

エクアドル共和国
北部地域工業訓練センター
技術向上計画
事前調査団報告書

平成 11 年 2 月

国際協力事業団
社会開発協力部

序 文

エクアドル共和国（以下、エクアドルと略す）は工業発展をめざす国家開発計画を提唱し、そのための人材育成を重要課題として、労働省所管の職業能力開発機構（SECAP）を中心に全国規模の技能者養成訓練を行ってきた。しかし、その養成訓練のレベルアップを図る必要があることから、同国は我が国に対して、SECAP最大規模の北部地域工業訓練センター（CERFIN）に対するプロジェクト方式技術協力を要請してきた。

これを受けた国際協力事業団は平成9年3月、基礎調査団を派遣してプロジェクト実施の妥当性を確認したが、今回は協力に関する基本計画をエクアドル側と協議するため、平成11年1月9～23日まで、国際協力事業団専門技術嘱託の河西明氏を団長とする事前調査団を現地に派遣した。

この結果、同調査団は、電気、電子、機械加工、溶接・板金、訓練計画の5分野を対象とする専門訓練及び向上訓練を、5年以内の協力機関をもって実施することで合意し、ミニッツの署名を取り交わした。

本報告書は同調査団の調査・協議結果を取りまとめたもので、今後のプロジェクト展開に広く活用されることを願うものである。

ここに、本調査にご協力頂いた外務省、労働省、雇用促進事業団、在エクアドル日本大使館など、内外関係各機関の方々に深く謝意を表するとともに、引き続き一層のご支援をお願いする次第である。

平成11年2月

国際協力事業団

理事 泉 堅二郎



写真1 CERFIN施設外観



写真2 金属機械系実習室



写真3 金属加工（溶接）実習風景

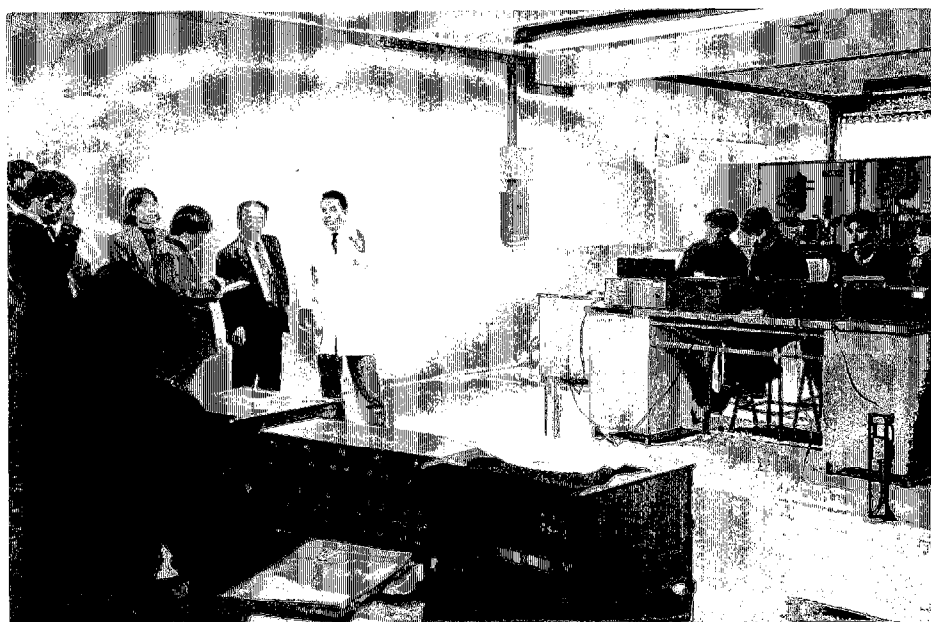


写真4 電気電子系授業風景



写真5 マイコン制御技術指導を担当している
谷 智美 JOCV 隊員
(電子機器、左から2番目)



写真6 PCMワークショップ



写真7 相手側との協議
(SECAP本部にて)

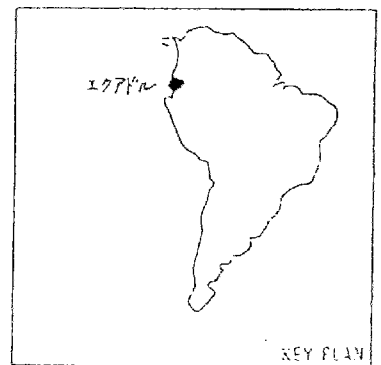
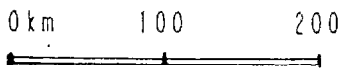
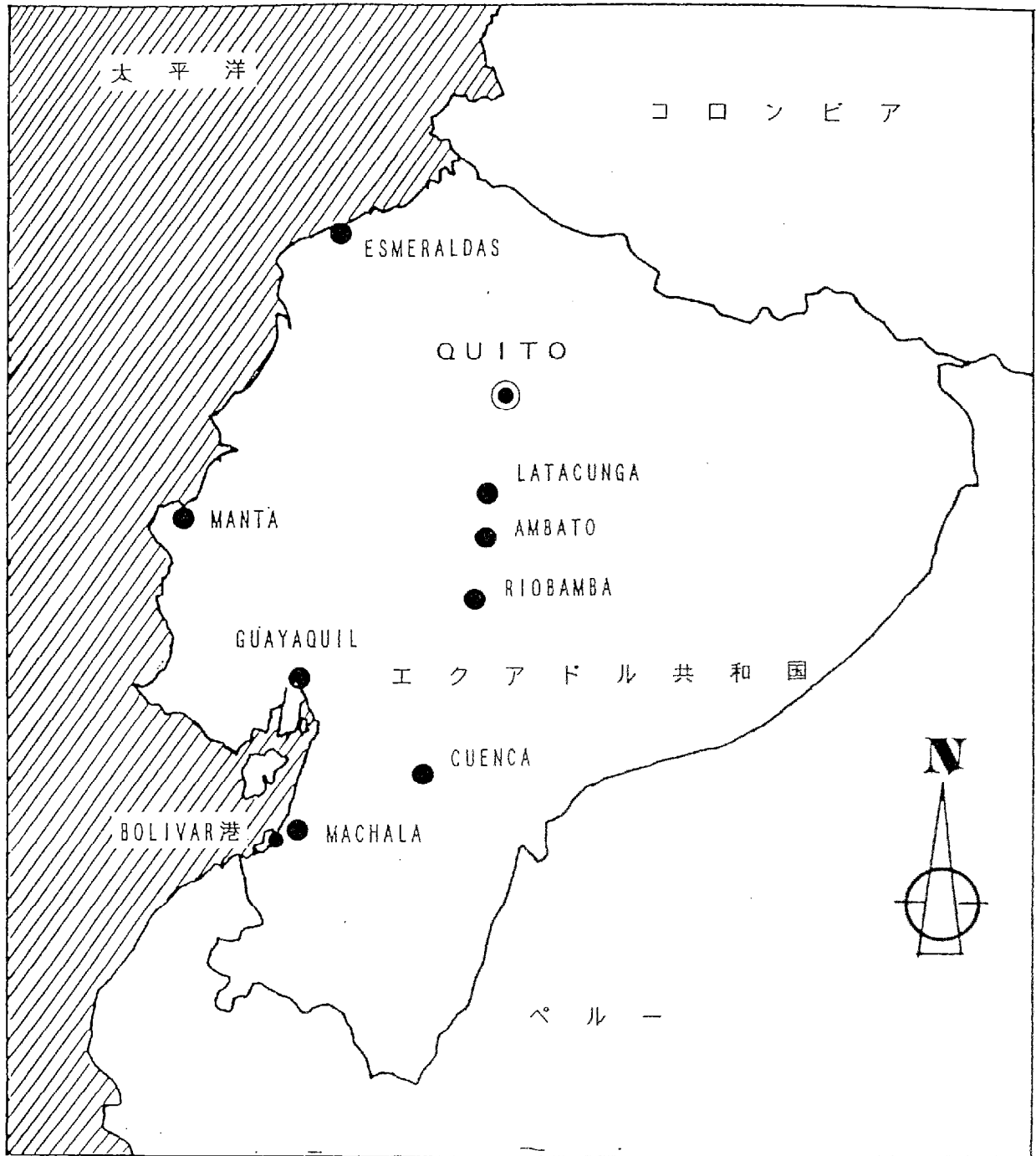


写真8 労働大臣表敬



写真9 ミニッツ署名（労働大臣も証人として署名）

地図



目 次

序 文
写 真
地 図

1 . 事前調査団の派遣	1
1 - 1 調査団派遣の経緯と目的	1
1 - 2 調査団の構成	2
1 - 3 調査日程	2
1 - 4 主要面談者	3
2 . 要 約	4
3 . エクアドルの概要と背景	6
4 . 国家開発計画の現状と関連	7
5 . 産業動向と訓練ニーズ	8
5 - 1 工業の概況	8
5 - 2 雇用の概況	9
5 - 3 工業界の状況	10
5 - 4 職業訓練ニーズ調査	13
5 - 5 エクアドルの中小企業の現状	14
6 . 職業訓練の現状と問題点	17
7 . 要請内容	19
7 - 1 要請の背景	19
7 - 2 日本側の投入	19
7 - 3 エクアドル側の投入	20

8 . エクアドル側のプロジェクト実施体制	21
8 - 1 SECAPの組織及び事業概要	21
8 - 2 SECAPとCERFINの組織関係	23
8 - 3 建物、施設等の計画	23
8 - 4 プロジェクトの予算措置	23
8 - 5 C / P 配置計画	23
8 - 6 政府関係機関の支援体制	23
9 . 第三国の協力概要	25
10 . 日本の他の技術協力との関連	26
11 . PCMワークショップ	27
11 - 1 ワークショップの開催状況	27
11 - 2 PCMによる分析	28
12 . プロジェクト協力の基本計画	30
12 - 1 プロジェクト名	30
12 - 2 協力対象分野及びコース	30
12 - 3 日本側の取るべき措置	31
12 - 4 エクアドル側の取るべき措置	32
12 - 5 合同委員会及びワーキングチームの設置	32
13 . 提 言	33
14 . 今後の対応と留意点	34

[別添]

1	指導員養成コース	37
2	エクアドル国内外研修派遣実績（1987～1998年）	38
3	SECAP組織図	40
4	SECAPにおける訓練実施状況（1998年度）	41
5	CERFIN訓練コース概要（パンフレット）	42
6	CERFINの向上訓練コース	43
7	職業訓練課程ブロック図	45
8	学習計画	49
9	CERFIN組織図	51
10	CERFIN施設改装予定図	52
11	プロジェクト予算案及び内訳	61
12	CERFINインストラクターリスト	67
13	C/P候補者名簿	70
14	第三国からの北部地域工業訓練センターに対する協力概要	71
15	企業からの分野別訓練ニーズ	72

付属資料

資料1	ミニッツ	75
資料2	PCMワークショップ結果	88
資料3	調査対処方針	98
資料4	クエッションネア及び回答	105
資料5	要請書	111
資料6	現地収集資料リスト	119

1 . 事前調査団の派遣

1 - 1 調査団派遣の経緯と目的

(1) 派遣の経緯

エクアドルでは、国内産業別GDPの比率がこれまでの農業と鉱業主導からサービス業中心へと移行してきており、1980年代には停滞していた工業（平均成長率1.2%）は、1990年代に入ってから経済政策に伴い成長率4.4%（1994年）までの回復を見せている。このような状況下、エクアドル政府は国内工業の発展を含んだ国家開発計画を提唱し、その中で工業発展に貢献する人材の育成を重要課題として掲げている。

同国で唯一工業分野の職業技術訓練コースを持つ労働省所管のSECAPは、国内23か所の施設を有し、1966年の設立以降全国規模での技能者養成を行ってきたが、教材や指導員の質の低下、更には近年の技術の高度化及び複雑化により、工業界が求めるニーズ（質と量）に十分に答えられていない状況にある。

これらの経緯からエクアドル政府は、SECAP最大規模のCERFINに対する実習機材や教材の整備、職業訓練指導員の質的向上、カリキュラム再編成等の改革を目的とした協力支援を我が国へ要請してきた。同要請を受けてJICAは、1996年12月に基礎調査を実施し、プロジェクト方式技術協力実施の妥当性が確認された。今般はその結果を踏まえ、協力の基本計画をエクアドル側と協議するための事前調査団を派遣するものである。

(2) 本調査の目的

今般調査の目的は、北部地域工業訓練センター向上計画の要請背景の調査並びに要請分野にかかわる職業訓練ニーズ調査を行い、要請内容の妥当性を確認の上、プロジェクト目標等を先方と協議し、マスタープラン（M/P）策定の基本的枠組みであるプロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）を形成すること。またその結果として協議検討した実施概要をミニッツに取りまとめることである。なお、本調査に先立ち、エクアドル工業界における職業訓練ニーズ調査の実施及びPCMワークショップの準備・運営を目的とした短期調査員（コンサルタント1名）を派遣した。

1 - 2 調査団の構成

- (1) 団長 / 総括 河西 明 国際協力事業団専門技術嘱託
- (2) 訓練計画 藤原 絹子 労働省職業能力開発局海外協力課海外訓練協力官
- (3) 訓練技術 掛水 正二 雇用促進事業団国際協力課専門役
- (4) 協力企画 児玉 郁子 国際協力事業団社会開発協力部社会開発協力第二課
ジュニア専門員
- (5) P C M手法 山口 豊 I C N e t (株) (コンサルタント)

1 - 3 調査日程

日順	月日	曜日	行程 / 宿泊先	調査団	コンサルタント
	1月6日	水	コンサルタント出発		ニューヨーク泊
	1月7日	木	コンサルタント到着		エクアドル・キト着
	1月8日	金	キト (コンサルタント)		青年海外協力隊 (J O C V) 事務所打合せ、大使館挨拶、 S E C A P ワークショップ説明
1	1月9日	土	調査団出発	ニューヨーク泊	国内調査、資料分析
2	1月10日	日	調査団移動	団内打合せ マイアミ泊 (飛行機欠航のため)	資料整理
3	1月11日	月	調査団エクアドル・ キト着	J O C V 事務所打合せ、 C E R F I N 視察、 団内打合せ	職業訓練ニーズ調査、 団内打合せ
4	1月12日	火	キト	外務省、労働省表敬、 S E C A P 調査	職業訓練ニーズ調査
5	1月13日	水	キト	S E C A P 調査 P M : P C M ワークショップ	
6	1月14日	木	キト	P C M ワークショップ	
7	1月15日	金	キト	A M : P C M ワークショップ S E C A P 協議	A M : P C M ワークショップ 職業訓練ニーズ調査
8	1月16日	土	キト	団内打合せ及びミニッツ案作成	
9	1月17日	日	キト	資料整理	
10	1月18日	月	キト / コンサルタント出国	S E C A P 協議	出国・メキシコ泊
11	1月19日	火	キト	ミニッツ協議、作成	機内泊
12	1月20日	水	キト	ミニッツ署名・交換 大使館報告、 J O C V 事務所打合せ	帰国
13	1月21日	木	キト	出国・メキシコ泊	
14	1月22日	金	メキシコ	移動	
15	1月23日	土	成田着	帰国	

1 - 4 主要面談者

(1) エクアドル外務省経済技術協力局

Augusto Saá Corriere	経済技術協力次長
Fernando Bucheli	一等書記官

(2) 労働省

Angel Polivio Chávez	労働大臣
Ramilo Acosta Cerón	労働次官

(3) エクアドル S E C A P

Hernán Vásquez	S E C A P 総裁代行
Fernando Carrera	S E C A P 技術部長代行
Jairo Goyes Chacón	S E C A P 技術協力課長
Angel Verdesoto	S E C A P 業務部長代行
Daniel Meneses	S E C A P 企画部長
谷口 勝義	S E C A P 個別長期派遣専門家（職業訓練管理）

(4) 北部地域工業訓練センター

Daniel Villacís	C E R F I N 所長
Wigberto Vizúete	C E R F I N 電気・電子科長
Gonzálo Bedoya	C E R F I N 金属機械科長
Róbinson Cárdenas	C E R F I N 自動者整備科長

(5) 在エクアドル日本大使館

鈴木 邦治	特命全権大使
有吉 勝秀	一等書記官
井上 浩	二等書記官

(6) エクアドル J O C V 調整員事務所

寺内 光夫	J O C V 調整員
-------	-------------

2 . 要 約

本事前調査団は1999年1月11～21日までエクアドルを訪問し、北部地域工業訓練センター向上計画にかかわる調査及び協議を行った。その結果、プロジェクト方式技術協力の枠組みについて、協力分野は電気、電子、機械加工、溶接・板金、訓練計画の5分野、協力対象は高レベルの専門訓練並びに向上訓練、協力期間は5年以内、などで合意し、合意事項をミニッツ（付属資料1）に取りまとめて署名を取り交わした。また、プロジェクトの名称については、エクアドル側の強い要請で「技術」の語を加え「北部地域工業訓練センター技術向上計画」にすることとした。

調査・協議のあらましは次のとおりである。

（1）日本側提示

調査団はまず、エクアドルの援助窓口である外務省経済技術協力局、SECAPの主管官庁である労働省（労働大臣対応）において本件要請の必要性の再確認を行った。また、CERFINを視察して所要の説明を受け、現状把握を行った。

SECAP総裁代行、CERFIN所長以下主要メンバーとの一連の協議においては、相手国側が我が国の援助方式を十分理解していない点を考慮し、プロジェクト方式技術協力について説明したのち、次のような日本側対応案を提示した。

- 1）向上訓練及び養成訓練を対象とする（他の訓練はエクアドル側が独自に実施する）。
- 2）電気、電子、機械加工、溶接・板金の4分野を対象とし、自動車分野は除く。

（2）エクアドル側の対応

エクアドル側は、自動車分野を協力対象としないことに難色を示したが、結局は納得して協議を進め、次の点を調査団に示した。

- 1）SECAPは2005年までに人材育成分野において国内の指導的立場に立ちたいため、組織の変革と質の高い訓練活動を行う。
- 2）このため、日本の協力を得てプロジェクトを形成したい。
- 3）本プロジェクトに携わるエクアドル側教官を日本人専門家のカウンターパート（C/P）とし、習得した技術は関係者に普及する。
- 4）カバーする分野は電気、電子、機械加工、溶接・板金の4分野とし、向上訓練と養成訓練を対象とする。
- 5）供与される機材は訓練に必要な機材に限定する。
- 6）協力期間は5年かそれ以上とする。

(3) 協議と合意

調査団はまた、各科から訓練の現状、目標、課題などについて説明を受け、現状と先方の意図の把握に努めた。さらにPCMワークショップを開催して問題分析を行い、目的を明確化した。こうした大枠についての協議・検討の過程を経て、プロジェクトの名称、協力期間、専門家派遣数、C/P受入数、要望機材、技術移転の方法など、プロジェクトを形成するにあたっての細目の協議を進めた。

この過程において、協力の対象を高レベルの専門訓練（テクニコ、テクノロゴ）及び向上訓練と定め、養成訓練はその対象から外すこととした。また、専門家のためのスペース、機材設置のスペース、運営経費などの予算の確保等の確認を行い、プロジェクト運営のための合同委員会の設置についても合意した。

以上、双方の協議で合意された事項をミニッツに取りまとめて1月20日、調査団長とSECAP総裁代行の間で署名を取り交わした。労働大臣もSECAP理事会代表としてミニッツに署名した。

3 . エクアドルの概要と背景

エクアドルは、1822年スペインからの独立後政変が繰り返されたが、1972年のクーデターにより民族主義的軍事政権が成立した。その後1978年の国民投票で新憲法が承認され、1979年8月の民政移管以降は民主体制が維持されている。1998年8月の大統領選では国民民主党のジャミル・マワ元キト市長が選出された。マワ政権は社会政策も掲げつつ、ネオリベラリズム的な経済政策目標を明確にし、深刻な財政赤字（対GDP比70%前後）の改善のため、補助金廃止や金融取引税を導入している。

外交面では、欧米、環太平洋諸国との関係強化に力を注いでいる。また、アンデス共同体の加盟国としてアンデスグループの政治結束への努力も行っており、特にコロンビア、ヴェネズエラとは密接な関係を有している。ペルーとの間には国境問題が存在していたが、1995年の和平協定調印後1998年10月には国境画定の合意に至り、平和的解決に向かっている。

経済面では、バナナ、エビ、コーヒー等の一次産品が主要であったが、1960年代半ばに石油の生産が開始されて以降、石油主体の経済構造へと大きく転換した。貿易面でも、石油が輸出額の30%以上を占めているが、国際価格の変動により安定した外貨収入源にはなっていない。国民所得水準は、1997年において1人当たりのGNPが1,570米ドルとなっており、低中所得国にランクされている。

マワ政権の今後の課題は、財政赤字の解消、ガス・電気補助金廃止（IMFの要望）、エルニーニョ被害に対する海岸地域の復興、電気通信会社等の民営化、原油等の伝統的輸出品に対する過剰依存からの脱却等が中心となっている。また、近年増加傾向にある都市部への人口流出により、失業率は9.3%（1997年）と高く、流出してきた労働者を吸収できるだけの雇用の創出も急務となっている。

4 . 国家開発計画の現状と関連

エクアドル国家の開発と、近代化の基盤を築くための政府の方針となる「国家開発計画」は、大統領就任1年目に副大統領府の国家開発審議会（CONADE）によって策定、発表される。現行の国家開発計画は次のとおりとなっている。

(1) エクアドル国家社会開発計画（1997～1998年）

1997年2月のブカラン大統領解任後のアラルコン新政権は、1998年を21世紀に向けた根底からの構造変革開始の年と定め、短期的な開発政策課題を設定した。本開発計画では、貧困、失業等深刻化している社会問題への対策として、生産分野での人的資源開発を最重要課題とし、次の政策を定めている。

- 1) 企業家・労働者間のコンセンサス及び国家の支援を通じて、諸企業の生産増加、生産性・競争力の改善を達成すること。
- 2) 公共部門と民間部門における給与決定システムを改革することにより、給与の統一を推進すること。
- 3) サービスの近代化と適切な能力養成を通じて「労働・人的資源省」の業務能力を強化すること。
- 4) 生産水準と生産性を引き上げること。
- 5) 訓練の大量化により人的資源の品質改善を図ること。
- 6) 中小企業を振興すること。

