人以下</td><td>15万USドル以下</td></tr><tr><td>小 企 業</td><td>11人以上30人以下</td><td>50万USドル以下</td></tr><tr><td>中 企 業</td><td>31人以上100人以下</td><td>100万USドル以下</td></tr><tr><td>大 企 業</td><td>101人以上</td><td>101万USドル以下</td></tr></table>	企業形態	従業員数	年間売上高	零 細 企 業	10人以下	15万USドル以下	小 企 業	11人以上30人以下	50万USドル以下	中 企 業	31人以上100人以下	100万USドル以下	大 企 業	101人以上	101万USドル以下	・ 左記を確認する。	<p>身につけるため、中小企業の育成に推進し得る環境を整備することを目標としている。</p> <p>・ 2000年2月にフォローアップ会合が開催される予定で、経済商工省はCEFOFに同会合への参加を要請している。</p> <p>・ 分類基準については左記のとおりであることを確認した。</p>																																																															
企業形態	従業員数	年間売上高																																																																															
零 細 企 業	10人以下	15万USドル以下																																																																															
小 企 業	11人以上30人以下	50万USドル以下																																																																															
中 企 業	31人以上100人以下	100万USドル以下																																																																															
大 企 業	101人以上	101万USドル以下																																																																															
(2) 中小企業別労働者数と企業数	<p>・ CEFOFによると、上記(1)の分類基準によるコスタ・リカの労働者数と企業数は、以下の表のとおりで、零細企業を含めた中小企業数は、全企業数の約95%を占め、中小企業における雇用者数は全体の約35%を占めている。</p> <table><tr><th rowspan="2"></th><th colspan="2">Jobs</th><th colspan="2">Enterprise</th></tr><tr><th>Number</th><th>%</th><th>Number</th><th>%</th></tr><tr><td>零細企業</td><td>12,396</td><td>8.8</td><td>3,418</td><td>70.4</td></tr><tr><td>小企業</td><td>13,974</td><td>9.9</td><td>780</td><td>16.1</td></tr><tr><td>中企業</td><td>20,237</td><td>14.4</td><td>381</td><td>7.8</td></tr><tr><td>大企業</td><td>93,939</td><td>66.8</td><td>279</td><td>5.7</td></tr><tr><td>合計</td><td>140,546</td><td>100</td><td>4,858</td><td>100</td></tr></table>		Jobs		Enterprise		Number	%	Number	%	零細企業	12,396	8.8	3,418	70.4	小企業	13,974	9.9	780	16.1	中企業	20,237	14.4	381	7.8	大企業	93,939	66.8	279	5.7	合計	140,546	100	4,858	100	・ 左記を確認する。	<p>・ コスタ・リカ国内で、約8万の事業ユニットがあると言われているが、企業として正式に社会保険庁に登録されている企業数は約5万社であり、左記表中の企業数に相当する。</p> <p>・ コスタ・リカ工業会議所が出版している「GUIDA INDUSTRIAL2000」によると、産業別の企業数と中小企業が占める比率は以下の通り。</p> <table><tr><th>業種</th><th>企業数</th><th>全企業に占める比率</th><th>零細中小企業が占める比率</th></tr><tr><td>食品</td><td>1,176</td><td>25%</td><td>93.70%</td></tr><tr><td>繊維</td><td>700</td><td>15%</td><td>87.40%</td></tr><tr><td>木材</td><td>730</td><td>16%</td><td>99.00%</td></tr><tr><td>紙</td><td>423</td><td>9%</td><td>96.00%</td></tr><tr><td>化学・薬品</td><td>245</td><td>5%</td><td>96.60%</td></tr><tr><td>非金属</td><td>229</td><td>5%</td><td>96.10%</td></tr><tr><td>金属加工</td><td>957</td><td>20%</td><td>96.60%</td></tr><tr><td>電気・電子</td><td>145</td><td>3%</td><td>0%</td></tr><tr><td>その他</td><td>112</td><td>2%</td><td>95.50%</td></tr><tr><td>合 計</td><td>4,717</td><td>100%</td><td>84.50%</td></tr></table>	業種	企業数	全企業に占める比率	零細中小企業が占める比率	食品	1,176	25%	93.70%	繊維	700	15%	87.40%	木材	730	16%	99.00%	紙	423	9%	96.00%	化学・薬品	245	5%	96.60%	非金属	229	5%	96.10%	金属加工	957	20%	96.60%	電気・電子	145	3%	0%	その他	112	2%	95.50%	合 計	4,717	100%	84.50%
	Jobs		Enterprise																																																																														
	Number	%	Number	%																																																																													
零細企業	12,396	8.8	3,418	70.4																																																																													
小企業	13,974	9.9	780	16.1																																																																													
中企業	20,237	14.4	381	7.8																																																																													
大企業	93,939	66.8	279	5.7																																																																													
合計	140,546	100	4,858	100																																																																													
業種	企業数	全企業に占める比率	零細中小企業が占める比率																																																																														
食品	1,176	25%	93.70%																																																																														
繊維	700	15%	87.40%																																																																														
木材	730	16%	99.00%																																																																														
紙	423	9%	96.00%																																																																														
化学・薬品	245	5%	96.60%																																																																														
非金属	229	5%	96.10%																																																																														
金属加工	957	20%	96.60%																																																																														
電気・電子	145	3%	0%																																																																														
その他	112	2%	95.50%																																																																														
合 計	4,717	100%	84.50%																																																																														

調査項目	現状および問題点	対処方針	協議結果
(3) 中小企業の現状			
ア 産業	<ul style="list-style-type: none"> ・ 黒田専門家(第三国研修:1999年8~9月)の報告書によると、中小企業の主要産業は、食品加工、金属加工、繊維、アグロインダストリー、ソフトウェア、農業、漁業であり、主に国内向けおよび近隣の中米諸国向けである。 ・ CEFOFによると、最近では、情報技術にかかる多国籍企業のコスタ・リカへの進出が増加しているとともに、ソフトウェア開発にかかる中小企業の数が増加している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 左記を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 技術団員所見によると、コスタ・リカの中小企業を取りまく環境は以下のとおり。 (ア)国内市場の開放 地場産業であっても、段階的な関税の撤廃に伴い、国内市場において、チリやメキシコなどの製品との競争を余儀なくされる一方、企業の生産や品質能力の向上に伴い、国内に進出している外資系企業に対して製品を納入しうる企業も一部現れている。 (イ)国内市場の矮小性 訪問した中小企業の大半は、国内市場が小さいため、製品の供給力に見合った需要がある中米域内に製品を輸出している。なお、上記(ア)のとおり、国内に進出している外資系企業に部品を供給している中小企業が数は少ないながらも現れているものの、外資系企業の下請け企業に対する品質、納期などの条件が非常に厳しいため、大半の中小企業は、外資系企業に納品するよりも、品質などでコスタ・リカ産業が優位にある中米域内に対する輸出に重きを置いている。 (ウ)高い人的能力と人件費 コスタ・リカは教育水準が高く、近隣諸国に比較すれば、より高い能力の労働力を得られる一方、最近では、メキシコなどの近隣諸国の通貨下落もあり、人件費が比較的高くなっている。
イ 輸出高	<ul style="list-style-type: none"> ・ CEFOF からの質問表の回答によると、1999年度の中小企業の輸出高は、コスタ・リカの全輸出高の38%を占めている。なお、全企業数の約6%を占める大企業が、全輸出高の62%を占めている。 		
ウ 多国籍企業との関係	<ul style="list-style-type: none"> ・ 黒田専門家の報告書によると、近年、インテル、ファイアーストーン、ドールといった多国籍企業が現地法人として進出し、大規模な雇用を行い、輸出高の大幅な増加に貢献している。しかしながら、多国籍企業の進出は、政情安定、免税特権、低賃金の労働力だけを目当てにしたものであり、部品などの調達に関して、企業内における一貫生産方式もしくは輸入によって調達しているため、多国籍企業と現地中小企業による下請け構造が存在しておらず、コスタ・リカ国内の経済基盤強化および地場産業の育成にはつながっていない。 		
(4) 中小企業の課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ 黒田専門家の報告書によると、中小企業が抱える問題点は以下のとおり。 ア 投資計画等の計画策定能力の弱さ イ 価格競争力の弱さ ウ 品質管理の弱さ 		<ul style="list-style-type: none"> ・ 中小企業訪問を通じた調査の結果、技術団員所見によると、中小企業が現在抱える課題は以下のとおり。 (ア)企業の改善意識の低さ

調査項目	現状および問題点	対処方針	協議結果
<p>(3) 中小企業の現状 (続き)</p>	<p>エ マーケティング、生産、開発全般にかかる経営管理能力の弱さ オ 製品・市場開発力の弱さ</p>		<p>家業的性格が強いうえに、長年、関税障壁で保護されてきたため、企業の改善に対する意識および文化風土が希薄であり、意識改革が必要である。 (イ) 経営管理の近代化の必要性 上記(3)の環境のなか、今後国内外において競争力を向上させていくために重要な課題は、経営管理自体の近代化であり、以下の点を強化していく必要がある。 a 企画計画策定能力 b コスト競争力 c 品質管理 d 経営管理能力 e 製品・市場開発力</p>
<p>CEFOF の現状</p> <p>1 関係する省庁、他の機関および実施機関の組織の調査</p> <p>(1) 科学技術省</p>	<p>・ 科学技術省は、中米域内産業技術育成センター(CEFOF)の監督省庁であり、1998年5月の政権交代以前は、独立した省であったが、左記政権交代に伴う省庁の改編の結果、科学技術省は、農業・牧畜省の所管下に置かれたものの、機能的には、独立した省庁の役割を果たしている。</p>	<p>・ 左記を確認するとともに、科学技術省およびCEFOFを含む関連機関の組織、業務内容等を調査し、最新の組織図を入手する。</p>	<p>・ 科学技術省の組織図を入手し、ミニッツに記載した。(Annex3) ・ 1994年にCEFOFの監督省庁が教育省から科学技術省に代わった後、1998年には行政改革が行われ、大臣数の減少を目的に、農業牧畜省の大臣が科学技術省の大臣を兼務することになった。ただし、機能的には、従来どおりの独立した省庁の役割を果たしている。</p>
<p>(2) 生産性開発財団(FUDESPRO)</p>	<p>・ 生産性開発財団(FUDESPRO)は、CEFOFの活動を支援・強化するため、国際機関などからの資金、および研修参加費を管理運営している財団。事務所はCEFOF内に位置し、2名いる職員(事務局長および会計)は、CEFOF職員を兼務している。具体的な業務内容は以下のとおり。 (1) CEFOFと共同して訓練活動および技術支援活動を実施する。 (2) CEFOFのスタッフの育成</p>	<p>・ 左記を確認するとともに、CEFOFとの予算上および業務上のデマケについて調査する。</p>	<p>・ CEFOFは、1997年にFUDESPROという財団組織を設立し、CEFOFの法的位置づけがコミュニティカレッジであるために予算上の制約から対応できない業務、たとえば外部講師の傭上、資金的支援プロジェクトの請負実施、CEFOF職員の研</p>

調査項目	現状および問題点	対処方針	協議結果
<p>2 CEFOF の現状</p> <p>(1) 組織</p> <p>ア 組織</p>	<p>(3) 機材の購入と保守 (4) CEFOF の予算で充当し 得ない活動の実施 (5) 他企業との Joint Venture</p> <p>・ CEFOF によると、訓練センターから生産性センターへ移行するため、現在、組織改編中で、具体的には、各スタッフを専門分野別 (Production Management、Quality Management、Environmental Management、Information Technology、Quality Assurance Laboratory) にグループ分けし、必要に応じて訓練、コンサルティング、情報活動、研究開発活動に共同してあたることが出来るような弾力的な組織に改編中。</p>	<p>・ 左記を確認し、CEFOF の最新組織図を確認する。</p>	<p>修、CEFOF 向けの機材の購入や補充などを FUDESPRO が行っている。</p> <p>・ CEFOF は、生産性にかかる企業からの多様化および複合化したニーズに対応するため、1999 年に Academic 部門のスタッフを左記の 5 つの専門分野に分けることにより、将来的に、以下の生産性センターの 4 つの柱となる事業に対応できるよう組織改編を行った。</p> <p>(ア) Education, Training & Technical Improvement (イ) Technical Assistance & Consultancy (ウ) Information and Promotion of the Productivity (エ) Projects Development</p> <p>・ 最新の組織図を入手し、ミニッツに添付した。 (Annex4)</p>
<p>イ 理事会</p>	<p>・ 理事会は、理事長が科学技術省次官、理事に文部省、経済商工省、労働・社会保障省、国立技能訓練機関 (INA)、産業会議所・民間企業協会連合会 (UCCAEP)、工業会議所 (CICR) のそれぞれの代表者 7 名で構成されている。</p>	<p>・ 左記を確認するとともに、理事会の役割を調査する。</p>	<p>・ 理事会メンバーを左記のとおり確認し、ミニッツに記載するとともに、理事会が事業計画、予算などの承認を行っている他、関連省庁および業界の代表などが理事会メンバーであることから、CEFOF と政府ならびに産業界とのパイプ役を果たしていることを確認した。</p>

調査項目	現状および問題点	対処方針	協議結果																																										
(2) 人員 ア 職員数	<div>・ 職員数は定められており、定員数について年2回大蔵省予算局に報告しなければならない。なお、CEFOFの各部門の配置人数は以下のとおり。</div> <table><thead><tr><th>部 門</th><th>職員数</th></tr></thead><tbody><tr><td>Executive Director (所長)</td><td>1</td></tr><tr><td>Secretary</td><td>1</td></tr><tr><td>Marketing/Institutional Communications</td><td>2</td></tr><tr><td>Planning and Services Control</td><td>1</td></tr><tr><td>Academic Director (事業部長)</td><td>1</td></tr><tr><td>Secretary</td><td>1</td></tr><tr><td>Production Management</td><td>6</td></tr><tr><td>Quality Management</td><td>7</td></tr><tr><td>Environmental Management</td><td>3</td></tr><tr><td>Information Technology</td><td>8</td></tr><tr><td>Quality Assurance Laboratory</td><td>7</td></tr><tr><td>Administrative and Financial Director</td><td>1</td></tr><tr><td>Human Resources</td><td>1</td></tr><tr><td>Supplies</td><td>1</td></tr><tr><td>Finance Accounting</td><td>3</td></tr><tr><td>General Services</td><td>6</td></tr><tr><td>Reception</td><td>1</td></tr><tr><td>Registration</td><td>1</td></tr><tr><td>Information and Doc. Center</td><td>1</td></tr><tr><td>合 計</td><td>53</td></tr></tbody></table>	部 門	職員数	Executive Director (所長)	1	Secretary	1	Marketing/Institutional Communications	2	Planning and Services Control	1	Academic Director (事業部長)	1	Secretary	1	Production Management	6	Quality Management	7	Environmental Management	3	Information Technology	8	Quality Assurance Laboratory	7	Administrative and Financial Director	1	Human Resources	1	Supplies	1	Finance Accounting	3	General Services	6	Reception	1	Registration	1	Information and Doc. Center	1	合 計	53	<div>・ 職員の専門性、職制の有無、異動状況などを調査する。</div> <div>・ 第1フェーズでのカウンターパートの現状を確認する。</div>	<div>・ 定員数として54名が認められており、現在は欠員無し。各部門の職員数について確認し、ミニッツに記載した。(Annex4)</div> <div>・ フェーズ1終了時に27名であった研修講師陣の人数は現在28名。その28名のうち、10名がフェーズ1協力時のカウンターパートである。また、上記28名の専門性を確認し、ミニッツに添付した。(Annex6)</div> <div>・ 職制については、Director以外に存在しないが、Academic部門の各グループ別にコーディネーターが1名定められており、各グループとAcademic director間のパイプ役を果たしている。</div>
部 門	職員数																																												
Executive Director (所長)	1																																												
Secretary	1																																												
Marketing/Institutional Communications	2																																												
Planning and Services Control	1																																												
Academic Director (事業部長)	1																																												
Secretary	1																																												
Production Management	6																																												
Quality Management	7																																												
Environmental Management	3																																												
Information Technology	8																																												
Quality Assurance Laboratory	7																																												
Administrative and Financial Director	1																																												
Human Resources	1																																												
Supplies	1																																												
Finance Accounting	3																																												
General Services	6																																												
Reception	1																																												
Registration	1																																												
Information and Doc. Center	1																																												
合 計	53																																												
イ 給与	<div>・ 職員の職制、給与は公務員の基準に準じており、管理職、専門職、技能職などに分けられているとともに、等級が付されている。</div> <div>・ プロジェクトにおいて、カウンターパートとなる職員の給与(月給)の内訳は、基本給の他に、学歴、職歴、公務員としての年功などによって加算される。</div> <div>・ 年2回の定期昇給は、政府が昇給率を決定する。2000年度の昇給率については、15%を見込んでいる。</div> <div>・ CEFOFでトレーニングコースに携わる事業スタッフの現在の平均月給は約30万コロン(12万8,000円相当)で</div>	<div>・ 左記を確認し、現状(定員数等)、増員要求、職員のリクルートなどについて調査する。</div>	<div>・ 定員は上記アのとおり54名となっている。</div> <div>・ 欠員が発生した場合、まずCEFOF内部から候補者3人をあげ、そのうちから、所長、総務部長、事業部長が選定する。もし候補者がいない場合、外部から3人の候補者を挙げ、同3役が決定することを確認した。</div> <div>・ 一連の増員手続きを踏めば増員は不可能ではないが、手続き自体が非常に煩雑であるため、現在のところ増員申請をする予定はないことを確認した。</div> <div>・ 事業部門の研修講師陣の平均給与(約30万コロン)は、民間企業の平</div>																																										

調査項目	現状および問題点	対処方針	協議結果																																																																						
(2) 人員 (続き)	ある。		均給与の約2分の1に相当する。																																																																						
ウ 勤続年数	・ Production および Quality の分野に関しては、現在勤務している職員の平均勤続年数は、約5年。	・ 左記を確認する。また CEFOF の職員研修制度、転職防止策などがあれば調査する。	・ 事業部門の現在の職員の平均勤続年数は、約4.6年。元カウンターパートの定着率は落ちてきたといえる。 ・ 新しく採用した職員に対しては、職員間で自主的に指導が行われている。																																																																						
(3) 予算 ア 予算手続き	・ CEFOF の予算手続きは以下のとおり。 (ア) 毎年7月に、次年度の事業計画案、予算計画案を作成 (イ) 8月に理事会に諮る (ウ) 9月末に、会計検査院 (National Audit Authority) の承認が下りると、同時に大蔵省予算局 (Budget Authority) にも通知される。 (エ) 以後、予算局は毎月1回 CEFOF に対して等分に支払いをする。 (オ) CEFOF は、毎月予算の配付を受ける都度、支払い請求書を予算局に提出し、毎四半期末と年度末に実績報告をすることが義務づけられている。	・ 左記を確認するとともに、予算要求手続き上の農業牧畜省、科学技術省、FUDESPRO との関係について調査する。	・ 科学技術省への政府からの予算の配賦額が、CEFOF 等の下部機関の予算を含めた形で決定されるため、CEFOF の予算の配付額の決定については、科学技術省に裁量が委ねられていることを確認した。																																																																						
イ 政府からの補助金	・ 政府からの補助金と CEFOF の自己収入は以下のとおり。 <table><tr><th>年度</th><th>1992</th><th>1993</th><th>1994</th><th>1995</th><th>1996</th><th>1997</th></tr><tr><td>自己収入</td><td>0.66</td><td>0.60</td><td>9.10</td><td>13.80</td><td>20.60</td><td>30.80</td></tr><tr><td>政府補助金</td><td>16.60</td><td>72.00</td><td>100.00</td><td>103.50</td><td>110.90</td><td>139.90</td></tr><tr><td>合計</td><td>16.60</td><td>72.60</td><td>109.10</td><td>117.30</td><td>131.50</td><td>170.70</td></tr><tr><td>自己収入／合計</td><td>0.00</td><td>0.01</td><td>0.08</td><td>0.12</td><td>0.16</td><td>0.18</td></tr></table> <table><tr><th>1998</th><th>1999</th><th>2000</th><th>2001</th><th>2002</th><th>2003</th><th>2004</th></tr><tr><td>40.40</td><td>52.00</td><td>67.00</td><td>77.86</td><td>89.53</td><td>102.96</td><td>118.41</td></tr><tr><td>140.00</td><td>148.00</td><td>160.00</td><td>184.00</td><td>211.60</td><td>243.34</td><td>279.84</td></tr><tr><td>180.40</td><td>200.00</td><td>227.00</td><td>261.86</td><td>301.13</td><td>346.30</td><td>398.25</td></tr><tr><td>0.22</td><td>0.26</td><td>0.30</td><td>0.30</td><td>0.30</td><td>0.30</td><td>0.30</td></tr></table> (Unit : Million Colones) (1円=2.34Colones) *1999年以降は見込み	年度	1992	1993	1994	1995	1996	1997	自己収入	0.66	0.60	9.10	13.80	20.60	30.80	政府補助金	16.60	72.00	100.00	103.50	110.90	139.90	合計	16.60	72.60	109.10	117.30	131.50	170.70	自己収入／合計	0.00	0.01	0.08	0.12	0.16	0.18	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	40.40	52.00	67.00	77.86	89.53	102.96	118.41	140.00	148.00	160.00	184.00	211.60	243.34	279.84	180.40	200.00	227.00	261.86	301.13	346.30	398.25	0.22	0.26	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	・ 1992～1999年の予算および収支実績〔収入(その内訳も含め)、支出〕を調査する。	・ 左記を確認し、ミニッツに記載した。(Annex5) ・ 2000年度の補助金額は承認額だが、2001年度以降の補助金額については、給与上昇率12%+インフレ率2%を考慮して試算された数字にすぎないことを確認した。
年度	1992	1993	1994	1995	1996	1997																																																																			
自己収入	0.66	0.60	9.10	13.80	20.60	30.80																																																																			
政府補助金	16.60	72.00	100.00	103.50	110.90	139.90																																																																			
合計	16.60	72.60	109.10	117.30	131.50	170.70																																																																			
自己収入／合計	0.00	0.01	0.08	0.12	0.16	0.18																																																																			
1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004																																																																			
40.40	52.00	67.00	77.86	89.53	102.96	118.41																																																																			
140.00	148.00	160.00	184.00	211.60	243.34	279.84																																																																			
180.40	200.00	227.00	261.86	301.13	346.30	398.25																																																																			
0.22	0.26	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30																																																																			

調査項目	現状および問題点	対処方針	協議結果																																																																																																																																																												
(4) 活動内容 ア 事業実績	<p>・ CEFOF 設立時以来の事業実績は以下のとおり。</p> <table><tr><th>活動内容</th><th>1992</th><th>1993</th><th>1994</th><th>1995</th><th>1996</th><th>1997</th><th>1998</th><th>1999</th></tr><tr><td colspan="9">【研修コース】</td></tr><tr><td>In-house Training</td><td>コース数</td><td>0</td><td>7</td><td>33</td><td>29</td><td>45</td><td>40</td><td>12</td></tr><tr><td></td><td>参加人員</td><td>0</td><td>285</td><td>975</td><td>362</td><td>638</td><td>487</td><td>134</td></tr><tr><td>In-company Training</td><td>コース数</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>38</td><td>32</td><td>45</td><td>80</td></tr><tr><td></td><td>参加人員</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>598</td><td>656</td><td>890</td><td>1462</td></tr><tr><td>Seminar and Conference</td><td>コース数</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td><td>6</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td>参加人員</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>202</td><td>243</td><td>377</td></tr><tr><td colspan="9">【Training and Technical assistance】</td></tr><tr><td>Cabei-Asometal Project</td><td>企業数</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>20</td></tr><tr><td>Cabei-Cacia Project</td><td>企業数</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>45</td></tr><tr><td>AED-CEFOF Project</td><td>学校数</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>15</td><td>7</td></tr><tr><td colspan="9">【FUDESPRO's Joint Venture】</td></tr><tr><td>Seminar and Conference</td><td>コース数</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>6</td><td>6</td></tr><tr><td></td><td>参加人員</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>157</td><td>116</td></tr></table> <p>* C A B E I - A S O M E T A L PROJECT、および C A B E I - C A C I A PROJECT の具体的内容については、上記 I の 4 を参照</p> <p>* A E D - C E F O F PROJECT 民間企業 4 社から財政的援助を受け、管理者協会 (Association for Managers Development : AED) と CEFOF が主体となり、5S 活動、学校の美化運動を、学校職員および上記企業からのボランティアの人たちに指導するプロジェクト。1999 年度は、前期 4 校、後期 5 校を指導予定。また、CEFOF は、1 校につき、約 1200US ドルの支払いを受ける。</p> <p>* F U D E S P R O ' s J o i n t V e n t u r e 民間企業と共催で実施されるセミナー。</p>	活動内容	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	【研修コース】									In-house Training	コース数	0	7	33	29	45	40	12		参加人員	0	285	975	362	638	487	134	In-company Training	コース数	0	0	0	38	32	45	80		参加人員	0	0	0	598	656	890	1462	Seminar and Conference	コース数	0	0	0	0	2	6	5		参加人員	0	0	0	0	202	243	377	【Training and Technical assistance】									Cabei-Asometal Project	企業数	0	0	0	0	0	0	20	Cabei-Cacia Project	企業数	0	0	0	0	0	0	45	AED-CEFOF Project	学校数	0	0	0	0	0	15	7	【FUDESPRO's Joint Venture】									Seminar and Conference	コース数	0	0	0	0	0	6	6		参加人員	0	0	0	0	0	157	116	<p>・ 左記の詳細を確認し、対象者、期間、コース運営方法 (コース運営のためのニーズ調査の有無等)、教材の整備状況、受講料、ならびに活動方針につき調査する。</p>	<p>・ 研修活動に係る事業実績 (1992 - 1999) を確認し、ミニッツに添付した。(Annex7-1)</p> <p>・ 活動は主に下記の 5 種類に分類される。</p> <p>(ア) Open training 一般企業向けの定型の研修コースおよびセミナー</p> <p>(イ) Closed training 特定の顧客企業向けに用意された研修内容で、CEFOF 内で実施されるコース</p> <p>(ウ) In - company training 特定の顧客企業向けに用意された研修内容で、顧客企業内で実施される研修コース</p> <p>(エ) Technical assistance 主に 5S を用いて、特定企業の現場レベルで行われるアドバイス活動</p> <p>(オ) Testing 食品、金属および繊維分析に関する試験検査サービス</p> <p>・ 1999 年度の研修活動の実績の詳細は以下のとおり。</p> <p>(ア) 生産管理・品質管理分野コースの種類は 16 種類</p> <table><tr><th></th><th>コース名</th><th>コース数</th></tr><tr><td>1</td><td>5S Program</td><td>29</td></tr><tr><td>2</td><td>Quality assurance</td><td>3</td></tr><tr><td>3</td><td>Introduction to TPM</td><td>3</td></tr><tr><td>4</td><td>5S advanced course</td><td>2</td></tr><tr><td>5</td><td>その他</td><td>12</td></tr><tr><td></td><td>合計</td><td>49</td></tr></table>		コース名	コース数	1	5S Program	29	2	Quality assurance	3	3	Introduction to TPM	3	4	5S advanced course	2	5	その他	12		合計	49
活動内容	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999																																																																																																																																																							
【研修コース】																																																																																																																																																															
In-house Training	コース数	0	7	33	29	45	40	12																																																																																																																																																							
	参加人員	0	285	975	362	638	487	134																																																																																																																																																							
In-company Training	コース数	0	0	0	38	32	45	80																																																																																																																																																							
	参加人員	0	0	0	598	656	890	1462																																																																																																																																																							
Seminar and Conference	コース数	0	0	0	0	2	6	5																																																																																																																																																							
	参加人員	0	0	0	0	202	243	377																																																																																																																																																							
【Training and Technical assistance】																																																																																																																																																															
Cabei-Asometal Project	企業数	0	0	0	0	0	0	20																																																																																																																																																							
Cabei-Cacia Project	企業数	0	0	0	0	0	0	45																																																																																																																																																							
AED-CEFOF Project	学校数	0	0	0	0	0	15	7																																																																																																																																																							
【FUDESPRO's Joint Venture】																																																																																																																																																															
Seminar and Conference	コース数	0	0	0	0	0	6	6																																																																																																																																																							
	参加人員	0	0	0	0	0	157	116																																																																																																																																																							
	コース名	コース数																																																																																																																																																													
1	5S Program	29																																																																																																																																																													
2	Quality assurance	3																																																																																																																																																													
3	Introduction to TPM	3																																																																																																																																																													
4	5S advanced course	2																																																																																																																																																													
5	その他	12																																																																																																																																																													
	合計	49																																																																																																																																																													

調査項目	現状および問題点	対処方針	協議結果																																	
(4) 活動内容 ア 事業実績 (続き)			(イ) 情報処理分野 コースの種類は18種類																																	
			<table><tr><th></th><th>コース名</th><th>コース数</th></tr><tr><td>1</td><td>MS Excel for Windows</td><td>9</td></tr><tr><td>2</td><td>Microsoft Word</td><td>6</td></tr><tr><td>3</td><td>Advanced Excel</td><td>4</td></tr><tr><td>4</td><td>Microsoft Windows</td><td>3</td></tr><tr><td>5</td><td>MS Power Point Ver 4.0</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td>Tools for data analysis</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td>Project Management</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td>Introduction talks to Computer</td><td>2</td></tr><tr><td>6</td><td>その他</td><td>11</td></tr><tr><td></td><td>合計</td><td>41</td></tr></table>		コース名	コース数	1	MS Excel for Windows	9	2	Microsoft Word	6	3	Advanced Excel	4	4	Microsoft Windows	3	5	MS Power Point Ver 4.0	2		Tools for data analysis	2		Project Management	2		Introduction talks to Computer	2	6	その他	11		合計	41
				コース名	コース数																															
			1	MS Excel for Windows	9																															
			2	Microsoft Word	6																															
			3	Advanced Excel	4																															
			4	Microsoft Windows	3																															
			5	MS Power Point Ver 4.0	2																															
				Tools for data analysis	2																															
				Project Management	2																															
	Introduction talks to Computer	2																																		
6	その他	11																																		
	合計	41																																		
(ウ) ラボラトリーの試験 検査 コースの種類は6種類																																				
<table><tr><th></th><th>コース名</th><th>コース数</th></tr><tr><td>1</td><td>Textile laboratory</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>Laboratory basic techniques</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td>Gas Chromatography</td><td>1</td></tr><tr><td>4</td><td>Quality in testing laboratories</td><td>1</td></tr><tr><td>5</td><td>Metrological Management</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>合計</td><td>9</td></tr></table>		コース名	コース数	1	Textile laboratory	4	2	Laboratory basic techniques	1	3	Gas Chromatography	1	4	Quality in testing laboratories	1	5	Metrological Management	1		合計	9															
	コース名	コース数																																		
1	Textile laboratory	4																																		
2	Laboratory basic techniques	1																																		
3	Gas Chromatography	1																																		
4	Quality in testing laboratories	1																																		
5	Metrological Management	1																																		
	合計	9																																		
(エ) アドバイス活動 (Technical assistance)																																				
a CABEI-ASOMETAL プロジェクトを通じて、 金属加工業の企業20社																																				
b CABEI - CACIA プ ロジェクトを通じて、 食品加工業の企業45 社																																				
・1999年のラボラトリー における試験検査サービ スの実績は以下のとおり。																																				
(ア) 繊維ラボラトリー 3500件の検査を実施。 テストイングの種類は約 40種類。																																				
(イ) 食品ラボラトリー 150件を実施。																																				
(ウ) 金属ラボラトリー 実施せず。																																				