特に、社会福祉に関する開発戦略の条項として「青年層労働者の形成と養成改善については、労働省及びSECAPとの間で対策を取り決めるものとする」(- D - 4 - 青年)と明記されており、SECAPはエクアドル唯一の工業分野職業訓練施設として、今後さらなる貢献が期待されるものである。

(2) マワ新政権の国家開発計画について

計画策定機関であるCONADEが1998年8月の法改正で改廃となったため、現マワ政権の国家開発計画については未定のままとなっている。エクアドル外務省によると、現政権は、基本的には前回策定された国家開発計画の路線を踏襲する予定であり、人材育成についても大幅な政策変更は行わないこととしている。なお、新国家開発計画の策定については、現在関係省庁にて各部門の草案を検討中とのことである。

5 . 産業動向と訓練ニーズ

5 - 1 工業の概況

エクアドル工業は、まだ規模が小さく発展途上であるが、同国経済の中で年々重要な役割を担ってきている。1997年の国内総生産に占める工業の割合は15.5%であり、農林水産業に次ぐ位置を占める。また近年、工業は順調な成長を続けている。1993～1997年までの5年間、経済成長率の平均が2.8%であるのに対し、工業分野は平均3.2%の率で成長した。さらにエクアドルの輸出品の多くは依然、石油、バナナ、エビ等の一次産品であるが、近年になって工業製品の輸出が急速に伸びており、輸出全体の20%近くを占めるまでに成長している（表 - 1～3）。

エクアドルの経済生産の中心である石油生産は、埋蔵量が限られているため限界に近いこと、農産品の大きな増産は見込めないことから、工業化への期待は非常に大きい。

表 - 1 エクアドルの主要産業構成

（1997年の国内生産の割合 %）

分野	農林・水産業	工業	商業	鉱業	金融業	運輸・通信業	建設業	電気・ガス・水道
1997	17.6	15.5	15.1	14.0	12.0	9.1	2.4	1.4
1992	17.8	15.2	14.9	12.5	10.9	8.7	2.7	1.5

出所：エクアドル中央銀行年報1998

表 - 2 エクアドル主要産業の成長の推移

（国内総生産全体及び各分野の成長率 %）

	国内総生産	農林・水産業	工業	商業	鉱業	金融業	運輸・通信業	建設業	電気・ガス・水道
1997	3.4	4.1	3.5	3.3	3.5	2.4	3.9	2.8	2.4
1996	2.0	3.5	3.3	4.4	-1.9	4.6	3.1	2.5	2.8
1995	2.3	3.2	2.2	2.2	3.8	3.5	3.0	-1.4	-3.7
1994	4.3	3.9	4.4	3.6	10.6	4.9	4.2	5.3	3.1
1993	2.0	-1.7	2.5	1.7	11.0	9.2	4.5	-4.3	2.1

出所：エクアドル中央銀行年報1998

表 - 3 エクアドルの工業製品の輸出の伸び（単位 億米ドル）

	1988	1991	1994	1997
輸出全体額	21.9	28.5	38.4	52.6
工業製品の輸出額	3.3	3.5	6.8	10.1
輸出全体に 占める割合 %	(15.1%)	(12.3%)	(17.7%)	(19.2%)
一次産品の輸出額	18.6	25.0	31.6	42.5

出所：エクアドル中央銀行年報1998

5 - 2 雇用の概況

(1) 現状

エクアドルの雇用は、ほかの発展途上国と同様に深刻な問題である。国家統計・国勢調査局によれば、失業率に実質的な失業である不完全就業率を加えた割合は、50%前後に達する（表 - 4）。1998年も主要な政府の財源である原油価格が低かったことに加えて、エルニーニョ現象による災害で、農業生産・インフラの被害が大きく、経済が悪化しており、急速な改善の見通しはない。

表 - 4 エクアドル失業率の推移（%）

	1994	1995	1996	1997
失業率	7.1	6.9	10.4	9.2
不完全就業率	45.2	45.9	43.4	40.4

出所：国家統計・国勢調査局、Instituto Nacional de Estadística y Censos

失業率及び不完全就業率は、それぞれ都市部における失業者及び不完全就業者の経済活動人口に対する割合を示す。各年の11月の調査をあげた。なお農村部を含めた全国的な統計は存在しない。

(2) 工業セクターによる雇用

1992～1997年の間に工業分野の就業者の割合は、16.4%から15.5%に減少した（都市部での調査）。同期間の工業生産の割合が、15.2～15.5%に上昇していることを考慮すると、生産性が向上しており、輸出が伸び国際競争力がついてきていることが分かる。なお人口が増加していることから、割合は減少しても工業分野の就業者の絶対数は、同期間に7%増加している。エクアドルでは近年の全国的な業種別人口の統計は存在しない

が、他の中南米諸国と同様に、都市化が進展していることから、この統計は雇用構造の変化をみる資料となる（表 - 5）。

エクアドルは、1990年代になって経済の自由化を一層進めたため、企業は国際競争に今まで以上にさらされることとなった。エクアドル工業が雇用をあまり増やさずに、生産を増加させているのは、より高度な技術を導入し、生産性をあげようとしている努力によるものである。

表 - 5 エクアドル都市部の主要産業労働人口の割合（％）

分野	農林・水産業	工業	商業	鉱業	金融業	運輸・通信業	建設業	電気・ガス・水道	その他サービス
1992	6.6	16.4	30.0	0.5	4.7	5.5	6.8	0.6	28.4
1997	6.8	15.5	28.4	0.4	4.5	5.7	6.0	0.3	32.1

出所：国家統計・国勢調査局、Instituto Nacional de Estadística y Censos
各年7月の調査結果、その他サービスは自営業者、家政婦等を含む多様なサービス業

5 - 3 工業界の状況

エクアドルでは、1990年代に国内産業を保護するための税と輸入関税の控除が撤廃され、また非貿易障壁も取り除かれ、さらに関税が下げられた。この結果、国内の産業は国際競争に一層さらされることとなり、国内向けの産業も輸出に目を向けるようになった。またアンデス共同市場が機能し始めたことにより、近隣国への工業製品の輸出が増加し始めた。

このような状況のなかで、産業は高度化することを余儀なくされており、それに伴って職業訓練の内容も一層改善することが望まれている。

業種別の状況を表 - 6、7に示す。

(1) 食料品・飲料

食料品・飲料の製造業はエクアドル工業のなかでも最大の生産規模をもつ業種である。また雇用に占める割合も都市部の労働人口の36.1%と極めて大きい。しかし過去8年間の成長率は1.8%と低い。製品の多くは国内市場向けであり、輸入品の流通が増加するにつれて、今後も苦しい状況は続くと思われる。今後は輸出向けを考えた新たな農産物加工業の成長が望まれる。最近では海産物の加工品の輸出が伸びている。

(2) 繊維産業

繊維産業は、食料品・飲料製造に次ぐ雇用を生んでいるが、その内訳を見ると、技術を必要としない労働者を最も多く使用している。雇用は1992年の2万2,500人をピーク

に、1996年には1万4,800人と大きく減少している。同期間の生産は増加しているため、生産性は50%以上も上昇した。これは設備を海外から輸入し、従来の労働集約型産業から近代的な技術へと脱皮しようとしているためである。

C E R F I Nのあるピチンチャ州の繊維産業会会長によれば、S E C A Pの職業訓練は機材のメンテナンスの技師のほかには、同産業界とは接点が少ないとのことである。従来の労働集約には技術はあまり必要とされず、最新の自動機械を扱う技術は今のS E C A Pにはないとのことであった。

(3) 機械・金属産業

機械・金属産業は1990年代になって急速に成長している業種である。まだ量的には少ないものの、金属加工品の輸出は最近の10年間で10倍以上も伸びており、工業製品のなかで最も急速に増えたものの1つである。

アンデス諸国や南米共同市場への輸出が増えるにつれて成長が期待できる。産業の近代化の必要に迫られ、エクアドル金属・機械産業会は、デュアルシステムによる職業訓練のプログラムをS E C A Pに対して提案している。

(4) 自動車

エクアドル自動車工業会によれば、エクアドルには4社の自動車組立会社（ノックダウン）と50社の部品会社があるが、1997年からは自動車組立会社1社が生産を停止している。1997年の組み立て台数は2万5,125台で、1/4はコロンビアなどへ輸出された。これはアンデス共同市場の税的優遇制度を利用したものである。しかし南米では、ブラジルとアルゼンティンに真の競争力のある世界の主要メーカーの生産施設があり、域内の貿易の自由化が進むにつれてエクアドルの組立会社の存続が危ぶまれる。

組立会社は1社で複数のメーカーの車を組み立てているが、車種はシボレーが多い。また一方で1996年には1万2,000台の乗用車が輸入された。車種は多様であるが、日本車、韓国車、米国車ではシボレーが比較的多い。大手の輸入ディーラーは国内に系列の整備工場を持っているが、大都市のキト市とグアヤキル市にはあるものの、地方にはほとんどないようである。

(5) 木材加工

木材加工・木工品は近年エクアドルの工業で成長の大きい部門であり、輸出の割合も大きい。急成長する分野として職業訓練のニーズが生まれている分野であるため、企業を訪問し訓練について調査したところ、最大手のA C O S A社などは、社内に大規模な

職業訓練施設を持ち、自社の職員だけでなく系列会社、顧客に広く訓練サービスを提供していることがわかった。

表 - 6 工業業種生産の割合と成長率

	生産に占める割合 (%) 1997年	1990～1997年の 年平均成長率 (%)
食品・飲料製品・タバコ	5.0	1.8
繊維・衣料・皮革	3.2	1.3
非金属・金属加工	2.0	6.6
紙・印刷・製本	1.4	5.3
金属機械・機器	1.1	5.9
化学・ゴム・プラスチック	1.1	2.6
木材・木工・家具	0.8	3.2
その他	0.9	-
工業全体	15.5	2.9

出所：エクアドル中央銀行年報1998

表 - 7 エクアドルの工業の業種別労働人口の割合

工業の業種	割合 (%)
食品・飲料製品	36.1
タバコ	0.3
繊維製品	9.2
衣料（なめし皮・染色した皮等）	3.5
なめし皮（かばん、手さげ袋等）	3.0
木又はコルク製品・木工品・（ただし家具を除く）	3.2
紙及び紙製品	4.5
製本・印刷・録音・録画製品	4.0
コークス・石油製品	0.2
化学品	6.4
ゴム・プラスチック製品	6.0
その他の鉱物製品（非金属品）	5.1
金属製品	1.8
金属加工品（ただし機械類を除く）	3.7
機械類	2.7
電気機械・器具	1.0
ラジオ・テレビ・通信機器	0.1
医療・光学精機・時計	0.1
自動車・牽引機等	2.3
その他の輸送機器	0.5
家具製造	0.4

出所：国家統計・国勢調査局、工鉱業アンケート調査1996年、主要都市で従業員10名以上の企業に対して行った調査、従業員9名以下の小・零細企業は含まれていない。

5 - 4 職業訓練ニーズ調査

S E C A Pを含めて、職業訓練ニーズ調査がほとんど行われていないことが、まず問題としてあげられる。訓練機関側（S E C A Pを含む）からも企業側（工業会議所等）からも組織的な調査は実施されていない。協力を実施するには訓練のニーズの詳細を把握しておく必要がある。

数少ない調査のうちでは、S E C A Pの企画部調査・研究課と北部・中央・南部・臨海の4支局のそれぞれの管理課は世界銀行の融資（P R E D A F O R P）による支援を受けて、1995年にエクアドルの主要13市の企業に対して技術訓練のニーズ調査を実施した。C E R F I Nがその訓練生の多くを受け入れているキト市の調査結果は表 - 8にあるとおりである。調査は10名以上の労働者を雇用する製造業分野の企業へのサンプリング調査によるものである。基本的にはS E C A Pの実施しているコースに対するニーズ調査の形式で行われたため、S E C A Pの実施していないコースについての回答は少なく、正確なニーズ調査とは言いがたいが、全体的な分野の傾向を知る参考となる。

調査結果では、機械・金属加工のコースへの需要が最も多く、それに繊維、電気・電子が続く。自動車整備への需要もそれらに次いで多い。機械・金属加工と電気・電子はそれぞれの業種だけでなく、広く多様な業種で必要とされることも需要の多さとして考えられる。また調査の結果、比較的大きな企業を代表する工業会議所、産業会からもS E C A Pへの訓練協力要請がある一方で、S E C A Pが訓練の対象としているのは、中小・零細企業であることがわかった。

表 - 8 工業関連分野の職業訓練ニーズ調査

	職業訓練を必要とする人数	割合（％）
機械・金属加工	12,331	47.4
繊維	2,647	10.2
電気・電子	2,511	9.6
自動車整備	2,273	8.7
木工・家具	2,105	8.1
縫製	1,191	4.6
印刷	1,011	3.9
建設	547	2.1
企業経営	521	2.0
重農機械	474	1.8
農産品加工	280	1.1
皮革・靴	110	0.4
手工芸	29	0.1
計	26,030	100.0

出所：工業分野の企業における職業訓練のニーズ調査、S E C A P企画部1996年

5 - 5 エクアドルの中小企業の現状

SECAPの訓練生の多くが所属するエクアドルの中小企業の状況に関する統計、資料は極めて少ない。しかし中小企業のほとんどは、キト及びグアヤキル周辺に存在することが分かっている。特にキト周辺（ピチンチャ州）には、全国の1 / 3以上の中小企業が集まっている。中小企業の状況を知るため、平均的なエクアドルの中小企業像を調べてみた。

なお、この調査は社会・経済・技術調査所（INSOTEC）が1994～1995年の間に、エクアドルの126社の中小企業に対して行ったものである。調査はドイツのコンラッド・アデナウアー財団の協力を得て実施された。対象企業の業種は、食料品・飲料・タバコ、繊維・衣料・皮革、化学製品、石油・石炭製品、ゴム製品・プラスチック製品、機械・金属製品の製造業である。エクアドルの製造業における平均的な中小企業像（従業員10名以上100名未満）は次のとおり。

（1）概要

会社形態をとっており、創業から20年くらいの年月を経ている。1,000平方メートルほどの敷地に、セメントと金属による建物を所有している。ディーゼル油と石炭による発電機を持ち、3相交流電気を使用し、水道・下水は公共のものを利用している。電話・ファックスは備えている。

（2）人材

企業の幹部は40歳前後の男性で高等教育を受けており、その企業では勤続10年程度の経験者である。労働者の平均像は、32歳の男性で、勤続年数は7年である。人材の募集方法は、企業内の人材からの縁故が最も多く43%、これに次いで新聞・雑誌等の利用が40%となっている。

中小企業労働者の学歴は、65～70%が中学校卒業以下の学歴であると推定される。これはエクアドル人全体の平均学歴が小学校5年であること（エクアドル教育文化省の1993年の発表）に比較すれば高い。

エクアドルの中小企業の、現在の低い技術レベル（自動機械は約30%にすぎない）に対応した水準といえる。しかし、エクアドルの中小企業もグローバル化の進展により、国際競争にさらされ、技術の高度化に対応しなければならない状況を考えると、基本的な国語、算数の能力すら不足すると推定される（表 - 9）。

（3）出身学歴

また、もうひとつの問題点として、工業高校及び専門学校卒業生の割合に対し、製造業分野の企業に勤務する割合が少ないことがあげられる。これは中小企業のみでなく、製造業全般にいわれていることである。このことから、技術教育の現状が産業の二

ズにあっていない、という問題があるのではないかと懸念される。工業系中等教育（工業高校及び工業専門学校）の卒業生は中等教育の約10%を占めているが、卒業生が工業分野に職を得る可能性は多くない。工業高校の学校数と生徒数は増加してきたものの、教育の質的な向上の必要が指摘されている（表 - 10）。

表 - 9 中小企業労働者の学歴（%）

	小企業	中企業
なし	0.5	0.0
小学校（中退）	8.1	4.6
小学校（卒業）	34.1	35.9
中学校	26.0	23.5
高校（そのうちの工業高校）	26.2（7.4）	22.9（5.2）
専門学校（そのうちの技術系）	1.6（1.2）	3.3（3.3）
大学	3.4	7.8
工科大学	0.2	2.0

出所：INSOTECによるアンケート調査（中小企業126社734名の労働者に対するアンケート結果）
ここでは小企業とは従業員10～49名の企業、中企業とは従業員50～99名の企業をさす。

表 - 10 技術系中等教育卒業生の割合

	卒業生の割合（%）	合計数	（うち男性）	（うち女性）
工業高校	7.6	6,582	（5,902）	（680）
工業専門学校	2.2	1,878	（964）	（914）
普通科高校	54.7	47,299	（24,243）	（23,056）
商業高校	30.2	26,110	（5,132）	（20,978）
農業水産高校	2.8	2,420	（1,732）	（688）
美術系高校	0.4	331	（152）	（179）
教員養成系高校	2.1	1,846	（601）	（1,245）
合計	100.0	86,466人	（38,726）	（47,740）

出所：教育文化省、1992～1993年度の卒業生

(4) 訓練

企業の抱える最大の問題として、22%の企業が「労働者の訓練不足」をあげており、これに「原料の品質が悪いこと」(21%)、「販売市場が不足していること」(21%)が続く。訓練の方法としては、訓練コース・セミナー校の利用が55%と最も多く、23.5%の企業が企業内での訓練をあげた。30%の企業は、企業の予算をまったく訓練にあてていない。21%の企業が1～5%の予算を、10%の企業は6～10%の予算を、訓練にあてている。

SECAPの訓練については、中小企業家から、量的にも質的にも不十分であるとされていることがINSOTECの調査報告書で指摘されている。

(5) 機械設備

84%の企業は外国製の機械を利用している。49%の企業は平均10年の使用年数で、34%の企業は平均20年の使用年数である。機械の29%は自動で、39%は半自動、17%は手動、11%はすべて手作業による生産を行っている。

生産技術については、39%の企業が国産であり、41%の企業は外国産の技術であると答えている。技術の輸入元としては、アメリカ(13%)が多い。

6 . 職業訓練の現状と問題点

(1) 職業訓練の実態

エクアドルでは、これまでに出された国家社会開発計画や活動計画のなかで、第二次産業の発展と、これにより失業者・不完全就業者を減少させ、国民の相当部分を占める貧困層の所得・生活を向上させることが目的とされてきた。第二次産業については、1993年のアンデスグループ加盟による域内関税撤廃、1995年のW T O加盟による経済自由化促進の結果、エクアドルも否応なしに、製造手法の近代化、製品品質の向上等による国際競争力の向上を求められている。

しかし、エクアドルの第二次産業を支える多数の中小、零細企業では、良質の技能者、技術者の需要が高まっているにもかかわらず、コストの制約等から個々の企業では対応が困難となっている。

企業で行われている職業訓練については、1994～1995年にI N S O T E Cが国内126社の中小企業に対して行った調査によると、全体の22%の企業が「労働者の訓練不足」を企業の抱える最大の問題としてあげている。訓練方法については、企業内で訓練を行っている企業が全体の23.5%で、55%の企業は外部の訓練コースを利用、30%の企業は予算を全く訓練にあてていない。

(2) 公的訓練の問題点

エクアドルでは、従来から雇用保険を財源として運営されるS E C A P傘下の職業訓練センターにおいて、技能者養成、再訓練を行ってきた。

S E C A Pの運営財源は、社会保険料（全体の65%、1997年）、政府補助金（25%）、営業収益（10%）となっているが、国家財政の厳しさに加え、予算が計画通りには交付されていないため運営費不足の状態にあり、傘下の訓練センターにおいても十分な運営費が確保されていない。

従来はC E R F I N等各センターが、各支局、S E C A P、を通じて予算要求していたが、予算が大蔵省から交付されるときも、各支局S E C A P、を通して降りてくるため、途中で減額されたりしたことがあったようである。これを改善するため、1999年から（1月承認、4月実施）は、予算要求はC E R F I Nから支局を通さず、S E C A P、大蔵省へ、予算交付は大蔵省から直接C E R F I Nになされる等、予算の示達に関して何らかの改善がなされるとのことであった。

C E R F I N施設の視察を行った結果でも運営費の不足は明らかで、各科で使用している機材は、30数年前のドイツの供与による機械など古いものが中心で、数量も不足し

ていた。加えて、周辺機材（計測機器、工具等）の不足、訓練教材の欠如（教材は訓練受講生が持ち込み）があった。このような状況では、訓練時間をかけても時代のニーズに合った技能者の養成は難しいと思われる。

また、訓練指導員の養成については、C E R F I Nなどに養成コースがある（別添１）が、指導技法等は講義が中心で実技訓練は多くない。そもそも実技訓練については、機材不足等により、状況は一般の訓練同様多くを望めない状況である。指導員の再訓練については、年間数名を日本、ドイツなど技術協力国に研修に派遣している（別添２）が、国内における再訓練機会は現状ではほとんどない。

C E R F I Nの職業訓練における問題点を取りまとめると、次のとおりである。

- 1) 訓練用機材の大部分は老朽化し、数量も不足している。また、周辺機器（計測機器、工具等）の不足や訓練教材の欠如（教材は訓練受講生が持ち込み）もあり、職業訓練の実施そのものに支障を来している。
- 2) 訓練用機材は、基本実習機材のみで、高度な応用技術用機材はほとんどないため、現地企業の技術の高度化、複合化に対応することができない。
- 3) 前記1)、2)、の状況にも関係するが、指導員においても産業界が求めるレベルの機材を使って指導を行う機会がないため、指導できる技術が限定されている。また、現職の指導員の継続的な再訓練の機会がない。

7 . 要請内容

7 - 1 要請の背景

エクアドルは工業化とインフラ整備に力を入れており、また、産業界に対して質の高い労働力を提供すべく、優秀な技術者の養成に努めている。S E C A Pは、設立から33年間にわたり優秀な技術者を多く養成してきたが、技術の革新及び機材の不足から、現在では質・量共に十分に答えられない状況にある。

エクアドル国内では日本製の車両や機械が多く、それらの利用やメンテナンスに適した技術レベルの向上が必要となっている。また、日本の職業訓練は非常に進んでいるため、エクアドル政府は我が国に対して、次のような二国間における技術協力を要請することとした。

7 - 2 日本側の投入

(1) 専門家派遣	計7名
自動車整備	1名
電気機器	1名
電子機器	1名
溶接・板金	1名
機械加工	1名
プロジェクトリーダー	1名
調整員	1名

(2) C / P 研修 (記載なし)

(3) 機材供与

機材供与の要請は5分野で総計額600万米ドル。主要機材は次のとおり。

自動車整備...教材用自動車及びエンジン、測定器等

電気機器.....シーケンサー、油空圧実習装置、電気冷蔵庫等の家電製品

電子機器.....安定化電源、マイコン実習装置、各種測定装置、回路実習機等

溶接・板金...NCプレスブレーキ、各種溶接機、溶接ロボット

機械加工.....NC機械、CAD等

(4) プロジェクト内容

S E C A Pは講師の質的レベルが十分でなく、訓練機材及び教材も老朽化しているとして、要請された協力の内容は次のとおりである。

- 1) 講師陣の質的向上
- 2) カリキュラム改善及び教材開発
- 3) 教材の供与

7 - 3 エクアドル側の投入

(1) プロジェクトサイト：C E R F I N

全国23の訓練センターで最初に設立された最大規模の施設（敷地 3万3,358平方メートル、施設面積 1万4,000平方メートル）。

(2) C / Pの配置予定 計25名

（管理・事務部門）計10名

管理：7名（センター所長、次長、各科1名×5）

事務：3名

（職業訓練指導員部門）計15名

5分野×3名（金属・機械加工科18名、電気・電子科14名、自動車整備科17名の現職指導員から選抜予定）

(3) プロジェクト運営経費

S E C A Pの運営予算は、社会保険機構（I E S S）を通じて全労働者から支払われる社会保険料の一部（給与の0.5%に相当）による公的資金、独自の収益及び海外からの融資により賄われている。プロジェクト実施のための予算については、特別予算措置を政府に申請する予定。

8 . エクアドル側のプロジェクト実施体制

8 - 1 S E C A P の組織及び事業概要

(1) S E C A P の組織

S E C A P は、首都キトに本部を置く労働省所管の機関で、1966年の設立以来、多くの技能労働者、中級管理者を育成してきた。製造業のみならず商業及びサービス業のための各種の訓練コースを実施している。

S E C A P の組織は別添 3 のとおりである。運営に関する基本方針については、政労使のメンバーからなる理事会で協議して決定しており、独立性の高い組織として運営されている。理事会の決定を受けて、S E C A P 総裁と本部部長及び各支局長からなる運営委員会で職業訓練に係る細部を決定し、これを北部、中部、南部、臨海の 4 地方支局を通じて 23 の職業訓練センター（4 大センターとその他のセンター）において実施している。理事会メンバーは、政府側は、労働大臣、文部大臣、通産大臣及び C O N A D E 代表の 4 名、労働者側と使用者側はそれぞれ 2 名ずつの合計 8 名である。

なお、S E C A P で実施している訓練分野と各支局センター別の訓練受講生割合については、別添 4 のとおりとなっている。

(2) 訓練コース概要（別添 5 参照）

1) 職業訓練センターの訓練コース

エクアドルの第二次産業を支える多数の中小、零細企業はコストの制約等から、自らが在職者訓練を行うことが困難となっている。そこで S E C A P は、傘下の職業訓練センターにおいて、在職者に対する技術訓練、再訓練を行ってきた。

S E C A P 傘下の職業訓練センターで実施している工業技術分野は 3 種の訓練モードに分類され、それぞれの訓練形態は次のとおりとなっている。

a) 養成モード (Modo de Formación)

- ・若年者訓練 (FORMACION DE JOVENES、13~18歳、2~3年間)
- ・成人訓練 (FORMACION DE ADULTOS、18歳以上、1年間)

b) 能力向上モード (Modo de Capacitación)

- ・向上訓練 (CAPACITACION、企業在職者、短期間)

c) 専門モード (Modo de Perfeccionamiento)

- ・技能者 (テクニコ) 訓練 (ESPECIALIZACION DE TECNICOS)
- ・技師 (テクノロゴ) 訓練 (TECNOLOGOS)

なお、a)、b) に属する 3 訓練がコース数、受講者、実施時間総数とも多く、訓練

形態の主流となっているが、今後S E C A Pとしては質の高い上級レベル技能者を育成していくため、専門モードの訓練に力を入れたいと考えている。

専門モードの技術者訓練及び技師訓練についての概要は次のとおり。

・技能者訓練（テクニコ養成）

対 象 者：工業高校卒業後企業での就業経験がある者

訓練形態：1年6か月（内6か月の企業内訓練）10月入校

時 間 帯：7:00～12:00

実施状況：金属・機械科 4コース実施している

電気・電子科 4コース実施している

・技師訓練（テクノロゴ養成）

対 象 者：テクニコを終了した者あるいは大学4年卒業（工業短大レベル：
大学は6年間）

訓練形態：1年（在職者対象）10月入校

時 間 帯：17:00～21:00

実施状況：金属・機械科 実施していない

電気・電子科 工場自動化の1コースのみ実施

（1期生が卒業し現在2期生の訓練を行っている）

2) C E R F I Nの向上訓練

C E R F I Nにおいても、数多くの在職者訓練（向上訓練）が行われている（別添6）が、この在職者訓練への入学資格は、企業に在職し、受講コース関連分野に従事していること、専門分野における基礎知識、もしくは中卒同等の基礎を有していること、書類提出が可能であることとなっている。

(3) 訓練体系及びカリキュラム概要

金属・機械科及び電気・電子科のカリキュラムについては、別添7のモジュールで示されているようにコースごとにワンセットで組まれている。そして、各コースごとに別添8のように、コース概要や目標、履修内容を決めた学習計画が作成されている。

しかし、前述のように訓練機材に制限があることから、これらの訓練内容は企業等の訓練ニーズを反映したものはなっておらず、また、モジュールに示されている訓練のなかには機材や指導員の制約から実施されていないものもある。

本調査で実施したPCMワークショップにおける議論を通じて、C E R F I N側も企業ニーズに対応した訓練コース、カリキュラムの必要性について認識を深めたと思われる。また、先般のC E R F I N組織改革において広報援助開発部門を新たに独立させた

ことで、企業との連携の改善が期待される。

8 - 2 S E C A PとC E R F I Nの組織関係

C E R F I Nは、S E C A P傘下の北部支局の下に位置するセンターで、施設の規模、訓練受講生数等からみると、国内で最大のセンターである。

C E R F I Nの組織は別添9のとおりであり、現在の組織は1999年3月実施の組織改変後のものである。所長の下に総務・経理部門、技術指導部門、健康管理部門等があり、さらに大きく分けて、金属・機械科、運輸装置科、電気・電子科、皮革・靴科、木工・家具科及び建築科の6つの技術部門がある。

8 - 3 建物、施設等の計画

C E R F I Nはプロジェクト実施のために既存教室・実習場を別添10のとおり改装する計画を立てている。

8 - 4 プロジェクトの予算措置

C E R F I NはS E C A P本部に対し、5年間のプロジェクト実施予算を別添11のとおり積算・申請している。

8 - 5 C / P配置計画

現在の電気・電子科及び金属・機械科の指導員の構成については、別添12のとおりである。プロジェクト開始後の日本人専門家に対するC / Pの配置予定については、別添13のとおりで、電気・電子科は学科主任を含む6名、金属・機械科は同じく11名となっている。また、この2つの技術分野に加え、訓練計画分野の専門家に対するC / Pの配置をS E C A Pに対して要求した。具体的に考えられるのは、S E C A P企画部調査・研究課とC E R F I N技術指導部（U T P : UNIDAD TECNICA PEDAGOGICA）の職員である。

8 - 6 政府関係機関の支援体制

(1) 外務省経済技術協力局

外務省経済技術協力局次長によると、C O N A D E が憲法改正により廃止されたことにより、今後の経済開発については、計画部門を大統領府の計画部門が担当し、国際協力関係は大蔵省に新たに作られるエクアドル対外協力庁（A G E C E）が担当する予定とのことである。協力庁は、主にエクアドル国内における国際協力の優先度を決定する機能で、具体的な協力計画やプロジェクト関係の対外交渉については、引き続き外務省

が担当していくこととなる。なお、経済協力局には、最近在京エクアドル領事館勤務を終えて帰国したばかりの日本担当官がおり、次長とともに、今後の日本との協力体制の確立をめざし尽力していく旨説明があった。

(2) 労働省

労働省は、法律上はS E C A Pを所管する官庁ではあるが、実際には労働大臣がS E C A Pの理事会メンバーとなっているのみで、直接的な管理等は行っていない。

労働大臣によると、エクアドルの産業は中小・零細企業によって支えられており、その内容も先進的なハイテク企業ではなく、存続の危機に迫られている企業が多いとのことである。このような中小・零細企業で働く労働者の訓練を実施している機関は、S E C A Pがほぼ国内唯一となっているため、エクアドル国内のS E C A Pに対する期待は大きい。また、現政権が行政組織の効率化をめざしていることもあり、S E C A Pに対しては、さらに独立性を高め、自主運営のうえ発展してほしいとの意向がある。

9 . 第三国の協力概要

SECAPは「エクアドル・ドイツ技術学校」がその前身であり、1973年まではドイツが主要な援助国であった。その後もドイツを始めとするヨーロッパ諸国からの援助は続けられていたが（別添14）、5年ほど前からそれらの国々の援助は縮小され、また、世銀からの援助は停止となった。その理由は、援助調整窓口であるCONADEの調整機能の弱体化が主な原因とされているが、1998年8月にはCONADE自体も改廃された。現在の援助調整業務は外務省経済技術協力局が代行しているが、今後の方針は明確にはされていない。

国内においては、工業系分野に対する第三国からの協力は無いが、現在もドイツへは年間数名の研修生を派遣しており、インストラクターに対する指導を受けている。

その他の分野に対する協力については、現在スイスの援助機関である「スイスコンタクト」がCERFINに対し3年間の協力を実施中である。その内容は皮革分野（1999年まで）及び木工分野（2000年まで）となっており、技術移転のための資金協力と専門家派遣が行われている。

10．日本の他の技術協力との関連

S E C A P に対しては、これまでも専門家派遣（長期専門家 5 名、短期専門家 3 名）、J O C V 派遣、機材供与等の技術協力を実施している。本プロジェクトに係る S E C A P 本部部局及び C E R F I N に対する協力内容は次のとおりである。

（1）個別専門家派遣

津端 勝造 専門家（S E C A P / 質管理アドバイザー / 長期 / 1994.4. 5 ~ 1998.4. 4）
谷口 勝義 専門家（S E C A P / 職業訓練管理 / 長期 / 1998.7. 4 ~ 2000.7. 3）
木山 正博 専門家（C E R F I N / 自動車機械学 / 長期 / 1995.4. 6 ~ 1997.4. 5）
佐古田 勝 専門家（C E R F I N / 自動車機械学 / 短期 / 1999.1.13 ~ 1999.3.12）

（2）協力隊派遣

C E R F I N に対しては、これまで10名程度 J O C V 隊員を派遣しており、その分野は電気、電子、機械、溶接、自動車整備等となっている。調査団訪問時にも谷智美隊員（電子機器）がマイクロプロセッサに関する技術指導員として活動中であった。

（3）単独機材供与

自動車整備及び電子工学分野の訓練用機材が、S E C A P 4 支局下の主要訓練センターに供与されている（1996年）。

（4）無償資金協力

エクアドル政府は、訓練機材の不足により同国産業界の求める技能者の育成に十分対応できていないという現状に対処するため、S E C A P 4 支局下の主要訓練センターへの機材供与（10億円程度）を申請中である（1998年度案件）。対象となっているセンターはアンバト工業訓練センター、臨海地域工業センター、クエンカ工業訓練センター及びキト女性職業訓練センターであり、本プロ技協のサイトである C E R F I N は含まれていない。

11 . P C Mワークショップ

11 - 1 ワークショップの開催状況

次に示した形でP C Mワークショップを実施した。ワークショップはS E C A P本部及びC E R F I Nの双方から参加者を得て活発に意見が提示され、日本側との意見交換を行った。初日にはエルナン・バスケスS E C A P総裁代行も参加し、2日目にはC E R F I Nの電気・電子訓練コースと、金属・機械訓練コースから多数の指導員の参加を得た。

(1) 場所：S E C A P本部会議室、キト市

(2) 日程：

13日(水)午後	P C Mの手法解説、参加者分析、問題分析
14日(木)午前・午後	問題分析、目的分析
15日(金)午前	目的分析

(3) ワークショップ参加者リスト：

1) S E C A P

エルナン・バスケス	Hernán Vásquez	(総裁代行)
フェルナンド・カレーラ	Fernando Carrera	(技術部長代理)
ハイロ・ゴジェス・チャコン	Jairo Goyes Chacón	(技術協力課長)
アンヘル・ベルデソート	Angel Verdesoto	(業務部長代理)

2) C E R F I N

ダニエル・ビジャシス	Daniel Villacís	(C E R F I N所長)
ゴンサロ・ベドoya	Gonzalo Bedoya	(金属・機械科長)
ガブリエル・ロベス		(金属・機械科)
カルロス・パレデス		(金属・機械科)
ミゲル・ガルシージャ		(金属・機械科)
オズバルド・グアロート		(金属・機械科)
ロビンソン・カルデナス	Róbinson Cárdenas	(自動車科長)
ウイグベルト・ビスエテ	Wigberto Vizquete	(電気・電子科長)
カルロス・クエジェル	Carlos Cueller	(電気・電子科)
グスタボ・ビスエテ	Gustavo Vizquete	(電気・電子科)
レネ・エーガス	René Égas	(電気・電子科)
ボリーバル・モンテロ	Bolívar Montero	(電気・電子科)

3) 日本側

- 河西 明 (国際協力事業団専門技術嘱託)
- 藤原 絹子 (労働省職業能力開発局海外協力課海外訓練協力官)
- 掛水 正二 (雇用促進事業団国際協力課専門役)
- 児玉 郁子 (国際協力事業団社会開発協力部社会開発協力第二課ジュニア専門員)
- 谷口 勝義 (SECAP個別長期派遣専門家)

4) モデレーター

- 山口 豊 IC Net コンサルタント

5) 通訳

- 鈴木 恵子

11 - 2 PCMによる分析

(1) 参加者分析

北部地域工業訓練センターをめぐる外部状況についてはすでに基礎調査団による報告がなされていること、また短期間に北部地域工業訓練センターに関係するすべての対象をあげ、詳しい検討を行うことは日程上不可能であるので、今後、本プロジェクトとのかわりが想定される主な関係機関を列挙して双方で確認するにとどめた。

SECAPの主要部署からCERFINへの支援は予想外に少なく、またCERFINではSECAPの管理から独立することによって運営を改善したいという希望が指導員の間にうかがえた。これまで予算の管理はSECAPを通して行われているが、今後の案として大蔵省にCERFINが予算を直接請求できるようにする改革も検討されていることがわかった。

エクアドル労働省の北部地域工業訓練センターに対する影響力はそれほど大きくないと言える。理事会には、労働界の代表に加えて教育文化省や通商産業漁業省などの関係省庁と工業会議所と建設商業会議所の代表が参加している。労働大臣は理事会の議長を努めるにすぎず、重要事項の決定には理事会の承認を得なければならず、人事も含め労働省の権限はかなり限られている。

工業会議所、小企業会議所、産業組合(繊維工業会、金属工業会など)は、北部地域工業訓練センターの業務と深いつながりがある団体であるが、協力関係やコミュニケーションはかなり少ない。これは北部地域工業訓練センターの職員の認めるところでもある。なお現在北部地域工業訓練センターに協力している海外機関はスイスコンタクトのみである。

・プロジェクトとのかかわりが想定される主な関係機関

C E R F I N

C E R F I N 所長 (Director de CERFIN)

技術・教務課 (Unidad Técnica Pedagógica)

広報課 (Relaciones Públicas y Promoción)

S E C A P

総裁 (Director Ejecutivo de SECAP)

企画部 (Dirección de Planificación)

技術部 (Dirección de Técnica)

指導部 (Dirección de Operaciones)

職業能力開発機構理事会 (Directorio de SECAP)

労働省 (Ministerio de Trabajo)

大蔵省 (Ministerio de Finanzas)

スイスコンタクト (Swiscontact)

工業会議所 (Cámara de Industrias)

小企業会議所 (Cámara de Pequeñas Empresas)

産業組合 (Federaciones y Asociaciones Gremiales)

(2) 問題分析及び目的分析

付属資料2の問題系図及び目的系図を参照。なお援助対象分野としてあらかじめ合意されていた電気・電子及び金属・機械コースについては、それぞれ小グループに分けて分析を行った。従って、「これらのコースの質と数が不十分である（または十分なものとなる）」は中心問題（または中心目的）と同列のレベルにあるものである。

12 . プロジェクト協力の基本計画

12 - 1 プロジェクト名

『北部地域工業訓練センター技術向上計画』

(英) The SECAP-CERFIN (North Regional Industrial Training Center) Technical Improvement Project

(西) Proyecto de Mejoramiento Técnico de SECAP-CERFIN (Centro Regional de Formacion Industrial Norte)

当初の要請では「北部地域工業訓練センター向上計画」とされていたが、エクアドル側の強い希望により「技術」という言葉が追加された。

12 - 2 協力対象分野及びコース

(1) 対象分野：電気、電子、機械加工、溶接・板金、訓練計画の5分野

協力の対象分野として、当初エクアドル側からは、電気、電子、機械加工、溶接・板金に加えて自動車整備が要請されていたが、職業訓練に対する企業のニーズをみても金属機械分野が一番多く、次いで電気、電子、自動車整備等となっている(別添15)。また、金属・機械加工と電気・電子技術については、この分野の専門業種のみならず幅広い業種において必要であると考えられる。これらを総合的に検討し、金属・機械及び電気・電子技術分野について協力の対象とすることとした。

一方、自動車整備については、これまでに長期専門家等の派遣、指導員の日本研修による技術移転、機材供与等がなされていること、また、訓練生の多くの所属先である中小、零細規模修理工場で必要とされている技術については、現指導員で対応できると考えられること等から判断して、今回協力の対象から外した。

(2) 協力対象：専門モード訓練及び向上訓練

協力対象コースに関し、養成モード訓練(13~18歳及び18歳以上の無技能者向け)については、機材整備等がなされれば、訓練内容向上等、エクアドル側で十分対応できると思われることなどから、本プロジェクトでは、テクニコ及びテクノロジー養成の専門モード訓練を協力対象とすることとした。また、向上訓練(レベル不問在職者向け)については、そのニーズが高いことから協力対象とすることとした。

12 - 3 日本側の取るべき措置

- (1) 長期専門家：チーフアドバイザー、調整員及び協力分野専門家 5 名
- (2) 短期専門家：必要に応じ派遣する。
- (3) 研修員の受入れ：年間 3 ~ 4 名を日本での技術研修に受け入れる。
- (4) 機材供与：予算の許す範囲内で必要な機材を提供する。

1) 訓練計画分野について

訓練体系及びカリキュラムのところで述べたように、訓練ニーズに基づいて訓練の体系、カリキュラムを改善する必要があることに対し、エクアドル側、調査団は共通の認識のもと、当該分野の長期専門家の必要性について合意を得た。訓練ニーズの吸い上げ 訓練コース企画 教材開発 訓練コース実施 実施評価というような職業訓練を行う手順、手続きを技術移転し、エクアドル産業界のニーズに応えられる質の高い訓練を提供できるシステムを築くことが必要である。

2) 工業系 4 分野について

C E R F I Nからは、金属・機械科と電気・電子科の長期専門家及び短期専門家の専門分野について次のとおり希望が出されたが、長期専門家についてはエクアドル側の要望を考慮して適切な専門家を派遣する旨、また、短期専門家については毎年プロジェクトから要望のあった分野の専門家を派遣するシステムである旨説明を行った。

a) 金属・機械科

- ・長期専門家 工業機械（機械加工）
溶接・金属成型（溶接板金）
- ・短期専門家 プラスチック成型
裁断・プレス型
鉄骨溶接

b) 電気・電子科

- ・長期専門家 電気設備（電気）
電子制御及びパワーエレクトロニクス分野（電子）
- ・短期専門家 冷凍システム
工業計装
オーディオ・ビジュアル

12 - 4 エクアドル側の取るべき措置

(1) C / P の配置

- 1) 工業系 4 分野各 3 名の職業訓練指導員及び 2 学科長の系 14 名
- 2) 訓練計画分野において教務課長 1 名、カリキュラムデザイン課長 1 名
- 3) 事務職員 3 名 (事務職員 2 名、運転手 1 名)

(2) 土地、建物、施設の提供

エクアドル側は、プロジェクト実施のため C E R F I N 施設を提供する。現存する設備に対する内装整備等に加え、次のものをプロジェクト実施までに準備する (日本人チーフアドバイザー室、調整員室、専門家室、その他)。

(3) プロジェクト実施に必要な経費の負担

プロジェクト予算措置については、予算表を短期調査時まで用意する。

12 - 5 合同委員会及びワーキングチームの設置

年 1 回行われる合同委員会に加え、プロジェクトにかかわる専門家と C / P によるワーキングチームを設置し、四半期に 1 度若しくは必要に応じ、各分野における進捗状況及び問題点等についての協議を行う。その結果を合同委員会にて発議することができるものとする。

13 . 提 言

今回の調査、討議を通じて、エクアドル政府が厳しい国際競争の中で同国の産業を支える小規模工業の技術水準を向上させるためには、技能・技術者の訓練を充実させる必要があることを十分に認識していること、また政府としては近い将来全国的研修システムの構築を図ろうとしており、この場合北部地域工業訓練センターにその中心的役割を担わせようとしていることも明らかとなった。

エクアドルは民営化を積極的に進めており、人材育成分野もその例に漏れない。

C E R F I Nが将来必要とされる技能・技術者育成の中心的機関として機能するためには、C E R F I Nの訓練能力の向上を人的、物的両面から支援し、本機関を通じて協力の効果を継続的に発現できるようにすることが求められる。従って、案件形成にあたっては、協力期間終了の段階でC E R F I Nが自らの手で期待された役割を遂行できるよう計画することが肝要である。すなわち、協力の効果が単にC E R F I Nに止まることなく、S E C A Pの他の3支局の主要訓練センターに及び、その後のネットワーク化につながるような仕組みが組めるような方向づけを行っておくことが肝要である。