調査項目	現状および問題点	対処方針	協議結果
イ サブセクター別	<ul style="list-style-type: none"> ・質問表の回答によると、1999年度の事業実績では、In-house trainingとIn-company trainingの顧客は、サービス業と木材業(Lumber)等。 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記の詳細について確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・1999年度のOpen trainingとClosed trainingの研修活動については、業種別参加人数では、食品加工業、工業一般(金属加工業、製紙・印刷業他) サービス業が大半を占める。
ウ 規模別	<ul style="list-style-type: none"> ・質問表の回答によると、1999年度のIn-house trainingおよびIn-company trainingを受講した規模別企業数は以下のとおりだが、上記のアの表中の数字と一致していない。 (ア)In-house trainingの受講者については、中企業が132人、大企業が68人、小企業は9人。 (イ)In-company trainingの受講者については、大企業が9社、中企業が1社、小企業が1社。 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記の詳細について確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・1999年度のOpen trainingとClosed trainingの研修活動については、規模別顧客企業数では、中企業が133社、大企業が77社、小企業は10社、零細企業は0社であった。
(5)フェーズ1での対象分野の活動の現況	<ul style="list-style-type: none"> ・フェーズ1では、生産管理・品質管理、ラボラトリーおよび情報処理の分野について技術移転が行われ、研修用機材、試験検査機器、コンピューターなどの機材が供与された。 	<ul style="list-style-type: none"> ・供与機材の現状を含め、フェーズ1の対象分野の現状を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・CEFOFは、フェーズ1の成果として、5S、QC、TPM、監督者訓練コース、情報分野のアプリケーション、ラボラトリーの試験検査にかかる研修サービスを実施している。また、フェーズ1の知識と技術を活用して、1998年からは5Sを中心としたアドバイス活動(Technical assistance)を自主的に開始し、CABEIプロジェクトを通じて、食品加工および金属加工にかかる中小企業を対象に実施した。 ・ラボラトリーにおける試験検査サービスについては、繊維ラボが年間3500件の試料の試験を行い、活発に活動を行っている一方、食品ラボは1998年4月から1999年1月まで事実上ラボを閉鎖していたこともあり、1999年の再開後は新たに有害物質管理システム(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points)に対応した研修サービスへ取り組みを始めているも

調査項目	現状および問題点	対処方針	協議結果
(5) フェーズ 1 での対象分野の活動の 現況(続き)			<p>の、1999 年の試験検査実績は 150 サンプルと低迷している。また、金属ラボにおいては、企業からのニーズが限られており、主たる活動は中小企業向けの計量測定などの意識向上研修となっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 情報部門については、アプリケーション研修をはじめとして、1999 年度には 45 コース計 854 人に対する研修を展開しており、CEFOF の手でよく自主稼働および管理されている。 ・ 1992 年度の無償協力およびフェーズ 1 で供与された機材機器は適正に維持管理されているが、ラボラトリーにおいては、スペアパーツが現地で入手できずに、使用できない機材が一部みられたり、外部への試験検査サービスを実施するには、職員の技術力が不足している技術分野であるため、未使用の機材も一部存在した。また、情報分野については、陳腐化が進んでおり、無償資金協力によって供与された 40 台の端末のうち現在は 15 台のみを使用し、フェーズ 1 で供与された 10 台と新たに CEFOF みずから購入した 12 台とあわせて研修に活用している。また無償資金協力によって供与されたサーバー 7 台のうち、稼働可能な 3 台のみを使用しているものの、3 台では能力が不足し、業務上支障が出ている。
(6) 第三国研修	<ul style="list-style-type: none"> ・ 我が国からの協力として、ベリーズ、グアテマラ、エル・サルヴァドル、ホンデュラス、ニカラグア、パナマを対象に、「生産性・品質向上」にかかる第三国研修(1997～2001)を実施中。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 左記案件に関し、コスト・リカ側による結果を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1999 年の第三国研修では、グアテマラ、エル・サルヴァドル、ベリーズ、ホンデュラス、ニカラグア、パナマ、コスト・リカ、ドミニカ共和

調査項目	現状および問題点	対処方針	協議結果
(7) CEFOF、FUDESPRO に対する他の外国政府機関および国際機関による協力内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ CEFOF によると、現在 CEFOF に対する他機関からの援助はないとのこと。 ・ ただし、第三国研修の事前調査団報告書(1997 年)によると、過去には、FUDESPRO を通じて、国際機関から CEFOF に対する業務委託が以下のとおりあった。 <p>ア IDB(米州開発銀行) IDB は、コスタ・リカに対して、PROGRESE(企業プログラム、1995 年 2 月～1998 年 8 月)を実施し、FECAICA(Central American Federation of Chambers and Industrial Associations: 中米域内の各商工会議所等の上部連合体)が、全コースの 49%の実施の委託を受け、CEGESTI が残り 51%のコースの実施の委託を受けた。そのうち、FECAICA が委託された中小企業向けのコースの一部が CEFOF によって実施された。なお、コースの内容は不明</p> <p>イ ILO(国際労働機関) ILO の資金的協力により、以下の 2 コースを実施したが、1997 年 9 月からの開始を目途に、中米をはじめキューバ、ハイティ、メキシコ、ドミニカ共和国の中小企業向けの研修計画を作成中。</p> <p>(ア)期間: 1996 年 12 月 5 日～6 日 場所: ドミニカ共和国 対象者: 中小企業経営者(25 名) 研修科目: 生産性向上のための戦略</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 左記を確認する。 	<p>国の 8 カ国から 42 名が参加。研修内容は以下のとおり。</p> <p>ア 中米域内の生産性開発戦略</p> <p>イ チームワークによる全員参加(5S を中心とした)</p> <p>ウ 問題解決法</p> <p>エ IE による生産性向上</p> <p>オ 生産管理と生産性測定</p> <p>カ バリューエンジニアリングによる原価低減</p> <p>キ 標準化と品質管理</p> <p>ク 環境管理</p> <p>また、オプションとして Windows 95 などの情報技術講座を実施。</p> <p>・ IDB、ILO、台湾等の外国政府、国際機関などの協力を得て、周辺国に対して、CEFOF が過去に行ったプロジェクトを確認し、ミニッツに添付した。(Annex8)</p>

[illegible]

調査項目	現状および問題点	対処方針	協議結果
(1) 技術移転の対象となる分野と内容 (続き)	<p>ment</p> <p>(b) TPM implementation</p> <p>(c) Incentives policies</p> <p>(d) Project analysis and evaluation</p> <p>ウ Environmental Management</p> <p>(ア) Consultancy Trainin</p> <p>a General Consulting Topics</p> <p>(a) Environmental Issues</p> <p>(b) Consultancy methodology</p> <p>(c) practical diagnosis and integrated Consultancy in a company</p> <p>(d) Evaluation of performances as consultants</p> <p>b Specific Topics</p> <p>(a) Environmental management and ISO 14000</p> <p>エ Quality Assurance Area</p> <p>(ア) Chromatography techniques</p> <p>(イ) Japan Food Security System</p> <p>(ウ) Statistical sampling</p> <p>(エ) Environmental Indicator analysis</p> <p>(オ) Food Microbiological Analysis</p> <p>オ Laboratory of Metal Mechanics</p> <p>(ア) Metrological Confirmation field</p> <p>カ Textile laboratory</p> <p>(ア) Training in textile laboratory tests</p> <p>(イ) Expert in ASTM, AATCC specially and ISO standards</p> <p>(ウ) ISO for laboratory accreditation</p> <p>(エ) Harmful substances in textiles</p> <p>キ Information Technologies</p> <p>(ア) Software Quality Management System</p> <p>(イ) Decision Support System</p> <p>(ウ) Web Develop & Hosting</p> <p>(エ) E - Business Develop</p> <p>(オ) Remote training and Consulting</p> <p>(カ) Training and Consulting</p> <p>(キ) MM Content Development</p> <p>(ク) Small, Medium Enterprises Benchmarking</p> <p>(ケ) Tele Working</p>		<p>(c) 経営管理</p> <p>(d) 生産性測定 / 普及促進</p> <p>・ CEFOF からの要望分野の一つである環境管理については、それ自体では技術移転分野の柱の一つとして技術移転するには適当ではなく、生産管理の副次的技術であることから、生産管理の情報提供の位置づけとした。</p> <p>・ ラボラトリーにおける試験検査技術については、上記のコアとなる管理技術との関連性が低いことから、協力の範囲外とした。しかしながら、食品ラボについては、食品加工産業がコスタ・リカ国で最も重要な産業であるとともに、国際的な食品衛生基準の導入に関連し、食品ラボの試験検査に対するコスタ・リカ内のニーズが高まっていることから、個別専門家による補完的な技術支援を検討する必要があると判断した</p> <p>・ 情報技術分野については、情報技術にかかる固有技術は対象とせず、上記の管理技術に必要な情報処理のソフトの応用などの面で関連があり得る内容に限って、上記の技術移転分野のツールとして位置づけたところであるが、どのような形で盛り込んでいくかさらに検討していく必要がある。</p> <p>・ 上記のコスタ・リカ側からの要望分野以外に、調査期間中に以下のとおり要望があった。</p> <p>(a) 中米域内に対する活動</p>

調査項目	現状および問題点	対処方針	協議結果
(1) 技術移転の対象となる分野と内容 (続き)			<p>衛星回線を用いたテレビ会議を通じて、中米域内の各国の生産性に関連する機関間をつなぎ、ネットワークを構築することを要望していたが、そのネットワーク構築を通じて何をしたいかという点が具体化されておらず、ハードの供与が主たる目的であるため、プロジェクト方式では対応できないとした。</p> <p>(b) コンサルタント認定 CEFOF 内部の人材育成のみならず、CEFOF が短期審査により外部の人材に対してコンサルタントとして認定するとともに、社会経済生産性本部 (JPC) から認定してもらえないかという要望があった。しかしながら、本件については、外部人材の育成というよりも、既存の人材の認定制度を確立したいとの要望である。うえに、JPC が2年間の研修後、経営コンサルタントを認定するというようなコンサルタント養成コースを、CEFOF がするとしても、5年間の技術移転では困難と考えられるため、コンサルタント認定にかかる手法などについてであれば、情報提供として対応可能と説明した。</p> <p>・ 上記のとおり絞り込み、技術移転分野の4分野ごとに、左記要請内容と生産性センターの4つの柱との関連性を整理し、ミニッツに添付した。(Annex11) また、暫定的な技術移転内容として Annex12 に取りまとめた。</p>
(2) 要請の背景とターゲットグループ	<p>・ CEFOF によると、企業の生産性、品質および競争力向上をサポートするためには、訓練コースのみならず、生産性普及、industrial information, Technical assistance、Training consulting services が必要であ</p>	<p>・ ターゲットグループ、その現状、ニーズおよび左記分野におけるCEFOF の技術的課題、本プロジェクトによってCEFOF が強化した</p>	<p>・ 技術移転の直接の対象はCEFOF の職員であるが、プロジェクトの進展に伴って、コスト・リカ国内および中米域内の中小企業をター</p>

調査項目	現状および問題点	対処方針	協議結果
4 プロジェクトの基本計画	<p>り、訓練センターから生産性センターに移行する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ターゲットグループとして、製造業、サービス業の中小企業をあげている。 	<p>いとする技術サービスの内容などについて確認する。またCEFOFの産業界のニーズ把握の方法を確認する。</p>	<p>ゲットグループとすることを確認のうえ、ミニッツに記載した。</p> <ul style="list-style-type: none"> CEFOFは、上記の2(1)アの調査結果にある生産性センターの4つの柱である事業を実施できるようになることを希望していることが確認されたが、協議を通じて、4つの柱のうち、「Education, Training & Technical Improvement」と「Technical Assistance & Consultancy」の2つの柱が、他の2つの柱と比較すると、優先順位が高いことから、協力の基本計画として以下のとおり暫定的に合意し、ミニッツに記載した。 生産性向上の概念と技術が、CEFOFの活動を通じて、コスタ・リカ国内および中米域内に普及される。 域内生産性センターとして、CEFOFが、生産性向上の技術と知識にかかる能力を向上および開発できるようになる。
(1)上位目標			<ul style="list-style-type: none"> 生産性向上の概念と技術が、CEFOFの活動を通じて、コスタ・リカ国内および中米域内に普及される。
(2)プロジェクト目標			<ul style="list-style-type: none"> 域内生産性センターとして、CEFOFが、生産性向上の技術と知識にかかる能力を向上および開発できるようになる。
(3)成果			<p>0 プロジェクトの運営管理体制が整備される。</p> <p>1 生産性向上分野の活動に必要な機材が整備され、適切に維持管理される。</p> <p>2 カウンターパートの生産性向上分野に係る技術レベルが向上される。</p> <p>3 セミナーおよび研修サービスが向上される。</p> <p>4 コンサルティングサービスが体系的に実施される。</p>

調査項目	現状および問題点	対処方針	協議結果
5 日本側投入	・ 専門家派遣の要請分野、研修員受入の研修内容、供与機材に関して、コスタ・リカ側からの要望が、上記2(2)のコスタ・リカ側からの要請分野の一部として触れられている。	・ 専門家派遣、研修員受入の必要性および要請内容を調査する。プロジェクト方式技術協力は長期専門家による技術移転が主軸であり、短期専門家、研修員受入で補完するとともに、機材は技術移転のためのツールとしての位置づけであることをコスタ・リカ側に説明する。	・ 左記を説明し、ミニッツに記載した。
5 コスタ・リカ側投入			
(1) カウンターパートの配置	・ カウンターパートとして配置が予定されている氏名および人数については不明だが、Production および Quality の分野の職員の経歴、学歴、技術レベルに関するデータはほぼ入手済み。	・ 配置予定のカウンターパートを確認するとともに、具体的担当業務を確認する。また必要に応じて、カウンターパートの経歴、学歴、技術レベルなどについて確認する。	・ 時間的制約からコスタ・リカ側から正式にはカウンターパート候補者のリストは提出されなかったが、本プロジェクトの技術移転の対象部門である事業部門の職員のリストが提出されたのでミニッツに添付するとともに、今後カウンターパートを絞り込んでいくこととした。(Annex 6)
(2) 予算措置		・ コスタ・リカ側による必要な予算措置について確認するとともに、確保の見通しにつき調査する。	・ 今後の調査を通じ確認していく必要がある。
(3) 施設・設備		・ 実施サイトを確認する。	・ CEFOF がサイトとなるが、執務室については、今後協力内容の協議とあわせて、確認していく必要がある。
プロジェクト方式技術協力案件としての妥当性		<p>・ 上記 ~ の調査を行ったうえ、特に以下の観点から、プロジェクト方式技術協力案件としての妥当性を検討する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 要請分野に関連する国家開発計画などとの整合性 2 要請分野に関する中小企業のニーズの有無と内容 3 CEFOF の人的、技術的、予算的实施体制および能力 	<p>・ 左記を確認し、以下の結論を得た</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 コスタ・リカ国の国家政策のなかで、社会の発展と環境保全を伴う経済成長を目指して、社会および企業における生産性の向上を図ることとしており、プロジェクトの技術移転分野は国家開発計画などに即していると言える。 2 CEFOF がこれまでに業務として行っている5Sを中心とした研修活

調査項目	現状および問題点	対処方針	協議結果
プロジェクト方式技術協力案件としての妥当性 (続き)			<p>動、現場レベルでのアドバイス活動は、中小企業から高い評価を受けている。本調査における中小企業視察でも、中小企業が現在抱える多様化した課題に対する総合的なコンサルティングサービスをCEFOFに望む声は多く、同サービスに対するニーズは十分あると判断した。</p> <p>3 CEFOF は、フェーズ1 終了後、人員の定着率が改善されるとともに、新規採用者に対しては、職員間で自主的に訓練が行われている。技術的には、フェーズ1 の成果である知識・技術を応用して、研修活動のみならず、アドバイス活動 (Technical Assistance) を開始し、自主的な活動が継続・展開されている。組織的にも、科学技術省の傘下であり、同省次官を理事長とした理事会を通じ、運営上および予算上緊密な指導と支援を得ている。また、理事会のメンバーには、経済商工省、教育省、工業会議所、産業会議所・民間企業協会連合の代表者らが含まれており、政府および各業界とのパイプが繋がっているように、コスタ・リカの政界および経済界の支援を受け、実施機関として適切な能力を備えていると判断した。</p> <p>・上記より、生産性向上技術を中心とするプロジェクト方式技術協力をCEFOF に対して行うことは十分な妥当性があると判断した。</p> <p>・協力の内容と範囲については、上記に示した</p>
		<p>・上記の結果、プロジェクト方式技術協力に対応することが妥当と判断される場合には、協力の内容と範囲、および協力期間につき、検討する。</p>	

調査項目	現状および問題点	対処方針	協議結果
<p>その他 1 ミニッツ</p> <p>2 今後のスケジュール</p> <p>3 専門家の生活環境</p>	<p>・プロジェクト方式技術協力の妥当性が認められる場合には1999年度予算で事前調査、2000年度予算で短期調査および実施協議調査を実施する予定となっている。</p>	<p>・上記 ～ の調査事項について必要に応じミニッツに記載し、それを踏まえ、可能な範囲で、 の検討結果につきミニッツに記載する。</p> <p>・上記の検討結果に基づき、可能な範囲でミニッツに記載する。</p> <p>・専門家の生活環境、治安状況について確認する。</p>	<p>内容を技術移転分野としてミニッツ (Annex12) に記載するとともに、協力期間については4～5年とし、ミニッツに記載した。</p> <p>・左記のとおり、ミニッツに記載した。</p> <p>・プロジェクト方式技術協力の妥当性が認められる場合には、2000年4月に事前調査を実施し、2000年度中にプロジェクトを開始することを検討する旨伝え、ミニッツに記載した。</p> <p>・現地駐在員事務所によると、コスタ・リカは従来、中南米のなかでは治安が安定した国とされてきたが、ここ数年犯罪が急激に増加し、特に銃器による強盗が増加していた。最近になり、経済的好転とともに、サンホセ市内の一部の地域を除き治安面が回復しつつある。なお、今回は時間の制約があったため、プロジェクト・サイトがあるアラフエラ市内について詳細な調査はできなかったため、今後、サンホセ市内を含め情報収集を継続していく必要がある。</p>

第3章 調査・協議結果の概要

3-1 要請の内容

今回新規に要請されたプロジェクト方式技術協力案件の要請内容は、次のとおりであった。

- (1)品質管理
- (2)生産管理
- (3)環境管理
- (4)品質保証分野
- (5)ラボラトリーにおける試験検査
- (6)情報技術

本件要請の実施機関である CEFOF に対しては、生産管理・品質管理(工業一般、繊維・アパレル、食品)および情報処理(データベース、システム分析設計、オペレーティングシステム、アプリケーション・ソフトウェア)の分野において、1992年9月から1997年8月までプロジェクト方式技術協力「中米域内産業技術育成協力事業(以下「フェーズ1」という)」を実施するとともに、1997～2001年に第三国研修を実施中。

3-2 日本のODA およびプロジェクト方式技術協力の現状説明

行財政改革の枠組みのなかでODAが削減を迫られており、より妥当で、かつ、自立発展性の期待される案件を形成する必要があること、ならびにコスタ・リカがプロジェクト方式技術協力の経験があるがゆえに、前回の協力終了後のプロジェクト方式技術協力のスキームの変化、特にPCMの導入と評価の強化(評価5項目の導入を含む)に伴う投入重視から成果重視への移行や自立発展性の重要性について説明し、コスタ・リカ側の理解を得た。

3-3 国家開発計画などの現状

1998年に発足したロドリゲス現政権は、国家中期計画として「National Plan for Human Development(1998～2002年)」および経済面に関する「National Economic Plan of Costa Rica(1998～2002年)」を発表し、前者では、「成長」「安全」「機会」「持続性」の4つの柱に基づき、貧困撲滅、雇用増大、市民の安全、インフラの改善、教育の質と範囲の拡大など、社会発展と環境保全が伴った経済成長の達成をめざしており、上記の「成長」に位置づけられている生産性の向上を通じて、市場開放、関税の障壁撤廃およびマクロ経済の安定をめざしていくことを確認した。後者では、生活水準の向上と安定を図るため、生活コストの低減、雇用増大、貧困撲滅をめざすことがあげられており、そのうち貧困撲滅に向けた政策のひとつとして、現政権の最重要課題のひとつ

つである零細企業振興支援があげられていることを確認した。

3-4 コスタ・リカにおける生産性向上分野の現状

市場開放、関税障壁撤廃などの経済のグローバル化の波によって、コスタ・リカ産業は、国際競争力向上が喫緊の課題となっており、生産管理、品質保証、コスト削減、財務、マーケティング、技術力向上などの支援に対する企業からの需要が高まっている。その需要に対し、コスタ・リカ国内では、CEFOFをはじめ、民間コンサルティング団体、国立技能訓練機関、大学機関などが研修サービスおよびコンサルティングサービスを提供しており、主な内容として、5S、財務、マーケティング、IE、QC、ISO、固有技術の指導などを行っている。しかしながら、生産現場レベルにおけるコンサルテーションを実施している団体はないうえに、近年、企業の抱える問題が多様化および複合化しているにもかかわらず、総合的な経営診断および指導のコンサルテーションを実施している団体はないと思われる。

3-5 コスタ・リカにおける中小企業の現状

コスタ・リカ国内で、約8万の事業ユニットがあると言われているが、企業として正式に社会保険庁に登録されている企業数は約5000社であり、工業分野における主なサブセクターの構成比率としては、食品が25%、金属加工が20%、木材が16%、繊維が15%、製紙・印刷が9%を構成している。また、零細中小企業が占める割合は、電気電子分野を除いて、ほぼすべてのサブセクターにおいても、約90%前後を占めている。なお、電気電子分野については、大企業が100%を占めている。

3-6 CEFOFの現状・実施体制

(1) CEFOFに関連する機関

1) Ministry of Science and Technology (科学技術省)

CEFOFの監督官庁である。

2) FUDESPRO

CEFOFが1997年に設立した財団組織で、CEFOFが予算上の制約から対応できない業務、たとえば外部講師への謝金、資金的支援プロジェクトの実施、CEFOF職員の研修費用、補完的な機材の購入などを行っている。

(2) CEFOF

1) 組織

a) 設立経緯

CEFOFは、中米諸国の産業発展に貢献する人材の育成を目的で、1992年に、教育省

の管轄下に、Community College として設立された。1994 年には、CEFOF の監督省庁が、教育省から科学技術省に移管したが、1998 年以降は、農業省と大臣を共有することになった。

b) 理事会

科学技術省次官が議長である CEFOF 理事会は、科学技術省、コスタ・リカ会議所・民間企業会連合会 (UCCAEP)、工業会議所 (CICR)、国立技能訓練機関 (INA)、経済商工省、公共教育省、労働・社会保障省の代表者 7 名からなり、CEFOF の活動方針や予算が決定される。

c) 法制度の改正

CEFOF の法的位置づけをコミュニティカレッジから独立行政法人に変更すべく、法案が議会に提出されたところであり、これにより、例えば煙草やアルコール税収の一定比率の財源を恒常的に得るとともに、政府機関としての現在の業務実施上および人事政策上の制約を緩和し、より柔軟な事業の実施を行うことを目的としている。

d) 組織体制

CEFOF は、企業からの生産性向上にかかる幅広い要望に応えるためには、生産性センターに移行する必要があったため、1999 年にアカデミック部門を 5 グループに分け、将来的に、各グループが生産性センターの 4 つの柱となる以下の事業すべてを実施できるように、組織改編を行った。

Education, Training & Technical Improvement

Technical Assistance & Consultancy

Information and Promotion of the Productivity

Projects Development

2) 予算

科学技術省への政府からの予算の配付額が、CEFOF 等の下部機関の予算を含めた形で決定されるため、CEFOF の予算の配付額の決定については、科学技術省に委ねられている。

3) 職員

職員の定員および現在の職員数ともに 54 名であり、その給与基準は公務員の基準に準拠している。アカデミック部門の職員の平均給与は、月額約 30 万コロン (13 万円相当) で、民間企業の給与と比較すると、約半分に相当する。

現在のアカデミック部門の現在の職員の平均勤続年数は、約 4.6 年。

4) 活動

a) フェーズ 1 の成果

フェーズ 1 の成果として、5S、QC、TPM、監督者訓練コース、情報分野のアプリケー

ション、ラボラトリーの試験検査にかかる研修サービスを実施している。またフェーズ1の知識と技術を活用して、1998年から5Sを中心としたアドバイス活動(Technical assistance)を自主的に開始しているほか、繊維および食品ラボラトリーにおいては、試料の試験検査サービスを行っている。

無償およびフェーズ1で供与された機材も一部を除き、現在も使用されており、よくメンテナンスがされている。また、移転された技術に関しては、新規採用者に対して知識の継承がよくなされている。

b) 他の機関との協力

1998年に、中米経済統合銀行(CABEI)が、金属工業会議所および食品工業会議所それぞれと共催で、中小企業に対して技術開発プログラムを実施しており、同プロジェクトにおいて、CEFOFは5S活動指導を担当した。また、国際労働機関(ILO)および米州開発銀行(IDB)のそれぞれのプログラムを通じて、CEFOFは中米域内において、中小企業向け研修コースを実施した。

3-7 要請案件の内容および協力期間

本件が新規案件として採択された場合、予算面や専門家のリクルートの可能性、コスタ・リカ側の受容能力などの観点から、次期調査においては、さらに精査する必要があるとの条件のもとで、コスタ・リカ側と協議した結果は次のとおりである。

(1) 協力内容

今次調査では、本件要請に対する協力の妥当性が確認された場合、新規協力を実施する際の協力内容につき、次のとおり、コスタ・リカ側の考え方を整理した。技術移転分野として当初要請されていた6分野(P.38 3-1 要請の内容(1)~(6))に対し、協議を通じて、生産性向上にかかる管理技術をコアとした技術移転を行い、以下の分野をとりあえずの技術移転分野の柱とすることとした。

1) 対象となる技術移転分野

- a) 生産管理
- b) 品質管理
- c) 経営管理
- d) 生産性測定・普及促進

2) ターゲットグループ

対象となる技術移転分野技術移転の直接の対象はCEFOFの職員であるが、プロジェクトの進展にともなってコスタ・リカ国内および中米域内の中小企業をターゲットグループに組み入れて、技術の普及をめざす。

(2) PDM

1) 目標

(上位目標)

生産性向上の概念と技術が、CEFOF の活動を通じて、コスタ・リカ国内および中米域内に普及される。

(プロジェクト目標)

域内生産性センターとして、CEFOF が、生産性向上の技術と知識にかかる能力を向上および開発できるようになる。

2) 成果

0 プロジェクトの運営管理体制が整備される。

1 生産性向上分野の活動に必要な機材が整備され、適切に維持管理される。

2 カウンターパートの生産性向上分野に係る技術レベルが向上される。

3 セミナーおよび研修サービスが向上される。

4 コンサルティングサービスが体系的に実施される。

(3) 投入内容

コスタ・リカ側からは長期および短期専門家の派遣、研修員受入、機材供与の3つの投入について要望があり、日本側からは、原則として専門家派遣による技術移転が主体であり、研修員受入と機材供与はこれを補完するものであることを説明をし、ミニッツに記載した。

(4) 協力期間

また、協力期間については上記の技術移転項目に関する協議結果を踏まえ、とりあえず4～5年とし、ミニッツに記載したが、これについても次期調査の際に再度協議する必要がある。

3-8 協力の妥当性

「フェーズ1」において、我が国は生産管理・品質管理(工業一般、繊維・アパレル、食品)および情報処理(データベース、システム分析設計、オペレーティングシステム、アプリケーション・ソフトウェア)の分野にかかる技術移転を実施したが、今次調査において、フェーズ1の成果である知識と技術を応用して、フェーズ1の成果である研修活動のみならず、アドバイス活動(Technical Assistance)を開始しており、自主的な活動が継続・展開されていること、を確認した。そのうちでも、5Sを中心とした研修活動およびアドバイス活動は中小企業から高い評価を受けている上に、中小企業が現在抱える多様化した課題に対する総合的なコンサルティングサービスをCEFOFに望む声は多く、生産性向上分野に対するニーズは十分にあると判断した。

他方、今回の調査でコスタ・リカ国の国家政策の中で、社会の発展と環境保全を伴う経済成長をめざして、社会および企業における生産性の向上を図ることとしており、生産性向上はコスタ・

リカの政策上重要であることが明らかになった。

また、CEFOF の組織面においては、職員の離職率が改善され、優秀なスタッフが育ちつつある上に、科学技術省次官が理事長を務める理事会を通じて監督官庁および政府から、政策面と予算面において、緊密な指導と支持を受けている。

したがって、フェーズ1の成果をいかして、さらに中小企業の多様なニーズに対応したいとする CEFOF の意気込みとコスタ・リカ国政策との整合性の観点からも、生産性向上技術を中心とする新規協力は十分な妥当性を有すると判断される。