いま1つ考慮すべき点は、無償資金協力との連携である。本プロジェクト方式技術協力を実施する際、別途検討されている無償資金協力により、技術協力予算のみでは必ずしもカバーしきれない必要な機材をC E R F I Nに供与できるよう工夫すべきであろう。更に、自主運営能力の付与である。たとえ公的使命を有する公的機関といえども、いずれかの時点で自立しなくてはならなくなる。現在でも財政的に苦しい状況にあるエクアドル政府の十分な支援を長く期待することは困難であろう。将来的には、C E R F I Nとしての財政基盤、経営基盤を確立しておく必要がある。エクアドル民営化の波がどこまで押し寄せるかはさておき、先方政府に日本の援助の方針を十分に理解させ、プロジェクト実施中は100%の民営化は避けるべきであることを承知させておかねばならない。

とはいいながら、現在途上国世界においては広く民営化が進んでいる。従来の日本の援助がこのような事態が生じた場合どう対応すべきかを、事前に検討しておくことが望ましい。

14．今後の対応と留意点

(1) 無償資金協力との連携について

エクアドルから提出されていた無償資金協力の要請書は、C E R F I Nを含まないその他の主要訓練センターに対する機材供与申請となっていた。調査団帰国後、無償資金協力部との検討を行った結果、両スキームでの協力を更に効果的なものにしていくため、無償協力をC E R F I Nに対する重点的な内容に調整していくこととした。協力内容のデマケーションは、プロ技では専門訓練用機材を中心に、また、無償では養成訓練用機材（自動車整備を含む）及びプロ技でカバーしきれない機材を含んだ機材供与となる予定である。

(2) 事前C / P研修について

本プロジェクトが実施されることを前提に、事前にC E R F I N職員に対するC / P研修を実施して欲しい旨の要望が出された。今後のプロジェクトの円滑な実施の一助となるものと考えられるため、検討が望まれる。

(3) M / Pについて

日本側で検討したP D Mの内容をエクアドル側に提示し、双方による確認・検討の後決定する。

(4) 先方に依頼した確認事項及び資料等は次のとおり。

確認事項 & 資料請求	締切
1) 向上訓練の実施状況（2学科） （訓練基準、訓練時間、シラバス、カリキュラム、定員、訓練生の年齢、修了者の動向）	1999年3月末
2) プロジェクト配置予定C / Pのデータ （人数、資格、学歴、勤務時間、雇用形態）	短期調査時に入手
3) 申請機材リスト（工具、計測器込みのもの）	1999年3月末

(5) プロジェクトのC / Pについて

調査団帰国後、S E C A Pより本プロ技協に係るC / Pリストの提出があったが（別添12）、詳細データ（資格、学歴、雇用形態）等不明な点が多いため、短期調査にて確認する。

[別 添]

- 1 指導員養成コース
- 2 エクアドル国内外研修派遣実績（1987～1998年）
- 3 S E C A P 組織図
- 4 S E C A P における訓練実施状況（1998年度）
- 5 C E R F I N 訓練コース概要（パンフレット）
- 6 C E R F I N の向上訓練コース
- 7 職業訓練課程ブロック図
- 8 学習計画
- 9 C E R F I N 組織図
- 10 C E R F I N 施設改装予定図
- 11 プロジェクト予算案及び内訳
- 12 C E R F I N インストラクターリスト
- 13 C / P 候補者名簿
- 14 第三国からの北部地域工業訓練センターに対する協力概要
- 15 企業からの分野別訓練ニーズ

CURSOS DE FORMACIÓN DE INSTRUCTORES

No.	CURSO (コース)	LUGAR (研修所)	No. (参加者) Participantes	No. (時間数) HORAS
1	Formación de Formadores	Quito	25	100
2	Formación de Instructores	Guayaquil	33	200
3	Formación de Instructores	Guayaquil	26	200
4	Formación de Formadores	TANASA	20	90
5	Formación de Formadores	Manta	26	200
6	Formación de Instructores	Quito	12	200
7	Formación de Instructores	Quito	22	240
8	Conocimiento en el Area Mecánica Automotriz	Quito	20	40
9	Control de la Calidad Total en Prensas Offeset	Quito	14	80
10	Microprocesos	Guayaquil	14	120

指導員養成コース

2 エクアドル国内外研修派遣実績 (1987~1998年)

PERSONAL BECADO

Colombia 42 コロンビア			Brasil 36 ブラジル		
ANO	Personas	Pertenezen A	ANO	Personas	Pertenezen A
1987	(2)	(cerfin)	1988	(1)	(cerfin)
1988	2	cerfin	1989	1	cuena
1988	1	cuena	1989	2	cuena
1989	1	litoral	1990	7	dnacional
1989	2	centro	1990	1	litoral
1989	11	dnacional	1991	(6)	(cerfin)
1989	(1)	(cerfin)	1992	1	cuena
1989	1	cuena	1993	(2)	(cerfin)
1989	1	ibara	1993	4	dnacional
1991	3	dnacional	1993	1	centro
1991	1	cerfil	1993	3	litoral
1991	(2)	(cerfin)	1995	3	dnacional
1993	1	st.domingo	1995	2	litoral
1993	1	cuena	1995	1	cuena
1994	1	(cerfin)	1997	1	cuena
1994	1	dnacional			
1995	2	oentro	Italia 7 イタリア		
1996	1	litoral	1989	2	litoral
1997	(4)	(cerfin)	1992	(1)	(cerfin)
1997	1	dnacional	1992	1	dnacional
1997	2	litoral	1992	1	centro
			1994	1	dnacional
			1995	1	dnacional
Alemania 19 ドイツ			Ecuador 6 エクアドル		
1987	(1)	(cerfin)	1994	(2)	(cerfil)
1988	(1)	(cerfin)	1996	2	dnacional
1990	1	cuena	1997	2	dnacional
1991	(2)	(cerfin)			
1991	1	norte	Chile 2 チリ		
1993	(2)	(cerfin)	1994	1	oentro
1994	1	litoral	1998	1	dnacional
1994	1	(cerfin)			
1994	1	dnacional	Peru 2		
1995	(1)	(cerfin)	1988	1	nborte
1996	1	centro	1996	1	litoral
1996	(2)	(cerfin)			
1997	1	norte	Costa Rica 2 コスタ・リカ		
1998	1	dnacional	1994	1	dnacional
1996	(1)	(cerfin)	1997	1	dnacional
1996	1	centro			

Japon	12	日本
ANO	personas	Perteneceen A
1994	(1)	(cerfin)
1995	1	dnacional
1996	1	dnacional
1997	3	litoral
1997	1	dnacional
1997	(1)	(cerfin)
1997	1	cuenca
1996	(1)	(cerfin)
1997	2	cuenca
1997	1	dnacional

Israel	1	イスラエル
ANO	Perteneceen	pertereceen A
1997	1	dnacional
Venezuela	1	
1990	1	dnacional
R.Dominicana	1	
19901	1	norte
Belgica	1	
1997	1	dnacionaal

Uuguay	1	ウルグアイ
1989	1	norte

センター別人数

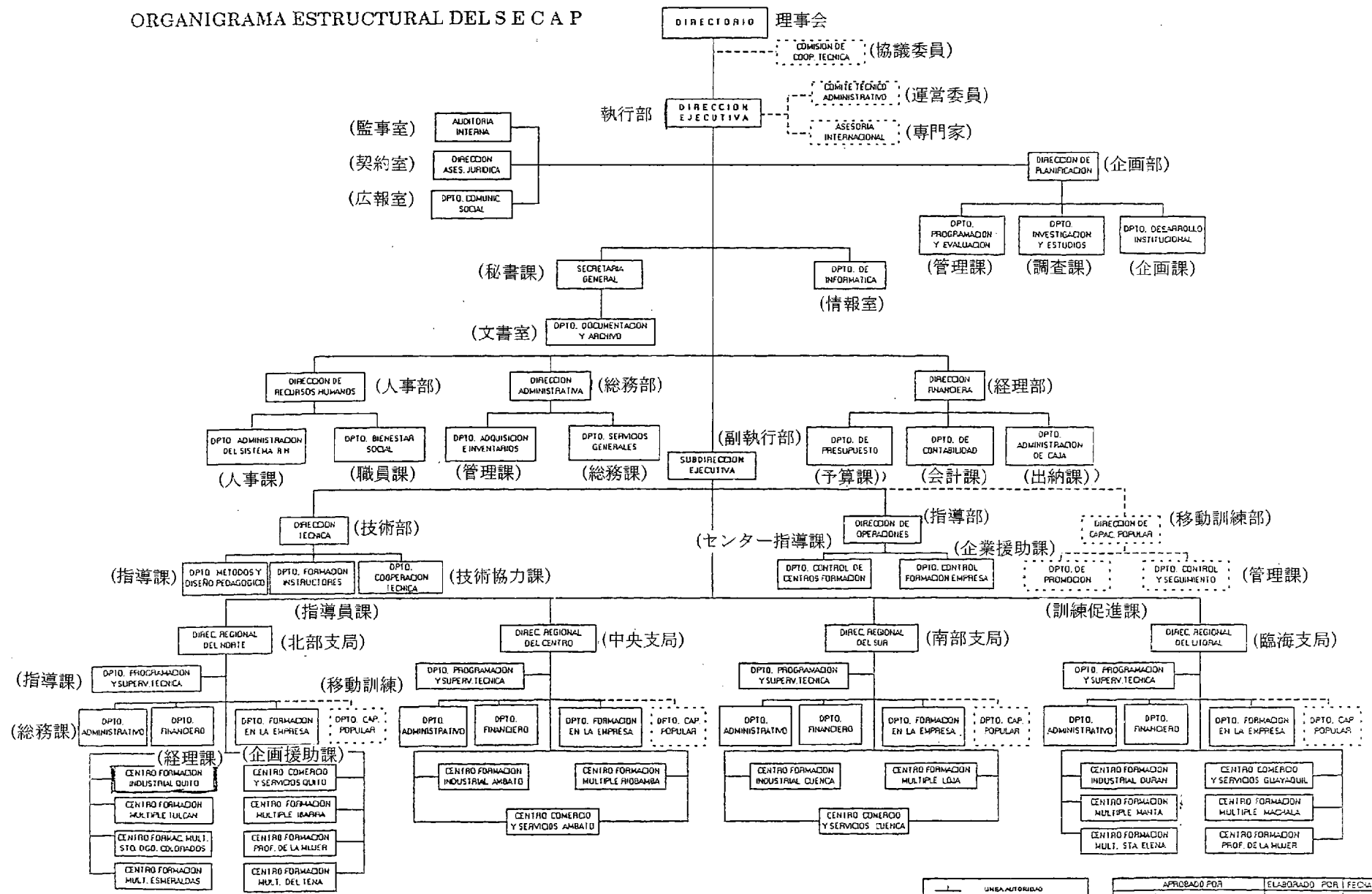
Dnacional	50
Norte	5
Centro	8
Sur	0
Litoral	17
Cerfin	(38)
Cerfil	3
Cuenca	12
Ibara	1
St.Domingo	1
Total	135

年別人数

1987	3
1988	6
1989	22
1990	11
1991	15
1992	4
1993	14
1994	11
1995	11
1996	11
1997	25
1998	2

Total 135

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DEL SECAP



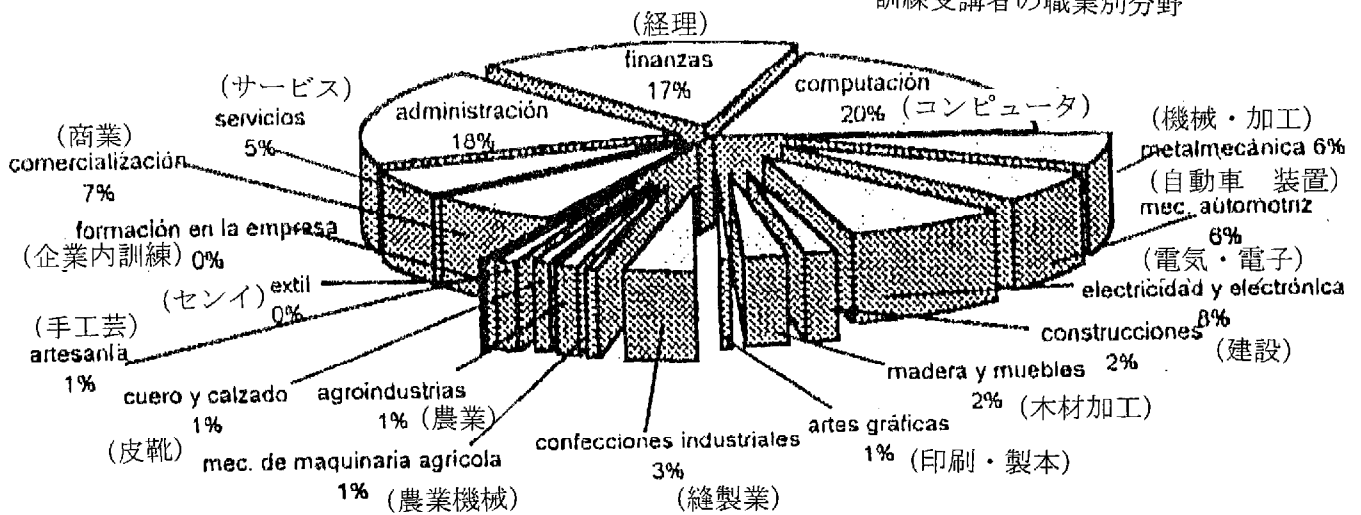
— UNIDAD AUTONOMA
 — UNIDAD ASESORIA
 - - - UNIDAD TEMPORAL

APROBADO POR	ELABORADO POR	FECHA
D ^a Alfredo Canal Barrios Miembro de Trabajo y Recursos Humanos	Dpto. Desarrollo Institucional	25-VII-84

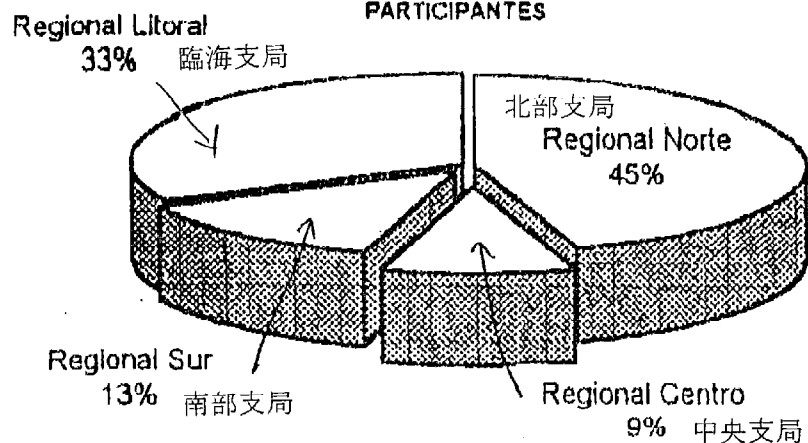
4 SECAPにおける訓練実施状況 (1998年度)

RAMAS DE OCUPACION - PARTICIPANTES A CAPACITARSE

訓練受講者の職業別分野



支局別受講者の割合
APORTE DE REGIONALES PARTICIPANTES



ESPECIALIZACION TECNOLOGOS

Es el proceso mediante el cual se preparan especialistas en los procesos operacionales y administrativos de las empresas

REQUISITOS PARA LA INSCRIPCION

- 1.- SER MAYOR DE 18 AÑOS
CEDULA DE CIUDADANIA (copia)
- 2.- C.A.P. TECNICO MANDO MEDIO EN ELECTRONICA DE POTENCIA Y CONTROL (copia)
- 3.- ESTAR TRABAJANDO EN EL AREA CERTIFICADO ORIGINAL DE EXPERIENCIA LABORAL DE 2 AÑOS (COPIA DEL ULTIMO ROL DE PAGOS)
- 4.- 1 FOTOGRAFIA ACTUALIZADA/COLOR TAMAÑO CARNE.

ESPECIALIDAD:

- ELECTRONICA DE POTENCIA Y CONTROL
Duración 1 año 3 meses - 1.160 h.
 - MAQUINAS HERRAMIENTAS.
- Costo de Matrícula por Módulo = S/ 107.500**
Octubre - Marzo - Octubre
Horario de Clases: 17H00 a 21H00

**NO BASTA SER
HAY QUE SER CAPAZ**

Elaborado por Sec. Académica
Aprobado por: U.T.P.

QUE ES EL SECAP?

El Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional SECAP- es una entidad pública con autonomía administrativa y financiera, con patrimonio y fondos, especializada y técnica, adscrita al Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos.

QUE HACE ?

El SECAP califica el recurso humano del país en los sectores industrial y de comercio y servicios.

Los cursos que dicta la Institución son de corta duración (capacitación) y larga duración (formación y especialización), facilitando así a la población su calificación de mano de obra. La Capacitación está dirigida a trabajadores en servicio e incluyen todas las especialidades de los sectores industrial y de comercio y servicios.

Los cursos de larga duración son para formación de jóvenes (aprendizaje) menores de 18 años y de adultos para mayores de 18 años. En estos el participante se forma profesionalmente en una rama de actividad ocupacional, ya que ingresa al centro industrial con cero conocimientos.

Al término del curso el participante obtiene el Certificado de Aptitud Profesional C.A.P. refrendado por el Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos.

CENTROS OPERATIVOS A NIVEL NACIONAL.

<u>Regional Norte</u>	Centro de la Mujer	283-851
	Tulcán	06 981-435
	Ibarra	06 952-285
	Santo Domingo	750-523
	Esmeraldas	06 712-956
	Amazonía	06 886-544
<u>Regional Centro</u>	Ambato	03 850-768
	Riobamba	03 964-660
<u>Regional Sur</u>	Cuenca	07 800-552
	Loja	07 972-880
<u>Regional Litoral</u>	Guayaquil	04 292-392
	Durán	04 864-142
	Machala	07 938-718

SERVICIO ECUATORIANO DE CAPACITACION PROFESIONAL

CENTRO DE FORMACION INDUSTRIAL - CERFIN

SUBCENTROS- ESCUELAS

- AUTOMECANICA
- METALMECANICA
- ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA
- CONSTRUCCIONES Y MADERA / MUEBLES
- CUERO Y CALZADO

PROCESO PARA INGRESO 1998-99

- Inscripción y revisión de documentos
- Orientación y prueba de aptitud
- Pruebas de selección por especialidad
- Exámenes Médicos Ocupacionales
- Matrículas según especialidades en sept/98
- Inicio año lectivo en octubre/98

FECHAS DE INSCRIPCIONES

DEL 15 AL 31 DE JULIO /98

HORARIOS: 07H30 A 13H30
14H00 A 17H00

Dirección: Avenida Isaac Alveniz Nro. 308 - Quito.
Sector el Inca frente a la Coca Cola
Teléfono: 406 - 575

6 CERFINの向上訓練コース

6-1 向上訓練コース (1999年度、電気・電子科)

SUBCENTRO DE ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA

CURSO	HORAS	INSTRUCTOR	INICIO	FIN	PRUEBA
INSTALACIONES ELECTRICAS RESIDENCIALES I	120	M.GUANUNA	98/12/07	99/01/22	
ELECTRONICA DIGITAL	80	G.VIZUETE	98/12/21	99/01/22	
REFRIGERACION RESIDENCIAL	160	A.PALATE	99/01/04	99/02/26	
MICROPROCESADORES	120	G.VIZUETE	99/01/25	99/03/05	
INSTALACIONES ELECTRICAS RESIDENCIALES II	120	M.GUANUNA	99/01/27	99/03/12	
REFRIGERACION COMERCIAL	156	A.PALATE	99/03/01	99/04/23	
AUTOMATIZACION INDUSTRIAL CON PLC I	40	G.VIZUETE	99/03/10	99/03/23	99/03/08
INSTALACIONES ELECTRICAS RESIDENCIALES III	116	M.GUANUNA	99/03/15	99/04/25	
AUTOMATIZACION INDUSTRIAL CON PLC II	40	G.VIZUETE	99/03/24	99/04/07	
Electricidad/Maq.Eléctricas/Control Electmec/Bás.	80	K.UTRERAS	99/04/05	99/04/30	Fca. DANEC
AUTOMATIZACION INDUSTRIAL CON PLC III	40	G.VIZUETE	99/04/08	99/04/21	
ELECTRONICA INDUSTRIAL	100	G.VIZUETE	99/04/26	99/05/14	99/04/22
INSTALACIONES ELECTRICAS EN EDIFICIOS	120	M.GUANUNA	99/04/26	99/06/04	
REPARACION DE APARATOS INDUCTIVOS UNIVERSALES	120	A.PALATE	99/04/28	99/06/09	99/04/26
Electricidad/Maq.Eléctricas/Control Electmec/Bás.	96	K.UTRERAS	99/05/03	99/06/04	Fca. CRYLAMIT
ELECTRONICA DIGITAL	80	G.VIZUETE	99/05/18	99/06/15	99/05/17
INTERPRETACION DE PLANOS ELECTRICOS Y PRESUPUESTO	30	M.GUANUNA	99/06/07	99/07/02	
CONTROL ELECTROMECHANICO I	76	K.UTRERAS	99/06/08	99/07/02	99/06/07
REPARACION DE APARATOS INDUCTIVOS MONOFASICOS	120	A.PALATE	99/06/10	99/07/21	
CONTROL ELECTROMECHANICO II	80	K.UTRERAS	99/07/05	99/07/30	
PORTEROS ELECTRICOS	80	M.GUANUNA	99/07/05	99/07/30	
REFRIGERACION BASICA	156	A.PALATE	99/07/26	99/09/17	99/07/22
INSTALACIONES ELECTRICAS INDUSTRIALES	80	K.UTRERAS	99/08/03	99/08/31	99/08/02
REPARACION DE REPRODUCTORES DE CD	80	L.PAZMINO	99/10/04	99/10/29	
ELECTRICIDAD BASICA	80	M.GUANUNA	99/10/04	99/10/29	99/10/04
REFRIGERACION RESIDENCIAL	160	A.PALATE	99/10/18	99/12/15	
INSTALACIONES ELECTRICAS BASICAS	100	M.GUANUNA	99/11/04	99/12/09	
REPARACION DE TV DIGITAL	120	L.PAZMINO	99/11/04	99/12/16	99/11/01
INSTALACIONES ELECTRICAS RESIDENCIALES II	120	M.GUANUNA	99/12/13	00/01/25	
REFRIGERACION COMERCIAL	160	A.PALATE	99/12/16	00/02/11	
REPARACION DE VHS	120	L.PAZMINO	99/12/20	00/02/02	99/12/17
INSTALACIONES ELECTRICAS RESIDENCIALES II	120	M.GUANUNA	00/01/26	00/03/04	
REQUISITOS:					
* ESTAR TRABAJANDO EN LA ESPECIALIDAD					
* CARTA DE AUSPICIO DE LA EMPRESA					
* MAYOR DE 18 AÑOS					
* APROBAR PRUEBA DE SELECCION					



SECAP

CERFIN

ADSCRITO AL MINISTERIO DE
TRABAJO Y RECURSOS HUMANOS

SERVICIO ECUATORIANO DE CAPACITACION PROFESIONAL

CAPACITACION METALMECANICA 1999

No.	NOMBRE DEL CURSO	HORAS	INICIA	FINALIZA	LUGAR	HORARIO	INSTRUCTOR
1	METROLOGIA I	40	99-02-08	99-02-12	EMPRESA O CERFIN	15h00-19h00	OSWALDO GUALOTO
2	METROLOGIA I	40	99-02-15	99-02-19	EMPRESA O CERFIN	15h00-19h00	SEGUNDO PAEZ
3	METROLOGIA I	40	99-02-22	99-02-26	EMPRESA O CERFIN	15h00-19h00	EDUARDO GARCIA
4	METROLOGIA I	40	99-03-01	99-03-05	EMPRESA O CERFIN	15h00-19h00	LENIN VALENCIA
5	MANTENIMIENTO MECANICO	40	99-03-01	99-03-05	EMPRESA	15h00-19h00	JORGE MORALES
6	MANTENIMIENTO MECANICO	40	99-03-08	99-03-12	EMPRESA	15h00-19h00	JORGE MORALES
7	MANTENIMIENTO MECANICO	40	99-03-15	99-03-19	EMPRESA	15h00-19h00	JORGE MORALES
8	SEGURIDAD INDUSTRIAL	40	99-03-22	99-03-26	EMPRESA	15h00-19h00	JUAN SALINAS
9	SEGURIDAD INDUSTRIAL	40	99-03-29	99-04-02	EMPRESA	15h00-19h00	JUAN SALINAS
10	SEGURIDAD INDUSTRIAL	40	99-04-05	99-04-09	EMPRESA	15h00-19h00	JUAN SALINAS
11	DIBUJO TECNICO	80	99-05-03	99-05-28	EMPRESA O CERFIN	17h00-21h00	VICTOR GUTIERREZ
12	DIBUJO TECNICO	80	99-05-31	99-06-25	EMPRESA O CERFIN	17h00-21h00	VICTOR GUTIERREZ
13	DIBUJO TECNICO	80	99-07-05	99-07-30	EMPRESA O CERFIN	17h00-21h00	VICTOR GUTIERREZ
14	TORNEADO BASICO	100	99-05-03	99-05-28	CERFIN	17h00-21h00	CARLOS PAREDES
15	FRESADO DE ENGRANAJES	80	99-05-31	99-06-25	CERFIN	17h00-21h00	CARLOS PAREDES
16	TORNO FRESADORA -C.N.C.	80	99-06-28	99-07-30	CERFIN	17h00-21h00	CARLOS PAREDES
17	AUTOCAD	80	99-08-02	99-08-28	CERFIN	17h00-21h00	MIGUEL GARCIA
18	METROLOGIA	40	99-08-02	99-08-06	EMPRESA O CERFIN	17h00-21h00	VICTOR GUTIERREZ
19	METROLOGIA	40	99-08-09	99-08-13	EMPRESA O CERFIN	17h00-21h00	VICTOR GUTIERREZ
20	METROLOGIA	40	99-08-16	99-08-20	EMPRESA O CERFIN	17h00-21h00	VICTOR GUTIERREZ
21	SOLDADURA III CATEGORIA	100	99-08-02	99-08-28	EMPRESA O CERFIN	17h00-21h00	CESAR AQUIETA
22	SOLDADURA II CATEGORIA	100	99-08-02	99-08-28	EMPRESA O CERFIN	17h00-21h00	CESAR AQUIETA

ESTOS CURSOS SON UNA REFERENCIA, SE PUEDEN HACER PROGRAMACIONES DE ACUERDO A NECESIDAD DE LAS EMPRESAS.

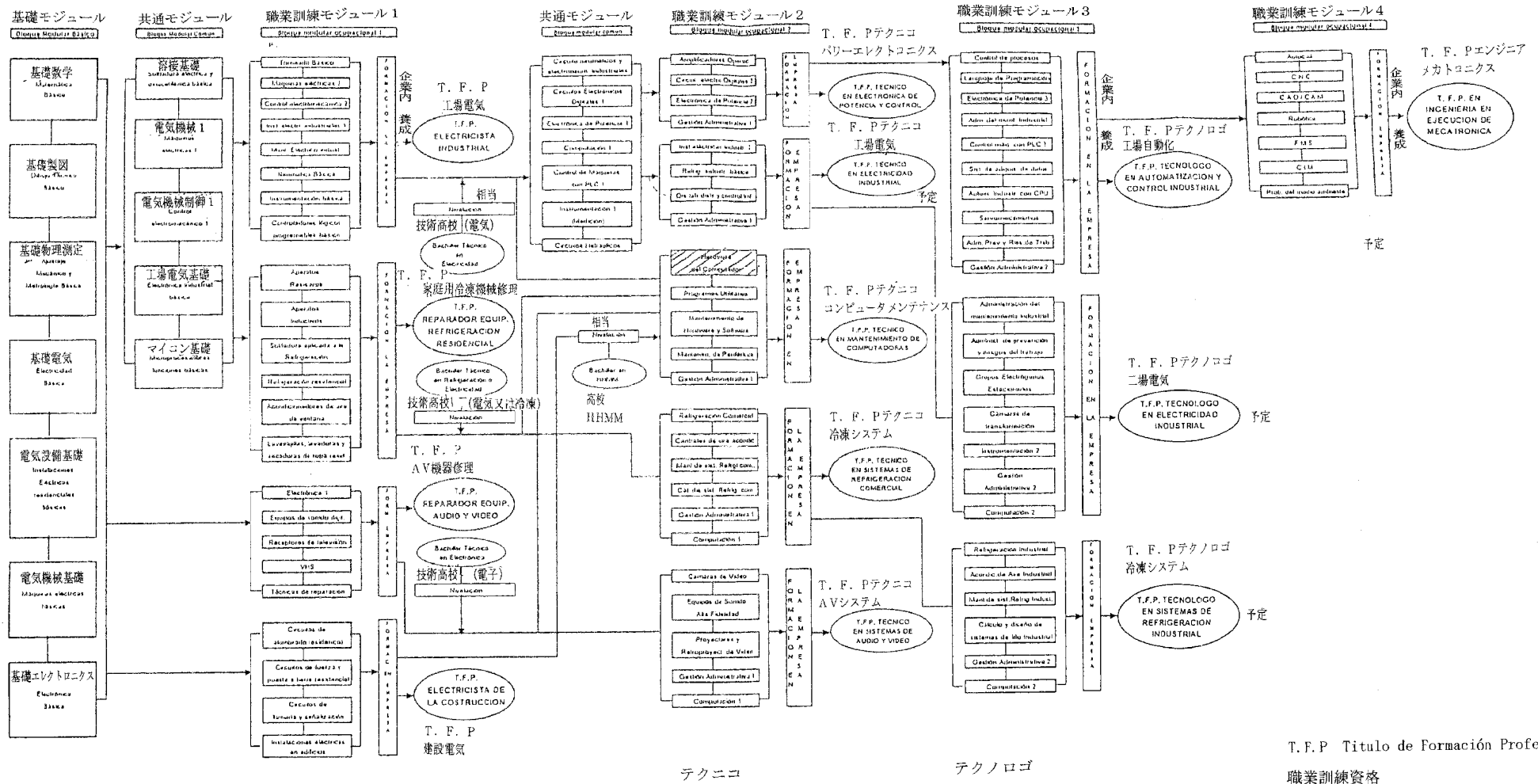
REQUISITOS:

- * INSCRIBIRSE EN SECRETARIA ACADEMICA
- * MAYOR DE 20 AÑOS
- * AUSPICIO DE LA EMPRESA
- * COPIA DE CEDULA DE IDENTIDAD
- * CANCELAR COSTO DEL CURSO

7 職業訓練課程ブロック図

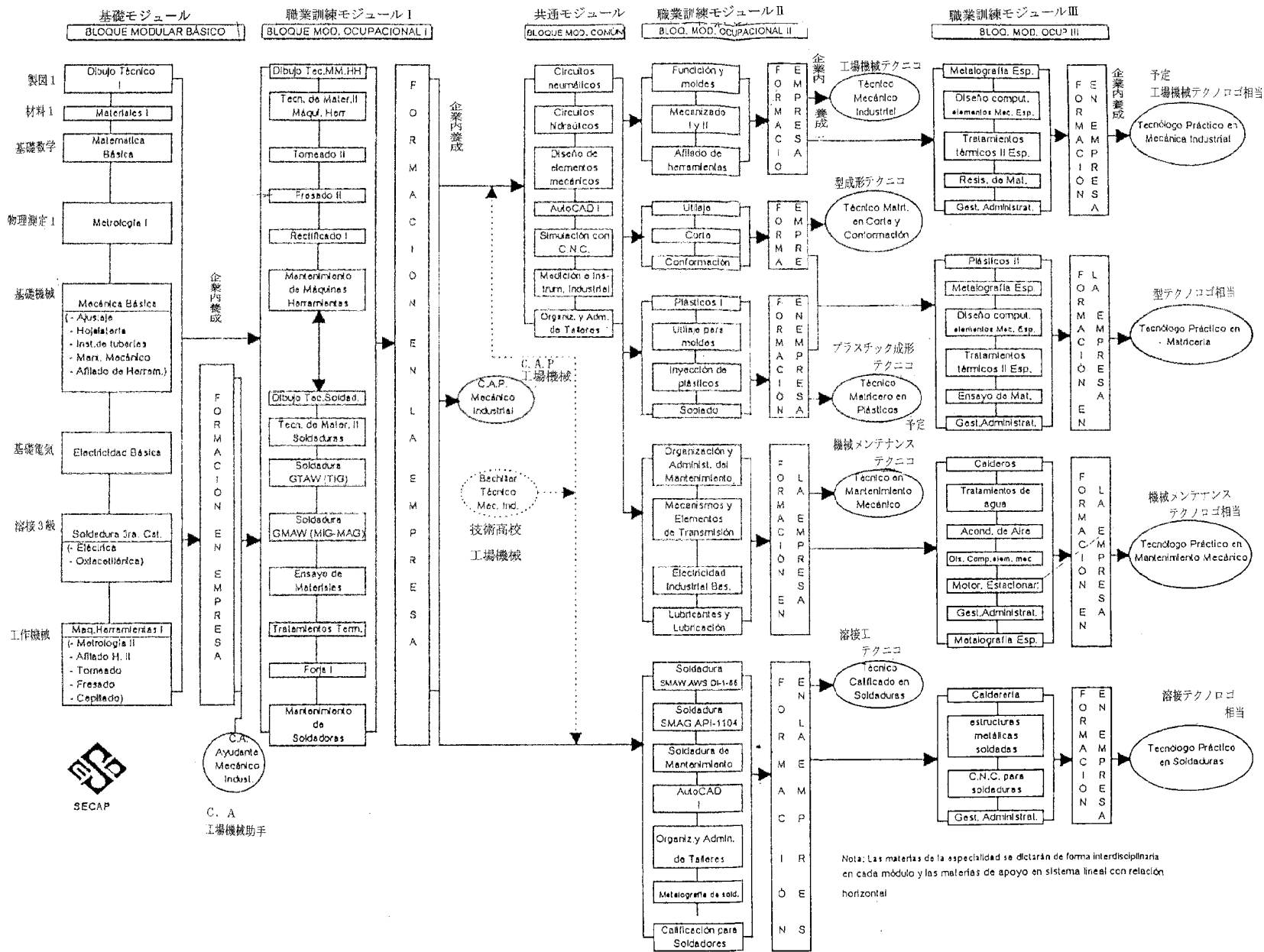
7-1 電気・電子科職業訓練課程ブロック図

ITINERARIO DE FORMACION PROFESIONAL DEL AREA DE ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA



T.F.P. Titulo de Formación Profesional
職業訓練資格

ITINERARIO F.P. METAL MECANICA FORMACION DE JOVENES





SECAP

PROGRAMA DE ESTUDIO

学習計画



1. DATOS GENERALES 一般データ

AREA DE FORMACION: 訓練分野 Electricidad y Electrónica / Equipos de Computación 電気電子/コンピュータ
 MODO DE FORMACION: 訓練モード Perfeccionamiento 専門 機械
 MODALIDAD: 形態 Especialización de Técnicos 技能者 (テクニコ)
 NOMBRE DE LA ASIGNATURA/CURSO/MODULO: Hardware del Computador (BMO 2) コンピュータ (BH 02)
 DURACION: 科目名/コース/モジュール 期間 70 horas 時間 のハードウェア

2. INTRODUCCION 概要

Esta unidad modular ha sido elaborado de tal manera que permitirá al formando desarrollar aprendizajes para la instalación y ensamblaje de computadoras personales de hasta quinta generación.

本訓練モードは、第五世代までのパーソナルコンピュータのシステムセットアップと周辺機器との組み合わせを習得、合わせてパーソナルコンピュータの概要を理解する。

3. OBJETIVO GENERAL 一般目標

Al finalizar la unidad modular, los formandos estarán en capacidad de instalar y actualizar computadoras personales de hasta quinta generación. 本モジュールの終了時には、第五世代までのパーソナルコンピュータの概要、及び設置運用ができる。

4. CONTENIDOS (Temas y Subtemas) 内容 (テーマとサブテーマ)

- | | |
|--|---|
| 1. INTRODUCCION 導入 | 基本概念
1.1 Conceptos fundamentales: Capacidad de almacenamiento y velocidad de operación メモリ容量と速度
1.2 Memorias RAM y EPROM
RAMとEPROMメモリー |
| 2. ESTRUCTURA BASICA DE LOS MICROPROCESADORES | マイクロプロセッサの基本構成 |
| 3. DIAGRAMA DE BLOQUES DEL PC | プログラマブル・コントローラ (PC) のブロックダイアグラム |
| 4. UNIDAD CENTRAL DE PROCESO (CPU) 各種の中央処理装置 (CPU) | { 4.1 8086/8088
4.2 80286
4.3 80386
4.4 80486
4.5 PENTIUM I |
| 5. BUSES DE LOS PCs PCsの母線 | { 5.1 ISA de 8 bits y 16 bits
5.2 EISA
5.3 VESA
5.4 PCI de 64 bits |
| 6. PARTES DE UN CONMUTADOR | ディスクトップ・モニター
{ 6.1 Panel frontal y posterior (Desktop-Minitorre)
6.2 Tarjeta principal (Mainboard) メインキーボード |

- Microprocesadores マイクロプロセッサ
- Memoria RAM RAMメモリ
- Memoria Caché キャッシュメモリ
- ROM-BIOS
- Conectores y ranuras de expansión (SLOTS) 拡張コネクタ

6.3 Tarjetas de Interface インターフェースカード

- Puerto serie 直列ポート
- Puerto paralelo 並列ポート

6.4 Unidad de disco flexible ディスク取付装置

6.5 Unidad de disco duro (H.D.) ハードディスク装置

6.6 D-ROM/DVD ダイナミックROM/デジタルビデオ

6.7 Fuente de alimentacion 電源装置

7. INSTALACION DEL COMPUTADOR

コンピュータの設置

7.1 Toma a tierra 接地方法

7.2 Supresor de picos 突発パルスの除去

7.3 Interrupción de energía 電源故障

8. CONFIGURACION DEL SISTEMA

コンピュータシステムの設定

8.1 Configuración RAM RAMの設置

8.2 Compatibilidad del monitor モニターの互換

8.3 SET-UP del sistema システムの設定

- CMOS standard 標準CMOS
- CMOS avanzado 大容量CMOS

8.4 Compatibilidad de discos ディスクの互換

8.5 Compatibilidad de impresora プリンターの互換

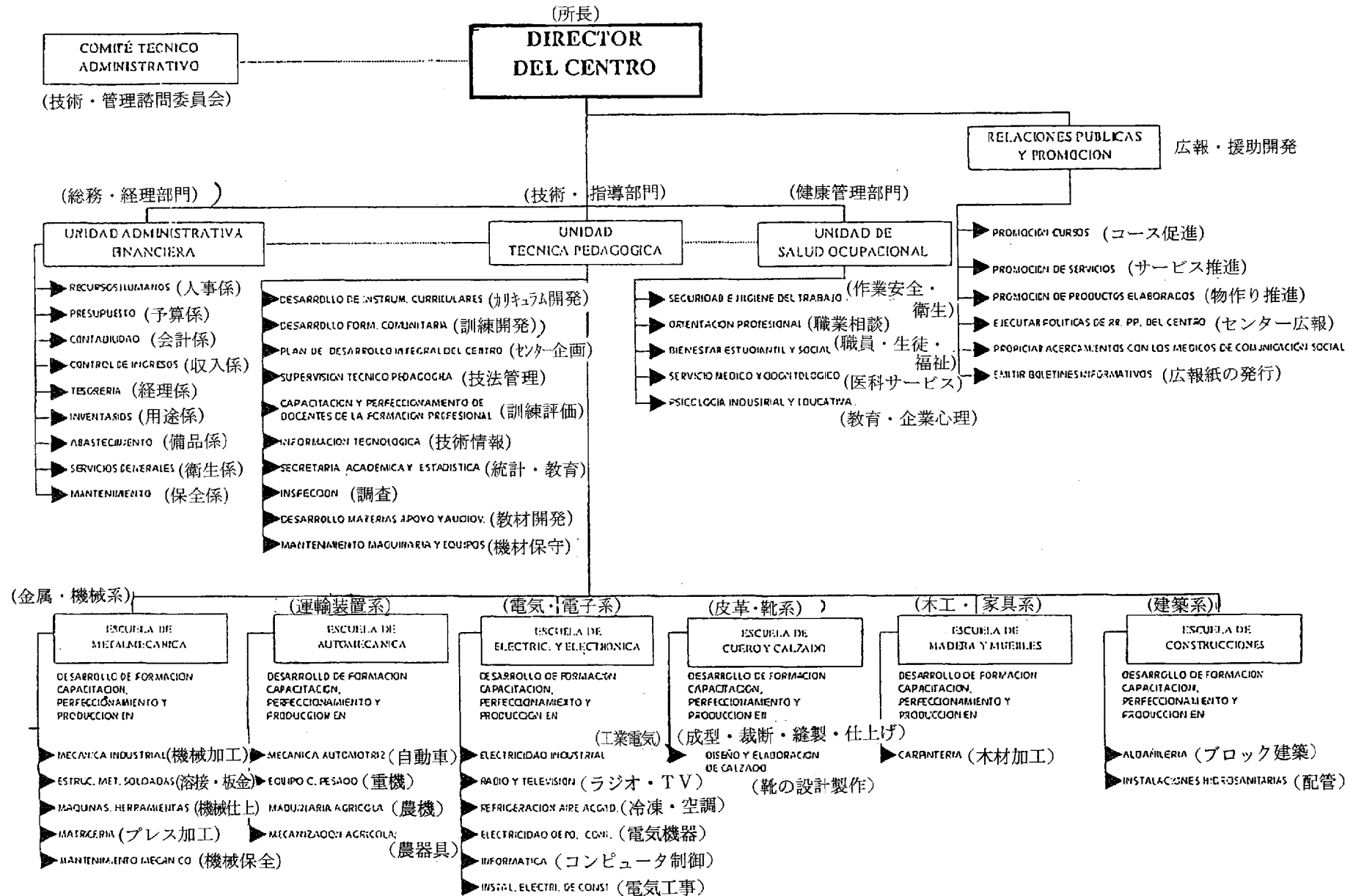
5. RECOMENDACIONES METODOLOGICAS 指導法の勧め

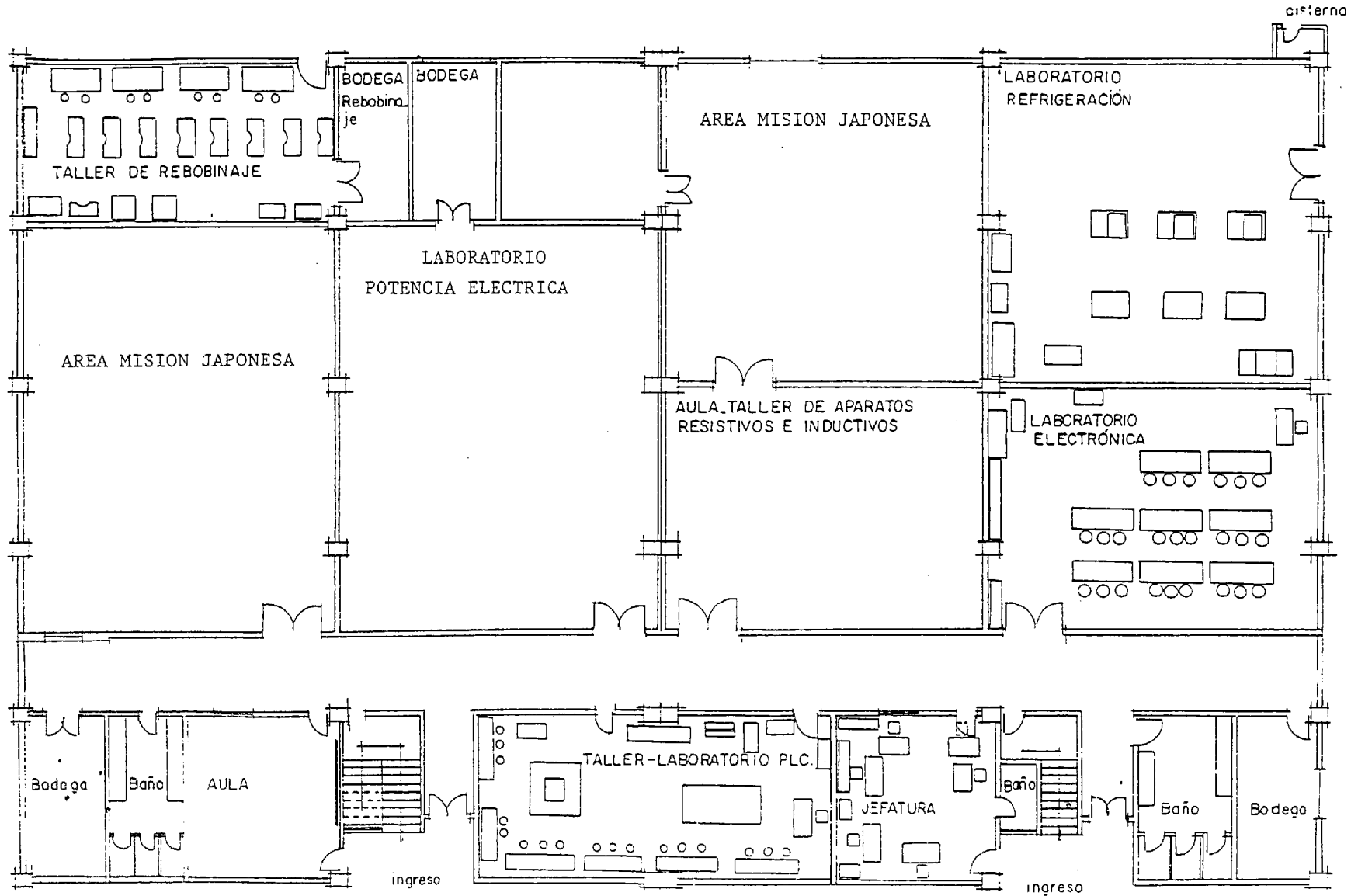
- Para el desarrollo de los temas de esta unidad modular, el formando deberá proveerse de los respectivos manuales de instalación de cada uno de los elementos del computador que se esté analizando この訓練モジュールを改良させて行くためには、各機種のコピュータのマニュアルを調べて解析してゆく必要がある。
- Se requiere de equipos de varias generaciones para el análisis de los componentes e instalación: 80286, 80386, 80486 y Pentium MMX 各種周辺機器を使いこなすには80286、80386、80486、ペンティアムMMXなどの資料を調べなければならない。