第4章 調査団所見

調査団としては、コスタ・リカ側の余りにも強い期待感が、今後、仮に案件が採択され協力内容の絞り込みを行う過程で、支障となる可能性があり、日本のODA 予算の厳しい現状や機器の維持管理の重要性、専門家のリクルートの厳しさにかかわる説明なども交えつつ、日本側が協力できる範囲(限界)を繰り返し説明すると同時に、コスタ・リカ側のモメンタムを損なうことのないよう、聴取および協議に努めた。

4-1 実施機関の実施体制および実施能力

(1) 組織の自立性および技術力

- ・実施機関の CEFOF は、人員の定着率も改善しており、フェーズ1 の成果である知識・技術と施設設備を活用して、1998 年からは研修活動のみならず、5S の指導による企業に対するアドバイス活動を開始しており、1999 年には中米経済統合銀行プロジェクトに参加し、食品および金属セクター企業約 75 社に対する支援活動を実施するなど、自主的な活動が継続されてきていることを確認できた。
- ・また、科学技術省の傘下にある CEFOF は、同省のグティエレス次官を理事会会長に抱き、政策実施機関として運営上、予算上の緊密な指導と支援を得ているとともに、経済商工省、教育省のメンバーともつながりがある。また、産業会議所・協会連合(UCCAEP)と工業会議所からの代表者を同理事会のメンバーに加え、コスタ・リカ国内の産業界からの評価と需要が直接的に表明されるため、CEFOF の活動は産業界のニーズにより敏感であり、実践的な技術支援に向けられている。

(2) プロジェクトの成功にとって不可欠な「ヒト」の要素

- ・CEFOF のオルマン・ムニョス 所長は、フェーズ1 の前半期におけるアカデミック部長(技術部長)であり、当初から日本の協力にかかわってきている。また、現在の研修講師陣 28 名のうち、10 名がフェーズ1 協力時のカウンターパートであり、人的には大きな流動があったともいえるが、残るカウンターパートがいずれも基幹幹部に育っており、CEFOF 事業の発展にみずからコミットするなど今後の定着が有望であること、フェーズ1 の終了時のカウンターパート 27 名に対し、新たな人材をほぼ間断なく採用してきていることから、フェーズ1 からの継続性とともに、あらたな人材の確保もなされている。

- ・CEFOF 職員は、新規採用者も含め、5S などの研修、指導には自信を得ており、また、コンピュータ研修についても、操作研修のみならず、企業向け会計ソフトの導入などの実践的な指導も展開している。また、特定の範囲では組織的な技術能力を維持発展させている一方で、それ以上の総合的な指導の展開ができない状況にある。特に CEFOF 自身を重点においている中小企業の抱える問題は多面的であり、経営管理、生産管理、品質管理のいずれについてもコンサルティングのための技術向上が不可欠である。

(3) プロジェクトの成功にとって重要な「予算(カネ)」要素

- ・CEFOF は事業の展開とともに、科学技術省からの予算配付、自己収入をそれぞれ増大させてきており、2000 年予算としては 1 億 6000 万コロンの予算および 6700 万コロンの自己収入を見込んでおり、自己収入の全体における割合は 3 割となっている。なお、1997 年に CEFOF は FUDESPURO という財団組織を設置しており、CEFOF の担い得ない外部講師の招聘や資金的支援プロジェクトの受け入れ、CEFOF 職員の研修や補完的な機材の購入や補充にあてており、FUDESPURO の生み出す年間約 1000 万コロンの収益を用いて、1998 年にはコンピュータ研修用端末機を 12 台を購入するなど、CEFOF にとっての強みとなっている。オルマン・ムニョス 所長によれば、現在対応しきれていないラボ機器のスペアパーツ、消耗品の購入および計量機器の校正についても、今後優先順位に応じ、順次対応するよう自助努力をするとともに、1999 年には CEFOF のためのマーケティング担当者を採用したところであり、収入増のための販売促進活動にはこれまで以上に力を入れたいとしている。
- ・さらには、CEFOF は、より安定した財政支援をもとに中小企業に対する支援を高めたいとして、独立行政法人(Autonomous Public Entity)となるべく、国会に法案を提出したところであり、これにより、たとえば、煙草やアルコール税収の一定比率の財源を恒常的に得るとともに、政府機関としての現在の業務実施上、人事政策上の制約を緩和し、より柔軟な事業の実施、職員へのインセンティブ体系を設けたいとしている。国会での審議を巡りさまざまな政治的議論が今後とも予想されることから、実現可能性については今後慎重に見極めていく必要がある。

(4) 「資機材(モノ)」の要素

- ・1992 年度の無償協力およびフェーズ 1 で供与された施設機材は、清潔かつほぼ適正に維持管理されているが、稼働上および維持管理上の問題を抱えている。特にコンピュータ部門では、供与された機材はいずれもバージョンが古くなっており、無償資金協力によって

供与された 40 台の端末のうち現在は 15 台のみを使い、フェーズ 1 で供与された 10 台と新たに購入した 12 台とあわせて 37 台研修に活用している他、無償資金協力で供与された 7 台のうち、稼働可能な 3 台のみを使用しているが、これ以上の機能拡張は不可能な状況である。特に、職員のインターネット端末にも接続しており、研修実施期間中は E メールの扱いができないなど、業務上の制約のなかで活動している。

- ・ラボ関連は、繊維ラボがもっとも活発に活動しており、年間 3500 件の試料の試験を実施するなど、自己収入があがるだけに、機材の稼働率およびスペアパーツなどの手当ても比較的良好に行われているように見受けられた。一方で、食品ラボはコスタ・リカ国内でも他の 9 つのラボと競合する関係にあり、1998 年 4 月から 1999 年 1 月まで事実上ラボを閉鎖していたこともあり、1999 年の再開後は新たに有害物質管理システム (HACCP : Hazard Analysis and Critical Control Points) に対応した研修および試験への取り組みを始めているものの、試験検査実績は 150 サンプルと低迷している。金属機械ラボにおいては、企業からの試験ニーズは限られており、主たる活動は、中小企業向けの計量測定などの意識向上研修となっている。このため、必然的に機材のスペアパーツ、保守のための予算配付があと回しとなっている現状にある。
- ・このように、無償協力およびフェーズ 1 の供与機材については、1999 年には、中米経済統合銀行プロジェクトへの参画などで食品、および金属加工企業向けの研修と 5S などの技術指導の実施と調整に忙殺されたことも加わって、特に食品と金属機械ラボの稼働率が落ちている。一方で、上述の繊維ラボとともに、情報部門はアプリケーション研修をはじめとして 45 コース計 854 人に対する研修を展開しており、CEFOF の手で良く自主稼働および管理されているといえる。このため、今次のフェーズ 2 プロジェクトにおいて、生産性向上の活動に必要な AV 機器ならびにコンピューター関連機材の供与を行う場合についても、協力期間後の自立発展性は期待できるといえる。なお、これらの機材については、CEFOF の自主的なメンテナンスおよびコンピューターのバージョンアップなどの措置を促進するためにも、現地調達を検討することが重要であろう。

4-2 協力の内容・範囲

(1) 中米域内に対する事業展開

CEFOF は、中米諸国の生産性関連機関間を結ぶネットワークの構築によって、域内における生産性向上の活動を展開することを強く望んでおり、その手段として、衛星回線を用いたテレビ会議を実施するために必要なハードの供与を要望していた。しかし、そのハードを使

用して何をしたいかという点が具体化されないまま、ハードの供与が主たる目的となっているため、プロジェクト方式技術協力では対応できないとした。

なお、上記のほかに、CEFOF 側の要望する域内への広報普及については、本プロジェクトにおいても、フェーズ1と同様、広域技術協力推進事業のスキームを用いて、プロジェクトに赴任する専門家を中米諸国に派遣すること、もしくは中米諸国の生産関連機関からの参加者からなる域内セミナーを実施することによって、CEFOF から中米域内へ生産性向上にかかる知識や技術を普及することが実現可能であることをコスタ・リカ側に説明し、理解を得た。また、さらに次の段階として、本プロジェクト終了後、第三国研修などを検討することを提案した。

(2) コンサルタントの認定制度に関する要望事項

科学技術省次官でもある CEFOF 理事長からの要望として、協議の最終日となって、本プロジェクトにおいては、CEFOF 内部の人材育成のみならず、CEFOF が短期審査により外部の人材をコンサルタントとして認定するとともに、社会経済生産性本部(JPC)からも認定してもらえないかという要望があった。しかしながら、本件については、外部人材の育成というよりも、既存の人材の認定制度を確立したいとの要望である上に、JPC が2年間の研修の後、経営コンサルタントとして認定するために実施しているコンサルタント養成コースに相当するようなコースの開催を行いたい場合についても、5年間の技術移転のみで自主的に企画・運営していくことは、困難と考えられる。このため、コンサルタント認定の紹介であれば、情報提供として対応可能であると説明した。なお、JPC からの再認定の可能性については、日本に持ち帰り JPC 内で検討中である。

(3) 情報技術分野

情報技術分野は日進月歩のうえに、機材の陳腐化が早いため、情報技術部門の維持運営には難しいものがあるものの、生産性向上の管理技術における、ソフトのアプリケーションの重要性はますます高まっていくことが予想され、情報技術分野が、生産性向上に係るサービスの付加価値として、CEFOF の強みとなっていくことが考えられる。今回の基礎調査では、情報技術分野を各技術移転分野のツールとして位置づけたところであるが、どのような形で盛り込んでいくかさらに具体的に検討していく必要がある。

4-3 専門家リクルート、国内支援体制の検討について

今次のフェーズ2においては、管理技術の基礎を教授するとともに、これらの技術を用いた企業コンサルティングが行えるようになることが焦点であり、この面から、CEFOF 側からも、専門

家は講義が行えるのみならず、実際のコンサルタントとしての経験豊富な人材の派遣を強く要望する旨の発言があった。現在の CEFOF 職員の實力においても、実践の知識を有するものは少なく、このため、フェーズ 2 においては、基礎知識の講義とともに、早期に実際の企業に赴いた現場指導を含めた技術移転が行えるよう、専門家のリクルート上、および技術協力計画の策定上配慮していく必要がある。

4-4 食品ラボについて

このたびの協議の結果、フェーズ 2 を行うとした場合に適切な協力の範囲として、生産管理、品質管理、経営管理、生産性指標 / 普及促進の 4 分野に限ることで合意しており、情報分野は上記の活動に必要な情報処理、ソフトの応用などの面での関連があり得るものの、ラボにおける試験検査技術の分野は範囲外とした。

しかしながら、4-2(2)に上述したように、各ラボには課題が残されており、今後何らかの支援を検討する必要があると思われる。特に食品については、コスタ・リカ国において、最も重要な産業であるとともに、国際的な食品衛生基準の導入に関連し、上述の HACCP などを含めて新たな試験への対応が喫緊の課題となっており、同ラボから要望のあった次の内容については、技術的観点からの必要性の判断を行うとともに、日本の専門家リクルートの可能性も十分吟味したうえで、妥当と考えられる場合には、個別専門家らによる補完的な技術支援を検討することが必要と思われる。

CEFOF から提出された要望のうち優先順位の高い内容は次のとおり。

1) ガスクロ、液クロ分析技術

内容：食品分析（脂肪酸、コレステロール、ビタミン）

食品汚染物質分析（残留農薬、Aflatoxin、添加物）

2) 食品微生物分析

なお、食品ラボを除く、繊維ラボ、金属機械ラボについては、上記 2 の課題があるものの、技術的な不足はなく、当面自助努力の継続が可能であろうと思われる。

資 料

- 1 ミニッツ
- 2 調査団員報告
 - 2－1 国家開発計画などとの整合性
 - 2－2 フェーズ1 に対する評価
 - 2－3 コスタ・リカ中小企業の現状と問題、技術移転分野
 - 2－4 生産性向上分野の現状と問題、産業界のニーズ
- 3 CEFOF 域内生産性センターに向けて(CEFOF 作成資料)
(CEFOF toward Regional Productivity Center)
- 4 CEFOF に対する質問状とその回答(「コスタ・リカ側からの要望内容」および
「域内に対する普及方法」にかかる部分のみ抜粋)
 - 4 - 1 質問状
 - 4 - 2 CEFOF からの回答「コスタ・リカ側からの要望内容」
 - 4 - 3 CEFOF からの回答「域内に対する普及方法」

**MINUTES OF DISCUSSIONS
BETWEEN THE JAPANESE BASIC STUDY TEAM
AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT
OF THE REPUBLIC OF COSTA RICA
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION ON CEFOF AS A
PRODUCTIVITY CENTER**

The Japanese Basic Study Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by Japan International Cooperation Agency and headed by Ms. Kyoko Kuwajima, visited the Republic of Costa Rica from January 5 to January 15, 2000 for the purpose of collecting data on CEFOF at present in the Republic of Costa Rica, clarifying the background, concept and scope of the project proposal of the Japanese Technical Cooperation for the Project on CEFOF as a Productivity Center (hereinafter referred to as "the Project") made by the authorities concerned of the Government of the Republic of Costa Rica (hereinafter referred to as "the Costa Rican side") and studying the feasibility of the Project.

During its stay in the Republic of Costa Rica, the Team had a series of discussions and exchanged views with the Costa Rican authorities concerned and also made a field survey to the relevant sites, facilities and so on.

As a result of the discussions, both sides came to reach a common understanding concerning the matters referred to in the document attached hereto.

San Jose, January 14, 2000

桑島京子

Kyoko Kuwajima
Leader
Basic Study Team
Japan International
Cooperation Agency
Japan

Olman Muñoz
Executive Director
of CEFOF
Republic of Costa Rica

Fernando Gutiérrez
Vice-minister of
Science and Technology
President of Board of
Directors of CEFOF
Republic of Costa Rica

ATTACHED DOCUMENT

I GENERAL ITEMS

1 Present Situation of Japan's ODA

The Team explained the present situation of Japan's ODA, that is, constant cut of its budget has been executed for three (3) consecutive years since 1998 and thus it is necessary for the Government of Japan, through Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") to formulate a furthermore feasible and sustainable project and the Costa Rican side understood it.

2 Present Situation of Project-type Technical Cooperation

The Team explained the present situation of Project-type Technical Cooperation as follows, because there existed a great change of the concept and content of the said Cooperation since the termination of the Japanese Technical Cooperation for the Project on the Technical Instructor and Personnel Training Center for the Industrial Development of Central America conducted in 1992-1997 (hereinafter referred to as "the Phase I Project").

(1) Introduction of Project Cycle Management

Project planning and concept clarification method entitled Project Cycle Management (hereinafter referred to as "PCM") has been introduced to every Project-type Technical Cooperation project to monitor and evaluate the level of the achievement and enhance the communication for its smooth implementation.

Since its introduction, a worksheet called Project

③

1 Oee

PA

Design Matrix (hereinafter referred to as "PDM") has been required to prepare for every project to realize the said PCM. The PDM is a tool, to view a project based on an assumption, designed to analyze a multi-level chain of cause-to-effect: input to output, output to project purpose, project purpose to overall goal. Because the PDM explicitly showing the interrelation among the chain elements (input, output, project purpose and overall goal) can be used as a tool to evaluate whether or not the goals have been obtained either during or after the project, it is now also being used as a framework for evaluation.

PDM is a tool for management-by-objective. The matrix table of PDM should thus have been created in the design stage of a project, not at the stage of evaluation.

As a result, every project is now required to be formulated as output-oriented, while the former, in many cases, tended to be formulated as input-oriented.

In other words, there is no doubt that "Dispatch of experts", "Training counterpart personnel in Japan" and "Provision of machinery and equipment" are still main three (3) components of the Project-type Technical Cooperation, however, more stress is now put on the output from the transfer of technology to the counterpart personnel (hereinafter referred to as "the C/P") from Japanese experts, while the rest, that is, "Training C/P in Japan" and "Provision of machinery and equipment" are the supplement for the smooth implementation of technology transfer from the experts to the C/P.

(2) Introduction of Five (5) Basic Evaluation Components

In parallel with the introduction of PDM, JICA has been improving its evaluation mainly because to disseminate any

③

2 Dec

④

valuable lessons obtained to better meet development needs in the future, partially because to cope with the criticism against the effectiveness and efficiency of the Japan's ODA from Japanese taxpayers.

In this connection, the Team explained five (5) Basic Evaluation Components as shown in Annex 1.

II SPECIFIC ITEMS REGARDING THE PROJECT

1 Present Policies and Strategies relating to Productivity in Costa Rica

(1) National Plan for Human Development (1998-2002)

Current Costa Rican Administration that was inaugurated in May 1998 formulated two National Plans: National Plan for Human Development (1998-2002) for comprehensive areas and National Economic Plan of Costa Rica(1998-2002) for economic areas.

National Plan for Human Development (1998-2002) is a strategy designed to promote the welfare of the human being, by reaching the human development from the following point of view: Growth, Stability, Opportunity and Sustainability.

In the above mentioned plan, Productivity is identified as one of the contributing elements to "Growth". It is also expressed that the government should improve productivity of companies, for preparing for the coming lift of tariff walls against foreign goods and for stabilizing macro economy in Costa Rica.

(2) National Program of Science and Technology (1998 - 2002)

National Program of Science and Technology (1998 - 2002)" was developed by Ministry of Science and Technology, setting the specific policies and action programs for the areas of

③

ael

[Signature]

Science and Technology based on National Plan for Human Development (1998 - 2002).

In the program, with the aim of upgrading technological level in Costa Rica, six distinct areas are identified as targeted areas of the action plan: Innovation, Technological control, Quality, Productivity, Information Technology and Biotechnology.

The objectives and activities for the action plan on Productivity are shown in Annex 2.

(3) National Economic Plan of Costa Rica(1998-2002) and the policies for the promotion of SMEs

According to Ministry of Economy, Industry and Commerce (hereinafter referred to as "MEIC"), the government places high priorities on the promotion of small and medium scale enterprises (hereinafter referred to as "SMEs"), which will affect living cost, employment, and poverty alleviation that are the target areas of the above-mentioned Plan.

In 1999, MEIC and Ministry of Labor and Social security promulgated the Integral System for the Support of the Micro and Small Company (SIAMYPE) and the Fund for the Support of the Micro and Small Company (FONAMYPE). MEIC intends to streamline and coordinate the integrated support systems and calls for the involvement of educational, financial and technical institutions in Costa Rica, including CEFOF, to increase exportation capabilities and international competitiveness of micro companies and SMEs.

2 Current status of the industries in Costa Rica.

(1) Environment

Under the government of Costa Rica adopting the free

3

4

5

economy policy, international and global competition have given considerable impact on domestic economy. On this account business opportunities in Costa Rica for the foreign corporation will be expanded. It will also lead to the threats that import goods come into domestic market and compete with local industry.

Costa Rica has an advantage of highly educated workforce owing to the policy in which greater importance was attached to educational investment compared with neighboring countries. However, due to the currency fall in neighboring countries, personnel expenses especially those of technical professionals have become comparatively high.

(2) Current Situation

Costa Rican industries contribute slightly over 21.7% of its GNP. Sixteen percent of total employment and 60% of total exports. Approximately 80,000 business units are estimated to exist in the country. However only about 5,000 are the companies officially registered with the Agency for Social Insurance.

These 5,000 companies are categorized by size in terms of number of employees: companies with less than 20 employees account for 82.52%, from 21 to 99 employees for 12%, over 100 employees for 5.74% respectively. Thus about 95% are considered as SMEs.

If categorized by products in terms of number of units, each sub-sector accounts for the percentages below.

Food-18%, Metal-16%, Textile-13%, Service-11%,
Plastic-7%, Timber-5%, Pharmaceuticals-5%, etc.

Food industry alone accounts for 50% of total production and employs 25% of the total work force. It has been growing in production at an annual rate of approximately 6% during

③

Oaef
5

①

last 10 years. It is made up of 79% small, 15% medium, 6% large companies.

The second major industrial contribution comes from apparel industries, which is the second in importance in terms of job absorption. In terms of export, microchips rank as the top products excluded from the comparison.

(3) Specific Issues of SMEs

Through the internationalization of a domestic market, conformity to an international standard has become an urgent subject to each corporation, such as ISO 9000 in quality assurance, ISO 14000 in environmental management and Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) in food processing industry.

However, the intention to be certified with international standard in order to receive recognition of foreign customers does not always lead to the serious consciousness of the companies to improve their substantial productivity and quality. And because most of SMEs have been run as family business, they tend to lack in consciousness for improvement. The change of their mindset and culture have become a fundamentally important problem.

In addition reinforcement of price competitiveness through standardization of manufacturing and productivity improvement is a crucial issue for SMEs. Furthermore, identification of strategic trail becomes important through such measures as marketing or product innovation in order to challenge exportation and keep their domestic market shares.

3 Agencies concerned with the productivity in Costa Rica

(1) Ministry of Science and technology

③

OK

6



Ministry of Science and technology (hereinafter referred as to "MICIT") is an overall responsible ministry for the Technical Instructor and Personnel training Center for Industrial Development of Central America (hereinafter referred to as "CEFOF") and provides CEFOF with administrative support, as the vice-minister being the chairman of the Board of Directors of CEFOF. Organization chart of the Ministry is shown in Annex 3.

(2) CEFOF

a Aims and Functions

In 1992, CEFOF was established as a community college to fulfill a mission as "Technical Instructor and Personnel Training Center for Industrial Development of Central America" under the Ministry of Public Education, for the purpose of training technical personnel in the industry of Central America.

In 1994, the responsible ministry for CEFOF was changed from Ministry of Education to MICIT that formed a part of Ministry of Economy, Industry and Commerce (MEIC).

Since 1998 MICIT has become to share the minister with Ministry of Agriculture and Livestock as a result of the administrative reform of the government, and the supervisory responsibility of MICIT for CEFOF has remained.

b Board of Directors

The Board of Directors, chaired by Vice-Minister of MICIT, lays down the policy for managing all affairs and funds of CEFOF in view of the general policy of Costa Rican government as well as actual needs in the industry and in the region. The Board of Directors consists of seven members: MICIT as a chairperson, and representatives from Costa Rican Union of Chambers and Associations of Private Companies (UCCAEP),

③

odd
7

①

Costa Rican Chamber of Industry, National Institute of Learning (INA), Ministry of Public Education, MEIC, and Ministry of Labor and Social Security, respectively.

c Legal reformation

CEFOF, aiming to change the legal status from a community college to an autonomous public entity, has prepared the draft proposal for the legislation to be submitted to the Congress by the Board of Directors of CEFOF. CEFOF prospects the accomplishment of legal reformation by 2002.

The expected benefits from the change of the legal status of CEFOF are the following:

- (a) To increase the income by securing a constant source of revenue from the government such as tax collection from cigarette and gasoline, etc., instead of annual appropriation from the government.
- (b) To enable more SMEs to receive services from CEFOF with more subsidized price.
- (c) To expand the scope of CEFOF's services through outsourcing to external lecturers and experts.
- (d) To find alternatives in order to stabilize the salary base and incentives for CEFOF's staff.

d Organization

In 1999, CEFOF has restructured the academic department into five groups with an aim of dealing with the interdisciplinary and diversified demand from enterprises in productivity in order to strengthen the following four "fundamental pillars" of activities as a Regional Productivity Center.

- (a) Education, Training & Technical Improvement
- (b) Technical Assistance & Cousultancy

3

Oall

8

11

(C) Information and Promotion of the Productivity

(d) Projects Development

CEFOF set up five specialized areas: Production Management, Quality management, Environmental Management, Information Technology and Quality Assurance Laboratory.

Each group cooperates each other in developing and delivering appropriate programs and projects to companies through weekly meetings among the academic director and coordinators of each group.

Present Organization chart of CEFOF is shown in Annex 4.

e Budget

The budget of CEFOF is requested to Ministry of Finance through MICIT which has a budgetary authority on CEFOF. The budget and generated income of CEFOF including FUDESPRO is shown in Annex 5.

f Staff

(a) Number of Staff

The approved number of CEFOF's staff is fifty four (54). Currently there is no vacancy. Currently there are twenty eight (28) academic staff as shown in Annex 6.

(b) Salary

Salary base of CEFOF staff abides by the salary table for governmental official. The average amount of salary of CEFOF's staff in academic section is about C 300,000/month, which is roughly half of that of the private sector.

(c) Average working years

The average working years of current staff in the academic department is about 4.6 years. The higher turnover rate of the staff during the Phase I Project has been mitigated

③

Oal
9

~~PK~~

since its staff gained their technical confidence.

g Current Activities of CEFOF.

CEFOF provides the following types of services to the industry:

(a) Open training

Open training course is a set menu open to companies

(b) Closed training

Close training course is a tailor made course provided in CEFOF for a specific company

(c) In-company training

In-company training course is a tailor made course for a specific company provided in the said company

(d) Technical assistance

Technical assistance refers to consultancy services such as on introduction of 5S for specific companies

(e) Testing

Testing services are provided in food, metals and textile analysis

Summary of CEFOF performance (1992-1999) is shown in Annex 7-1. Performance of CEFOF classified by targeted sub-sector and by scale of industries are shown in Annex 7-2 and Annex 7-3 respectively.

h Current Situation of and Lessons Learned from the CEFOF Phase I Project

The Team has observed that CEFOF has been sustaining such training courses as on 5S, Problem Solving Techniques, QC Seven Tools, TPM, Supervisory training, Computer applications, specific laboratory techniques, while launching technical assistance in companies specifically on 5S in 1998. CEFOF also participated in joint cooperation

3

Oall

10

~~10~~

projects in 1999 in cooperation with Central American Bank for Economic Integration (hereinafter referred to as "CABEI") and the Costa Rican chambers of industry respectively in Food and Metalworking sectors, in which CEFOF took charge of training and technical assistance for Costa Rican companies. It is regarded that CEFOF makes good use of what has been transferred in the Phase I Project.

However, it was observed that some machinery and equipment was not in full use due to the obsolescence or lack of spare parts and consumables that could not be obtained locally. It is also observed that some testing items could not be carried out by laboratories because of the lack of specific knowledge on certain related topics.

The Team requested to the Costa Rican side and the latter responded that CEFOF had and would further strengthen marketing efforts to make good use of existing facilities and technical capability of CEFOF and to keep upgrading its competence.

i Cooperation extended by other bi-lateral and multi-lateral aid agencies to CEFOF

Cooperation extended by other bi-lateral and multi-lateral aid agencies to CEFOF is shown in Annex 8. In addition, CEFOF explores more cooperation projects with international and national institutions.

(3) FUDESPRO

CEFOF created Foundation for the Productivity Development (hereinafter referred to as "FUDESPRO") in 1997 as an institution to support CEFOF in the development of programs oriented to the industrial sector and the service sector through training, seminars and technical assistance. The purposes are

③

Oaif

~~③~~

to develop the above mentioned activities with CEFOF's, and to support its institutional development in terms of training of the staff and supplementing equipment, acquisition and maintenance. The latter is for the purpose of developing activities beyond CEFOF's budgetary and personnel restrictions as well as to promote joint projects granted by donors and so forth.

(4) Other organizations concerned with Productivity improvement in Costa Rica

Organizations concerned with the Productivity are shown in Annex 9.

4 The Project

Both sides came to a shared understanding that if the Japanese government decides to take another step forward to realize the Project after deliberately scrutinizing the recommendation made by the Team, the further discussion should be made between Preliminary Study Team to be dispatched by the Japanese side and the Costa Rican side on the following items.

However, to prepare for such an opportunity and to facilitate smoothened discussions, both sides also agreed that those aforementioned items to be mooted on this occasion on the supposition that the Preliminary Study was to be implemented:

(1) Provisional Scope of the Project
(Overall Goal)

The concept and technology of productivity improvement will be disseminated in Costa Rica and in the region through CEFOF.

③

OOLF
12

[Signature]

(Project Purpose)

CEFOF as a Regional Productivity Center will be able to upgrade and develop the technology and knowledge for productivity improvement.

(Outputs)

0. The management system of the Project will be enhanced.
1. The machinery and equipment necessary to implement activities in the said field will be provided, operated, and maintained properly.
2. The technical capability of C/P will be upgraded in the said field.
3. Seminars and training services will be upgraded.
4. Consultation services will be implemented systematically.

(2) Name of the Project

Both sides confirmed that the name of the Project is "Project on CEFOF as a Regional Productivity Center".

(3) Agency concerned with the Project

Ministry of Science and Technology (hereinafter referred to as "MICIT") will be an overall responsible agency for the Project. The Project will be implemented by CEFOF.

(4) Administration of the Project

Executive Director of CEFOF, as the Project Director, will bear overall responsibility for the administration of the Project.

Academic Director of CEFOF, as the Project Manager, will be responsible for the managerial and technical matters of the Project.

③



(5) Duration of the Japanese Technical Cooperation for the Project

The duration of the technical cooperation for the Project by the Government of Japan will be from four (4) to five (5) years from the date agreed by both sides in the Record of Discussions (hereinafter referred to as R/D) to be concluded between JICA and the implementing agency.

(6) Site of the Project

The Project will be implemented at CEFOF.

Address:

450 meters south from Materiales Arpe, Alajuela,
Costa Rica

Phone:

506-4-41-7199

Fax:

506-4-42-6437

E-mail:

mercadeo@mail.cefof.ac.cr

(7) Fields of Technology Transfer

a Target Group

The initial target group of the Project is the C/P, the selection of which would be made among the academic staff listed in Annex 6.

As the Project proceeds, the target group may cover companies especially SMEs in Costa Rica to the end, as far as the ones in the region by CEFOF in cooperating with chambers.

The list of chambers of Costa Rica and those in the region is shown in Annex 10.

③

Oall

14

[Signature]

b Fields of Technology Transfer

As a result of exchange of discussion, the following fields are to be recognized as the provisional fields of technology transfer in the Project highlighting such four (4) concepts: (a) Quality management, (b) Production management, (c) Administrative Management, (d) Productivity measurement/Promotion.

The relation between the request by the Costa Rican side and the proposed fields made by the Team is shown in Annex 11.

The Tentative list of fields of technological transfer, classified by the following three categories, is shown in Annex 12.

(a) Knowledge transfer

Transfer of knowledge through lectures and exercises in classroom occasionally supplemented by in-plant practice.

(b) On-the-job-training

Transfer of skills and technique as a part of real services in a workplace

(c) Information provision

Presentation of actual cases and related information from Japan and other countries

In this connection, the Team reconfirmed the Costa Rican side and the latter understood that the level and magnitude of above-mentioned fields were to be examined carefully by taking into account the availability of experts and budget constraints on the Japanese side as well as the extent of sustainability on the Costa Rican side.