6. BIBLIOGRAFIA 参考図書

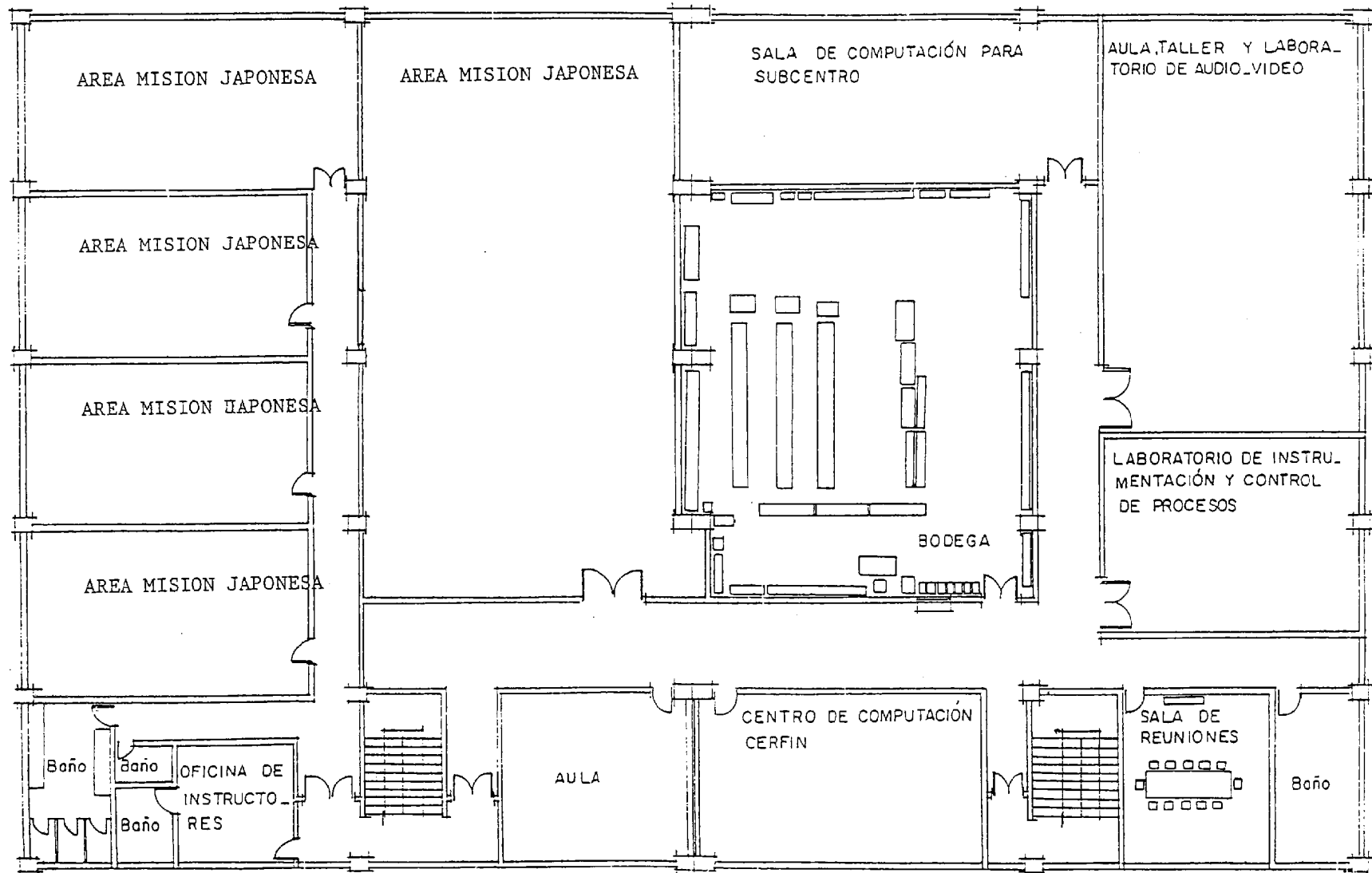
"Manuales del Fabricante"

ORGANIGRAMA FUNCIONAL
CERFIN · SECAP



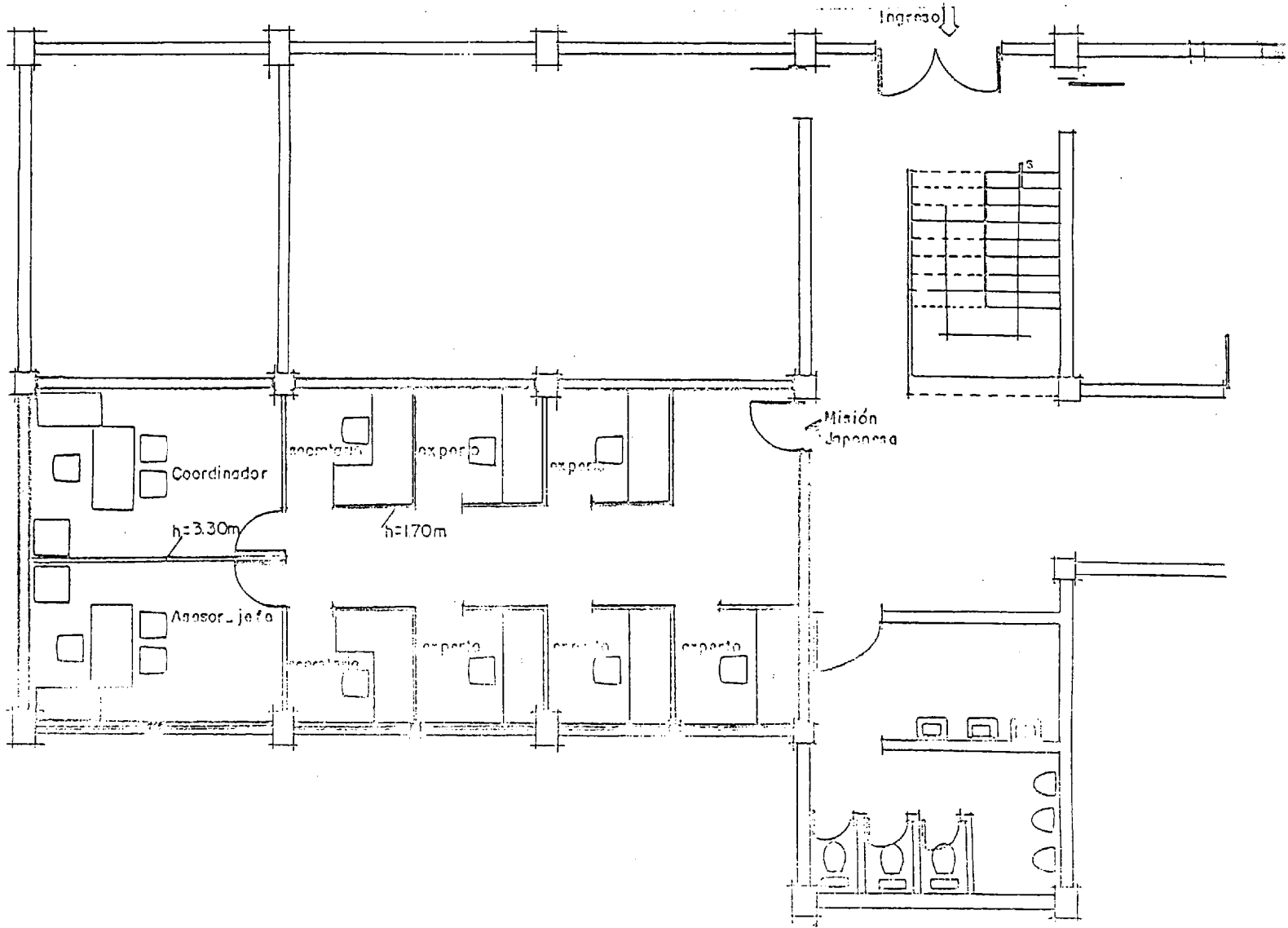


SUBCENTRO ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA (P.B) PROPUESTA
 電気電子系実習棟1F



SUBCENTRO DE ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA (P. Piso) _ PROPUESTA

電気電子系実習棟 2 F



OFICINA MISION JAPONESA (Propuesta)

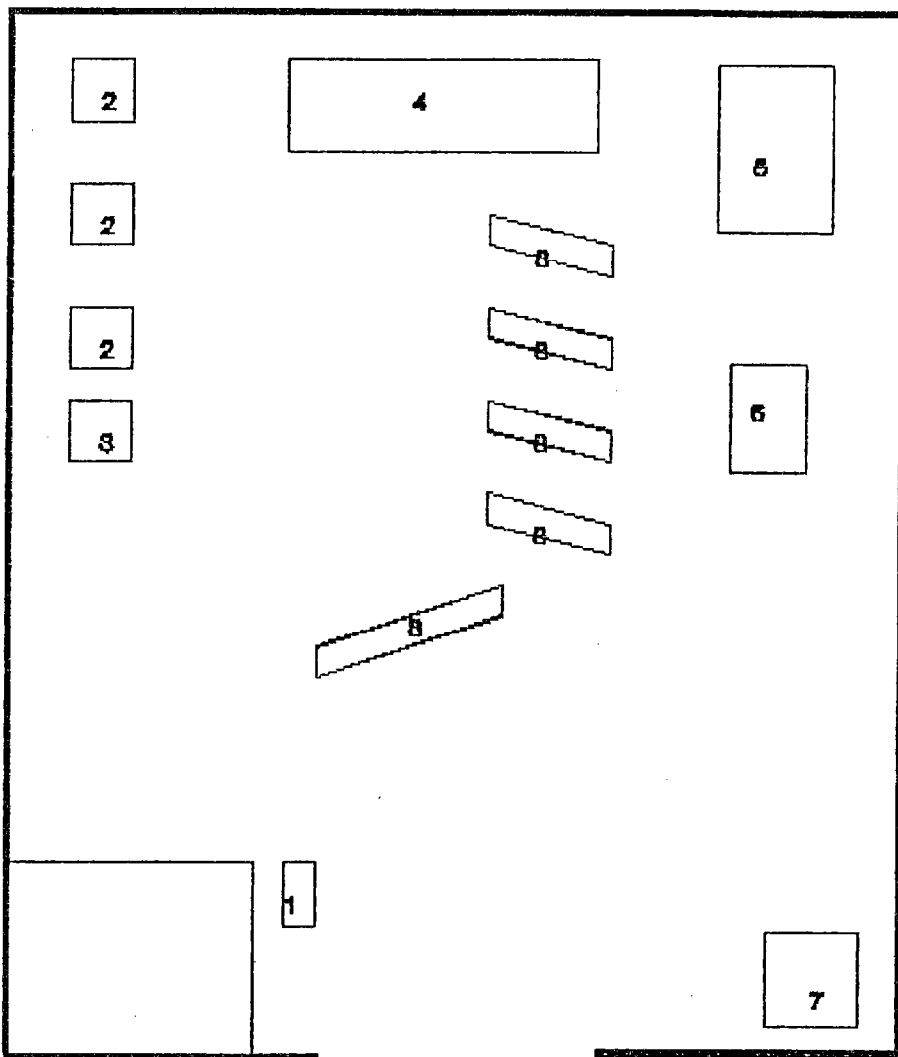
ESCALA _____ MICO

(日本人専門家執務室案)

Arq. Lety Vimos R.
febrero / 99

TECNOLOGICO MATRICERIA Y PRODUCCION

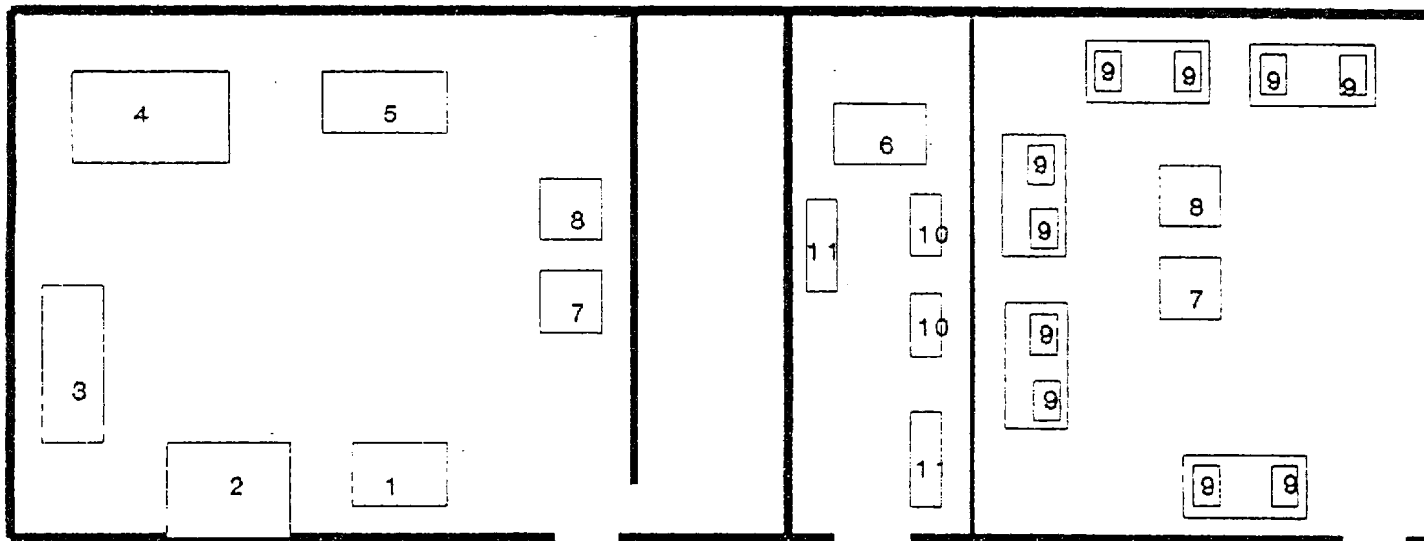
- 1.- Prensa Hidráulica
- 2.- Fresadora Universal
- 3.- Fresadora Deckler
- 5.- Rectificadora plana
- 6.- Rectificadora Plana
- 8.- Taladro Radial
- 7.- Electroerosionadora
- 8.- Tornos



Esc.1:200

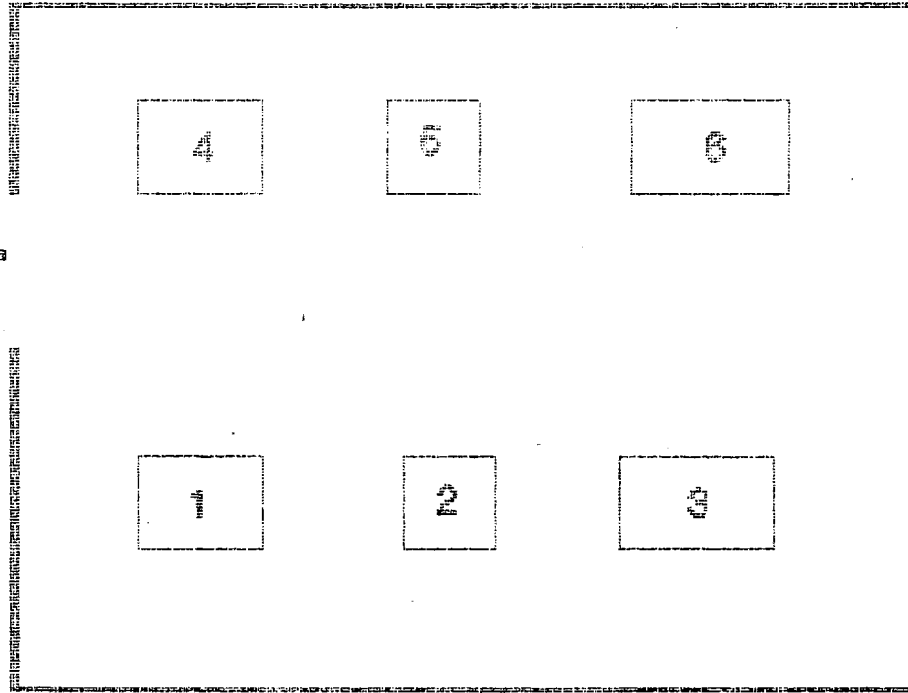
TECNOLOGICO CIM 2000 DE MANUFACTURA

- 1.- TORNO DE C.N.C.
- 2.- FRESADORA DE C.N.C.
- 3.- ROBOT SEMI INDUSTRIAL
- 4.- FRESADORA C.N.C AUTOMATICA
- 5.- TORNO C.N.C. AUTOMATICO
- 6.- COMPUTADOR SERVIDOR
- 7.- RETROPROYECTOR
- 8.- PROYECTOR DE VIDEO
- 9.- TERMINALES (INSTALACION RED)
- 10.- IMPRESORAS 132 COLUMNAS
- 11.- PLOTTERS 32 PUNTAS



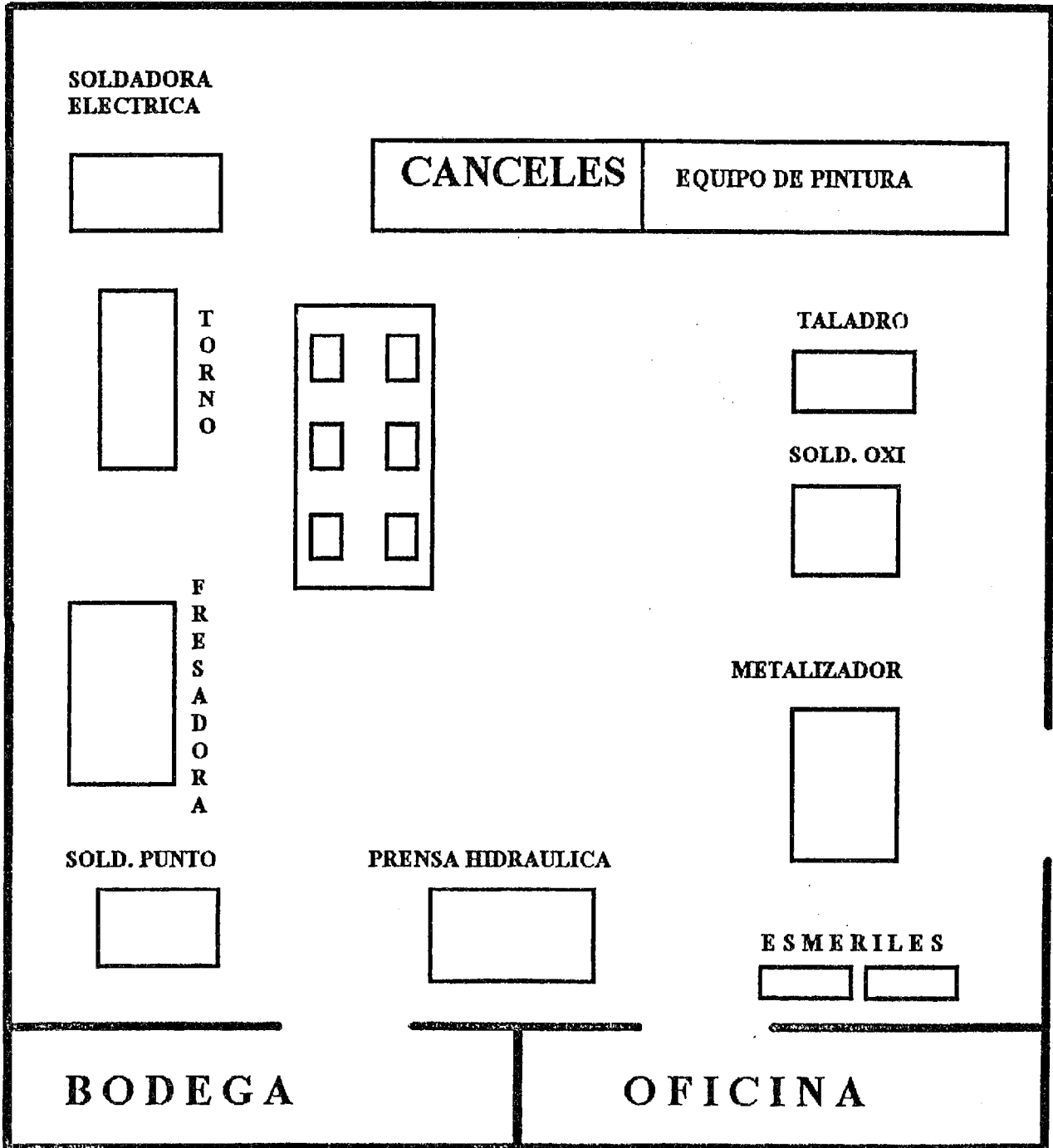
TALLER DE AFILADO DE HERRAMIENTAS

- 1. AFILADO DE LA PUNTA DE LA BROCA
- 2. AFILADO DE LA CORTADORA
- 3. AFILADO DE LA SIERRA DE DENTADO
- 4. AFILADO DE LA SIERRA DE DENTADO
- 5. AFILADO DE LA SIERRA DE DENTADO
- 6. AFILADO DE LA SIERRA DE DENTADO



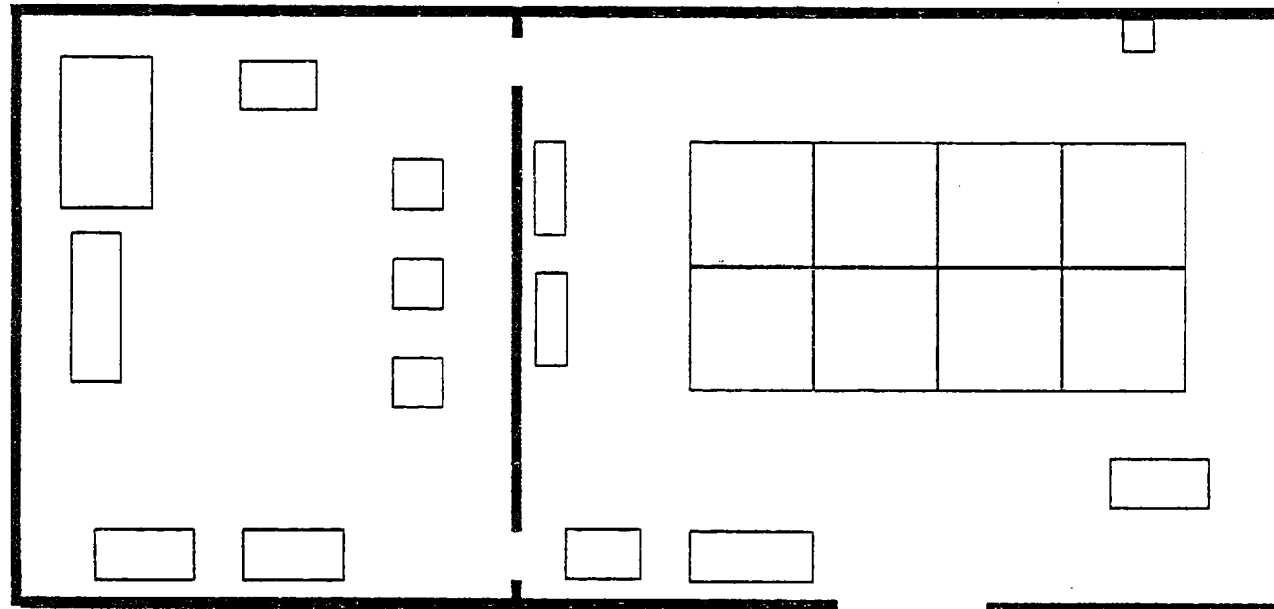
TALLER DE MANTENIMIENTO

メンテナンス実習室 (金属・機械系)



LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES

- 1.- Equipo rayos x
- 2.- Equipo magnaflix
- 3.- Equipo ultrasonido
- 4.- Equipo de tintas penetrantes
- 5.- Micropulidora mecánica
- 6.- Microscopio electrónico de cámara fotográfica
- 7.- Stock reactivos para diferentes materiales
- 8.- Microscopio exterioroscópio para relieves
- 9.- Microscopio con cámara fotográfica
- 10.- Máquina cortadora de probetas
- 11.- Pantalla fluoroscópica para observar radiografías
- 12.- Prensa metalúrgica presión
- 13.- Durómetro digital para medir dureza rockwell C-B
- 14.- Durómetro brinell computarizado
- 15.- Durómetro Vickers computarizado
- 16.- Desecador de probetas
- 17.- Máquina universal de ensayos



Esc: 1:300

11 プロジェクト予算案及び内訳



SERVICIO ECUATORIANO DE CAPACITACIÓN PROFESIONAL "SECAP"

MEMORÁNDUM INTERNO NO. DNF-99-096

PARA: DIRECTOR EJECUTIVO DEL SECAP
DE: GRUPO DE TRABAJO DIR.NACIONAL-CERFIN
ASUNTO: CONTRAPARTE SECAP PROYECTO GOBIERNO DEL JAPON
FECHA: 30 de abril de 1999

En cumplimiento a la disposición impartida por usted, en anexo se dignará encontrar el presupuesto de los gastos locales que le corresponderá asumir al SECAP en el marco del Proyecto de Mejoramiento Técnico del SECAP-CERFIN a ejecutarse bajo convenio de asistencia técnica suscrito con la JICA-Agencia Especializada de Cooperación Técnica del Gobierno del Japón.

Este presupuesto referencial proyectado para el período comprendido entre los años 2000 - 2005, fue elaborado de conformidad a los aspectos estipulados en el numeral (3) de la minuta del Proyecto, y se resume en los siguientes valores y conceptos:

3.-	CONCEPTOS 費目	VALORES (En sucres)
A)	Gastos desaduanización 機械通関手数料	1.215.000.000
B)	Gastos mantenimiento maquinaria, equipos, vehículos, etc.(*)	541.700.000
C)	GASTOS CORRIENTES 経常支出 機械管理費	
a)	Salarios (se incluirá en presupuesto SECAP) 人件費	2.449.211.000
b)	Servicios básicos (luz, agua, teléfono) incluido en presupuesto ordinario del SECAP. 水道光熱費	
c)	Gastos de Entrenamiento (**) 訓練費	251.400.000
d)	Gastos mantenimiento (Ver en 3b) (*) 管理費	
e)	Costos de viaje (**) (Ver en C.c) 交通費	
	SUBTOTAL 小計	4.457.311.000
f)	Otros gastos imprevistos (10%) その他	445.731.000
	GASTO TOTAL: 合計	4.903.042.000

Estimamos conveniente, que una copia de este presupuesto referencial sea remitida también a la Dirección de Planificación para que estos gastos sean considerados en los presupuestos anuales de la Institución.

Atentamente,

Telgo. Wigberto Vizuet
**JEFE DEL SUBCENTRO DE ELECTRICIDAD
Y ELECTRONICA**

Sr. Gonzalo Bédoya
**JEFE SUBCENTRO
METALMECANICA**

Fernando Lema Villacís
JEFE DE PRESUPUESTO

Ernesto Jaramillo R.
ANALISTA DE PRESUPUESTO

ANEXO 3.A

**GASTOS DESADUANIZACION EQUIPOS (FONDO DESARROLLO INFANTIL - FODINFA)
0,5 % DEL VALOR FOB DE LA IMPORTACION**

AÑOS	MONTO DONACION (DOLARES)	IMPUESTOS 0,5 % (DOLARES)	TOTAL (SUCRES)
2,000	9,000,000	45,000	540,000,000
2,001	6,000,000	30,000	360,000,000
TOTAL IMPUESTOS		75,000	900,000,000

2.- TRANSPORTE INTERNO

AÑOS	# CONTENEDORES	COSTO UNITARIO (SUCRES)	COSTO TOTAL (SUCRES)
2,000	15	10,000,000	150,000,000
2,001	10	12,000,000	120,000,000
TOTAL TRANSPORTE			270,000,000

3.- ALMACENAJE

AÑOS	#CONTENEDORES	DIAS/ADUANA	COSTO DIARIO (DOLARES)	COSTO TOTAL (DOLARES)	TOTAL (DOLARES)	TOTAL (SUCRES)
2,000	15	30	5	75	2,250	27,000,000
2,001	10	30	5	50	1,500	18,000,000
TOTAL ALMACENAJE						45,000,000

TOTAL GASTO DESADUANIZACION: \$ 1.215'000.000

TIPO DE CAMBIO \$ 12.000

ELABORACION: COMISION DIR. NACIONAL/ CERFIN

ANEXO 3.B

GASTOS MANTENIMIENTO, CONSERVACION E INSTALACION (EN MILLONES DE SUCRES)

ESPECIALIDAD	2,000	2,001	2,002	2,003	2,004	TOTAL
METALMECANICA	39.20	45.00	51.80	59.70	68.50	264.20
ELECTRONICA	41.80	47.20	54.30	62.40	71.80	277.50
TOTAL	81.00	92.20	106.10	122.10	140.30	541.70

- 1.- NO SE REALIZARAN AMPLIACIONES NI ADECUACIONES MAYORES A LA INFRAESTRUCTURA FISICA DEL CERFIN
- 2.- LAS ADECUACIONES DE LADS OFICINAS DE LOS EXPERTOS DEL PROYECTO ESA CONSIDERADO EN PRESUPUESTO/98 ASCIENDE A LA CANTIDAD DE \$ 48'000.000 DE SUCRES.

ELABORACION: COMISION DIR. NACIONAL/ CERFIN.

ANEXO (3).C (c)

GASTOS OPERACIONALES PARA ENTRENAMIENTO

(EN MILLONES DE SUCRES)

ANOS	2,000	2,001	2,002	2,003	2,004	TOTAL
ELECTRICIDAD						
VIATICOS Y MOVILIZACION	10.50	12.20	14.00	16.00	18.50	71.20
SUMINISTROS Y MATERIALES	2.20	2.50	3.00	3.50	4.00	15.20
SUBTOTAL	12.70	14.70	17.00	19.50	22.50	86.40
METAL MECANICA						
VIATICOS Y MOVILIZACION	22.40	25.80	29.60	34.10	39.20	151.10
SUMINISTROS Y MATERIALES	2.00	2.40	2.70	3.20	3.60	13.90
SUBTOTAL	24.40	28.20	32.30	37.30	42.80	165.00
TOTAL	37.10	42.90	49.30	56.80	65.30	251.40

IMPREVISTOS: 10% DEL TOTAL DE LOS ITEMS

ELABORACION: COMISION DIR. NACIONAL/CERFIN

CONVENIO JICA ECUADOR - JAPON

CUANTIFICACION DE LAS REMUNERACIONES DE LOS FUNCIONARIOS DEL CERFIN ASIGNADOS AL PROYECTO DE MEJORAMIENTO TECNICO

DENOMINACION	SUELDO BASICO	SUBSIDIO AÑOS DE SERVICIO	BONIF. POR REPONS.	DECIMO TERCER SUELDO	DECIMO CUARTO SUELDO	DECIMO QUINTO SUELDO	DECIMO SEXTO SUELDO	GASTOS RESIDEN REPRES.	COSTO DE VIDA	REFRIG.	COMIS.	ESTIM. PECUN.	EDUC. DE ANIVERS.	SUBSIDIO DE EDUCAC.	AFORTE PATRON.	FONDOS DE RESERV.	TOTAL GENERAL
INSTRUCTOR TECNICO DEL SECAP 3	490,000	272,700	269,500	1,595,783	200,000	50,000	61,250		300,000	14,700	500,000	100,000	1,200,000	28,000	54,635	490,000	
INSTRUCTOR TECNICO DEL SECAP 3	490,000	272,700	269,500	1,595,783	200,000	50,000	61,250		300,000	14,700	500,000	100,000	1,200,000	28,000	54,635	490,000	
INSTRUCTOR TECNICO DEL SECAP 3	490,000	272,700	269,500	1,595,783	200,000	50,000	61,250		300,000	14,700	500,000	100,000	1,200,000	28,000	54,635	490,000	
INSTRUCTOR TECNICO DEL SECAP 3	490,000	199,200	269,500	1,522,283	200,000	50,000	61,250		300,000	14,700	500,000	100,000	1,200,000	28,000	54,635	490,000	
INSTRUCTOR TECNICO DEL SECAP 3	490,000	272,700	269,500	1,595,783	200,000	50,000	61,250		300,000	14,700	500,000	100,000	1,200,000	28,000	54,635	490,000	
INSTRUCTOR TECNICO DEL SECAP 3	490,000	174,700	269,500	1,497,783	200,000	50,000	61,250		300,000	14,700	500,000	100,000	1,200,000	28,000	54,635	490,000	
INSTRUCTOR TECNICO DEL SECAP 3	490,000	248,200	269,500	1,571,283	200,000	50,000	61,250		300,000	14,700	500,000	100,000	1,200,000	28,000	54,635	490,000	
INSTRUCTOR TECNICO DEL SECAP 3	490,000	150,200	269,500	1,473,283	200,000	50,000	61,250		300,000	14,700	500,000	100,000	1,200,000	28,000	54,635	490,000	
INSTRUCTOR TECNICO DEL SECAP 3	490,000	223,700	269,500	1,546,783	200,000	50,000	61,250		300,000	14,700	500,000	100,000	1,200,000	28,000	54,635	490,000	
INSTRUCTOR TECNICO DEL SECAP 3	490,000	272,700	269,500	1,595,783	200,000	50,000	61,250		300,000	14,700	500,000	100,000	1,200,000	28,000	54,635	490,000	
INSTRUCTOR TECNICO DEL SECAP 3	490,000	272,700	269,500	1,595,783	200,000	50,000	61,250		300,000	14,700	500,000	100,000	1,200,000	28,000	54,635	490,000	
INSTRUCTOR TECNICO DEL SECAP 2	450,000	183,200	247,500	1,439,283	200,000	50,000	56,250		300,000	14,700	500,000	100,000	1,200,000	28,000	50,175	450,000	
INSTRUCTOR TECNICO DEL SECAP 2	450,000	160,700	247,500	1,416,783	200,000	50,000	56,250		300,000	14,700	500,000	100,000	1,200,000	28,000	50,175	450,000	
INSTRUCTOR TECNICO DEL SECAP 2	450,000	138,200	247,500	1,394,283	200,000	50,000	56,250		300,000	14,700	500,000	100,000	1,200,000	28,000	50,175	450,000	
INSTRUCTOR TECNICO DEL SECAP 2	450,000	115,700	247,500	1,371,783	200,000	50,000	56,250		300,000	14,700	500,000	100,000	1,200,000	28,000	50,175	450,000	
ANALISTA TECNICO DEL SECAP JEFE	580,000	525,200	319,000	2,038,700	200,000	50,000	72,500	580,000	300,000		500,000	100,000	1,200,000	28,000	64,670	580,000	
ANALISTA TECNICO DEL SECAP 2	450,000	183,200	247,500	1,436,950	200,000	50,000	56,250		300,000	14,700	500,000	100,000	1,200,000	28,000	50,175	450,000	
ANALISTA TECNICO DEL SECAP 3	520,000	159,200	286,000	1,572,200	200,000	50,000	65,000		300,000	14,700	500,000	100,000	1,200,000	28,000	57,980	520,000	
TOTAL ANUAL:	104,880,000	49,171,200	57,684,000	27,856,100	3,600,000	900,000	13,110,060	6,960,000	64,800,000	2,998,800	108,000,000	1,800,000	21,600,000	6,048,000	11,694,120	8,740,000	
TOTAL UN QUINQUENIO:	524,400,000	245,856,000	288,420,000	139,280,500	18,000,000	4,500,000	65,550,000	34,800,000	324,000,000	14,994,000	540,000,000	9,000,000	108,000,000	30,240,000	58,470,600	43,700,000	2,449,211,100

ELABORACION: COMISION DIR.NACIONAL-CERFIN

99/04/28

CERFIN - SECAP

CONTRAPARTES-TIPO EMPLEO

名前	学位	専門分野	職務	勤続年数	勤務時間	担当モード	勤務形態 (常勤)	
NOMBRE	TITULO	ESPECIALIDAD	NOMBRAMIENTO	AÑOS SECAP		MODALIDAD		TIPO EMPLEO
				CONT. NOMB.	TRABAJO.DIA	FJ. FA. PERF. CAP.	COMPLETO	
CARLOS CUELLER	ARTESANO	RADIO-TV	INSTRUCTOR TEC.3		25	8	X X	X
FERNANDO CUENCA	Lcdo.C.C.E.E	ELECTRICIDAD	INSTRUCTOR TEC.2	2	8	8	X	X
RENE EGAS	ARTESANO	ELECTRICIDAD IND.	INSTRUCTOR TEC.3		21	8	X	X
JORGE GAROFALO	Lcdo.C.C.E.E	ARTES INDUSTRIAL	INSTRUCTOR TEC.2	1	9	8	X	X
MANUEL GUAÑUNA	ARTESANO	ELECTRICIDAD	INSTRUCTOR TEC.2		23	8	X	X
ANGEL PALATE	Bach.Técnico	ELECTRICIDAD IND.	INSTRUCTOR TEC.3		13	8	X	X
LUIS PAZMIÑO	Bach.Técnico	ELECTRONICA	INSTRUCTOR TEC.3	1	10	8	X X	X
MARCELO POZO	Bach.Técnico	ELECTRICIDAD	INSTRUCTOR TEC.3		16	8	X	X
KLEBER UTRERAS	Bach.Técnico	ELECTRICIDAD IND.	INSTRUCTOR TEC.3		22	8	X X	X
GUSTAVO VIZUETE	Tecnólogo	ELECTROMECHANICO	INSTRUCTOR TEC.3		9	8	X X	X
JOSE ZAPATA	Tecnólogo	ELECTROMECHANICO	INSTRUCTOR TEC.3		14	8	X	X

MODALIDAD: FJ. = FORMACION DE JOVENES
 FA.= FORMACION DE ADULTOS
 PERF.= PERFECCIONAMIENTO
 CAP.= CAPACITACION

FORMA DE PAGO DE SALARIO: LA FORMA DE PAGO ES **MENSUAL**

NOMINA DE INSTRUCTORES DE METALMECANICA

	インストラクター名	初等教育	中等教育	高等教育	学位	職務
No.	INSTRUCTOR	PRIMARIA	SECUNDARIA	SUPERIOR	TITULO	CARGO
1	AGUIRRE JORGE	6 años	6 años	*	Bachiller Técnico Mec.Indus.	Instructor Técnico
2	AQUIETA CESAR	6 años	6 años	*	Bachiller Técnico Mec.Indus.	Instructor Técnico
3	BEDOYA GONZALO	6 años	6 años	2 años	Téc. Mecá. Indus-Bach. CC. SS	Analista Técnico 3
4	CAMACHO CARLOS	6 años	6 años	2 años	Téc. Superior. en Mec. Indust.	Instructor Técnico
5	CONSTANTE CARLOS	6 años	6 años	*	Técnico Mecánico Industrial	Instructor Técnico
6	ESPINDOLA SARA	6 años	6 años	4 años	Lic. en Ciencias de la Educac.	Instructor Técnico
7	FELIX MARIO	6 años	6 años	*	Bachiller Técnico Mec.Indus.	Instructor Técnico
8	GARCIA LUIS	6 años	6 años	4 años	Bachiller Técnico Mec.Indus.	Instructor Técnico
9	GARCIA MIGUEL	6 años	6 años	2 años	Téc. Superior. en Mec. Indust.	Instructor Técnico
10	GUALOTO OSWALDO	6 años	6 años	*	Técnico Mecánico Industrial	Instructor Técnico
11	GUTIERREZ VICTOR	6 años	6 años	*	Bachiller Técnico Mec.Indus.	Instructor Técnico
12	LOPEZ GABRIEL	6 años	6 años	*	Bachiller Técnico Mec.Indus.	Instructor Técnico
13	MORALES JORGE	6 años	6 años	3 años	Tecnólogo en Electromecánica	Instructor Técnico
14	NAVARRO RENE	6 años	6 años	*	Maestro Mecánica General	Instructor Técnico
15	NUÑEZ CARLOS	6 años	6 años	3 años	Bachiller Técnico Mec.Indus.	Instructor Técnico
16	PAEZ SEGUNDO	6 años	6 años	2 años	Téc. Superior. en Mec. Indust.	Instructor Técnico
17	PAREDES CARLOS	6 años	6 años	3 años	Tecnólogo en Mant. Industrial.	Instructor Técnico
18	PILLAJO ANGEL	6 años	6 años	3 años	Tecnólogo en Mant. Industrial.	Instructor Técnico
19	ROMERO LOURDES	6 años	6 años	4 años	Lic. en Ciencias de la Educac.	Instructor Técnico
20	SALINAS JUAN	6 años	6 años	4 años	Lic. en Ciencias de la Educac.	Instructor Técnico
21	VALENCIA LENIN	6 años	6 años	4 años	Lic. en Ciencias de la Educac.	Instructor Técnico
22	ROSALIA LLUSHCA	6 años	6 años	*	Bachiller Ciencias Contables	Secretaria Ejecutiva 1

ESCUELA DE METALMECANICA

**CONTRAPARTES PARA EL PROYECTO DE COOPERACIÓN TÉCNICA
DEL JAPÓN " JICA - SECAP-CERFIN "**

CONTRAPARTES

Sr. Gonzalo Bedoya
Jefe Subcentro Metalmeccánica-CERFIN-Q

LARGA DURACION

MAQUINAS HERRAMIENTAS

Sr. Lenin Valencia
Sr. Miguel Garcia
Sr. Segundo Páez

SOLDADURAS

Sr. Oswaldo Gualoto
Sr. Carlos Nuñez
Sr. Jorge Morales

CORTA DURACION

MATRICERIA

Sr. Jorge Aguirre
Sr. Mario Felix

MANTENIMIENTO

Sr. Eduardo Garcia

GB/mr.

13 C/P候補者名簿

13-1 C/P候補者名簿 (電気・電子科)



SECAP

SERVICIO ECUATORIANO DE CAPACITACION PROFESIONAL
CENTRO DE FORMACION INDUSTRIAL DEL NORTE

ADSCRITO AL MINISTERIO DE
TRABAJO Y RECURSOS HUMANOS

**CONTRAPARTES DEL SUBCENTRO DE
ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA PARA EL
PROYECTO DE COOPERACION TECNICA CON
JAPON**

AREA DE ELECTRICIDAD.-

Sr. Kléber Utreras
Lcdo. Jorge Garófalo

AREA DE REFRIGERACION.-

Lcdo. Fernando Cuenca

AREA DE ELECTRONICA.-

Sr. Luis Pazmiño
Sr. Carlos Cueller

RESPONSABLE DEL SUBCENTRO.-

Tlgo. Wigberto Vizuite C.