③

15

~~15~~

(8) Methodology of Technology Transfer

Both sides confirmed that the technology transfer from Japanese experts to Costa Rican C/P would be conducted mainly by Japanese experts supplemented by provision of machinery and equipment and training of the C/P in Japan. The technology transfer from experts to the C/P will be undertaken in a form of lectures, practical exercises as well as on-the-job training in which the Costa Rican side undertakes training and consultancy services for enterprises.

(9) Measures to be taken by the Japanese side

a Dispatch of Japanese Experts

The Costa Rican side requested the Team that the long-term and short-term experts should be dispatched in the field mentioned mainly as knowledge transfer and on-the-job -training in II-4-(7)-b, in addition to the Chief Advisor and Coordinator. The Costa Rican side also requested the Team and the latter understood that long-term experts be recruited among personnel with actual consulting competence.

b Training of the Costa Rican Counterpart Personnel in Japan

The Team explained the Costa Rican side and the latter understood that it would be very difficult for the Japanese side to accept all the C/P as a trainee in Japan during the technical cooperation period in any project nowadays because of the harshness of Japan's ODA budget as mentioned above, thus the Project was required to set up a kind of strategy, that is, how to make best use of the said training opportunity.

③

OOLF
16

~~16~~

c Provision of Machinery and Equipment

The Costa Rican side requested AV equipment, computer software, and hardware. The Team explained the Costa Rican side and the latter understood that any machinery and equipment provided by the Japanese side should be regarded as only a tool and material necessary for upgrading of C/P capability and the implementation of on-the-job-training, and thus minimum provision would be made.

In this connection, the Team further stressed the Costa Rican side that in selection of equipment it should be fully taken into consideration that maintenance and upgrading of equipment would be the responsibility of the Costa Rican side.

(10) Measures to be taken by the Costa Rican side

a Buildings and Facilities for the Project

The building of CEFOF will be used as a project site.

b Machinery, Equipment and Materials

The Team explained to the Costa Rican side and the latter agreed that the latter would supply at its own expenses local machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than those provided by the Government of Japan through JICA during and after the technical cooperation period for the Project.

In this connection, the Team further stressed to the Costa Rican side that proper maintenance and at least some portion of supply of spare parts, tools and materials should be borne by the Costa Rican side even during the

3

Oel

17

~~17~~

technical cooperation period and all to be borne by the latter upon the completion of the Project.

The Costa Rican side agreed to bear them after the termination, while during the cooperation period to increase the sharing of the cost in order to gain more access to appropriate vendors and other agents.

c Assignment of Full-Time Counterpart Personnel

With regard to assignment of the C/P for the Project, both sides came to a mutual understanding that the assignment of full-time C/P was inevitable; however, taking account of the present working conditions of the expected C/P, to set up a kind of feasible and practical rule and/or standard is a realistic way for solution, regarding the involvement of the respective C/P for the activities of the Project. In this connection, to set up some fixed duration for respective groups of the C/P during which the assigned groups would be required to commit fully was cited by both sides.

d Local Cost

Both sides confirmed that the timely allocation of necessary amount of local cost by the Costa Rican side would be indispensable for the successful implementation of the Project.

(11) Privileges, Exemptions and Benefits to the Japanese Experts

The Costa Rican side explained to the Team that the Government of Costa Rica would grant in Costa Rica, privileges, exemptions and benefits to the Japanese experts and their families as accorded during the

3

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

cooperation period of the Phase I Project.

(12) Sustainability of the Project

The Costa Rican side will take necessary measures to ensure that the self-reliant operation of the Project will be sustained during and after the period of the Japanese technical cooperation, through the full and active involvement in the Project by all related authorities, beneficiary groups and institutions so that technologies and knowledge acquired by the C/P through the Project will ultimately contribute to the economic and social development of Costa Rica.

(13) Joint Coordinating Committee

Both sides agreed that, for the effective and successful implementation of technical cooperation for the Project, a Joint Coordinating Committee will be established as such in the Phase I Project whose functions and provisional composition are shown in Annex 13.

(14) Joint Evaluation

The final evaluation of the Project will be conducted jointly by both sides through JICA approximately six (6) months before the termination of the cooperation period in order to examine the level of achievement of the objectives of the Project.

Other evaluations may be conducted as and when necessary during and after the cooperation period to better monitor the progress and to sustain the objectives of the Project.

In this regard, the Team explained again the methodology of evaluation, especially five (5) basic

3

Dall
19

[Handwritten signature]

evaluation components as shown in Annex 1.

III FEASIBILITY OF THE PROJECT

1 Sustainability of the Phase I Project

The Team, on behalf of the Japanese side, appreciated the Costa Rican side's every effort to make the outcome of the Phase I Project sustainable up until now.

In this connection, the Team, on the other hand, introduced the Costa Rican side the three (3) categories of sustainability, namely, "organizational sustainability", "financial sustainability" and "technical sustainability". The observation made from the three aspects mentioned above is as follows:

(1) CEFOF has been making good efforts to make best use of the result of the Phase I Project, by inaugurating consulting services and by investing in software and hardware to substitute for obsolete facilities.

(2) CEFOF has started to strengthen its marketing functions by recruiting a specialized staff since the end of 1999.

(3) The fact must be a good testimony of above mentioned (2) and shows the sustainability of the Phase I Project that it is only CEFOF that can provide the training and technical services in the field of Productivity in Costa Rica or in the Region.

2 Timing of the commencement of the Project

Both sides understood that the commencement of the Project would be in Japanese Fiscal Year 2000.

3 Conclusion

3

Deef

Through the discussions, the results of which are described in aforementioned I~III, the Team confirmed that the Project was feasible with urgency and came to the conclusion that the Project was regarded as eligible at present with the sound technological and managerial foundation of CEFOF, which aspires to be a productivity center with higher quality as well as not losing but enhancing momentum of CEFOF which has made the outcome of the Phase I Project sustainable and well-utilized in the region.

In this connection, the Team explained to the Costa Rican side and the latter understood that the following procedures were to be made among authorities concerned in Japan from now on:

- (1) The inter-ministerial meeting would be scheduled to be held by the end of February, 2000, in which the Team would report the outcome of the said Basic Study to the authorities concerned in Japan;
- (2) The result of the screening and final judgment of the Japanese Government would be informed to the Costa Rican side in due course of the time, probably by the middle of March in Japanese Fiscal Year 1999 through the diplomatic channel.

IV ATTENDANCE OF THE DISCUSSIONS

A list of attendance of the discussions is shown in Annex 14.

③

all

[Signature]

LIST OF ANNEXS

- Annex 1 Five Basic Evaluation Components
- Annex 2 The Action Plan on Productivity in the National
program of Science and Technology
- Annex 3 Organizational Chart of Ministry of Science and
Technology
- Annex 4 CEFOF Organisation Chart
- Annex 5 Budget, Generated Income of CEFOF
- Annex 6 List of Academic Staff of CEFOF
- Annex 7-1 Summary of CEFOF's performance (1992-1999)
- 7-2 CEFOF's performance by respective sector in 1999
- 7-3 CEFOF's performance by respective scale of company
in 1999
- Annex 8 Cooperation Projects of with collaboration with
donor agencies
- Annex 9 Contents of services provided by CEFOF, CEGESTI,
and other related organizations
- Annex 10 The list of chambers of Industry in Costa Rica and
in the Region
- Annex 11 Relation between the request by the Costa Rican
side and the proposed fields made by the Team
of Technology the and the Proposal by the Team
- Annex 12 Tentative List of Fields of Technology Transfer
- Annex 13 Function and Provisional Composition of Joint
Coordinating Committee
- Annex 14 List of Attendance of the Discussions

3

Oal

17

Annex 1 Five Basic Evaluation Components (1 / 3)

1 Five Basic Evaluation Components

The five (5) basic evaluation components defined by JICA as mentioned below are in line with those used for the evaluation works by DAC and other international assistance organization. Introduction of these components has enabled a consistent, well-balanced evaluation, which minimizes evaluator bias. Further, it allows us to share the results, knowledge and lessons with other aid organizations, since we are using common components and can discuss with them from the same viewpoints.

(1) Efficiency

Evaluate the method, procedure, term and cost of the project with a view to productivity.

(2) Effectiveness

Evaluate the results in comparison with the goals (or revised ones) defined at the initial or intermediate stage, and evaluate the attributes (factors and conditions) of the results.

(3) Impact

Evaluate the positive and negative effects of the project, extent of the effect and beneficiaries.

(4) Relevance

Preliminary evaluate whether the needs in the country have been correctly identified, and whether the design is consistent with the national and/or master plan.

(5) Sustainability

Evaluate the autonomy and sustainability of the project after the termination of cooperation, from the perspectives of operation, management, economy, finance and technology.

2 Relation between Five Basic Components and PDM

The following five (5) components are used for the evaluation and a selection of a project.

(1) Efficiency

(2) Effectiveness

(3) Impact

(4) Relevance

(5) Sustainability

These components are directly connected to the elements of PDM as shown in the Figure in the following page.

The component "Efficiency" is a measure to qualitatively and quantitatively compare all resource (input) to the results (output)

Annex 1 (2/3)

of the project in order to evaluate the economic efficiency of conversion from input to output.

The parameter "Effectiveness" is a measure to evaluate whether the purpose has been achieved or not, or to evaluate how likely it is to be achieved. In other words, it is to evaluate how much the outputs contributed to the achievement of the purpose, or to evaluate whether or not the characteristics of the outputs were as expected.

The parameter "Impact" is a foreseeable or unforeseeable, and a favorable or adverse effect of the project upon society. To evaluate impact, both the goal and project purpose should be referred to in the beginning of the evaluation. Evaluation with this component could require comprehensive surveys in many cases. The parameter "Relevance" is to comprehensively evaluate whether or not the project meets the overall goals, politics of both the donor and recipient, local needs and given priority levels, in order to decide whether the project should be continued, reformulated or terminated.

The component "Sustainability" is to comprehensively evaluate how long the favorable effect as a result of the project can continue after the project has been terminated. Evaluation with this component is required to decide how much the local resources should continue to be used for the project, and to evaluate how much the country receiving the assistance has been considering the project important. According to OECD (1989), "Sustainability" is a component to be used for the final test of the success of a development project.

All five components are essential for any of the projects or programs. The five components give necessary information to the decision maker so that he/she can decide how to approach the next step. Since each of the five components build on the elements of the intervention strategy, they also lay foundation for standardization in monitoring and information handling within and among organizations and agencies.

In practice, each of the five parameters should also contain project-specific information.

3

Only

~~3~~

Annex 2 (1/2)

The Action Plan on Productivity in National Program of Science and Technology(1998-2002)

1 Objective

- (1) Orientating the National Development for the manufacturing sector by promoting, spreading and implementing techniques directed to the improvement of the productivity.
- (2) Promoting efforts for the region to increase the productivity in the manufacturing sector, which can contribute to increase the competitiveness of the Costa Rican economy and to reach the level of development that can assure a better quality life for all.
- (3) Re-definition of legal framework of CEFOF

2 Activities





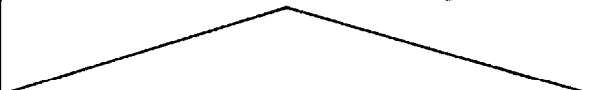
- (1) Promotion of Productivity in the society and productive enterprises
 - a To promote the national consciousness on productivity by and the information related to the productivity through the elaboration of a strategy of spreading and motivating the concept of productivity as an effective means for the national development.
 - b To coordinate actions for the implementation of joint concept of quality and productivity within the National System for Quality.
 - c To promote information services for the productivity measurement.
 - d To provide services for the accreditation of consultant, in addition to offering consulting services.

③

0 all



Annex1 (3/3) Five Components vs Goal Hierarchy

E v a l u a t i o n C o m p o n e n t s	<p>Sustainability:</p> <p>Evaluate the extent to which the positive effects as a result of the project will still continue after external assistance has been concluded.</p> 
	<p>Relevance:</p> <p>Evaluate the degree to which the project can still be justified in relation to the national and regional priority levels given to the theme.</p> 
	<p>Impact:</p> <p>Foreseeable or unforeseeable, and favourable or adverse effect of the project upon the target groups and persons possibly affected by the project.</p> 
	<p>Effectiveness:</p> <p>Evaluate the extent to which the purpose has been achieved or not, and whether the project purpose can be expected to happen on the basis of the outputs of the project.</p> 
	<p>Efficiency:</p> <p>Evaluate how the results stand in relation to the efforts and resources, how economically the resources were converted to the outputs, and whether the same results could have been achieved by other better methods.</p> 

Inputs	Outputs	Project Purpose	Overall Goal
--------	---------	-----------------	--------------

Goal Hierarchy

3

001

[Handwritten signature]

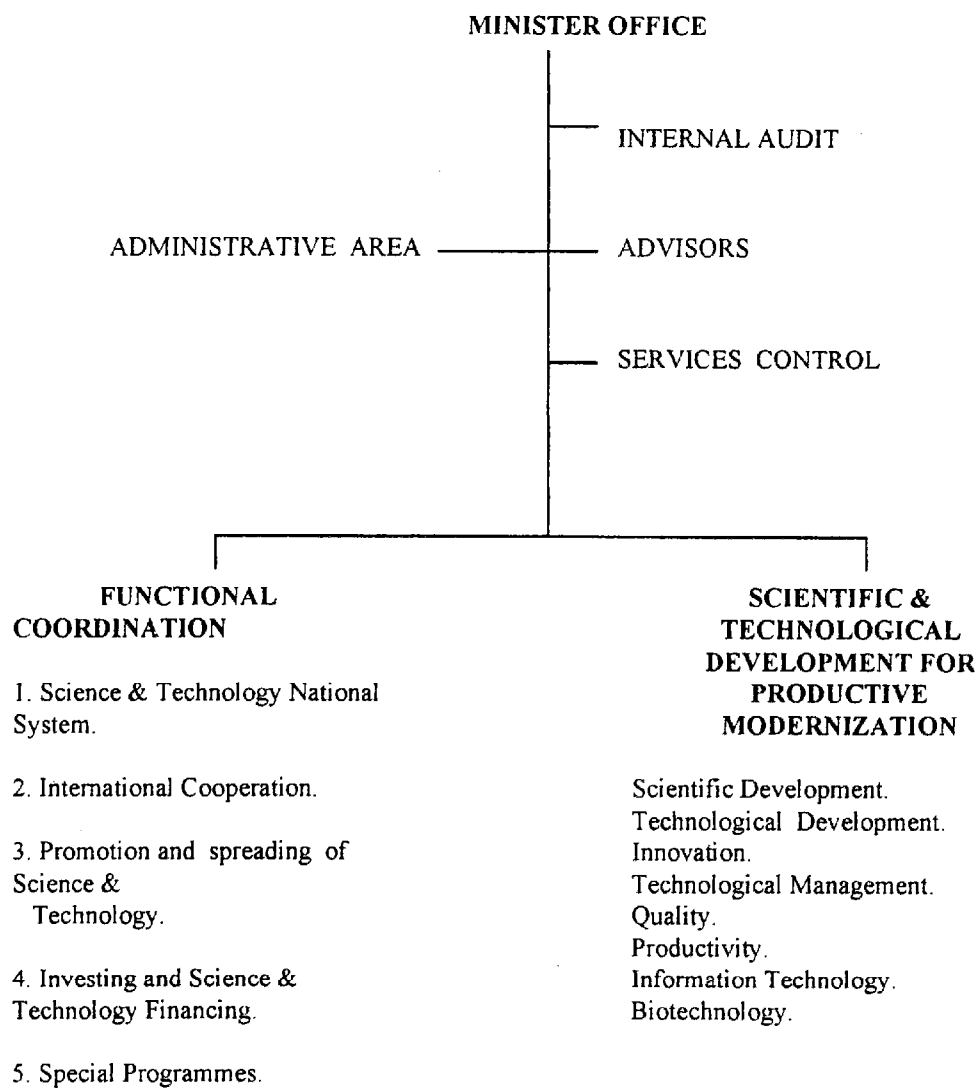
Annex 2 (2/2)

- e To develop such activities as forums, conferences and round tables with the manufacturing sector toward the improvement of productivity.
 - f To coordinate the First Central American Productivity Congress for the 2000 year.
 - g To participate in Coordinating the National Quality Congress.
 - h To develop activities focused on the Worldwide Month of the Quality toward productivity improvement.
- (2) Creation of the Regional Productivity Center
- a To develop a general round of consultations with the enterprise and industrial chambers to motivate and direct a General Action Plan.
 - b To update sectorial diagnoses available for detection of basic necessities.
 - c To accomplish the technical study of the manufacturing sector for the establishment of a Regional Productivity Center.
 - d To elaborate a Project on necessary legislation for the Creation of the Regional Productivity Center.
 - e To detect financing sources through international cooperations.
 - f To coordinate the organizations related to productivity.
 - g To provide training services to strength management capabilities of the high management and general middle levels.

③

oof

Annex 3 Organizational Chart of Ministry of Science and Technology (MICIT)

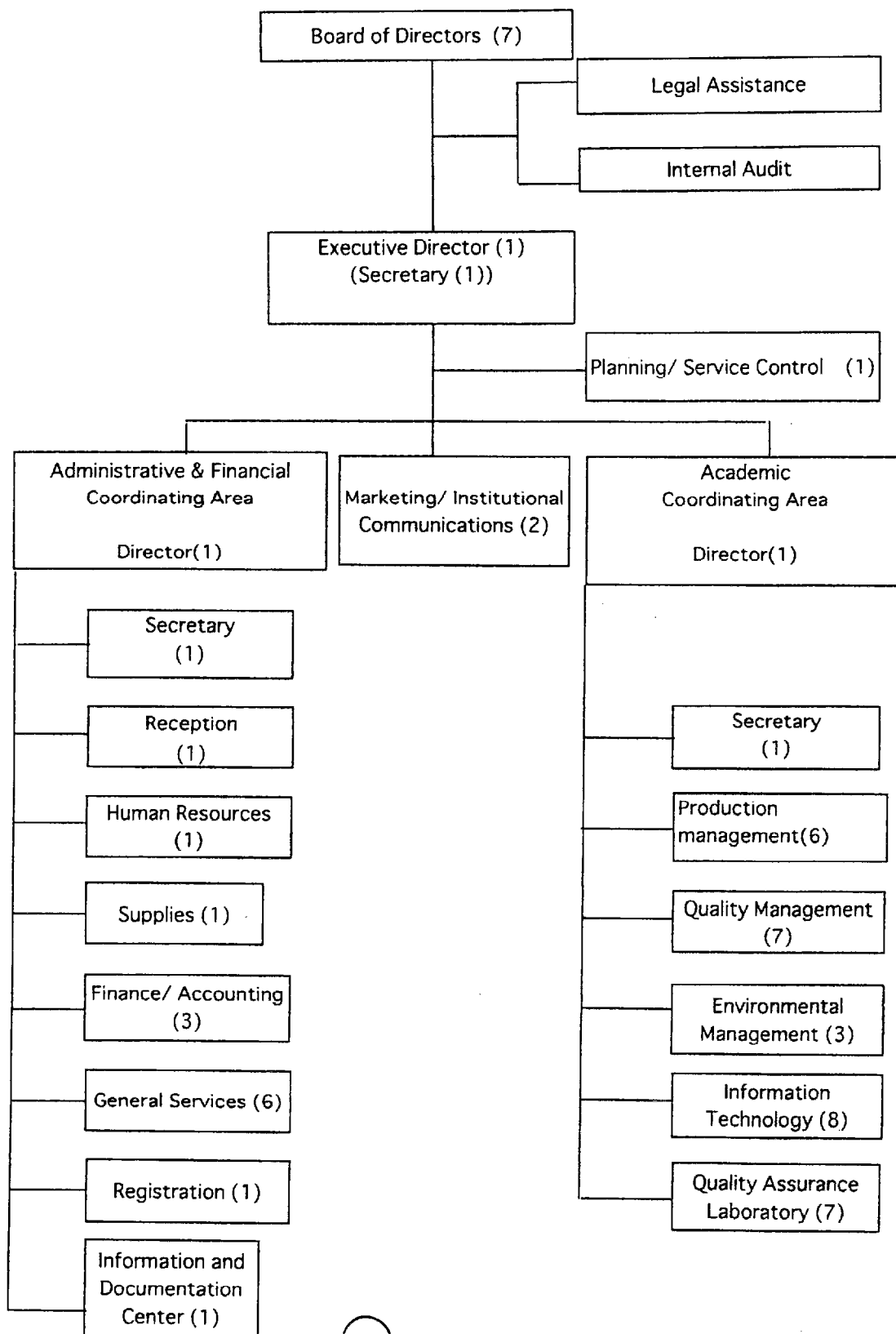


3

pal

~~Q~~

Annex 4 CEFOF Organizational Chart



Note:() is number of staff

3

Oall

QAS

ANNEX 5

Budget Allocation for the Project by the Costa Rican side C.E.F.O.F.

IN MILLIONS OF COLONES

Item of Budget / Year	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	TOTAL
Staff Charges	10,00	33,10	78,70	103,10	103,90	130,00	143,30	168,30	209,00	240,35	276,40	317,86	365,54	2.179,56
Building Maintenance	0,60	11,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	0,70	0,81	0,93	1,06	1,22	17,82
Equipment Maintenance	2,70	5,30	3,60	0,90	3,40	6,00	4,00	2,50	2,00	2,30	2,65	3,04	3,50	41,88
Electricity, Telephone, Gas, Travel Allowance, Others	3,30	23,20	26,80	13,30	24,20	34,70	33,10	27,70	16,00	18,40	21,16	24,33	27,98	294,18
TOTAL	16,60	72,60	109,10	117,30	131,50	170,70	180,40	200,00	227,70	261,86	301,13	346,30	398,25	2.533,44

Income due to training fees in CEFOF	0,00	0,60	9,10	13,80	20,60	30,80	40,40	52,00	67,70	77,86	89,53	102,96	118,41	623,76
Income due to Government Assistance	16,60	72,00	100,00	103,50	110,90	139,90	140,00	148,00	160,00	184,00	211,60	243,34	279,84	1.909,68

Fudespro (operations started on 1996)

Income due to training fees in fudespro					8,25	26,34	30,13	26,94						
Expenses in Fudespro					4,80	17,36	34,85	24,46						
Equipment Donations								-2,57						
Profits					3,45	8,98	-4,73	2,49						
NET MONEY									7,62					

Nota

M 1992 to 2000 are based on actual data



Annex 6 List of Academic Staff of CEFOF

AREAS	NAME	SPECIALTY	PERIOD	Background before starting work for CEFOF	C/P in the first project.
QUALITY	Luigi Longhi	Business Administrator	6 years in CEFOF	TUASA	○
	José R. Gutiérrez	Chemical Engineer	3 years in CEFOF	UNIV.C.R.	
	Pedro Moreira	Industrial Engineer	3 years in CEFOF	DOLE STANDARD	
	Hazel Rojas	Industrial Engineer	7 years in CEFOF	Comisión Esp. de Vivienda	○
	Marianela Arias	Food Technology	3 years in CEFOF	INA	
	Roxana Montoya	Chemist	6 years in CEFOF	Ministerio de Hacienda	○
PRODUCTION	José Arce	Business Administrator	5 years in CEFOF	IPSA	○
	Gregorio Arce	Business Administrator	6 years in CEFOF	Corporación Rayo Azul	
	Hugo Brian	Industrial Engineer	3 months	MICIT	
	Tany Lindo	Food Technology	5 years in CEFOF	Coca Cola Interamericana	○
ENVIROMENTAL	Enick Chaves	Industrial Engineer	2 years in CEFOF	UACA	
	Carlos Herrera	Business Administrator	6 years in CEFOF	Minist. Relaciones Ext.	
	Zianne Ramirez	Business Administrator	6 years in CEFOF	INCAE	
INFORMATION TECHNOLOGY	Marcelo Meza	Bachelor in Computer Engineering	7 years in CEFOF	Embutidos Guillén	○
	Emilia Arias	Bachelor in Computer Engineering	5 years in CEFOF	GBM de CR.	○
	Arllette Jiménez	Bachelor in Computer Engineering	7 years in CEFOF	ALDESA	○
	Nuria Alfaro	Master in Computer Engineering	7 years in CEFOF	CIA NUMAR	○
	Allan Jiménez	Bachelor in Computer Engineering	3 years in CEFOF	Ctro. Agrícola Cantonal	
	Rocio Avila	Master in Computer Engineering	4 years in CEFOF	Coronado	
	Gustavo Ruiz	Bachelor in Computer Engineering	4 years in CEFOF	C.U.N.A	
	Minor Campos	Bachelor in Computer Engineering	2 years in CEFOF	ULACIT Ceciliano y CIA.	
LABORATORIES	Carmen González	Food Technology	2 years in CEFOF	INCIENSA	
	Gaudy Barrantes	Laboratory Assistant	5 months	UCR	
	Enrique González	Maintenance Engineer	7 years in CEFOF	CIPET	○
	Israel Alvarado	Laboratory Assistant	4 years in CEFOF	Coleg. Vocacional	
	Marvin Herrera	Industrial Engineer	5 years in CEFOF	FANAL	○
	Estela Villalobos	Laboratory Assistant	2 years in CEFOF	UCR	
	Jorge Vargas	Laboratory Assistant	4 years in CEFOF	-----	
DIRECTORS	Olman Muñoz C.	Chemical Engineering	7 years in CEFOF	Numar Group	○
	Gerardo Soto Z.	Business Administration	7 years in CEFOF	INA	○
	Sergio Gonzalez	Industrial Engineering	1 year in CEFOF	ULACIT-MINAE	

Oel

3

Annex 7-1

Summary of CEFOF's performance

Activities	1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998		1999		SUB-TOTAL
1 Training	Courses	Training	Courses	Training	Courses	Training	Courses	Training	Courses	Training	Courses	Training	Courses	Training	Courses	Training	
(1) In House Training	0	0	7 ✓	285	33 ✓	975 ✓	29 ✓	362 ✓	45 ✓	638 ✓	40 ✓	487	30 ✓	376 ✓	12 ✓	134 ✓	134
	Companies	Training	Companies	Training	Companies	Training	Companies	Training	Companies	Training	Companies	Training	Companies	Training	Companies	Training	
(2) On the Job Training	0	0	0	0	0	0	38 ✓	598 ✓	32	656 ✓	45 ✓	620 ✓	56 ✓	890 ✓	80 ✓	1462 ✓	1462
TOTAL																	1596

	Number	Attendance	Number	Attendance	Number	Attendance	Number	Attendance	Number	Attendance	Number	Attendance	Number	Attendance	Number	Attendance	TOTAL
(2) Seminar and Conference	0	0	0	0	0	0	0	0	2 ✓	202 ✓	6 ✓	243 ✓	2 ✓	212 ✓	5 ✓	377	377

3 Training and Technical assistance	Number of company or school	Number of company or school	Number of company or school	Number of company or school	Number of company or school	Number of company or school	Number of company or school	Number of company or school	Number of company or school	Number of company or school	Number of company or school	Number of company or school	Number of company or school	Number of company or school	Number of company or school	Number of company or school	SUB-TOTAL
(1) CABEL-ASOMETAL Project	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20 ✓	20 ✓
(2) CABEL-CACIA Project	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45 ✓	45 ✓
(3) AED-CEFOF Project	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15 ✓	7 ✓	7 ✓
																	72

	Number	Attendance	Number	Attendance	Number	Attendance	Number	Attendance	Number	Attendance	Number	Attendance	Number	Attendance	Number	Attendance	TOTAL
4 FUDESPRO's Joing Venture (Seminar and Conferences)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	157	6	116	116

Note. If this matrix is not appropriate to represent the activities in CEFOF, please make necessary modification.

000

3

~~84~~

Annex 7-2 CEFOF's performance by respective sub-sectors in 1999

1. Training

	Textile / Leather	Food- processing	General Industry (Metal- Chemical- Paper and others)	Service	Others	SUB-TOTAL
	Number of participants	Number of participants	Number of participants	Number of participants	Number of participants	
(1) Close	0	303	81	293	13	690
	Number of participants	Number of participants	Number of participants	Number of participants	Number of participants	
(2) Open	0	48	481	280	0	809
TOTAL	0	351	562	573	13	1499

2. Seminar and Conference

	Number of attendees	Number of attendees	Number of attendees	Number of attendees	Number of attendees	TOTAL
(1) Seminar and Conference	0	0	160	173	44	377

000

3

~~2~~

Annex 7-3 CEFOF's performance by respective scale (micro, small, medium and large) of company in 1999

	Micro Company	Small Company	Medium Company	Large Company	SUB-TOTAL
	Number of companies	Number of companies	Number of companies	Number of companies	
(1) Close	0	9	132	68	209
	Number of companies	Number of companies	Number of companies	Number of companies	
(2) Open	0	1	1	9	11
TOTAL					220

2 Seminar and Conference

	Number of Attendees	Number of Companies	Number of Companies	Number of Companies	TOTAL
(1) Seminar and Conference	0	8	53	25	86

Note 1 : If this matrix is not appropriate to represent the activities in CEFOF, please make necessary modification

Note 2 : Please out the matrix by applying the criteria in your answer to the question 11-2-03

0 cell

(3)

Annex 8 Cooperation Projects of collaboration with donor agencies

NAME OF THE PROJECT	PERIOD	DATE	COUNTRY	INSTITUTION	\$
1. Strategies for the Improvement of the Productivity	4 days	24/06/98 27/06/98	Dominican Republic	CEFOF - International Labor Organization (ILO)	4000
2. Strategies for the Improvement of the Productivity	40 h. (course) (80h) 2 visits	05/98 to 12/98	Nicaragua	CEFOF - International Labor Organization (ILO)	3718
3. Training Program and technical assistance for the food industry in Costa Rica	11 months	01/99 to 11/99	Costa Rica	CEFOF - Central American Bank of Economic Integration (CBEI)-Costa Rican Food Industry Chamber (CACIA)	59666
4. Training Program and technical assistance for the Metalmechanics and Metallurgists industry in Costa Rica	11 months	01/99 to 11/99	Costa Rica	CEFOF - Central American Bank of Economic Integration (CBEI)-Metalmechanics and Metallurgists Manufacturing Association (ASOMETAL)	42300
5. 5S Programs in Central America, Costs Reduction Techniques in Central America	3 months	12/97 to 02/98	Belize, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panama	CEFOF - Government of Taiwan - Ministry of Science and Technology (MICIT)	80000
6. Program for the development of leaders in Projects	68 hours	02/00 to 04/99	Costa Rica	CEFOF - Dynamic Consultants	7000

004

3

2

NAME OF THE PROJECT	PERIOD	DATE	COUNTRY	INSTITUTION	\$
7. Excellency and enterprise achievement Program	8 months	06/98 to 02/99	Costa Rica	CEFOF - Interamerican Development Bank (IDB). Costa Rican Industries Chamber (CICR)	4000
8. Technology Transfer for the productivity and competitiveness improvement, and facilitators training in the productivity and the competitiveness improvement	7 days	04-06/11/98 16-17/11/98	Nicaragua	CEFOF - FUDESPRO - Small, Medium and Micro-Enterprise development Consultants Association ACODEP (Nicaragua)	10000
9. Improvement of the company productivity	12 hours	06/98	Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panama	CEFOF - Central American Bank of Economic Integration (CBEI)	9000
10. Quality in testing Laboratory	20 hours	25/10/99 to 29/10/99	Costa Rica	CEFOF - National Entity of Accreditation (ENA) - Central America and Panama Technician Board (CTCAP - Ministry of Science and Technology (MICIT)	3000
11. Emotional Intelligence	8 hours	04/08/99	Costa Rica	CEFOF - Training and Consultancy Latin American Center (CELAC)	6000

OCH

3

23

NAME OF THE PROJECT			COUNTRY	INSTITUTION	\$
12. Internal Auditor Training Course Documentation of the ISO 9000 System	2 days 2 days	04-05/10/99 06-07/10/99	Costa Rica	CEFOF - International Trade Foundation (FUDECI) - Quality Institute of the University of South Caroline at Spartamburg	21000
13. Windows DNA Camp, "Lecture on the actuality Costa Rican computer community	2 days	09/09/99 to 10/09/99	Costa Rica	CEFOF - MICROSOFT of Central America	exchange
14. Donate a day in the school (5S program implementation in seven Costa Rican schools)	10 months	02/99 to 11/99	Costa Rica	CEFOF - Industrialists for the Development Association (AED)	8400
15. Project Management	64 hours	05/99 to 07/99	Costa Rica	CEFOF - International Trade Foundation (FUDECI)-FUDESPRO	9500

004

NATIONAL AND INTERNATIONAL PROJECTS

(Present time)

NAME OF THE PROJECT	COUNTRY	INSTITUTION	\$
1. Third Countries Training Program	Belize, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panama, Dominican Republic	CEFOF – JICA	74000 Transferred
2. Donate a day in the school (5S program implementation in five Costa Rican schools).	Costa Rica	CEFOF - Industrialists for the Development Association (AED)	

G

Annex # 9

Institution	Services	CEFOF's Strengths and Differences
INA - National Institute of Learning	The National Institute of Learning promotes and develops formation and training's programs for workers	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Higher confidence from private sector ❖ Market target is small and medium companies instead of students and apprentice (without formal education)• ❖ The services is oriented toward management and technological topics instead of operational topics ❖ Consultation services
FUNDATEC - Technological Institute of Costa Rica	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ELECTRONICS: Design and maintenance of electronic equipment for computer, telecommunications, energy processes, communication systems and connection via microwaves and satellite. ❖ INDUSTRIAL MAINTENANCE: Consultantship and technical assistance in the different areas of the preventive and corrective maintenance. Energy audit. ❖ QUALITY: Consultantship in quality control. Audits of quality and application of new techniques and systems of quality for the transformation of the culture organizations. ❖ METALLURGY: Consultantship and technical assistance in analysis services and repetitive processes, analysis of metals for ultrasonic, X rays and penetrating liquids. Production of goods, Investigation y/o development. ❖ COMPUTER SCIENCE INDUSTRIAL: Use CAD/CM programs for drawing, impression of planes, animation, analysis of finite elements. ❖ BUSINESS MANAGEMENT: Consultantship in each one of the stages of the administrative process for different levels of the organization. Training in Human Relationships, Labor Ethics, taking of Decisions, Administrative Analysis, Accounting, Finances, Management, Marketing ❖ COMPUTER: Development of systems, multimedia and analysis and assembly of nets. Consultantship for the development of applications and the acquisition of equipment. ❖ SECURITY AND OCCUPATIONAL 	The FUNDATEC has the advantage of having the back of one of the main universities of COSTA RICA in the technological field. But from the point of view of the competition for the CEFOF, the FUNDATEC specializes in areas of the engineering like; Electronic engineering, Electromechanical engineering, Agriculture, Computation, etc. The training and services are formal education type (university). Also FUNDATEC charges high fees, very difficult of paying for the managers of the small and medium companies. The schedules and duration of the courses are not suitable por small and medium companies.

3

Oclb

R

	<p>HYGIENE: Analysis of chemical pollutants in labor atmospheres and consultantship for the development and application of norms and procedures for the industrial security.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ CULTIVATE OF VEGETABLE FABRICS: Conservation in vitro, virus cleaning.. ❖ AGROINDUSTRY: Packing of farm products and storage tests. Develop of new industrial products. Chemical microbiological analysis and critics point in production processes. Manage post-crop of agricultural products. 	
INCAE - Centro American Institute of Business Administrarion	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Master's in Business Administration (MAE) ❖ Master's in Business Economics (MEE) ❖ Library ❖ News (magazine) ❖ Seminars 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Lower Costs ❖ Medium and Small Companies ❖ On the Job training ❖ Non profitable institution ❖ CEFOF's main objeive is to increase productivity in industrial sector
CEGESTI - Tecnological Center for Business	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Quality Assurance: CEGESTI provides technical assitance to companies in the design and implementation of quality assurance and management systems, on the basis of the models ISO 9004-1, ISO 90004-2, ISO 9001 and ISO 9002. ❖ Internationalization of enterprises: Assists enterprises in the formulation and implementation of business plan for internationalization. ❖ Environmental Management: Aim to promote sustainable industrial development in the region while at the same time strengthen the competitive position of the productive sector. Supported companies to implement ISO-14001. ❖ Strategic Management: Aim at supporting to achieve an adequate competitive position which responds to the new globalization demands. ❖ Organizational Culture: Advise enterprises and organizations on the management and administration of their processes of change and innovation. Design an adequate culture. ❖ 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ CEGESTI is a private organization. Their clients are mainly big companies, that can pay high fees for consultation. It differs of CEFOF for their intention of making money by means of consultations. ❖ Its relationship with the manager is of business, for what little contact exists inter personal (you relate human).

3

Odell

[Signature]

ANNEX 10

INFORMATION ABOUT CHAMBER OF INDUSTRY AND OTHER INDUSTRIALIST ORGANIZATION IN CENTRAL AMERICA

GUATEMALA

1- Chamber of Industry of Guatemala (CIG):

- Number of associates: 1500
- Number of trade associations: 61
- Relation with CEFOF: yes (people from this organization have been received our Regional Course) Also they are interested in our 5S Program. At this moment we are in a negotiation process.

2- Trade Chamber:

- Number of associates: 5000
- Number of trade associations:
 - 30-35 in the departments
 - 40 in the capital

3- Small and Medium Enterprise Federation (FEPYME):

- Number of associates: 1800
- Number of trade associations: 8
 - Metallurgic,
 - Apparel
 - Forestry
 - Professionals
 - Graphic Arts
 - Cement Transportation
 - Fuel Transportation
 - Women
- Relation with CEFOF: yes (people from this organization have been received our Regional Course)

4- Managers Association

5- Many other Non Governmental Organizations (NGO) that support the micro enterprises.

6- Managerial Chamber of Guatemala (CAEM)

- Relation with CEFOF: yes

7- Farming Chamber

3

001

12

- 8- Soy Producers Association (APS)
- 9- Non Traditional Exporters Association (AGEXPRONT)
- 10- National Coffee Association (ANACAFE)
- 11-Scientific and Technological Development Association (ADECYT)
- 12-Enterprises Development Foundation
- 13-Micro and Small Enterprise Development Foundation

EL SALVADOR

1. **Chamber of Trade and Industry:** *(Small, Medium and Large Industries)*
 - Number of associates: 2000
2. **Salvador Industrialist Association (ASI):** *(Medium and Large Industries)*
 - Number of associates: 580
 - Number of trade associations: 8
 - Metallurgic
 - Chemical and Pharmaceutical Products
 - Snacks and Beverages
 - Sugar
 - Plastics
 - Textiles
 - Assembling
 - Meat
 - Relation with CEFOF: yes (people from this organization have been received our Regional Course)
- 3- **National Private Enterprise Association (ANEP):**
 - Number of associates: no available information
 - This association meets enterprises from the industrialist sector. For instance:
 - Cotton chamber
 - Sugar chamber
 - Café owner chamber
 - Industrialist chamber
 - Trade chamber
 - Exporter chamber
 - Cattle breeder chamber
 - Relation with CEFOF: yes
- 4- **Salvador Solidarity Union (USS):**

3

oel

QF

HONDURAS

1. Chamber of Trade and Industry:

They are 29 trade and industry chamber in the country. The most important are the chamber of Cortés and the chamber of Tegucigalpa

Cortés Chamber:

- Number of associates: 1868
- Number of trade associations (by activity): 247
- Relation with CEFOF: yes (people from this organization have been received our Regional Course)

2. National Industrialist Association (ANDI):

- Relation with CEFOF: yes (people from this organization have been received our Regional Course)

NICARAGUA

1. Chamber of Industry of Nicaragua (CADIN):

This is the only one organized chamber in the country and it meets enterprises from the industrialist sector.

- Number of associates: 170
- Number of trade associations: there are not groups. The Directive Board has 16 people and each one represents different industrial sectors.
- Relation with CEFOF: yes- (people from this organization have been received our Regional Course)

2. Trade Chamber:

- Number of associates: No available information

3. Mine Chamber:

- Number of associates: No available information

4. Construction Chamber:

- Number of associates: No available information

5. Private Enterprise Board (COSEP):

- Number of associates: No available information
- Relation with CEFOF: yes

6. National Program to Support the Small Industry (PAMIC):

- Number of associates: No available information
- Relation with CEFOF: yes

3)

Self

Self

- 7. National Chamber for Small Industry (CONAPY):**
- Number of associates: No available information
 - Relation with CEFOF: yes

PANAMA

- 1. Chamber of Trade and Industry**
- Number of associates: No available information
- 2. Small and Medium Enterprises Union (UNPYME):**
- Number of associates: No available information
 - Relation with CEFOF: yes
- 3. Industrialist Trade Union**
- Number of associates: No available information

3

002

11/11

Annex 11 Mapping Request on Technology Transfer by CEFOP

Requests from CEFOP			Fields of T.T.			
			Quality Management	Production Management	Administrative Management	Productivity measurement
Quality Management	P1&2	Consultancy Techniques for SMEs	X	X	X	X
	P1&2	Process Analysis and Improvement	XX	X		
	P1&2	Process Control and SQC	XX	X		
	P1&2	Total Quality Management	XX	X		
Production Management	P1&2	Consultancy Techniques for SMEs	X	X	X	X
	P1&2	Marketing and Finance			XX	XX
	P1&2	SME's Staretegic Planning			XX	X
	P1&2	Inventory Control		XX		
	P3	Productivity Indices Development				XX
	P4	Analysis and Formulating of Projects				
Environmental Management	P1&2	Consultancy Techniques for SMEs	X	X	X	X
	P1&2	Clean Production		X		
	P1&2	Waste Mgt.		X		
Information Technology	P1&2	Consultancy Techniques for SMEs	X	X	X	X
	P1&2	Software Quality Mgt. System	X			
	P1&2	SME E-business Solutions			X	
	P3	Information Promotion Integrated Sys.				X
	P3	Productivity Mst.& Benchmarking				XX
Laboratories	P1&2	Consultancy Techniques for SMEs	X	X	X	X
		Food				
	P1&2	HACCP	X			
	P1&2	Microbiological Analysis				
	P1&2	Nurtrition Food Assurance				
		MetaMechanics				
	P1&2	Metrology Confirmity				
		Texitle				
	P1&2	Labo.Accrediation				

Note 1 : X shows the relation between the request by the Costa Rica side and the proposal fields made by the Team

Note 2 : P indicates the fundamental pillars of CEFOP's Regional Productivity Center

Note 3: P1 and P2 are prioritised

Annex 12 Tentative List of Fields of Technology Transfer

	Fields of Technology Transfer			
	Quality Mgt.	Prod.Mgt.	AdministrativeMgt.	Productivity Mst.& Promotion
	(incl.Process Analysis/Control/Improvement/SQC/TQM)	(incl.Inventory Mgt.)	(incl.Strategic Planning)	(incl.Productivity Index)
Knowledge Transfer	General Basic Knowledge of Management			
	Basic Concept	Basic Concept	Basic Concept	Basic Concept
	Quality Maintenance	Primary Mgt.	Mgt. Strategy	Mgt Performance Analysis
	Quality Improvement	Secondary Mgt.	Mgt. Management	Value Added Measurement
On the Job Training (Skills Transfer)	Analytical Tools	Analytical Tools	Analytical Tools	Elaboration of Index at Micro Level
	Elaboration of Schematics	Elaboration of Schematics	Elaboration of Schematics	Elaboration of Index at Semi Micro Level
	Practical Implementation	Practical Implementation	Practical Implementation	
Information Provision	Quality Mgt. Sys.or ISO9000	Environmental Issues	E-Business	Productivity Movement in Japan.
	QA in Food Processing Industry or HACCP	Application of Information Tech.	Application of Information Tech.	Promotional Activities of JPC-SED
	Others	Others	Other Seminar topics as Human Resource Management and Others	Others

**Annex 13 The Function and Provisional Composition
of Joint Coordinating Committee**

1 Functions

The joint coordinating committee will be held at least once a year and whenever necessity arises.

Its functions are as follows:

- (1) To settle on the Annual Plan of Operation (APO) of the Project in line with the Tentative Schedule of Implementation (TSI) and Technical Cooperation Program (TCP) formulated under the framework of the Record of Discussions;
- (2) To coordinate necessary actions to be taken by both sides;
- (3) To review the overall progress of the TCP as well as the achievement of the AWP;
- (4) To exchange views on major issues arising from or in connection with the TCP.

2 Provisional Composition

(1) Chairperson

Vice minister, Ministry of Science and Technology

(2) Committee Members

(Costa Rican side)

a Project Director (Costa Rican Project)

b Project Manager

c C/P designated by the Project Director

d Representative of Ministry of Foreign Affairs (International Cooperation Division)

e Other personnel concerned with the Project decided by the Costa Rican side, if necessary

(Japanese side)

a Chief Advisor

b Coordinator

c Japanese Experts designated by the Chief Advisor

d Representative(s) of the JICA Office in Costa Rica

e Other personnel concerned to be decided and dispatched by JICA, if necessary

NOTE:

Official(s) of Embassy of JAPAN in Costa Rica may attend the Committee as observer(s).

3

o a f

Q

Annex 14**The List of Attendance of the Discussions****Japanese side****1 Basic Study Team**

Ms. Kyoko Kuwajima	Leader
Mr. Norihisa Omura	Technical Cooperation Policy
Mr. Koji Hanawa	Technical Cooperation Planning
Mr. Kiyoshi Mizumoto	Productivity Development
Mr. Kazuteru Kuroda	Small and Medium Enterprises
Mr. Akihiro Yoshida	Cooperation Planning

2 Embassy of Japan

Mr. Shinji Nishiyama	Second Secretary
----------------------	------------------

3 JICA Office

Mr. Yasuo Omine	Resident Representative
Mr. Maynor Alberto Vargas	Staff

Costa Rican**1 Ministry of Science and Technology**

Mr. Fernando Gutierrez	Vice Minister
------------------------	---------------

2 CEFOF

Mr. Olman Muñoz Cespedes	Executive Director
Mr. Gerardo Soto Zuñiga	Administrative Director
Mr. Sergio González Duarte	Academic Director
Mr. Jose Raul Gutiérrez	Quality Management Coordinator
Mr. Marcelo Meza	Information Management Coordinator
Mr. Hugo Brian	Productivity Management Coordinator
Mr. Carmen González	Laboratories Assurance Coordinator
Mr. Hazel Rojas	Staff Members
Mr. Enrique González	Staff Members
Mr. Nuria Alfaro	Staff Members

3 Ministry of Foreign Affairs

Ms. Noemy Brauch	Deputy Director of International Cooperation
Ms. Ethel Abarca	Officer of the International Cooperation

4 Ministry of Planning and Economic Policy

Ms. Odette Fonseca	Coordinator of International Cooperation Unit
--------------------	---

③

041



2 調査団員報告

2 - 1 国家開発計画などとの整合性

(1) 国家人間開発計画 (National Development Plan of Human Development : 1998 - 2002)

本文中の「第2章 調査・協議事項」の1.1(1)を参照

(2) 国家科学技術プログラム (National Program of Science and Technology : 1998 - 2002)

本文中の「第2章 調査・協議事項」の1.1(2)を参照

(3) コスタ・リカ経済開発計画 (Economic National Plan of Costa Rica : 1998 - 2002)

経済分野について策定された「コスタ・リカ経済開発計画」は、生活レベルの向上と安定に資するため、「生活コスト削減」「雇用増大」「貧困削減」の目標が定められている。

また、上述の目標を実現するための活動として、「生活コスト削減」のために財政的損失の減少、競争の発生、税負担削減、「雇用増大」のために投資拡大、インフラ改善、生産活動の規制緩和、生産活動の統合、生産部門向上への支援、支援体制整備、「貧困削減」のために健康・教育の公共サービス改善、零細企業振興支援、年金体制の普及と定着化、年金改革、労働権の保証、支援体制整備があげられている。

零細および中小企業支援については、上述のとおり、「貧困削減」のうち「零細企業振興支援」につき規定されている。コスタ・リカの大半の世帯は、零細規模の企業を営んでおり、国民の平均所得を上昇するには、零細企業のビジネスの機会を改善することは重要である。また、金融機関による支援、労働省信用プログラムの拡張、零細企業に特化した融資制度の改善を進めることとしている。

(4) 零細小企業支援統合システム (SIAMYPE : Integral System for the Support of the Small and Medium Enterprises)

中小企業振興、振興に係る安定的資源配分および成果向上に係る調整を目的として、1999年、零細企業を対象とした社会保障的色合いの強い中小企業支援統合システムが、経済商工省、労働社会保障省、大統領府、女性問題省、国立教育研究所によって策定された。同システムを通じて、企業支援、技術認定、本システムに係る女性支援の観点から、現在、組織・情報体制の整備、財政支援、技術支援、市場と製品の強化に係る活動が実施される見込みである。同システムについては、経済商工省と労働社会保障省において策定された零細小企業振興協定において規定されている。なお、現在、CEFOFは直接的にはこのシステムに関与していない。

同システムに係る融資のため、零細小企業支援基金 (FONAMYPE : the Fund for the support of the Micro and Small Companies) が設立されている。経済商工省次官によると、同基金は、国立技能訓練機関 (INA)、コスタ・リカ貿易振興協会 (PROCIMER)、経済商工省等によってコーディネートされ、技術支援に係るプログラムを実施している。また、同支援基金に対して INA より 5 億コロン (約 160 万ドル) の出資金があり、企業 (産業および規模にかかわらず) が外部コンサルタントサービスを受けるための資金源となっている。

(5) 総合政策と戦略

1999 年 11 月、中小企業振興に係る関連機関間の連携をめざして、経済商工省が主導でフォーラムが開催され、CEFOF を含む技術支援機関、教育機関、融資機関等が参加した。同フォーラムで策定された「総合政策と戦略」では、中小企業の世界経済への参入に必要な競争力を身につけるため、中小企業の育成を推進しうる環境を整備することを目標としている。

本年 2 月、フォローアップ会合が開催される予定であり、経済商工省は、CEFOF の参加を要望している。

2 - 2 フェーズ 1 に対する評価

1 既協力プロジェクトに対する評価

CEFOF は、フェーズ 1 で技術移転された技術、知識および機材等を活用して、現在、主に 5S の研修活動と企業に対するアドバイス活動を実施している。また、中米経済統合銀行 (CABEI) プロジェクトに参加したり、中米諸国に対するセミナーの実施や、フェーズ 1 終了後も生産性向上にかかわる第三国研修を実施する等、積極的に活動している。

(1) 技術移転分野の現状と今後の課題

カウンターパートは、技術移転によって自主運営に必要な以下の技術・知識を習得している。この技術移転内容は、カウンターパートのみならず、CEFOF 組織に定着していることから、技術移転を受けたカウンターパートの離職があっても、あらたに補充した人員に対しての技術移転も出来るようになっている。CEFOF 職員の大半は 5S 研修、指導を行える状況。また、自主運営も順調で、人員、運営経費、機材等に関しても特に問題はない。しかし、個々に分けて見た場合、若干の課題がある。

ア CEFOF 組織運営・準備に関する知識・技術

CEFOF は、科学技術省 (MICIT) からの予算額が増加されているものの、自己収入の増加も求められており、研修コース実施等の自助努力で賄っている。加えて、財団組織

(FUDESPURO)を設置し、CEFOF 職員の研修や機材の購入および補充を行っており、1999 年には、コンピューター端末 12 台を購入し研修に使用するなどして、CEFOF 組織運営を積極的に展開している。

CEFOF 組織運営で課題となるのは、経費節約を目的に、各ラボの備品の補充を制限したり、情報技術研修を実施する際、CEFOF 通常業務に使用している機材を研修のために使用するなどして、通常業務を犠牲にして CEFOF 運営をしている点であろう。フェーズ 2 が採択された場合は、こうした課題は CEFOF 運営のみならず、プロジェクトにも多大な影響を及ぼすため、こうした調査をする必要がある。

イ 生産・品質管理に関する知識・技術

CEFOF は、コスタ・リカ国内の企業に対して、5S 研修、指導を通じて、生産性向上の重要性を認識、浸透させる活動を積極的に実施している一方、品質管理、生産管理、経営管理に関する研修は行っているものの、企業から求められる研修内容のレベルは年々高くなっており、CEFOF の技術・知識の不足が大きな課題として上げられる。

生産・品質管理に関する知識・技術は、CEFOF の中心となる柱であるため、フェーズ 2 が採択された場合には、生産性センターとして必要な技術・知識を絞り込み、効率的に技術移転を図る必要がある。但し、CEFOF の技術移転希望分野は尊重しつつ、日本側が限られたプロジェクト期間内で、CEFOF の現在の状態でどの技術移転が可能で、かつ、生産性センターとして習得しておかなければならない技術移転分野は何かと言うことを、CEFOF と協議したうえで、理解してもらう必要がある。

ウ 各ラボに関する知識・技術

(ア)食品ラボ

フェーズ 1 では、研修活動の実施に必要な技術(検査機器の操作手順など)の移転が行われた。現在は、フェーズ 1 の成果である研修活動の他、試験試料のテストングを実施している。コスタ・リカ国における FOOD テスティングの需要は、食品成分分析(ビタミン、脂肪酸など)、食品汚染物質分析(添加物、残留農薬)、食品微生物分析が挙げられるが、CEFOF のテストング技術は十分とは言えない。

機材に関しては、フェーズ 1 で供与された機材の維持管理状況はおおむね良好で、研修活動では活用されている。しかし、テストングでの使用実績はほとんどなく、かつ、テストングに必要なスペアパーツについては、現地で入手が困難なものがあることや高額である理由から、補充は十分に行われていない。

CEFOF から提出された要望内容のうち、優先度としては、食品ラボ分野が上位を占

めているにもかかわらず、CEFOF の事業における位置づけ、今後の方向付けが不明瞭。フェーズ 2 が採択されたとしても、フェーズ 2 の協力分野として試験検査技術を含めることは困難であり、当面自助努力でラボ運営を行っていく必要がある。ただし、フェーズ 1 において技術移転行われた分野であるため、今後、必要に応じて、個別専門家などによる対応について検討していく必要がある。

(イ) 繊維ラボ

現在実施している 40 種類のテスト項目のうち、フェーズ 1 の成果として 25 項目のテストが実施されている一方、残りの 15 項目については、フェーズ 1 終了後自助努力で修得した。

機材については、フェーズ 1 で供与された機材の維持管理状況はおおむね良好。日本製機材であるため、部品調達が出来ず、故障中の機材が一部ある。

本ラボは、フェーズ 1 で技術移転を受けたカウンターパートが現在も残っているうえに、産業界からの需要が高いため、フェーズ 1 において技術移転された技術・知識を活かして、今後も自助努力でラボ運営を継続していくことが可能であろう。

(ウ) 金属機械ラボ

フェーズ 1 において技術移転された技術、知識を活かして、生産・品質管理部門との合同研修・指導や、中米経済統合銀行プロジェクトへの参画等で、金属加工企業向けの研修を実施している。今後も、生産・品質管理部門との連携研修・指導を展開することが可能であろう。

エ 情報技術に関する知識・技術

情報技術分野は、CEFOF の自己収入に占める収入比率が大きい。背景には、コスタ・リカ国における情報技術の研修ニーズが高いことが上げられる。情報技術の研修としては、PC 端末操作研修のみならず、個別の企業からの発注に応じたソフト開発、導入などの実践的な指導を一部実施している。機材についても、無償資金協力で供与されたサーバー 7 台中、3 台が稼働中、PC 端末 40 台のうち、15 台が稼働中。フェーズ 1 で新たに供与された PC 端末 10 台も稼働中。また、自己資金で購入した PC 端末 12 台も稼働中(研修の主力端末)である。しかし、本分野は、CEFOF の自己収入の増加、情報技術能力の維持向上に大きく寄与しているものの、生産性センターとしての主軸になる分野ではなく、国内企業に対する管理技術に係る研修が CEFOF の主軸であり、同研修を側面から支援する位置付けとなるであろう。

(2) CEFOF プロジェクトにおける側面的課題

・中米諸国との関係(地域協力)

中米諸国は、フェーズ1の実施にあたって、CEFOF に対する中米域内生産性センターとしての大きな期待を担っていたが、現状は、第三国研修のみを実施しているだけである。フェーズ2を進めていくにあたって、CEFOF は、コスタ・リカ国のみならず中米諸国への寄与が求められており、今後、CEFOF が中米域内生産性センターとしての中米諸国から認められることおよびその役割を果たせる技術力をつけることが必要。

2 - 3 コスタ・リカ中小企業の現状と問題、技術移転分野

コスタ・リカ中小企業の現状と問題

1：企業の外部環境

(1)経済自由化

自由経済政策の採用により、国内経済が国際競争市場化が進行している。

このため、地場産業であっても輸入品との競争を余儀なくされる一方、企業能力の向上によりコスタ・リカに進出している外国企業に対しての納入機会も発生している。

(2)国内市場の矮小性

訪問した中小企業の大半は、いずれも何らかの形で輸出を行っていた。

これは従業員規模 100 名以下であっても、国内市場が小さいため、すぐに国内需要を満たしてしまうことを示している。

交易相手国はいずれも近隣の中米諸国であり、製品の供給力を満たす需要を域内に企業活動を拡大することでまかなっている。

(3)高い人材能力と人件費

またコスタ・リカは、教育投資を重視する政策により近隣諸国に比較すればより質の高い労働力を得られるのが利点となっている。ただし近隣諸国の通貨下落もあり、特に専門的職能を中心して比較的人件費が高いという欠点もある。

2：中小企業の生き残り条件

(1)輸入品との競合

消費財のみならず生産財においても輸入品による国内市場攻勢が見られる。

競争のひとつは、多国籍企業ないし大規模資本の企業の製品との競合である。これは輸入品のみならず、現地生産による高品質との競合もある。地元の大手企業が多国籍企業に買収され、圧倒的な資本力で市場を占有する例もみられた。(乳製品)

いまひとつは域内ないし中進国からの廉価な輸入品との競合である。メキシコは通貨切り下げにより人件費が割安になったのをはじめ、韓国・台湾等からの輸入製品との競合もある。

(2)大企業への納入機会の利用

国内で操業する外国企業の多くは、原材料・部品調達を海外に依拠している部分が多いが、

これは国内での調達の質・量が一定基準に達しないためであり、逆にいえば地場の中小企業であっても品質等の向上が飛躍的に向上すれば納入チャンスはある。

事実、現地の日立の工場に対してプラスチック成型品を納入している現地中小企業もあるとのことである。ただしある程度の質量を供給する能力にするには投資が必要であり、担保力のない多くの中小企業には困難な過程である。

(3) 輸出振興

原材料や人的能力等の当地であることの特性をいかし、国内のみならず欧米先進国を含めて輸出する可能性もある。一般的に認められる産業としては、やはり食品加工業であるが、市場に対してユニークな特性で参入しないと他との差別化がはかれない。

また、近年期待されているソフトウェア産業も人的資源の強みを発揮する産業である。

(4) 国際市場標準への適合

国内市場の国際化により、各企業は国際標準への適合が緊急課題になっている。具体的にはISO9000、ISO14000の品質・環境基準への適合であり、食品加工産業ではHACCPの採用が課題となっている。

しかしこれらの取り組みは顧客の認識をうけるための目的で取り組まれることが多く、生産性や品質の水準自体の向上に取り組むような姿勢になっていない。

3：中小企業の課題

(1) 企業の改善意識の低さ

基盤的問題として、多くの中小企業は、いまだ家業的性格が強い。長年、関税障壁で守られていたこともあり、中小企業は企業の改善自体に対する意識・文化風土に乏しいため、意識改革が重要課題である。

これは多くの経営者が認識している事実であるが、一方では所有と経営の分離を望まないオーナー意識も強く、かなりの危機に直面しない限り、意識改革は進捗しないのも事実であろう。

近代的な経営のマインドを醸成することは極めて重要な課題であり、そのキッカケや動機づけ、普及啓蒙が重要な課題となる。

(2) 主要課題として経営管理の近代化

特に主要な課題としては、経営管理自体の近代化であり、品質管理、生産管理等モノづくり自体の標準化と、生産性向上を通じた価格競争力の強化が重要である。また地場の原材料

等を活用した製品の特徴を武器に輸出や国内販売を行っていくためには、マーケティングや製品開発等の戦略的経営をはかっていく必要がある。

個別の領域でみると以下である。

企画計画策定能力

訪問した企業に共通して見られた点は、成長過程にあって何らかの拡大投資をおこなっているが、投資計画が極めて甘い。製品・市場戦略のスコープがなく、波にのって拡大しているにすぎない。

中小企業経営者といえども業界動向や企業成長に見とおしをもって、バランスのとれたマネジメントを行っていくことが必要である。経営者教育と何らかの形でのゼネラルマネジメント導入は重要である。

加えて、事業者は先進国でおきている同業界の傾向や状況について、もっと知見を広めなくてはならない。民間レベルの海外視察団を恒常化すべきである。

コスト競争力

調達先が海外にある例が多く、通貨下落に対して脆弱な基盤である。

現状であっても生産財の価格競争力は外国製品に比較して5～10%であり、市場への隣接性だけで生き延びている競争力である。

よって、拡大投資を行ってその償却負担をカバーしながら需要を取り込んでいくにはどの企業でも無理がある。

今後通貨危機などがあれば大半の中小企業者は操業停止に追い込まれる可能性があり、製造コストの相当な低減努力が必要である。加えて、各企業では原価の把握が極めて大雑把であり、コストニングシステムの導入からはじめていく必要がある。

品質管理の弱さ

消費財も含め、品質保証の概念が乏しい。

コスト志向からくる歩留まりの発想はあるものの、顧客価値を定義して均一性を確保しようというような発想がない。ただし絶対品質に対する向上志向はある。

地域的な要因もあるが、訪問した4社でISOを取得している企業はなかった。

国内消費者の品質意識がさほど高くないことも大きな要因であるが、国際市場に参入するにはほど遠い現状である。生産者の品質意識を変えていく一方で、消費者教育も重要な要因となろう。

もちろん個別企業でのTQM・SQCも重要であるが、意識自体の変更がスタートになる。

④ 経営管理能力の低さ

マーケティング・生産・開発のいずれの機能もマネジメントがなされている現状とはほど遠い。支援機能の財務・人事等にいたってはさらに弱い。一部改善しているものの、断片的で目的が明確でなかったり、将来の計画を前提した方向性に導かれているものではない。

もちろん、ゼネラルマネジメントの能力は、その認識すら薄く、販売・生産・開発の機能がアンバランスであり、また業界の特性や先進国での状況についての知識がなく、先行きがきわめて不安である。

部分機能ではなく、統合機能として企業を指導していく指導員の派遣が必要である。

⑤ 製品・市場開発力

先に述べた企画力・技術力・経営管理能力の欠如に加えて、経営者自体が域内経済圏のスコープしかもっていないため、製品・市場開発の発想がとばしい。

既存製品が順調なため企業規模は拡大しているが、国内市場の需要は浅く、早晚踊り場に到達することは明らかである。

国内に限らず、海外も含めた、製品や市場に関する情報提供が必要である。

技術移転分野

1: CEFOF からの要請

CEFOF のビジネスプランとして、今後の展開を事業の領域と事業形態のふたつの軸から下表のようにコンセプト化している。

	教育訓練サービス	コンサルティング	ネットワーク	事業開発
品質分野	現在の事業領域 (このうちの一部)			
生産分野				
環境分野				
情報技術分野				
品質保証分野				

上記分野のうち、品質保証分野は、マネジメント技術サービスよりも、現在あるラボラトリーを活用しての事業展開であり、中には受託検査事業等も含まれており、他の分野と性格が異なる内容であった。

また、現在 CEFOF の主たる事業はこの表の柱のひとつである教育訓練サービスがほとんどであり、そのうち生産・品質にかかわる基礎的な内容として 5S を主たるサービスとして提供している例がほとんどであった。

CEFOF のサービスの受益者からの評価は非常に高いものがあり、満足度も高いが、中小企業の近代化のために扱う企業の機能領域はより広範であり、現況では十分にカバーしていないことがニーズ調査によって明らかになった。

また現在のサービス形態が教育サービスに偏重しており、より実務的なアドバイス等のコンサルティングに対してのニーズも強く、これに関しては CEFOF 側も十分に認識していた。

当初 CEFOF よりあげられた要請内容は多岐多様にわたり様々なトピックが記載されていた。

その中には中小企業にまだ普及していない情報インフラを前提にしたかなり高度な内容もあり、実際のニーズというより現在米国等で話題となっているトピックについて要請している面も見受けられた。

よって、まず CEFOF 側に対して優先順位づけと再整理を依頼したのち、コンセプトチャートを利用して CEFOF よりあげられた要請内容は下表のとおりである。

	教育訓練サービス・コンサルティング	ネットワーク	事業開発
品質分野	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中小企業向けコンサルティング技術 ・ 工程分析と改善 ・ TQM 		
生産分野	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中小企業向けコンサルティング技術 ・ マーケティングとファイナンス ・ 中小企業の戦略計画 ・ 在庫管理 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生産性指標開発 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 域内事業の開発と FS
環境分野	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中小企業向けコンサルティング技術 ・ クリーンプロダクション ・ 廃棄物管理 		
情報技術分野	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中小企業向けコンサルティング技術 ・ ソフトウェアの品質管理システム ・ 中小企業の E-ビジネス 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中米生産性統合情報促進システム ・ 生産性測定とベンチマーキング 	
品質保証分野	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中小企業向けコンサルティング技術 (食品部門) ・ HACCP ・ マイクロバイオロジカル分析 ・ 中米食品成分保証 (金属機械部門) ・ 度量衡による適格測定 (繊維部門) ・ 検査所の認定 		

ただし領域ごとの要請内容項目を一見し、以下の問題点が見受けられた。

(1) 経営管理技術に関する事項と固有技術に関する事項が混在している。

特に品質保証分野の要請の大半は固有技術に関連するものが多く構成されている。

(2) 項目内容の展開が断片的で包括的内容を構成していない。

例として、生産管理分野にマーケティング等の明らかに別の分野の内容が記載されてい

る。

- (3) 中小企業支援にかかわる事項が主体だが、それ自体ビジネスとして競合するものが存在している。

インターネットビジネスなどはそのハードインフラを整備してそのホスティング自体を行うという説明であった。

- (4) 技術移転内容よりもその結果の成果物を表現している部分がある。

中米域内ネットワークは情報交流チャンネルの構築であり、そのチャンネルにのせる内容物に言及していない。

これらの問題点を含めて、CEFOF 側との合意形成のため、先にあげた中小企業のニーズ把握をレビューし、現在見受けられる中小企業の課題の中には、火急だが現象的な問題と暗示的だが本質的問題があることを指摘し、CEFOF の目的ないし協力内容としては、後者の本質的課題に貢献する事項に重点をおくことに了解を得た。

そして、下記の方針で技術移転分野を再度整理した。

- (1) 技術移転分野は、基本的に管理技術とする。
- (2) 同様に CEFOF の中核機能強化に貢献するものを柱とする
- (3) CEFOF 側の断片的項目を包括的なものとしてなおす。

ただし、CEFOF 側の要請の動因を考慮し、知識・技能の移転としては不適切な事項であっても、情報提供の範疇として、日本での研修の際にその該当内容を勘案するか、短期専門家の派遣を検討するということにした。

また、CEFOF 自体の強く希望している事業形態として企業コンサルティングが強調されたため、この能力を付与することを中心に絞り込みを行った。

CEFOF 側と合意した技術移転分野は以下の 4 分野である。

- (1) 品質管理
- (2) 生産管理
- (3) 経営管理
- (4) 生産性測定および普及促進

上記分野の(1)～(3)までは企業の経営管理改善にかかわる分野である。いわば中小企業の機能強化に対しての本質的で基盤的な領域である。(4)については統計整備やクリアリングハウスに近く、これはいまひとつの本質的課題である「中小企業における意識改革」の促進手段として活

用が期待される分野である。

また、このうち移転方法として強調される OJT については、これを通じて以下の技能を身につけることとした。

- (1) 分析手法
- (2) 診断計画策定
- (3) 実践指導

これらはいわば企業に赴いてコンサルティングを行う際の技能である。

具体的なカウンターパートの配置等までに協議が進捗しなかったため、各分野についての内容を細目化することについては今回できなかったが、今後の事前調査等で、カウンターパートの数と現在の能力を評価し、必要な細目の洗い出しと移転のプロセスを策定する必要がある。

いずれにせよ、経営管理全般にわたり幅広い高等教育を受講できる機会が少ないコスタ・リカにあっては、経営管理の基本的な概念および体系とそれぞれの分野の目的等についても、知識付与する必要がある。

その上で、はじめて各移転領域での包括的な知識を習得してもらい、企業の現状の訴求するニーズを解決するためには、どのようなアプローチが可能なのかについて考察する基礎知識と分析力が付与されることが望ましい。

カウンターパート間でのバラツキはあるものの、現状のままでは、各々がその季節の流行を断片的に追うような傾向がそのまま引き継がれていもう危険性がある。

企業調査結果一覧表

会社概要			
会社名	SEYMA	MUTUAL ALAJUELA	ASTEK S.A.
業種	金属機械製造業	金融サービス業	食品加工業
企業形態	株式会社	非営利共済組合（政府補助）	株式会社
操業年数	23年	23年	26年
主力事業	事務用鉄製金庫 品目100 0.5 - 700L 容積L 150程度が主力 年産2500 操業度50%	住宅・消費者金融 一般世帯向け小口融資 50%が1500USD未満 90%が10000USD未満	食品添加用香料の調合 完全受注生産 標準納期3日 主力400種（全15000種） 月産1500kg
主力市場	輸出50% 域内+台湾・欧州 国内50%（占有率90%） 国内では韓国製と競合	国内営業のみ 国内民間金融機関41社中4位の資産額	輸出 30% 域内 国内 70%（占有率30%1位） スペイン系2位企業は15%
調達市場	鉄および錠前を欧州より輸入	国内支店 24 顧客数5000	国内および域内
総資本	1800 千USD	—	—
従業員数	45	400	77
売上高	1000 千USD	預金残高123000 千USD	2000千USD
税前利益	130 千USD	—	107千USD
財務指標			
総資本利益率	7%		
売上高利益率	13%		10.7%
総資本回転率	0.56		
一人当売上高	22千 USD	預金取扱高 308千USD	26千USD
経営課題			
	1：販売能力の弱み 「売る」という概念がない	1：技術革新 デビットカードの導入	1：ISO9002の取得と品質向上 大口顧客からの要求
	2：製品製造の仕上げ 韓国製に比較し美観が劣る	2：事務の生産性向上 小口のため事務量が多い	2：コスト低減 価格競争激化
	3：価格劣位 サービス向上による価格維持	3：販売意識 消極的	3：短納期化 当社3日 競合1日
CEFOF 期待			
	1：経営者の意識改革 経営者の近代化	1：販売向上	1：HACCPとISO支援 顧客から緊急対応要求
	2：製造の基本機能強化 5S等の基礎的改善	2：企業の生産性測定 賃金決定に参考になるもの	2：品質向上のコンサルティング 絶対品質向上の実践指導
	3：実践的な生産工程最適化 ITCRでは理論面ばかり	3：情報技術 イントラネット	3：生産性指標・業績評価
	4：原価・生産性指標		
診断ニーズ	「販売施策と製品差別化」 自称優良企業だが、資本回転率が低く、売上停滞。 操業度も低く、販売向上が必須。 製品改良や競争戦略の必要あり。	「店舗管理および事務分析」 施設設計が機能別で来店者数に柔軟な対応が困難。 情報化の前に既存の事務フローの見直し。販売促進や信託商品開発もありや（法規制未調査）。	「コスト低減・購買管理」 材料調合のみの単純工程で工程改善の余地なし。材料回転率が6回程度。競合上の納期短縮と在庫圧縮を中心にした原価低減が課題。

会社概要			
会社名	COOPELECHE R.L.	TICATEX (TOYOBO)	AS SUKKAR
業種	食品加工業	繊維工業	食品加工業
企業形態	協同組合 (ミサに補助金)	株式会社	株式会社
操業年数	24年	35年	—
主力事業	乳製品加工品製造 ミルク50% ヨーグルト30% アイスcream20% 原料入荷32kl 加工能力25kl	ポリエステル綿混織物 糸 月産 40千ポンド 織物 月産 600千ヤード エアージェット織機89台	有機栽培砂糖の製造 グラニュー糖・シロップ マカデミアナッツ その他墓地サービス等
主力市場	国内 主にオキシデント地方 全国市場での占有率3.5% 外国資本 (トセナス) 95%	域内 30% 域外 70%	輸出 60% 北米・日本 国内 40% (占有率80%) 年産240千t
調達市場	組合員の176農家	すべて海外 (保税工場)	国内
総資本	3070 千USD	6711 千USD	3000 千USD
従業員数	120	240	100
売上高	6800 千USD	12000 千USD	2200千USD
税前利益	270 千USD	—	440千USD
財務指標			
総資本利益率	8.8%	—	14.6
売上高利益率	4%	—	20%
総資本回転率	2.2	1.8	0.73
一人当売上高	57千 USD	50 千USD	22千USD
経営課題			
	1:ISO9000と環境管理 消費者認知と近隣対策	1:品質への意識 ISO等に注目して非実質的	1:品質管理 ISOの認定
	2:生産関係の改善 自動化・機械化・情報化	2:専門職の人件費高 現場は安い	2:マーケティング 高付加価値化・新製品開発
	3:マーケティング改善 製品改良・付加価値製品開発	3:タイトル重視の文化 成果や実質を軽視する文化	3:生産工程改善 自動化・機械化
CEFOF 期待			
	1:生産性向上 プロセスの改善・TPM	1:意識改革 日本のTQCを通じて	1:CEFOF 自体の知名度向上 知名度はあまり高くない
	2:品質保証 HACCPの導入	2:CEFOF 自体のポジション 知名度はあまり高くない	2:既存の指導先の事後指導 定期的監査と包括的指導
	3:マーケティング	3:繊維検査精度の向上 公的試験所だけが誤差がある	3:各々領域の深化 より実務的アドバイス
	4:コスト低減 自動化を中心にした		
診断ニーズ	「製造の生産性向上」 能力不足。ボトルネック工程は すでに3ヶ所に特定されている。 「ISO9000とHACCP」 消費者の基準に関する関心の向上が急激である。		「輸出拡大」 国内市場をほぼ独占している状態で、輸出拡大のみが成長要因。品質・製品改良・コスト等いずれかの施策を推進する必要がある。資本回転率が低い。

2-4 生産性向上分野の現状と問題、産業界のニーズ

1 生産性向上分野の現状と問題

コスタ・リカの工業生産は、GNPの21.7%、総雇用者の16%、総輸出額の56%を占めている。

全国で約8万の事業ユニットがあると言われているが、企業として正式に社会保険庁に登録されているのは約5000社である。

49.6%の企業が従業員5人以下、すなわち零細企業である。約3分の1が従業員5人～20人の小企業である。総雇用者数は13万5000人で、このうち3分の2が大企業に雇用されている。

そして、総産出額の30%以上が国際市場へ輸出されている。その額は35億ドルを超える。内訳は、マイクロチップ関係(27%)、繊維関係(21%)、食品(11%)について自由加工区における製品(10%)などである。主要産業の構成はおおむね下記の通り。

業 種	企業数(社)	中小企業の占める比率
食品	1, 176	(93.7%)
繊維	700	(87.4%)
木材	730	(99.0%)
紙・グラフィック	423	(96.0%)
化学	245	(96.6%)
非金属	229	(96.1%)
金属加工	957	(96.6%)
電気・電子	145	(0.0%)
その他	112	(95.5%)

主要産業の現況とその特質は以下の通りである。(コスタリカ工業会議所 GUIA Industrial 2000 より)

食品	最大セクター、国内市場が中心、ここ10年間年平均6%の成長、雇用貢献度最大、特にベーカリー関係が多い、輸入品の追い上げに悩む。
衣料	企業規模最大級のものが多い、雇用貢献度第2位、繊維生産が中心、輸出貢献度第2位、輸入原材料への依存度が大、輸入品との競争激化。
木材	ほとんどが中小企業、エネルギー消費型、品質・価格競争激化。
紙・グラフィック	85%は小企業、印刷・出版が中心、輸入原材料に依存、品質・価格競争激化。
プラスチック	原材料は輸入に依存、資本整備が必要、エネルギー消費型、品質・価格競争激化。
薬品	研究開発費が大きい、知的所有権が重要、政府需要に依存度大きい、広告規制がある、流通コスト大、国際基準が厳しい。

電子・電気	輸出分野では最重要セクター、多くは自由加工区における先端技術企業、研究開発投資額大、最終組み立て作業が中心。
金属加工	零細企業が最多のセクター、雇用貢献度第3位、輸入原材料への依存度大、設備投資額大、熟練工を必要とする、アフターセールスサービスが必要である。

主要産業を取り巻く環境面での共通問題はおおむね以下の通りである。

①金利が高い ②インフラが不備である ③エネルギーコストが高い ④原材料価格が高い ⑤規制が厳しい ⑥不整競争が激しい ⑦輸入原材料に対する関税が高い ⑧熟練労働者が不足 ⑨品質・価格競争が激化

2 業界のニーズ

コスタ・リカ産業界における主要製造業は、1) 工業会議所 (CICR)、食品工業会議所 (CACIA)、金属工業協会 (ASOMETAL) によって代表される。今回は、これら3機関を訪問、面談して生産性向上に関する業界のニーズを調査した。

(1) コスタ・リカ工業会議所 (CICR)

1943年の設立、政策立案、政府に対する勧告活動、会員サービスなどをおこなっている。

国内主要製造業役800社を包含し、中小企業支援部門として中小企業支援センター (UATI) を併設する。業界のニーズに対応して、訓練コース、ワークショップ、セミナーなどを開催している。

近年業界では、競争力強化のために、経営改善による品質向上、コスト低減が強く意識されている一方、環境コンサルティングやエネルギーコンサルティングに対するニーズも増大しているという。中小企業（従業員100人以下、全企業の94%を占める）に対する技術支援分野では、企業の抱える問題が多様化、複合化していることもあり経営管理全般にわたる支援の要請が増大している。その内容は、生産管理、品質管理、マーケティング、情報システム、自動化、職業安全など多岐にわたる。技術支援センターでは、ISO9000, ISO14000 関係の指導などをおこないながら、中小企業の近代化を促進している。

国内には、コスタ・リカ工科大学をはじめ産業関連の教育機関や、訓練校などがあるものの、総合的な生産性センターを指向する CEFOF にたいしては、経営者の啓発や管理監督者の育成を通じて社内文化の改革、改善（生産性向上に対する意識改革）に、また、コンサルティングおよびトレーニングを通じて中小企業経営近代化のために貢献してほしいとの強い要請

があった。

(2) コスタ・リカ食品工業会議所

設立は1973年。コスタ・リカの主要産業である食品加工業の正式登録企業数は約1250社、そのうち約250社が加盟している。2カ月ごとにジャーナルを発行して、食品業界統計、マクロ経済環境などについて報じている。約30%の企業が革新的企業と位置付けられ欧米に輸出をしており、その関係からISO9000、ISO14000関連については喫緊の過大としての意識を持っている。残りの約70%はいわゆるファミリービジネスとして国内市場をターゲットとしており、保護的市場環境に甘んじたいとしながらも自由貿易の到来に恐怖感を抱いているという。

この業界の大勢を占める中小企業は、生き残りのための方策に腐心しているものの、慢性的な資金不足、経験不足から自力では十分な対応ができないのが現実である。関心の焦点は、価格競争と品質競争に勝つための経営の近代化である。抱える問題は、製品開発力の欠如、財務、マーケティングに対する知識の欠如、生産、技術、品質情報の不足、国際貿易慣行に関する知識の欠如などである。

(3) コスタ・リカ金属工業協会(ASOMETAL)

1967年の設立。国内には約900社の金属加工業があるが、そのうちの約50社が加盟。中小企業の育成と加盟企業の専門化に力点を置いているという。業種としては、コーヒー加工機械、ペイカリー用オープン、電話ブース、冷凍車両用部品、果物運送機器など。従業員規模は10人～30人が主流。

1999年度は、中米域内統合銀行(CABEI)プロジェクトにおいて、CEFOFから5Sの指導を受けたが、企業の意識改革におおいに役立ったという。今後は、新製品開発、機械設備の改善、国際市場への進出に力を注ぎたいとのこと。そのためには、各個別企業が緊密な連携を図りながら、それぞれの特徴と強みを生かして専門化を進めていく必要があると考えている。今後の課題としては、国際競争力強化のために、産業デザイン、品質改善、コスト低減の面で努力をする必要があるとの認識をしている。

3 CEFOF 域内生産性センターに向けて (CEFOF 作成資料)
(CEFOF toward Regional Productivity Center)

CEFOF

The Technical Instructor and Personnel
Training Center for Industrial Development
of Central America

**CEFOF toward
Regional
Productivity Center**



ALAJUELA, COSTA RICA
January, 2000



PRESENTATION

The world's economy reality raises new challenges to the Latin American region. It becomes indispensable to survive and mainly, to be successful; that companies of a country acquire the capability to design, to produce and to trade better and cheaper goods and services than those from the competition. The nations and prosperous companies that are productive, are not only those who have natural resources, low manpower and low capital costs, but rather those who are able to use these resources productively, due to the presence of a high training level and a high technological level.

This government intends to redefine and to consolidate the National System of Science and Technology, to channel more national resources from international cooperation toward these fields, to support our productive structure, through actions that raises quality and productivity's culture of our production toward our local and international market.

This document, in agreement with the above-mentioned, seeks to clarify objectives and a strategic planning position of the reorientation of the Technical Instructor and Personnel Training Center for the Industrial Development of Central America, CEFOF, to become into a Regional Productivity Center, also including, facts as productivity conceptual goals, the legal and financial goals, organisational and functional structure, international operations and to setting up a Central American network for the productivity development.



Table of Contents

PRESENTATION	1
TABLE OF CONTENTS	2
1. ANTECEDENTS	3
2. GENERALITIES	5
3. JUSTIFICATION.....	7
CEFOF TOWARD A REGIONAL PRODUCTIVITY CENTER	7
VISION	8
MISSION.....	8
5. POLICIES	8
5.1 COSTA RICAN GOVERNMENT POLICIES TOWARD PRODUCTIVITY AND QUALITY	8
5.2 INSTITUTIONAL POLICIES	
6. ORGANISATIONAL AND FUNCTIONAL STRUCTURES.....	10
6.1 THE FOUR FUNDAMENTAL PILLARS	12
6.1.1 <i>Education, Training and Improvement</i>	13
6.1.2 <i>Technical Assistance and Consultancy</i>	13
6.1.3 <i>Information and Productivity Promotion</i>	13
6.1.4 <i>Projects Development</i>	14
6.2 DEVELOPMENT AREAS	15
6.2.1 <i>Quality Management</i>	15
6.2.2 <i>Administrative and Production Management</i>	16
6.2.3 <i>Environmental Management</i>	17
6.2.4 <i>Laboratories for Quality Assurance</i>	18
6.2.5 <i>Information Technology</i>	20
7. LEGAL FRAME	22
8. FINANCIAL FRAME.....	24
9. INTERNACIONAL OPERATIONS	26
9.1 CENTRAL AMERICAN NETWORK FOR THE PRODUCTIVITY DEVELOPMENT	29

CEFOF

1. ANTECEDENTS

The Government of the Republic of Costa Rica and the Government of Japan developed a Technical Cooperation Program for the establishment, cooperation and consolidation of the Technical Instructor and Personnel Training Center for the Industrial Development of Central America (CEFOF), in Alajuela City, Costa Rica.

This Center has been laid on the firm conviction that it is essential to contribute in the increasing of the productivity of small and medium companies in Central American region, through the modernisation of the human resources, as a fundamental mechanism to reach the competitiveness of the economic sectors.

Accordance with the development of projects of cooperation of the Japan International Cooperation Agency (JICA)'scheme, a " Record of Discussions " (R/D) by both countries authorities members was signed on April 13,1992 in this way, officially the development of the first stage (1992-1997) of this project began.

This way, Japanese experts have developed a process of technology transfer in the areas of Productivity and Quality, as well as in Information Technology applied to the improvement of productivity, besides the contribution of the (Textile, Food, Metalmechanics) Laboratories for the quality assurance.

CEFOF, seven years later, is a consolidated Training Center. where their consultants have spread adapted technologies all over Central America, Belize, Panama and the Caribbean countries. For that, a use of a solid technological offer for the improvement of the productivity in the small medium industry, as well as in the services sector has been made

CEFOF

Within the training areas, CEFOF counts on with a series of " Technological packages "properly validated in the regional productive sector, which have allowed to develop varied programs. Some topics related with such programs are:

- (a) 5S Activities (good practices of order and cleaning with the participation of the employees and teamwork workshop).
- (b) Production Management.
- (c) Problems Solution Techniques.
- (d) Productivity Improvement through Industrial Engineering techniques,
- (e) Supervisors Training.
- (f) Control and Quality Assurance.

The accumulated experience has definitively demonstrated that a change of mentality it is required allowing a positive attitude in the organisation's human resources (s.g. Top Management, Average Control and Operative Levels) as a fundamental condition for the continuous improvement of the productivity.

CEFOF without any doubt, has been strengthened with the development of the second stage of the JICA's cooperation called " Third Countries Training Program (Guatemala, Belize, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Panama and Dominican Republic) ", for the period 1997-2001.

Nevertheless, today more than ever, there is conscience that although the continuous training of the human resources is an indispensable condition to support the companies in the improvement of the productivity, quality and competitiveness; at the present time these require of a wider technological offer: more technical assistance, industrial information, through productivity indicators and of consultants' accreditation, among others.

In this sense, the actual government has taken the decision to support CEFOF into actions that allow to spread technological offer towards the industries, that is, to impel the range of action area process as a Center, from a fundamental roll based on training as a "Training Center" to a wider spectrum as a "Regional Productivity Center", incorporating productivity promotion services, productive information, technical assistance, education, training and the improvement of consultants in the a regional level.



2. GENERALITIES

The international competitiveness is the result of the appropriate combination of different factors such as science (through better rationalisation processes), technology (with the use of mechanisms that allow the continuous modernisation) and competitiveness (when it is count with systems that facilitate the innovation and the quality); this competitiveness won't be possible to reach without the increasing of productivity related to international markets.

The quick changes of the end of the century make that the factors before mentioned (i.e. science, technology, productivity/quality and innovation) constituted themselves in a competitive advantage, just in case that productivity become the legal frame in which they are developed.

Productivity, then, implies a different paradigm from the simple concept of the relationship of products related to inputs, and it becomes a critical factor, subject to the continuous improvement and to a change of attitude that allows to believe that things can always be made with more quality, lower cost and just in time delivery.

On this particular, it is suitable and appropriate to mention the following text, taken from the Conference of Rome, carried out in 1958 by the European Productivity Agency.

"Productivity is after all, an attitude of mind. It looks for to improve continually all that exists. It is based on a conviction that things can be done today better than yesterday and tomorrow better than today. Besides that, it requires of the constant efforts to adapt economic activities to changing conditions, applying new theories and methods. It is a firmly belief in the humanity's progress"

An attitude of such nature is possible to achieve, through more training and the human resources modernisation of the country, with massive processes of productivity promotion, with better information sources for national companies, with more assistance for the industry technical



problems, in their opportunity areas, and with the training of a larger number of facilitators of the national productivity development.

The productivity unquestionably becomes, the key indicator of the advance of the international competitiveness, and for that, it should be known, understandable and get in by all over Costa Ricans working for the public and private sector, in the industry and massive education centers, among others; it constitutes a focus of life, "a firmly belief in the humanity's progress", which gives a superior dimension that overcomes the products/sales relationship.

Many countries have demonstrated the benefits of the development of productivity, such the cases as South Korea, Taiwan, Singapore, Hong Kong, Russia, Mexico and Philippines, among other, creating bigger employment opportunities, bigger supporting (cooperation) through the government - industry – education trilogy, more effective communication inside of and among the organisations, better conditions for wealth distribution and bigger opportunities for the integral social development. These are socio-economic and technological benefits derived from a solid and appropriate productivity policy, particularly when small and medium companies, have become as mainly targets to CEFOF.

CEFOF

3. JUSTIFICATION.

THE CEFOF TOWARD A REGIONAL CENTER FOR THE PRODUCTIVITY

At the present time we are living on the globalisation age, where free trade among nations is the central axis and competition is getting more severe. Given these circumstances an imperative necessity to increase productivity levels in order to become more competitive is required, for the sake to obtain the previously commented economic and social benefits

This task does not have to be an isolated effort, but rather it will require of the commitment and an integrated effort of all the society' sectors, as a main strategy for all those capable organisations involve that become agents of the productivity movement in the region.

In CEFOF, far from seeking "to make everything" we hugged the thesis that without a strategic alliance with all the committed organisms with productivity will be hardly difficult to impel a regional movement in favour of productivity.

Given the above mentioned relevance and the decided Japanese government's support to extend the cooperation received until the moment, the Japan Productivity Center (*Japan Productivity Center for Socio - Economic Development JPC - SED*), sent in 1998 to CEFOF as a "*Productivity Center Organiser*" to the International Cooperation's Director, Mr. Kiyoshi MIZUMOTO. On July 1999, Mr. Mizumoto visited Costa Rica again, as well as Honduras and Guatemala, with the purpose of carrying out a diagnosis of the technical feasibility of a project type technical cooperation with Costa Rica, with a regional projection.

Starting from that moment an extension of the strategy action of CEFOF has been propitiate to turn it into a Regional Productivity Center for the Central American Region. This is without any doubt, the great institutional goal that the current administration of the CEFOF intends to propose, supporting by the Central Government and of the productive sector of the country.

CEFOF

VISION

The Regional Productivity Center the will be Latin American leader, with the purpose of improving the companies' competitiveness and the quality life of the inhabitants.

MISSION

CEFOF is a recognised organisation with national and international projection, dedicated to provide efficient services in the areas of the education, training, consultancy and laboratory services of quality assurance, directed to improve the companies human resource's performing, through the application of concepts, processes and tools for the productivity increasing, using Japanese technology.

5. POLICIES

5.1 Costa Rican government policies toward Productivity and Quality.

The Ministry of Science and Technology as official responsible government organisation for the scientific and technological policies of the country, has considered necessary to convert CEFOF into a Productivity Regional Center, as priority action to assure the Productivity improvement and to raises competitive capability of the region. In the National Science and Technology Program 1998 – 2002 incorporates in it Scientific and Technological Development for the productive modernisation, the topic of Productivity (point 7.4).

On May 1999, during the visit carried out by the Ambassador of Japan, Mister Naotoshi Sugiuchi and the Expert of JPC-SED Kiyoshi Mizumoto to the Presidential House The President of the Republic of Costa Rica, Dr. Miguel Angel Rodriguez Echeverría impels the Regional Center with determination for the Productivity emphasising that now more than ever, there is an existing conscience that the continuous training of the human resources is an indispensable condition to



support the development of the companies and to achieve the increasing of productivity and quality improvement.

On the other hand in January 1999, the Ministry of Economy, Industry and Commerce jointly with the Ministry of Labour and Social Security, it published the decree #27603-MEIC-MTSS, in which the list of both ministries settles down to support the growth of the productive sectors in which an integrated national system for the support is presented for the Micro and Small Companies, MYPES to insert a national development strategy to link actions of the institutions that promote and make changes in the management administration forms that allows technological changes and in the commercialisation ways to stimulate the insertion of the Micro and Small Companies (MYPES) into the formal economy and the access to the productive resources. This governmental policy promotes the development of the methodology of education training; to multiply the capacity of transmission of knowledge and it looks for the development of Technical Assistants programs and Specialised Consultants for micro companies.

On August 1999, during the Central America and Japan Meeting carried out in Tokyo in which the Vice-Ministers of Central America agreed to:

" Both parts recognised the importance of the Technical Instructor and Personnel Training Center for the Industrial Development of Central America (CEFOF). As a Center for the improvement of Quality and the Productivity of Central American Products."

On October 1999, the Asamblea Legislativa (Costa Rican Congress) carried out three forums. In which universities, congressmen, industrialists, government officials and institutions that offer training services and consultancy participated in this activity, were mentioned that the industrial sector is constituted by 94% of small and medium companies and that the companies should invest more in education and training. It was also commented that the PYMES (small and medium companies) represents a form of economic democracy however they should be organised to face of external forces and local market that arrive from other countries with support and



conditions to compete in our markets. Consequently a industrial policy were defined as a group of actions that look for the increase of the industrial production destine to the local and international market and that promote a productive structure with more value added and technological content. Finally the proposal to establish a law in which the big areas are defined for the development and strategic selectivity of the micro, small and medium companies sector base on a national development policy. and to integrate a training program, financing and incentives, strategy in which a new list is given to the Ministry of Economy, Industry and Commerce.

In November 1999, the Ministry of Economy, Industry and Commerce carried out a forum in which a new general government policy was introduced a and a new national strategy that contribute to solve the urgent necessities of the small and medium industries in Costa Rica, considering the importance of the industrial sector inside the volume of the country production. This policies' objective and strategy is to create a favourable environment for the development of the small and medium companies that generates the required competitive advantages and to achieve a successful insertion in the world wide economy that produce an economic and social well-being to whole Costa Rican society.

5.2 Institutional Policies.

- To Contribute to the Costa Rican and Latin American modernisation of the human resources to become competitive leaders in the fields of innovation and directed transference to the improvement of the productivity of goods and services.
- To Offer Laboratory' services and technical assistance to companies of the Costa Rican and Latin American productive sectors, with emphasis in foods, textile, and metalmechanic branches.
- To reply to the necessities and expectations of the goal market, in coordination with other institutions or national and international organisations tune to the Center.

CEFOF

- To Design and to execute training programs for the modernisation of the human resources complemented with improvement programs and promotion of the productivity, information and consultants' accreditation.
- To Link the Center with the productive sectors and other sectors of the National System of Science and Technology.
- To support the quality improvement in the goods and services production, with an added value, through the improvement of the human resource.
- To develop the application of the Information Technology in the regional productive sector.
- To direct the national development of the goods and services productive sector based on the promotion, spreading and implementation of guided techniques to the productivity improvement.
- To promote the regional effort, guided to increase the productivity of the economic sectors. To contribute to the competitiveness increasing of the Latin American countries to achieve a development level that assures a better quality of life for all.
- To redefine the legal frame of CEFOF.



6. ORGANISATIONAL AND FUNCTIONAL STRUCTURES

With the purpose to fulfill the conceptual frame and the previously exposed policies, the Regional Center of the Productivity is organised with base in two general elements integrated as a Matrix that are complemented to conform a modern organisational structure and dynamics of the Center. These two elements are the fundamental pillars and the development areas.

DEVELOPMENT AREAS	FUNDAMENTAL PILLARS			
	Education, Training & Technical improvement	Technical Assistance & Consultancy	Information and promotion of the productivity	Projects Development.
Quality				
Management				
Production				
Management				
Environmental				
Management				
Quality Assurance				
Laboratory				
Information				
Technology				

This model has been created with base on the own experience of the Center, the current requirements of actual companies, and of course the experience of other Productivity Centers in the world. This is a fundamental structure to face in an efficient way the new challenges and changes of the future, as well as to achieve, without any doubt, the flexibility that the Center needs to be developed itself appropriately, according to the changes in the market demands and the evolution of the concerning knowledge.



6.1 The four fundamental pillars

The first element consists of four fundamental pillars or big objectives that constitute the reason of being of the Center and they will be developed with an interdisciplinary human resource. These are the following pillars:

6.1.1 Education, training and improvement

The most important factor to increase production in any company is productivity, without any doubt, the quality and the performance of the human resource. The accumulated experience in CEFOF in the modernisation of the enterprising human resource has contributed positively in the country and the region productivity since its creation. This way, education, training and improvement constitutes the first pillar of the Center, through an integral improvement of the human resource is looked for, allowing this to becomes in an changing agent to reach the excellence.

The general objective of this pillar is: to design, to modernise and to develop non-formal learning processes such as the education, training and improvement of the human resource of the productive sector through the reinforcement of knowledge, aptitudes and abilities. This is executed through: seminars, courses, workshops and other similar activities, developing this way a change of attitude toward a identification and understanding of the problems of their environment and this way to take advantage of the opportunities of continuous improvement in the companies.

6.1.2 Technical attendance and consultancy

The improvement of the productive and administrative systems, through the services of technical assistance and consultancy, is another important activity that has been developed lately in CEFOF as a form of assisting the necessities of a great industrial sector that requires it. This



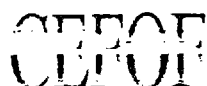
way, the technical assistance and consultancy constitutes the second pillar of the Center, through which an integral improvement is looked for to adapting and implementation of new technologies as strategic tools to increase the companies productivity.

The general objective of this pillar is: to develop an interdisciplinary consultancy in productive companies as well in goods as services with the capacity to reply to an effective solution of specific problems that affect them, integrating at the same time, technical assistance services of with the purpose to detect, monitored and to direct efforts toward a global service according to their priority necessities of each assisted company.

6.1.3 Information and promotion of Productivity.

To begin a productivity movement in a country or a region it is required first an education process to the public and productive sectors about the importance of the productivity increasing as the most effective way of achieving an improvement of quality of life and population's socio-economic general conditions. On the other hand a basic factor to determine the reached benefits is constituted by the processing of productivity statistical indexes according to the economic sectors. This way the third pillar of the Center Information and promotion of the productivity are justified.

The general objective of this pillar is: To offer Information services to the public on direct related topics and indirectly on productivity and quality in the companies through the processing and strategies development of promotion programs of productivity and quality in the productive sectors emphasising in the small and medium companies. Besides the above-mentioned, to develop diagnosis models, productivity measuring and evaluation of real indexes of the productivity through national and regional statistical of productive sectors and sub-sectors of the economy.



6.1.4 Projects development.

CEFOF, as an articulate entity of the institutions and organisations dedicated to the productivity improvement, has the task of to summon and to promote the formulation, the design and the projects installation of special studies at national and regional level that facilitate the development and competitiveness increasing of the small and medium companies, in the different productive sectors. This way the fourth and last pillar of the Center constitutes the Projects development.

The general objective of this pillar is: To design, to formulate and projects development that reaches the national and regional area in the productivity and quality topics directed to the concerning productive sectors. At the same time it is looked for to carry out special studies on technical, human and environmental conditions of different companies sectors of Central America, with the purpose of guiding projects toward the high-priority topics that have been determined in the country or the region.

It is important to mention that these four pillars of the Center will be extended. This means that there is a possibility in the near future to incorporate more pillars agreed the Center develops itself, according to the environment needs and the tendency of a Regional Center of this magnitude. This structure, in fact, allows great flexibility, which, at the same time contributes to have a long-term wider range action.

1.2 Development areas

The second element of the organisational structure consists of Specialised development Areas in different subjects each one, of which diverse services could be offer, always in function of the Center's four pillars. These development areas are assist by interdisciplinary Professionals groups that as teamwork, being specialised in certain fields of knowledge The objective of the professionals of these Center is to perform as instructors, consultants, promoters and projects



formulators in the Productivity topic in general, inside a frame of specialised services for the institutions or goods and services companies of the region.

These Development areas are assisted by several professionals in different branches, but with a common objective: To emphasise the speciality in certain topic with the purpose of developing in a continuous way, quality services to a specific market, in harmony with the four pillars of the Center. In each group, diverse topics related with the speciality exist; also, other topics will be investigated as agreed to new needs of the productive sectors of the region are detected. This dynamic process help to the continuous updated of the companies' human resource.

The current Development areas are:

6.2.1 Quality Management

Definition:

The International Standard ISO 8402:1994, defines Quality management as:

“ All the activities of all administrative functions that determine the quality policies, objectives and responsibilities, and they are introduce through the quality planning, quality control, quality assurance and the quality improvement inside the quality system”.

Quality Management includes as much quality control as quality assurance, as well as additional concepts of the quality policy, quality planning and quality improvement. Quality Management operates through a quality system. These concepts are extended to all the organisation parts.

Quality Management assumes these concepts in the long-term range inside a global strategic administration with all organisations' members participation for it benefit, members, customers and general society.

CEFOF

Justification:

The companies that are improving their competitiveness require integrating the concepts, techniques, international standards and quality tools inside the company's administration, from the top directive level until the operative levels. This makes that the companies are beginning to use these methods to create strategic plans and to develop them through the whole organisation.

General objective:

To contribute to the productivity improvement of the economic sectors through the promotion and sensitiveness the philosophy of Quality Management, technical improvements and quality administration tools to increase their competitiveness.

6.2.2 Administration and Production Management.

Definition:

It can be defined as the in charge area of analysing the reaches and impacts of the established systems of the small and medium companies in their normal operation, regard to production, marketing, products, resources and projects, having as goal to support and to improve continuously processes and productivity.

Justification:

The Administrative management as such, understands two mainly and important areas for the small and medium companies (strategic administration and production administration).

CEFOF becoming as a Productivity Center, necessarily has to extend the technological offer, with the purpose of being able to offer an integral service of consultantship and consultancy to



General objective:

To promote to the industrial companies and services sector, including the small and medium companies, as well as the society in general, all those necessary elements to establish Environmental Management Systems to achieve itself protection.

6.2.4 Quality Assurance Laboratories.

Definition:

The Laboratories for Quality assurance, are a valuable tool which the Center counts with, they are the specialised support for the interdisciplinary projects development with other specialisation areas.

It also count with own projects that have as goal to projected toward the national industrial sector, needs offering them specialised services, consultantship and training.

Justification:

It is important the analyses inside the industry, is a essential part inside the Quality assurance, because verification of raw materials, in process material and finished product, are aspects that anyway avoid waste of materials for the industrial process and the offering of bad quality products. Verifying step by step these points strengthens the industrial process; this way security is given to the custom relating to quality offer.

An important element that most influences in the analysis control for industries is the standard ISO, it settles down a guide that helps to a better consultantship when carrying out each analyses; among these points we find:



1. To promote Quality assurance activities.
2. To participate in metrology activities.
3. To promote the industrial investigation.

General objective:

To offer excellence services in training activities, technical consultancy and project development to satisfy the quality demands of food, textile and metal-mechanic industry as contribution to the current process of economic globalisation.

6.2.5 Information Technology.

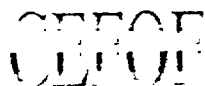
Definition:

It is a group of Methodologies and Software Tools that support information Management the modernisation of daily and special techniques used by the human resource productive sector.

Justification:

The Software industry in Costa Rica as well as in other Central American countries area a strong force day with day has been increasing. Software exports to countries of the American, European and Asian continent is a reality, as well as the great proliferation of new companies in this field. In Costa Rica near approximately 150 companies of software developers where 65% has more than 10 Systems Engineers and 35% less than 10 engineers exists.

The Information Technology has a very important function in the strategic plan of any company to achieve the established goals, consequently most of the companies and institutions that

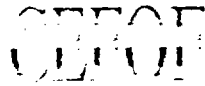


conform the productive sector of the country have its Information technology department better known as: Computer science, Computer Center, among others.

It is our commitment to support the development of this Costa Rican new industry as well as to reply to the current technological needs of the Information Technology departments.

General objective:

To provide channelled technological transfer through training services, consultancy and promotion to the productive sector of the region using resources and tools from the Information Technology Area, to promote the modernisation and development of the productivity and competitiveness.



7. LEGAL FRAME.

As an official institution of Superior Education, CEFOF is framed inside the law 6541 and its regulations, but for its peculiar nature it is managed by the Executive decree #21331 MEP that creates the institution, through Executive decree #21356 MEP Regulations of the CEFOF settle down. Later on, through decree #24930-MEP-MICIT changes were made in Article 5° of decree 21356-MEP where changes in the Board of Directors membership were made.

Given the Center evolution and future perspectives, obviously the current legal structure is not enough to be able to undergo strategies and objectives traced, reason why a Law draft project is being developed to strengthen CEFOF as a Regional Productivity Center and as a Legal non governmental entity with legal registration and own patrimony in where objectives are given.

- To promote the appropriate technological transfer in productivity promotion.
- To offer information services of on productivity measuring.
- To offer consultancy services and of cooperation between workers and administration of all the economy sectors.
- To carry out investigation studies in the productivity field, the quality and competitiveness.
- To Promote and to Develop training programs, education and consultants' accreditation.
- To Contribute to a better level of life and manpower work life improvement.
- To achieve their goals, The Regional Productivity Center will have the following attributions:

CEFOF

- a) To organise, to administrate and, to coordinate the National Productivity System of all the economy sectors according to guidelines given by the Executive Power and its corresponding legal dispositions.
- b) To provide technical assistance to institutions and companies on the improvement of the productivity levels and developing quality controls
- c) To carry out and to participate in studies and investigations on matters related with their goals.
- d) To settle down and to maintain national and or foreign relationships with other entities, which goals are similar to CEFOF-CRP and, to subscribe exchange and cooperation agreements with them when they were convenient.
- e) To Educate and to accreditate consultants in the Productivity field.
- f) To sensitise different economy sectors on the advantages of impelling productivity development programs.

Among other attributions

CEFOF-CRP, would be under the Board of Directors and an Executive Director's Administration.

This way the Regional Productivity Center, will be able to develop its objectives, plans and programs in a more expedite and this way, will be able to offer on time services to the users.



8. FINANCIAL FRAME.

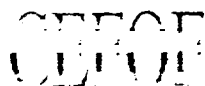
Since the creation of CEFOF, it has been financed through funds transfers from the Central Government, assisted through the National Budget assigned at first to the Ministry of Public Education at this moment to the Ministry of Science and Technology. Parallely, CEFOF has received incomes through training services and technical assistance' sales which are incorporated to every year budget. In the following chart it is shown the significant growth that for this concept CEFOF have had for the last years.

Nevertheless the Center's financing situation is not enough, a new an strong capital and innovative support it is required, reason why in the Law draft Project some financing alternatives such government and private (memberships) that guarantee the permanent functioning and operation of the Center, as well as the sale of its specialised services.

CEFOF

Fund Assignment to CEFOF Budget

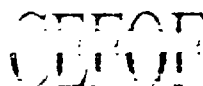
Budget Detail / year.	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Personnel Expenses.	10.00	33.10	78.70	103.10	103.90	130.00	143.30	168.30	209.00
Building Maintenance	0.60	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.70
Equipment Maintenance	2.70	5.30	3.60	0.90	3.40	6.00	4.00	2.50	2.00
Electricity, telephone, gas and travel expenses; others.	3.30	23.20	26.80	13.30	24.20	34.70	33.10	27.70	16.00
<i>TOTAL</i>	<i>16.60</i>	<i>72.60</i>	<i>109.10</i>	<i>117.30</i>	<i>131.50</i>	<i>170.70</i>	<i>180.40</i>	<i>200.00</i>	<i>227.70</i>
Services sale/ Income	0.00	0.60	9.10	13.80	20.60	30.80	40.40	52.00	67.70
Government Transfers / Income	16.60	72.00	100.00	103.50	110.90	139.90	140.00	148.00	160.00



9. INTERNATIONAL OPERATIONS.

Since the beginning, CEFOF start as a training center for the industrial sector of Costa Rica first and Central America later on, since 1995 it raid on the consultancy area. CEFOF has been working in the establishment of international relationships with different organisations of the regional countries. Up to the date, the following projects have been carried out:

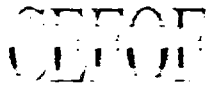
1. CEFOF - International Labour Organisation (ILO) Strategies for the Improvement of the Productivity"
2. CEFOF - Central American Bank of Economic Integration (BCIE) – Costa Rican Food Industry Chamber (CACIA). "Training Program and technical assistance for the alimentary industry in Costa Rica".
3. CEFOF - Central American Bank of Economic Integration (BCIE) – Metal-mechanics and Metallurgists Manufacturing Association (ASOMETAL) "Training Program and technical assistance for the Metal-mechanics and Metallurgists industry in Costa Rica".
4. CEFOF - Government of Taiwan - Ministry of Science and Technology (MICIT) "5S Programs in Central America, Costs Reduction Techniques in Central America".
5. CEFOF - Business School, University of El Salvador.
6. CEFOF - Agronomic Tropical Center for the investigation and teaching (CATIE).
7. CEFOF - Dynamic Consultants. " Program for the development of leaders in Projects".
8. CEFOF - Interamerican Development Bank (BID). Costa Rican Industries Chamber (CICR). "Excellency and enterprise achievement Program".



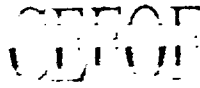
9. CEFOF - FUDESPRO - Small, Medium and Micro-Enterprise development Consultants Association ACODEP (Nicaragua). "Technology Transfer for the productivity and competitiveness improvement, and facilitators training in the productivity and the competitiveness improvement".
10. CEFOF – BCIE. "Improvement of the company productivity ". (Central America).
11. CEFOF - ORACLE of Central America. "Productivity Measure Project assisted by computer".
12. CEFOF - National Entity of Accreditation (ENA) - CTCAP - MICIT Quality in testing Laboratory ”.
13. CEFOF - MICROSOFT of Central America "Windows DNA Camp, "Lecture on the actuality Costa Rican computer community".
14. CEFOF - Training and Consultancy Latin American Center (CELAC).

The CEFOF, as a Regional Productivity Center, has extend its technological offer and actually offers training, improvement, consultancy, productivity promotion and others services to the regional productive sector. Through additional international operations, the CEFOF is looking for the technological and economic strengthening with the purpose of having enough capacity to reply to customer's requests. On the other hand, the constantly search of new alliances, allows the Productivity Center to have access to information and technical-professional support on programs implementation and to adapt them to each country needs.

Actually some of the pointed out projects are been executing as well as others are in process of being approved at a regional level:



1. CEFOF – JICA. “Third Countries Training Program”.
2. CEFOF - International Trade Foundation (FUDECI) - Quality Institute of the University of South Caroline at Spartamburg.
3. CEFOF - FUDESPRO - Quality Services International (QSI).
4. CEFOF - FUDESPRO - Central America and Panama Technical Board (CTCAP) (El Salvador). “Productivity Improvement Program”.
5. CEFOF - Industrialists for the Development Association (AED). “Donate a day in the school”. (5S program implementation in eight Costa Rican schools).
6. CEFOF - FUDESPRO - Costa Rican Food Industry Chamber (CACIA) - American States Organisation. (OAS) (Central America). “HACCP Programs for the Food Industry, management improvement”.
7. CEFOF - FUDESPRO - REYSA Consultants - UTEPYMI (Guatemala) “5S Programs”.
8. CEFOF - National Accreditation Entity (ENA) - CTCAP – MICIT. “Modernisation Project of the communication infrastructure”.



9.1 Central American network for the productivity development.

The Regional Productivity Center has straight communication with National Organisations of Science and Technology offices, and also with Central American countries through personnel network connection. Such offices are:

- National Secretary of Science and Technology, Guatemala.
- CONACYT, El Salvador.
- Honduran Board of Science and Technology, COHCIT, Honduras.
- Technology, Normalisation and Metrology, Nicaragua.
- SENACYT, Panama.

The personnel network connection offices have the following functions:

- To support the development of the of Regional Productivity Center project.
- Acting as coordinators and organisers of carried out activities to develop the productivity movement of the region, such as conventions, courses, assistance programs, etc.
- To develop and to promote activities in their countries agreed with the principles of a productivity movement.

The industrial and technical assistance units of the Industry Chamber to promote and to develop the productivity movement will also support the Regional Productivity Center:

- UTEPYMI, Guatemala.
- UNATIH, Honduras.
- UNAPI, Nicaragua.
- UNATI, El Salvador.
- Technical assistance unit for the Industry. UATI, Costa Rica.
- Technical assistance unit for the Industry. Panama.

4 CEFOF に対する質問状とその回答（「コスタ・リカ側からの要望内容」および「域内に対する普及方法」にかかる部分のみ抜粋）

4 - 1 質問状

**QUESTIONNAIRE
FOR THE BASIC STUDY TEAM
ON THE PROPOSED PROJECT
ON “CEFOF AS A PRODUCTIVITY CENTER”
IN THE REPUBLIC OF COSTA RICA**

This questionnaire is designed to grasp the current situation of Technical Instructor and Personnel Training Center for Industrial Development of Central America (hereinafter referred to as "CEFOF") and the proposed Project "CEFOF as a Productivity Center" (hereinafter referred to as "the Project"), in line with the dispatch of Basic Study Team of JICA for the Project in January 2000.

It will be highly appreciated if you could prepare the answer in writing for the following questions and submit them to JICA Office in Costa Rica at your earliest convenience not later than December 10, 1999. Due to the limit of time, priorities are given on the questions which are underlined to prepare and submit the answers by the above-mentioned date.

Although some questions may have been answered already to Mr. Mizumoto who was dispatched to CEFOF as an individual expert in July 1999, we would like to confirm the latest information on the Project.

It is highly appreciated if you understand that the fields of technology transfer mentioned below are not always to be included in the Project. Please also understand that before the dispatch of the said Team, additional questionnaire might be sent to you to smoothen the efficient discussions by the Team and CEFOF.

Thank you for your kind cooperation in advance.

ATTACHED DOCUMENT

I Present Status of Productivity in Costa Rica

1 Government Development Policy on Productivity Improvement of Costa Rican Industries

Except "Programa Nacional De Ciencia y Tecnologia (1998-2002)", which we have already obtained through Mr. Mizumoto, if any new description has been given to the field of Productivity Improvement of Costa Rican Industries in the latest and/or next version of National Development Plan or other national or ministerial strategies, please inform in detail of it.

(In answering the question, please provide each copy of plan or strategy mentioned in your answer.)

2 Cooperation (to be) extended by other bi-lateral and multi-lateral aid agencies for Productivity Improvement in Costa Rica except the ones for the Project

II Present Status of "Small and Medium Scale Industry" and "Large Scale Industry" in Costa Rica

1 Government Policy

(1) Government Development Policy on "Small and Medium Scale Industry" and "Large Scale Industry"

If any description has been given to each of the said industries in the latest and/or next version of National Development Plan, Industrial Development Strategy, White paper or other national or ministerial strategies, please inform in detail of it. (In answering the question, please provide each copy of plan or strategy mentioned in your answer.)

(2) The framework of Small and Medium Enterprises (SMEs) promotion policy.

If SMEs promotion policy has been promulgated in Costa Rica, please inform in detail of it, including the ministry in charge, the implementing agency, the objective, the measures to be taken, the target groups (sectoral or regional target), CEFOP's involvement and etc. (In answering the question, please provide copy of the SMEs promotion policy papers, if any.)

2 Current situation of SMEs

(1) The current situation of "Small and Medium Scale Industry" in comparison with "Large Scale Industry" in Costa Rica (Including statistics as well as the description of their strength and weakness of SMEs, etc.)

(In answering the question, if possible please submit any publication in English or Spanish, such as white paper, which reflects the above mentioned situation.)

(2) The needs of SMEs such as dissemination of knowledge and technologies for Productivity Improvement (referring to respective sub-sectors, if possible)

- (3) Each number of micro, small, medium, and large industries by sub-sectors in Costa Rica indicating criteria by scale among micro, small, medium, and large industries.

3 Supporting services to SMEs

- (1) The existing public and private institutions that offer supporting services to SMEs to satisfy their needs mentioned in 2 (2) above.
- (2) The current needs of supporting services to SMEs for their productivity development, that are not met by existing service institutions. Please refer to the expectations to CEFOF at this point from the views of the government and the industry.

- 4 Cooperation (to be) extended by other bi-lateral and multi-lateral aid agencies for the development of small and medium scale industry except the ones for the Project

III QUESTIONS RELATED TO CEFOF AND RELATED AGENCIES

1 Latest organization chart and functions of the following ministries and CEFOF:

- (1) Ministry of Agriculture and Stock raising (Ministerio Agropecuario), indicating the relationship with Ministry of Science and Technology
- (2) Ministry of Science and Technology (MICIT)
- (3) The Technical Instructor and Personnel Training Center for Industrial Development of Central America (CEFOF)
- (4) Other ministries and agencies related to CEFOF and/or the development of productivity as well as small and medium industry, if any.

2 Current Situation of CEFOF

- (1) Detail function of each department mentioned in the CEFOF's organization chart.
- (2) Number of staff of each department mentioned in the CEFOF's organization chart.
- (3) Salary standard and average working years in comparison to private corporations.
- (4) Budget and settlement account from 1997 to 2000. (Please refer to Annex 1 as a sample)

3 CEFOF's performance

- (1) CEFOF's performance from 1992 to 1999
(Please fill out Annex 2):
- (2) CEFOF's performance by respective sub-sectors in 1999
(Please fill out Annex 3):
- (3) CEFOF's performance by respective scale (micro, small, medium, and large) of company in 1999
(Please fill out Annex 4):

- (4) In which way have SMEs companies obtained the resource to pay fee for CEFOF's service?
 - a Company's own income
 - b Governmental subsidy for SMEs
 - c Other organization's fund
 - d Others

- 4 Current situation of FUDESPRO
 - (1) Budget and settlement account from 1997 to 2000 referring to each program of FUDESPRO's Joint Ventures.
(Please refer to Annex 1 as a sample)
 - (2) If possible, please provide the detailed cooperation agreement signed by CEFOF and FUDESPRO that defines the administrative procedures to conduct joint activities.

- 5 Cooperation with CEFOF and/or FUDESPRO (to be) extended by other bi-lateral and multi-lateral aid agencies except the ones for the Project

IV QUESTIONS RELATED TO THE PROJECT

- 1 Fields of technology transfer in the Project
 - (1) Please inform us of the background and the needs of technology transfer targeted for the Project in the lights of the needs of CEFOF, Costa Rican government, Costa Rican industry and Central America respectively, favorably using statistics.
 - (2) Which service function and technical fields does CEFOF expect to strengthen in the Project? Please prioritize the said fields.
(Note: The above-mentioned service functions refer to those activities for in which the experts will transfer the necessary technology to the staff in CEFOF during the cooperation period.)
 - (3) The reason why CEFOF selects and prioritizes the said fields in relation with the corresponding needs and bottleneck of the targeted industries.
 - (4) Please inform us of your visions of CEFOF as a productivity center to be strengthened by the Project, including the target groups (sectoral or regional target) and areas to be benefited from CEFOF
 - (5) Present constraints of CEFOF in detail in realizing the above-mentioned visions.
 - (6) If you have any specific plan or idea to disseminate the technology transferred by the Project to the Central America region, please inform in detail including fields, target countries/groups, methodology or system of dissemination, supporting organizations and etc.

2 Please inform us of the data on the candidate as the counterpart personnel

(1) Name

(2) Present Designation

(3) Field(s) of technology transfer in charge in the Project

3 If you have any specific plan or idea of organizational formation and personnel allocation in order to provide the above mentioned services in 1(2) above, please inform us in detail.

V Other relevant information

Please provide us of any information, which will facilitate our understanding of the activities of CEFOF.

4.2 and 4.3 Fields and reasons that CEFOF expects to strengthen in the Project

CEFOF's STAFF

<i>Development Field</i>	<i>Justification & Constraints</i>	<i>Specific Technology Transfer Required</i>	<i>Target Sector</i>
Consultancy techniques for Small and Medium Enterprise (SMEs)	<p><u>Justification:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> The managers need to conduct systematic activities to achieve the goals of the entire enterprise. For that reason diagnosis is needed to get evaluation parameters in the whole company. Diagnosis must be connected integrally and also include all the different functions such as an overall observation of general management, productivity measurement, production, finance, marketing, information and labor management techniques. The purpose of this technology transfer is to train specialists who are going to perform diagnosis, consultation and education for small and medium enterprises to improve their management efficiency, productivity level and profitability. <p><u>CEFOF's Constraints:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Lack of experience in industrial diagnosis, productivity measurement and consultancy techniques There are no certificated consultants in CEFOF. 	<ul style="list-style-type: none"> Basic Knowledge of management Management techniques needed for diagnosis: general management, productivity measurement, production finance, marketing, information and labor management. Techniques for promoting diagnosis recommendations 	Central American SMEs

CEFOF's STAFF

<i>Development Field</i>	<i>Justification& Constraints</i>	<i>Specific Technology Transfer</i>	<i>Target Sector</i>
Quality Management System	<p><u>Justification:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. The software, manufacture, services, and foods industry in Costa Rica as well as in the other Central American countries gets stronger every day. Today, the exportation to countries in America, Europe and Asia is increasing day by day, as well as the great proliferation of new small and medium companies in non-traditional products, so that, they have to be more productive and competitive. For this reason, Project Management and Quality Systems Management are rapidly becoming a necessity in the productive sector, a basic and indispensable requirement for orderly and controlled growth. 2. The Central American region are composed basically by small and some medium companies. They need technological support for the training and development of their quality management system. 3. CEFOF has a staff with several professional profiles and experiences. They need training and experience in some qualities models, such as, ISO-9001, ISO-17025, ISO-19011, etc. 4. Because of the need that the enterprises must control and protect the environmental, it is also required for the CEFOF staff to receive training and experience in in ISO 14000 and some other topics related to this field. <p><u>CEFOF's Constraints:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lack of knowledge and experience in Project Management and Quality Management System. 	<p>Topics:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documentation of quality management systems • Quality planification • Strategies for quality systems implementation • Document control tools • Internal quality audits • Lead auditing training (ISO 9000) • Lead auditing training (ISO 14000) 	Central American SMEs.

QUALITY MANAGEMENT GROUP

<i>Development Field</i>	<i>Justification & Constraints</i>	<i>Specific Technology Transfer Required</i>	<i>Target Sector</i>
Process Analysis and Improvement	<p><u>Justification:</u> Most of the quality problems and also the high production costs that SMES have are due to the lack of standardization process. There is a low standardization culture or this activity is done with low efficiency. Most of the enterprises with exportation capacity required an international recognition of their quality system.</p> <p><u>CEFOF's Constraints:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lack of knowledge and experience in Process analysis. 	<ul style="list-style-type: none"> • PROCESSES ANALYSIS • Experimental Design • Processes Monitoring • Statistical Process Control • Metrology 	Central American SMEs
Statistical Process Control	<p><u>Justification:</u> The quality control is the base to achieve the quality assurance. Most of the SMEs have a weak level in their quality control of products and practically there is not a quality control of the process. This situation causes that the amount of non conformity product would be high, increasing the production cost and decreasing the level in competitiveness.</p> <p><u>CEFOF's Constraints:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lack of knowledge and experience in Process Control. 	<ul style="list-style-type: none"> • Failure mode and effect analysis • Advanced statistical process control • 6 sigma process development • Taguchi technics • R & R analysis 	Central American SMEs

<i>Development Field</i>	<i>Justification & Constraints</i>	<i>Specific Technology Transfer Required</i>	<i>Target Sector</i>
Total Quality Management	<p><u>Justification:</u> In the globalized market in which the development of Central America Region is taking place, the SMEs are facing a strong competence with large industries, most of them being foreign companies, that have the possibility to be into a bigger scale economies. For this reason those companies can compete with low prices. The SMEs competence strategy is in the quality of their products, their services and their suppliers that is why is necessary to develop a quality culture to foment a management leadership and also a positive attitude to continue improvement in the workers.</p> <p><u>CEFOF's Constraints:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lack of knowledge and experience in the advanced topics of total quality management. 	<ul style="list-style-type: none"> • Quality function deployment • Social responsibility SA 8000 • TL 9000 • Client Service • Quality costing • Human performance in quality • Quality leadership • Marketing and quality • Quality awards 	Central American SMEs

QUALITY ASSURANCE AREA

FOOD LABORATORY

<i>Development Field</i>	<i>Justification & Constraints</i>	<i>Specific Technology Transfer Required</i>	<i>Target Sector</i>
Chromatography Techniques Topic: To develop Chromatography techniques (HPLC and G.C) for food analysis. Food Composition -Fatty Acids. -Cholesterol -Vitamins. Food Contamination: -Pesticide Residues (organochlorine residues, organophosphorus residues). -Aflatoxins -Food Additives.	<u>Justification:</u> Nowadays, the food industry needs a guaranteed laboratory that offers different kinds of analyses for the reasons bellow mentioned: Good Quality Assurance systems are required (product certification) National and international regulations. In a very near future the Technical Regulations RTCR:135:1999 will be a mandatory requirement. The government is also requesting the rules for the control of food contamination. At this moment Costa Rica has 9 laboratories (private and public) offering services in food analysis. Two of them are the only labs making the cholesterol and fatty acids analyses. In case of vitamins tests there is no lab doing those analysis, and there is only one lab making pesticide tests. For CEFOF Chemical Lab, it is a strong necessity to have good analysis methodologies in order to take advantage of the equipment and also to be a more competitive lab for the industry by offering them liable and satisfactory results.	Person with wide knowledge and experience in Gas Chromatography and Liquid Chromatography (HPLC) in food analysis	Food industry.

<i>Development Field</i>	<i>Justification & Constraints</i>	<i>Specific Technology Transfer Required</i>	<i>Target Sector</i>
<p>2. Japan Food Security System</p> <p>Topic:</p> <p>Japan Food Security System (Hazard Analysis and Critical Control Points) and Good Manufacturing Practices (GMP).</p> <p>HACCP, Implementation</p>	<p><u>Justification:</u></p> <p>CEFOF offers advisory in this field to the National and Regional Industry, for that reason it is extremely important to know and implement the Japanese knowledge in this field.</p>	<p>Training in Japan</p> <p>To visit the Food Industries in Japan to know and analyze their Food Security Systems, with the purpose to Transfer their techniques and controls to the regional industries.</p> <p>An <u>Auditor</u> with wide experience implementing HACCP systems. He will conduct his counterparts in the follow up activities for HACCP implementation. The auditor will visit the company with his counterparts during 1 week each three months</p>	Food industry.
<p>3. Statistical sampling</p> <p>Topic:</p> <p>Sampling in the Food industry for laboratory analysis:</p> <p>-Statistics of sampling.</p> <p>-Sampling in different foods (grains, vegetables, milk, meat, water, etc).</p>	<p><u>Justification:</u></p> <p>It is extremely important to know the sampling techniques because it guarantees the confidence of the laboratory results.</p> <p>The ISO 17025 norm is an important part of the Quality Assurance for a Sampling Laboratory.</p>	<p>A person with wide knowledge and experience in sampling and statistics, as well as food analysis.</p>	Food industry

<i>Development Field</i>	<i>Justification & Constraints</i>	<i>Specific Technology Transfer Required</i>	<i>Target Sector</i>
<p>4. Environmental Indicator analysis: Soil, water, air</p> <p>Topic:</p> <p>To develop techniques for the environmental indicator analysis, as part of the Food Industry service.</p>	<p><u>Justification:</u></p> <p>Costa Rica has only 3 environmental index analysis laboratories.</p> <p>The national and international regulations (environmental legislation) are more severe. In Costa Rica we have the Noise and Vibrations Control Rules (10541-TS) and the Regulation on Industrial Hygiene (11492-SPPS), besides the international norm ISO 14000.</p>	<p>A person with wide knowledge and experience in sampling and statistics, as well as food analysis.</p>	<p>Food industry</p>
<p>5. Food Microbiological Analysis</p> <p>Topic:</p> <p>To develop the techniques for the food microbiological analysis.</p>	<p><u>Justification:</u></p> <p>Costa Rica has two laboratories of food microbiological analysis. The microbiological analyses are part of the Quality Assurance system in the food industry.</p> <p>For the CEFOF Chemical Laboratory it is important to have these analyses services in order to be more competitive. At the same time we should offer a complete service in the microbiological, Physical and chemistry fields.</p>	<p>Person with wide knowledge and experience in the food microbiological analysis.</p>	<p>Food industry.</p>

**METAL MECHANICS LABORATORY
(METROLOGICAL CONFIRMATION AND DESTRUCTIVE TEST)**

<i>Development Field</i>	<i>Justification & Constraints</i>	<i>Technical transfer Required</i>	<i>Target Sector</i>
<p>The training by means of General Consultancy Courses in Japan,</p> <p>Metrological Confirmation Normalization Accreditation Laboratories.</p> <p>field, and of</p>	<p><u>Justification:</u></p> <p>Metalmechanics Industry of the country represents 8.4% of the total of industrial production, 20% of the bosses of the industrial sector and it generates 13% of the total of employments of the industrial sector. In a sample of 52 companies, it is evidenced that 8% is devoted completely to the export, 10% dedicates among 70-60% from the production to the external market and 33% they export among 2-50% of its production. Their main markets are Central America, North America and South America. Also, the Metalmechanics Industry possesses high sub-contract potential and provision of services and final product to the sectors of the Alimentary Industry, Electronic Industry, Plastic Industry, Construction and Automobile spares parts.</p> <p>This sector has a lot of market potential and possibility of generating value added in the products of more technological complexity, for example, in the production of molds and dies that are a basic input for the before mentioned industries. But bigger training and technical assistance is required in Mechanic Design and Metrological Confirmation. Also require training and Consultancy in: ISO-9000, Marketing, Processes Standardization, CAD-CAM, among others.</p>	<p>Consultancy Courses in Japan</p> <p>Short Term Japanese Experts</p>	<p>Metal Mechanic industry.</p>

TEXTILE LABORATORY

<i>Development Field</i>	<i>Justification & Constraints</i>	<i>Technical transfer Required</i>	<i>Target Sector</i>
Training in textile laboratory tests.	<p><u>Justification:</u></p> <p>Many small industries need to test the quality of the raw materials (textiles), because they provide some services to international companies. These companies demand test the products before buy them.</p> <p>In this moment only one person received training in Japan, the other two persons need to improve their knowledge, with experts on the field.</p>	Technical persons from laboratory can receive course in Japan	Textile industry.
<p>1. Expert in ASTM, AATCC specially and ISO standards. (ASTM: American Society for Testing and Materials) (AATCC: American Association of Textile Chemists and Colorists) (ISO: International Standard Organization)</p>	<p><u>Justification:</u></p> <p>All our customers test their products use international standard like AATCC and ASTM specially, because they are the common western standard.</p> <p>In the laboratory usually make the tests following this standard, but is very important improve our techniques and get support to the industries.</p>	A person with wide knowledge in international standards for textile tests in laboratory	Textile industry
2. ISO for laboratory accreditation.	<p><u>Justification:</u></p> <p>Globalization requirements today demand ever laboratory that gets support to industries gets accreditation if they want to be competitive.</p> <p>In Costa Rica and maybe Central America exist only one textile laboratory like CEFOF's, with these equipment, and at moment we can do about 40 tests, and get accreditation in these tests will give us a good position in the Region.</p>	A person that help us to start the laboratory accreditation.	Textile industry

<i>Development Field</i>	<i>Justification & Constraints</i>	<i>Technical transfer Required</i>	<i>Target Sector</i>
3. Harmful substances in textiles.	<p><u>Justification:</u></p> <p>Today the industries require detecting substances harmful, for example in babies cloths, that are prohibit in industrial countries.</p> <p>Many small industries import fabrics from other countries that not prohibit these substances. If industries want to be competitive must make cloths without harmful substances.</p>	Expert with knowledge in determination of harmful substances.	Textile industry

PRODUCTION MANAGEMENT GROUP

<i>Development Field</i>	<i>Justification & Constraints</i>	<i>Specific Training Transference Required</i>	<i>Target Sector</i>
1. Diagnosis for the small and medium companies in regard to strategies and production	<p><u>Justification:</u></p> <p>5. The small and medium companies in C.R don't have an effective tool that could help to determine areas where they have serious problems that are harming companies Productivity.</p>	<p><u>With the following profile:</u></p> <p>1. It is require training in Japan and training at the Costa Rican companies.</p>	Central American 's small and medium companies.
2. Projects Evaluation	<p><u>Justification:</u></p> <p>In the Costa Rican consultancy field there's just a few consultants dedicated to the advice in formulation and evaluation of projects for the small and medium companies, being necessary for the development of new and innovators topics</p>	Training is require for the instructors of CEFOF in Japan	Consultancy and consultantship for the small and medium companies in all Central America
3. Models and parameters to measure productivity in the companies	<p><u>Justification:</u></p> <p>Actually the country doesn't have an institution that provide information about productivity to the industrial sector and to the small and medium companies.</p>	An expert Japanese consultant is required in this field that comes to qualify CEFOF 's instructors in Costa Rica.	Mainly to assist on Costa Rican companies and later on Central American countries.
4. Consultants hip services to the small and medium companies.	<p><u>Justification</u></p> <p>Actual conditions and ways to operate the small and medium companies, require of consultantship in several fields such as Administrative, production, quality, products, marketing and others.</p>	It is important to qualify our personnel in this field, given current conditions where experienced consultants are needed; it is necessary to send related instructors to this area to be qualified in Japan.	The most important sectors are the small and medium companies of Costa Rica and consultantship to Central American companies

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT

<i>Development Field</i>	<i>Justification & Constraints</i>	<i>Specific Training Transference Required</i>	<i>Target Sector</i>
1. Clean and energily efficient technologies	<p><u>Justification:</u></p> <p>Companies' productivity of the industrial sector mainly depends on, partly in the efficient way of producing with the minimum environmental contamination.</p>	<p><u>With the following profile:</u></p> <p>Training is require for the instructors of CEFOF in Japan</p>	The small and medium companies and Central American Industrial sector
2. Handling and waste Treatment	<p><u>Justification:</u></p> <p>In C.R. consultancy field there's just a few experienced consultants to advise and to evaluate projects for solid waste</p>	Training is require on the specific topic to CEFOF 's consultants in Japan	Consultancy and consultantship to the small and medium companies and Central America industrial sector.
3. Auditor leader in ISO-14000	<p><u>Justification:</u></p> <p>Actually CEFOF has only one qualified an official credited as auditor leader.</p>	The training of more instructors is necessary to as auditor's leaders, a short-term expert is required to teach courses in Costa Rica	Mainly to advise companies and the industrial sector in Costa Rica and later on in Central American countries
4. Normalization and Ecosystems	<p><u>Justification:</u></p> <p>Current techniques in designs to develop environmental systems, biodegradable products and treatment of waste, are important topics to assist the industrial sector area.</p>	An expert Japanese consultant is required in this field that comes to qualify CEFOF 's instructors in Costa Rica or to have training outside of Costa Rica.	The most important sectors are the small and medium companies of Costa Rica and consultantship to the Central American companies.

INFORMATION TECHNOLOGY AREA

<i>Development Field</i>	<i>Justification & Constraints</i>	<i>Specific Technology Transfer Required</i>	<i>Target Sector</i>
Decision Support System	<p><u>Justification:</u></p> <p>The middle and top executives management needs the use of software tools that delivery the required and appropriate Information for the decision support process. The right information at the right time will transform a decision in a key component for the enterprise successful.</p> <p><u>CEFOF's Constraints:</u></p> <p>There are not previous experiences, no systems and unknowledge in this field.</p>	<p>Topics:</p> <p>DSS (DECISION SUPPORT SYSTEMS)</p> <p>EIS (EXECUTIVE INFORMATION SYSTEMS)</p> <p>Expert Systems</p> <p>Develop of a complete new system during the technology transfer applied to the regional enterprises.</p> <p>T.T. Location: Costa Rica / Japan</p>	Small and Medium enterprises with a basic or complex IT infrastructure.
Web Develop & Hosting	<p><u>Justification:</u></p> <p>As a requirement for competitiveness in the coming years, the development of content for web is mandatory for all the companies around the world.</p> <p><u>CEFOF's Constraints:</u></p> <p>Equipment obsolescence and low bandwidth infrastructure.</p>	<p>Web content creation</p> <p>Interfaces design</p> <p>Hardware & Software components</p> <p>Marketing Considerations</p> <p>T.T. Location: Costa Rica / Japan</p>	Small and Medium enterprises. Due to the versatility and flexibility of the Internet, all sector and subsector should be included

<i>Development Field</i>	<i>Justification & Constraints</i>	<i>Specific Technology Transfer Required</i>	<i>Target Sector</i>
E-Business Develop	<p><u>Justification:</u></p> <p>The electronic commerce solutions are a lot more than just the handling of business transactions and fund transfers over the Internet. It defines new forms of doing business. In addition to providing buying and selling services, commerce solutions can provide a complete system of services built into an organization's IT infrastructures so it supports the sales processes and provides total account management.</p> <p>The advantages of this technology are:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Broader markets reach • Increased efficiency and accuracy through automated order-processing, inventory control, billing, shipping, and so forth • Reduced labor costs • Lower overall costs • Better customer service and support • Instant communication with consumers and trading partners • Improved profit margins through automated supply chain management • Better forecasting of customer needs for goods and services <p><u>CEFOF's Constraints:</u></p> <p>Lack of knowledge and technology to develop solutions in such field.</p>	<p>Marketing and financing background.</p> <p>Site Architecture</p> <p>WEB Servers</p> <p>Database Connectivity</p> <p>CRM</p> <p>Security</p> <p>Hosting</p> <p>Application Servers</p> <p>Payment Methods</p> <p>Publishing</p> <p>Referencing Systems</p> <p>Search Engines</p> <p>Transactions</p> <p>E-mail</p> <p>Website Traffic Measuring</p> <p>T.T. Location: Japan</p>	<p>Small and Medium enterprises. Due to the versatility and flexibility of the Internet, all sector and subsector should be included.</p>

<i>Development Field</i>	<i>Justification & Constraints</i>	<i>Specific Technology Transfer Required</i>	<i>Target Sector</i>
Remote Training and Consulting	<p><u>Justification:</u></p> <p>It is important for the enterprises to have support on line to solve problems in a short time.</p> <p>Many companies prefer to keep their workers in their job places for some eventuality.</p> <p>In our days, is very important to reduce responses time and costs and increase the efficiency.</p>	<p>Hardware & Software Considerations.</p> <p>Strategies</p> <p>Methodologies</p> <p>Management</p> <p>T.T. Location: Japan and Costa Rica</p>	<p>Central American Small and Medium enterprise.</p>

<i>Development Field</i>	<i>Justification & Constraints</i>	<i>Specific Technology Transfer Required</i>	<i>Target Sector</i>
Training And Consulting	<p><u>Justification:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. The small and medium companies don't have enough qualified personal in Information Technology area that supports them in the acquisition, installation and maintenance of this technology 2. There are in our country privates companies that offers consultancy services in several topics related with Information Technology. However their fees are very high, it means that small and medium companies are not able to contract these services. <p><u>CEFOF's Constraints:</u></p> <p>CEFOF haven't had the necessities resources to develop capacity of its staff in the consultancy field.</p>	<p>Strategies</p> <p>Methodologies</p> <p>Management</p> <p>Experiences</p> <p>Workshops</p> <p>T.T. Location: Costa Rica</p>	<p><input type="checkbox"/> Central American Small and Medium Software Companies</p> <p><input type="checkbox"/> Departments of Information Technology of other companies</p>

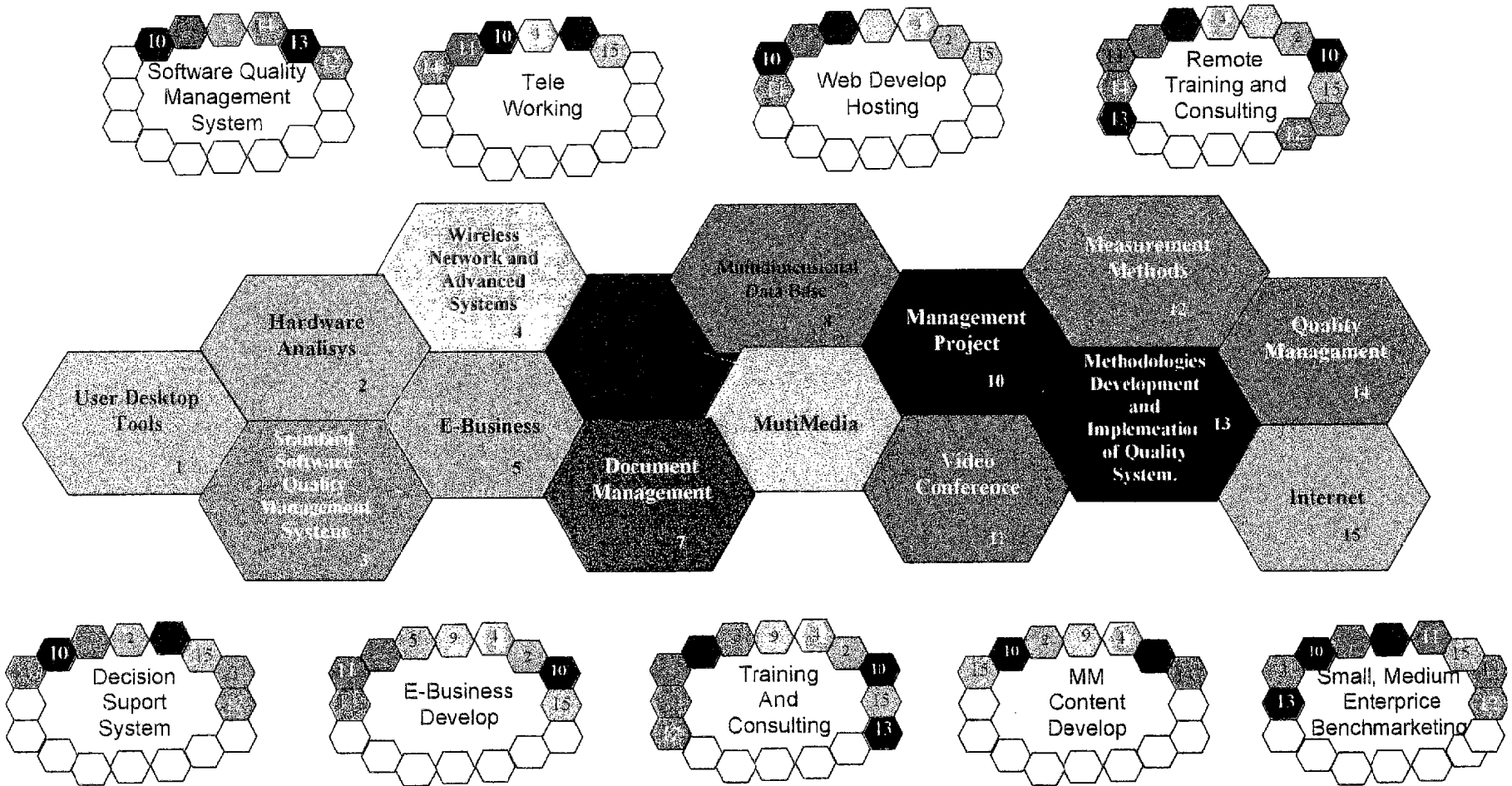
<i>Development Field</i>	<i>Justification & Constraints</i>	<i>Specific Technology Transfer Required</i>	<i>Target Sector</i>
MM Content Development	<p><u>Justification:</u></p> <p>Multimedia information in computer applications is not a flight-of-fancy. It is simply a recognition that in the real world, information consists of much more than just letters and digits.</p> <p>Business usage of MM is expanding, with images replacing words as communication media. Companies are finding more uses for MM as cost decreases, they are moving from paper-based (that slow business process) to electronic-based information.</p> <p>The advantages of this technology are:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Improve the traditional interfaces ✓ Attract the attention and interest of the users ✓ Improve the retention of the information presented ✓ It is a way to reach people that fear to the computers. ✓ In training, multimedia can make course materials more engaging, through the provision of high quality images and sound that engage multiple senses in the learner. MM offers a far more effective way of communicating dynamic concepts than can traditional media. ✓ It is also, an effective tool to develop an information kiosk to improve the customer information services and marketing of enterprise products. <p><u>CEFOF's Constraints:</u></p> <p>Lack of technology to develop solutions in such field (hardware and software).</p>	<p>Media Creation</p> <p>CD Content</p> <p>Kiosk Content</p> <p>Web Content</p> <p>Remote Training Content</p> <p>T.T. Location: Costa Rica / Japan</p>	Central American Enterprise.

<i>Development Field</i>	<i>Justification & Constraints</i>	<i>Specific Technology Transfer Required</i>	<i>Target Sector</i>
Small, Medium Enterprise Benchmarking	<p><u>Justification:</u></p> <p>Benchmarking is the process of determining who is the very best, who sets the standard, and what that standard is.</p> <p>If we don't know what the standard is we cannot compare against it, we also need to know where our competitors stand in order to compete.</p> <p>We need to decide what to benchmark, and how to measure it, we need information technology tools to get the information that will help the small and medium enterprise to implement improvements based on the results of the benchmarking.</p> <p>Now benchmarking is a management tool that is being applied almost anywhere.</p> <p><u>CEFOF's Constraints:</u></p> <p>Lack of knowledge and guidelines in benchmarking.</p>	<p>Background</p> <p>Basic Statistics</p> <p>Data Modeling</p> <p>Index Construction</p> <p>Developing benchmarking solutions</p> <p>Data Analysis</p> <p>Improvement Solutions</p> <p>T.T. Location: Japan</p>	Small and Medium enterprise.

Alternative Development Fields

<i>Development Field</i>	<i>Justification & Constraints</i>	<i>Specific Technology Transfer Required</i>	<i>Target Sector</i>
Tele Working	<p><u>Justification:</u></p> <p>The Tele Working will allow the consultants of CEFOF to carry out its works without caring the geographical location (Costa Rica, Central America, Panama and the world), facilitating the service to ours clients.</p> <p><u>CEFOF's Constraints:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • In the CEFOF we don't have the equipment means of communications. • CEFOF haven't had the necessities resources for its staff specialization in Tele Working. 	T.T. Location: Costa Rica / Japan	Small and Medium enterprises. Due to the versatility and flexibility of the Internet, all sector and sub sector should be included.

<i>Common Technological Transfer Required (For all The Areas)</i>
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Project Management, T.T. Location: Costa Rica <input type="checkbox"/> Media Conference T.T. Location: Japan <input type="checkbox"/> Wireless and Advanced Network Systems T.T. Location: Costa Rica/Japan <input type="checkbox"/> Quality Management T.T. Location: Costa Rica <input type="checkbox"/> IT Consultant Methodologies T.T. Location: Costa Rica/Japan



III. THIRD PILLAR: PRODUCTIVITY INFORMATION AND PROMOTION

CENTRAL AMERICAN PRODUCTIVITY INFORMATION AND PROMOTION INTEGRATED SYSTEM

Introduction

To begin a productivity movement in a country or region, an education process is required to the public and the productive sectors, about the importance of productivity improvement like the most effective way of achieving a general prosperity in quality of life and the population's socio-economic conditions. On the other hand, a primordial factor to determine the reached benefits, is the elaboration of statistical productivity indexes as for indicators and parameters, as well as the respective measurement that must be carried out, according to the economic sectors. In this way, the third pillar of the Center is justifiable, from the point of view of the regional projection, to disclose the information and promotion of the productivity, according to the established programs that are mentioned as strategies to follow, to be able to consolidate a Regional Productivity Center in the Central American area.

CEFOF like a national institution of Costa Rica with an international projection, must be able to become a regional center and to be positioned in the area: At the present time it does not have the experience required in the field, and the economic and human resources necessary; it lacks technological infrastructure and equipment to carry out this important goal.

General objective:

To develop and to implement an integrated information system about topics related directly and indirectly with productivity and quality improvement with headquarters in Costa Rica and having as a work field all the Central American Region.

Scope:

Being the CEFOF a government institution conceived by a bilateral agreement between the government from Costa Rica and the Japan for the improvement of the productivity, mainly for the SMEs and the industrial sector, it also seeks to have a regional workfield focused on

the Central American area, conformed by the following countries: Guatemala, Belize, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Panama and Dominican Republic.

Proposed programs:

Program #1 - Central American Network of Productivity Links:

Objective:

To design and to install a Central American Network of links by country, involving Guatemala, Belize, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Panama, Dominican Republic and Costa Rica.

Scope:

An institution will be selected to work as a counterpart or direct link to develop the action plans guided to a better promotion and popularization of the regional activities toward the regional productivity improvement. To accomplish this goal, modern available communications methods will be used, including computer and satellite linkage. Depending on their capability, the Central American science and technology offices (Government sector) and the technical attendance units to the industry (Private sector) will be used as supports in each country.

Program #2 - Regional Productivity Promotion Plan

Objective:

To begin the regional productivity movement by means of CEFOF like the coordinator entity of the productivity promotion strategies through diverse activities directed to the public and companies of the eight countries of the region.

Scope:

The promotion strategies and programs of productivity and quality in the productive sectors will be elaborated and developed, giving emphasis in small and medium enterprises. Some proposals of activities are the following:

1. Promotion activities through communications media like: television, radio, press and Internet.
 - Small conferences about the development of the productivity in radial programs
 - TV advertisements about productivity and their benefits
 - Internet sites with information about the Regional Productivity Center, training courses, consultancy activities, productivity indexes and other related topics.
2. Promotion activities using magazines, brochures and videos on the outstanding topics about the productivity of the enterprises.
3. Seminars, meetings, conferences and symposiums about the productivity movement and its importance at regional level, with the participation of international experts and company leaders to share the experiences in the development of the productivity in each country of the region.
4. Organization of regional study missions according to different topics and areas directed to productivity improvement of the countries involved. Furthermore, to share the results of there study missions.

Programs #3 - Regional Productivity index development plan

Objective:

To design and develop a plan aimed to investigate, process and establish productivity indexes in the productive sectors of the Central American region.

Scope:

A plan will be established at regional level with the purpose of developing diagnostics models, productivity measurement and evaluation, to obtain real productivity indexes through national and regional statistics of the productive sectors and sub-sectors of the economy.

By means of the above-mentioned, it will be able to constitute databases to be consulted by managers, governments and others involved sectors. Parallel they will be able to create advisory committee with the participation of high leaders of the private sector and expert managers, academics, scientific, labor representatives and other opinion leaders. Those committees will be in charge to study and analyze the periodic results of these indexes, to elaborated proposals of the national and regional more interest topics.

IV. FOURTH PILLAR: PROJECT DEVELOPMENT

Introduction

CEFOF constituted as Regional Productivity Center has the medium term goal to become a coordinator entity of the institutions and organizations dedicated to productivity improvement in the region. An important objective of the center is to promote the formulation, design and implementation of projects and special studies at national and regional level, that facilitate the development and increase of the competitiveness of the small and medium enterprises in the different productive sectors. This pillar constitutes a fundamental element in the regionalization of the productivity movement, through international projects that foment the participation of the diverse productive sectors, governments and international organisms of cooperation.

Objective:

To design, formulate and develop projects at national level and in the Central American region, which will help to increase the productivity and quality in the managerial sectors (industry, trade and services) with an emphasis in the small and medium enterprises.

Scope:

Based on the above-mentioned, the Center will be projected definitively in the region through the development of two elements: regional projects and special studies.

Regional projects:

These projects will have the participation of the involved sectors: the companies (as beneficiaries), the managerial chambers (as links institutions), the governments (as official support), the cooperation organisms (as financing sources) and the CEFOF as coordinator and developing entity.

Special studies:

Those priorities that justify the suitable technical conditions of the region will be determined for the diagnostics or studies that determine the technical, human, environmental and socio-economic necessities of the different sectors and companies in Central America. With the above-mentioned, the projects will be aimed toward the high-priority topics that have been determined in each country or all the region. In this way the Center will complete an important roll in the general determination of necessities and priorities of the region, contributing this way to the study groups at managerial, community and government level of the region, just as a productivity center should be developed.