14 第三国からの北部地域工業訓練センターに対する協力概要

運営単位	協力国	分野	専門家の延べ月数	奨学金 供与月数	贈与額 万ドル	機 器
CERFIN	ド イ ツ	製造機械技術	900	480	300	工作機械 溶接機 在来型機器 工具など
		自動車整備技術	900	480	200	工作機械 電気機械 エンジン 模型
		大工技術	36	24	3	工具など カンナ ファスナー 手動工具
	ス イ ス	道路機械 農業機械	240	18	200	作業台 施盤 溶接機 工具
		繊維	24	2		移動機械
	ス ペ イ ン	高級鍛工	24	2		教育機器など
ブラジル	訓練所管理	12	2			

DEMANDA DE CAPACITACION Y FORMACION PROFESIONAL.

SECTOR INDUSTRIAL (工業セクター) 56.220

Formación en la Empresa	1.735
* Metalmecánica (金属機械)	34.599
Mecánica Automotriz (自動車整備)	2.881
Mecánica de Máq. de Construcción	1.138
* Electricidad y Electrónica (電気電子)	4.483
Textil	3.301
Artes Gráficas	1.520
Construcciones	724
Madera y Muebles	3.157
Cuero y Calzado	551
Agroindustrias	555
Confecciones Industriales	1.484
Artesanía Utilitaria	92

SECTOR COMERCIO Y SERVICIOS 31.143

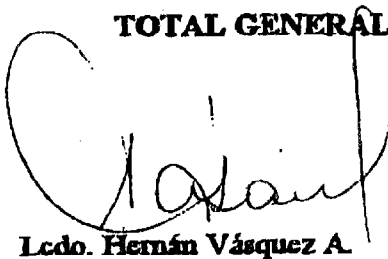
(商業・サービスセクター)

Comercialización	9.065
Servicios	1.185
Administración	16.072
Finanzas	2.314
Computación	2.507

SUBTOTAL (IMPARTE SECAP) 87.363

SUBTOTAL (NO IMPARTE SECAP) 9.098

TOTAL GENERAL: 96.461 (人)



Lcdo. Hernán Vásquez A.

MPG.

付 属 資 料

資料 1 ミニッツ

資料 2 P C Mワークショップ結果

資料 3 調査対処方針

資料 4 クエッションネア及び回答

資料 5 要請書

資料 6 現地収集資料リスト



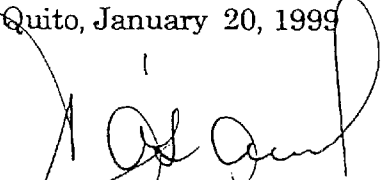
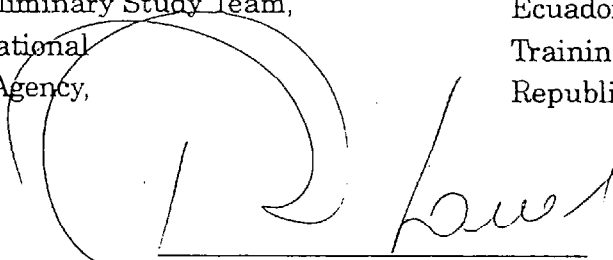
THE MINUTES OF MEETINGS
BETWEEN THE JAPANESE PRELIMINARY STUDY TEAM
AND THE AUTHORITIES CONCERNED
OF THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF ECUADOR
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR SECAP-CERFIN TECHNICAL IMPROVEMENT PROJECT

The Japanese Preliminary Study Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. AKIRA KASAI, visited the Republic of Ecuador from 11 January to 21 January 1999, for the purpose of clarifying the outline and background of the request for The SECAP-CERFIN Technical Improvement Project (hereinafter referred to as "the Project").

During its stay in the Republic of Ecuador, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Ecuadorian authorities concerned in respect of the desirable measures to be taken by both Governments for smooth initiation of the project.

As a result of the discussions, the team and the Ecuadorian authorities concerned agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document as attached hereto.

Quito, January 20, 1999

 _____		 _____
AKIRA KASAI Leader, Japanese preliminary Study Team, Japan International Cooperation Agency, Japan		Hernán Vásquez Alá Acting Executive Director, Ecuadorian Professional Training Service, Republic of Ecuador
	 _____	
	Angel Polivio Chávez A. President of Directors of SECAP, Minister of Labor and Human Resources, Republic of Ecuador	

ATTACHED DOCUMENT

1. Purpose of the Japanese Technical Cooperation

The purpose of the Japanese Technical Cooperation is to cooperate with the Ecuadorian Authorities for the purpose of assisting and advising the Ecuadorian full-time counterpart personnel in developing and conducting higher level training courses, in the framework of the Project.

2. Project Title

The Title of this project will be SECAP-CERFIN Technical Improvement Project.

3. Framework of Technical Cooperation

(1) The training subjects for the technical cooperation will be;

- a) Electricity
- b) Electronics
- c) Industrial Mechanics
- d) Welding and Sheet Metal Processing
- e) Training Planning

(2) The target of the training will be;

- a) Specialized training courses for Tecnicos and Tecnólogos
- b) Worker's up-grading training courses

4. Project Site

The Implementation of the Project shall be within the site of CERFIN of SECAP, located in Quito, under the auspices of the Ministry of Labor and Human Resources.

5. Term of Cooperation

The duration of this Project-Type Technical Cooperation shall be for five (5) years. The date of the initiation of the cooperation will be agreed between the Japanese Implementation Team and the Ecuadorian authorities concerned, when the Record of Discussion (hereinafter referred to as "the R/D") will be signed.

6. Measures to be taken by the Japanese side

The Japanese side will take the following measures at its own expense.

- (1) Dispatch of Japanese Long-term Experts

- a) Chief Advisor: one (1)
- b) Coordinator: one (1)
- c) Expert in Electricity: one (1)
- d) Expert in Electronics: one (1)
- e) Expert in Industrial Mechanics: one (1)
- f) Expert in Welding and Sheet Metal Processing: one (1)
- g) Expert in Training Planning: one (1)

(2) Dispatch of Japanese Short-term Experts

Short-term experts will be dispatched, as the necessity arises.

(3) Training of counterpart personnel in Japan

Three (3) or four (4) Ecuadorian counterpart personnel will be trained in Japan per year during the cooperation period according to the annual work plan of the Project within the budget allocated for the technical cooperation.

(4) Provision of machinery and equipment

The machinery and equipment necessary for the effective implementation of the Project will be provided within the budget allocated for the technical cooperation.

7. Measures to be taken by the Ecuadorian side

The Ecuadorian side will take the following measures at its own expense.

(1) Assignment of counterpart personnel

The number, qualification and position of Ecuadorian full-time counterpart personnel who should be assigned for the Project are mentioned as below. Those Ecuadorian full-time counterpart personnel will be nominated by May 1999:

a. Number of counterpart personnel

1) For four(4) industrial subjects mentioned above: Three(3) instructors for each subject and two Subcenter Chiefs, namely, one for Electricity and Electronics and one for Metal Mechanics, 14 in total.

2) For Training Planning: the Chief of Pedagogical and Technical Unit(UTP), the Officer in charge of Curriculum Design of UTP and some other staff.

b. Minimum qualification of counterpart personnel

Those who have enough experience in their technical subjects, being technical high school graduates or its equivalent.

c. Assignment of administrative staff

The Ecuadorian side will assign the administrative staff necessary for the smooth implementation of the Project. They are namely two(2) secretaries and one(1) driver.

(2) Plot, buildings and facilities

The Ecuadorian side will offer the facilities of CERFIN for the implementation of the Project. In addition to electricity, water and gas supply and air conditioning facilities, following facilities will be prepared for the implementation of the Project.

- a) Japanese Chief Advisor's office
- b) Japanese Coordinator's office
- c) Japanese Experts' office(s)
- d) Others when necessary

(3) Expenses necessary for the implementation of the Project

a. Expenses necessary for the customs clearance, storage, domestic transportation, installation, operation and maintenance of the equipment provided through JICA.

b. Expenses necessary to supply or replace parts of machinery, equipment, instruments, tools, vehicles, spare parts and any other materials other than those provided through JICA.

c. All running expenses necessary for the implementation of the Project, such as the following:

- (a) Salaries and other allowances for the Ecuadorian staff
- (b) Expenses for electricity, water, gas, fuel, etc.
- (c) Operational expenses for training
- (d) Expenses for maintenance of facilities
- (e) Costs of official travels of Japanese Long-term and Short-term Experts within Ecuador
- (f) Other necessary expenses

8. Joint Committee

The Joint Committee, which consists of both the Japanese and the Ecuadorian sides, will be established for the smooth and effective implementation of the Project.

(1) Functions

The Joint Committee will be held at least once a year and when necessary in order to fulfill the following functions.

a. To approve the implementation plan for five (5) years and the annual plan for each year, based upon the Tentative Schedule of Implementation within the framework of the R/D to be signed at the Implementation Survey stage.

b. To review the results of the annual work plan and the progress of the technical cooperation.

c. To discuss for making a decision on major issues that may arise during the implementation of the Project.

(2) Members

a. Chairperson: Executive Director of SECAP

b. Members of the Ecuadorian Side

(a) The Operation Director of SECAP

(b) The Planning Director of SECAP

(c) The Technical Director of SECAP

(d) The Chief of Technical Cooperation of SECAP

(e) The Director of CERFIN

(f) The Chief of Pedagogical and Technical Unit (UTP) of CERFIN

(g) The Subcenter Chief of Metal Mechanics of CERFIN

(h) The Subcenter Chief of Electricity and Electronics of CERFIN

c. Members of the Japanese Side

(a) Chief Advisor

(b) Coordinator of the Project

(c) Long-term Experts

(d) Head of the Office (of the JOCV) of JICA in Ecuador

(e) Members of JICA study teams and other JICA related personnel, when necessary

Note: Representative(s) of the Ministry of Foreign Affairs and of the Ministry of Labor and Human Resources of Ecuador, and member(s) of the Japanese Embassy in Ecuador may attend the Joint Committee sessions as observer(s)

(3) Working Team

Under the Joint Committee a Working Team will be organized, which is composed of the Japanese Long-term experts and the Ecuadorian counterparts. The Working Team should hold a meeting quarterly and when necessary, to discuss and confirm the progress and problems of the Project. With the result of the progress, the issues will be raised for the discussion in the Joint Committee sessions.

9. Administration of the Project

The organization will be required for the effective and successful implementation of the Project, and the Tentative Organization Chart of the Project is shown in the ANNEX 1.

(1) The Executive Director of SECAP will bear overall responsibility for the

administration and implementation of the Project.

(2) The Director of CERFIN, as the Project Manager, will be responsible for the managerial and technical matters of the Project.

(3) The Japanese Chief Advisor will have direct access to the Executive Director of SECAP, and the Director of CERFIN.

10. Introduction of Project Cycle Management (PCM)

The Team explained that JICA is applying PCM Method to the project type technical cooperation for more efficient and effective project management. Both of the Team and the Ecuadorian side worked on the Participatory Planning Workshop of PCM. The Project Design Matrix (PDM) will be designed based on the discussions of the workshops, which will be further elaborated and adjusted by Japanese and Ecuadorian parties.

11. Short-term Study

The Team indicated that the Japanese side will dispatch a short-term study mission to discuss in details about the equipments necessary and training planning, and the Ecuadorian side agreed to it.

12. Implementation Survey

Once the Project is found viable by the Japanese Government, the detailed conditions of the Japanese Technical Cooperation for the Project will be determined in the R/D to be signed between the Japanese Implementation Survey Team and the Ecuadorian authorities concerned, based on the result of the Preliminary Survey.

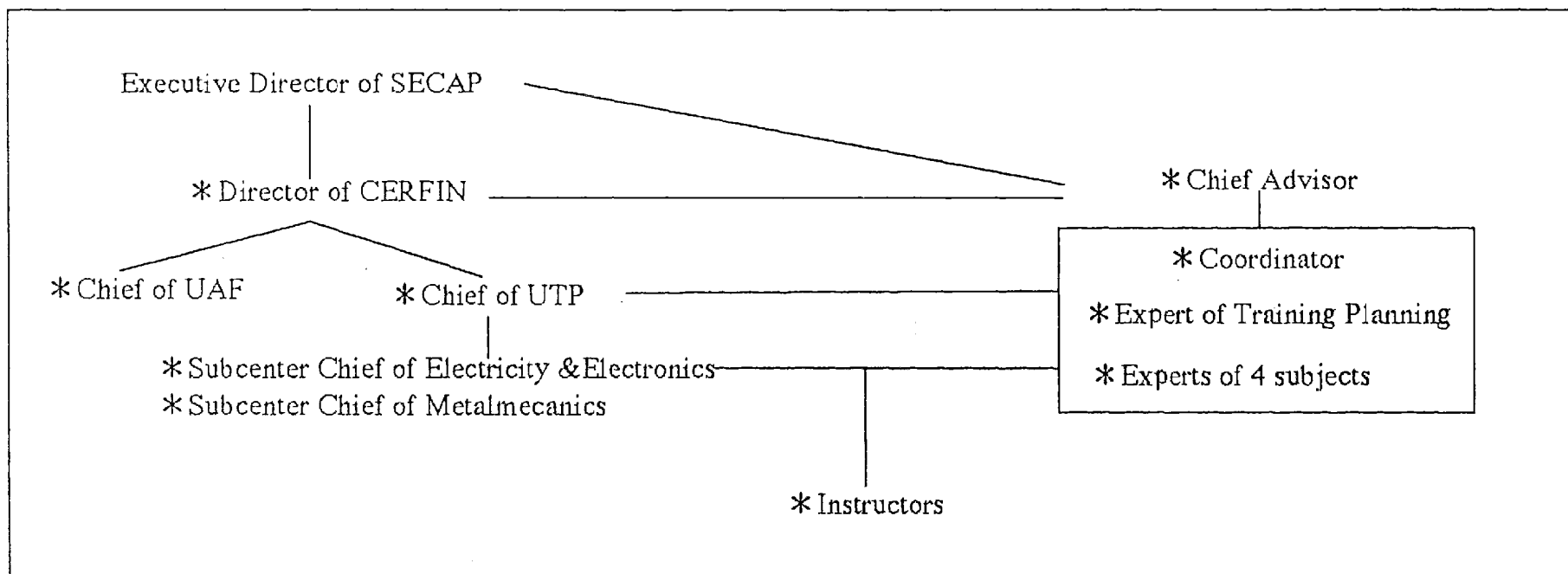
13. Others

(1) The Ecuadorian side explained to the Team the importance of Automobile Mechanics, and requested the Japanese side to include this subject in the Project. The Team explained the difficulty to cope with the field for some reasons. The Ecuadorian side agreed, but emphasized their intention to propose an assistance out of the Project-type Technical Cooperation Scheme.

(2) The Ecuadorian side proposed to send counterparts to receive training in Japan in advance during 1999 for the smooth commencement of the Project.

ANNEX 1: Tentative Organization Chart of the Project

SECAP-CERFIN Technical Improvement project Tentative Organization Chart



U T P : Pedagogical Technical Unit
 U A F : Financial and Administrative Unit
 * Mark : Working Team Member

ミニッツ要旨 (訳)

エクアドル北部地域工業訓練センター技術向上計画に関する 日本の技術協力におけるエクアドル政府要請機関と 日本側事前調査団との協議議事録

国際協力事業団（以下「JICA」という。）が組織し、河西 明を団長とする日本側事前調査団（以下「チーム」という。）は、エクアドル側関係者とSECAP北部地域工業訓練センター技術向上計画（以下「プロジェクト」という。）のための技術的及び管理運営事項に関し包括的な調査を行うことを目的として、1999年1月11日から21日までエクアドル共和国を訪問した。

エクアドル国滞在中、調査団はプロジェクトの成功裡の実施のため両国政府がとるべき適切な措置に関して、討議を繰り返し意見を交換した。

討議の結果として、調査団とエクアドル側関係者は、それぞれの政府に対しここに添付する附属文書に記載する事項について勧告することに同意した。

1999年1月20日

エクアドル共和国キト市

河西 明
団長
事前調査団
国際協力事業団
日本

エルナン・バスケス
総裁代行
職業能力開発機構
エクアドル共和国

アンヘル・ポリボ・チャベス
SECAP理事会代表
労働大臣
エクアドル共和国

附属文書

1 技術協力の目的

日本側の技術協力の目的は、協力分野における質の高い職業訓練を実施できるようエクアドル側の常勤カウンターパートを支援・アドバイスすること。

2 プロジェクトの名称

エクアドル北部地域工業訓練センター技術向上計画
SECAP-CERFIN Technical Improvement Project

3 技術協力の概要

(1) 技術移転分野は以下のとおり。

- a. 電気
- b. 電子
- c. 機械加工
- d. 板金溶接
- e. 訓練計画

(2) 訓練対象は以下のとおり。

- a. テクニコ及びテクノロゴのための専門訓練コース
- b. 企業在職者のための向上訓練コース

4 プロジェクトサイト

労働省の付属機関である職業能力開発機構（SECAP）北部地域工業訓練センター（CERFIN）の施設／キト市

5 プロジェクトの協力期間

プロジェクト方式技術協力の期間は5年未満とする。協力開始日は日本側実施協議調査団とエクアドル関係機関がR/Dにて定めた日からとする。

6 日本側投入計画案

日本側は自国の予算で以下のものを投入する。

(1)長期専門家派遣

チーフアドバイザー	1名
調整員	1名
電気専門家	1名

電子専門家	1名
機械加工専門家	1名
溶接板金専門家	1名
訓練計画専門家	1名

(2)短期専門家の派遣

必要に応じ派遣する。

(3)研修員の受入れ

技術移転の年次計画に基づき、予算の許す範囲内でエクアドル側カウンターパート年間3～4名を日本での技術研修に受け入れる。

(4)機材供与

プロジェクトの円滑な実施を図るため、予算の許す範囲内で必要な機材を提供する。

7 エクアドル側投入計画案

エクアドル側は自国の予算で以下のものを投入する。

(1)カウンターパートの配置

エクアドル側の常勤のカウンターパート人数、資格及びポジションは以下のとおり。なお、プロジェクト準備を円滑に進める為、1999年5月までに決定する。

a. カウンターパートの人数

(a)工業系4分野：各3人の職業訓練指導員及び2学科長の計14名

(b)訓練計画分野：教務課長1名、カリキュラムデザイン課長1名その他数名

b. カウンターパートの最低資格

職業訓練指導員については、高卒・短大卒業と同等以上の資格を有し、当該技術分野で十分な経験を有する者。

c. 事務職員

プロジェクトのための事務職員を3名用意する：事務職員2名、運転手1名

(2)土地、建物、施設

エクアドル側は、プロジェクト実施のためCEFRFIN施設を提供する。現存する設備等に加え、以下のものをプロジェクト実施までに準備する。電気、水道、ガスおよび空調施設の提供も含むものとする。

a)日本人チーフアドバイザー室

b)調整員室

c)専門家室

d)その他

(3)プロジェクトに実施に必要な経費

a. JICAを通じて供与される機材の関税、保管、国内移送、設置、稼働、保守管理にかかる経費。

- b. JICAを通じて供与される機材以外の必要な機材の一部、設備、工具、車両、スペアパーツ及びその他材料の購入、移送等の経費。
- c. 次のようなプロジェクト実施に必要なすべての経費。
 - (a) エクアドル側の職員の給与、諸手当等
 - (b) 電気、ガス、水道、燃料費等
 - (c) 原材料費等、訓練の実施経費
 - (d) 施設の保守管理費
 - (e) 日本人長期・短期専門家のエクアドル国内公用出張旅行費
 - (f) その他必要な経費

8 合同委員会

プロジェクトの円滑且つ効果的な実施を目的として、日本側及びエクアドル側双方で構成される合同委員会を設置することとする。

(1) 機能

合同委員会は、次のような機能を果たすため、必要な時期及び少なくとも年1回の開催するものとする。

- a. 後日署名予定の討議議事録（R/D）のマスタープランを基に、プロジェクトの5ヵ年計画及び年次計画を承認する。
- b. プロジェクトの進捗状況及び年次計画の達成制度を確認する。
- c. プロジェクトの運営上の重要問題点について協議して決定する。

(2) 構成

a. 議長

SECAP総裁

b. エクアドル側

- (a) SECAP業務部長
- (b) SECAP企画部長
- (c) SECAP技術部長
- (e) CERFIN所長
- (f) CERFIN教務課長
- (g) CERFIN機械・金属科長
- (h) CERFIN電気・電子科長

c. 日本側

- (a) チーフアドバイザー
- (b) 業務調整員
- (c) 各長期専門家
- (d) JICA（JOCV）エクアドル事務所長

(e)必要により調査団ほかJICA関係者

注) エクアドルの外務省、労働省の代表、在エクアドル大使館員がオブザーバー参加できるものとする。

(3) ワーキング・チーム

合同委員会の下に、プロジェクトに関わる日本人長期専門家とエクアドル人カウンターパートによるワーキング・チームを構成するものとする。ワーキングチームは四半期に1度もしくは必要に応じ、各分野における進捗状況及び問題点等についての協議を行う。その結果を合同委員会にて発議することが出来る。

9 プロジェクト管理

プロジェクトの効果的及び円滑な実施を図るためプロジェクト組織を形成するものとする。また、暫定プロジェクト組織図は別添1のとおり。

(1) SECAP総裁は、プロジェクトの実施に係る総括的な責任を負う。

(2) CERFIN所長は、プロジェクトの実施に係る技術的・管理的事項において責任を負う。

(3) 日本側チーフアドバイザーは、プロジェクトの効果的及び円滑な実施を図るためにSECAP総裁及びCERFIN所長と必要に応じ協議を行う。

10 プロジェクト・サイクル・マネジメント (PCM)

調査団は、JICAがプロジェクト方式技術協力に対し、より効率的・効果的なプロジェクト運営管理を行うためPCM手法を導入していることを説明し、双方は、PCM手法に基づきワークショップを開催した。PDMは、ワークショップの協議に基づき作成され、双方により入念に検討され完成されるものとする。

11 短期調査

調査団は、プロジェクト実施に係る今後の調査計画日程を説明し、訓練計画及び機材の計画案をエクアドル側と協議し策定するため短期調査団を派遣したい旨の意向をエクアドル側に提示し、エクアドル側はこれに同意した。

12 実施協議調査

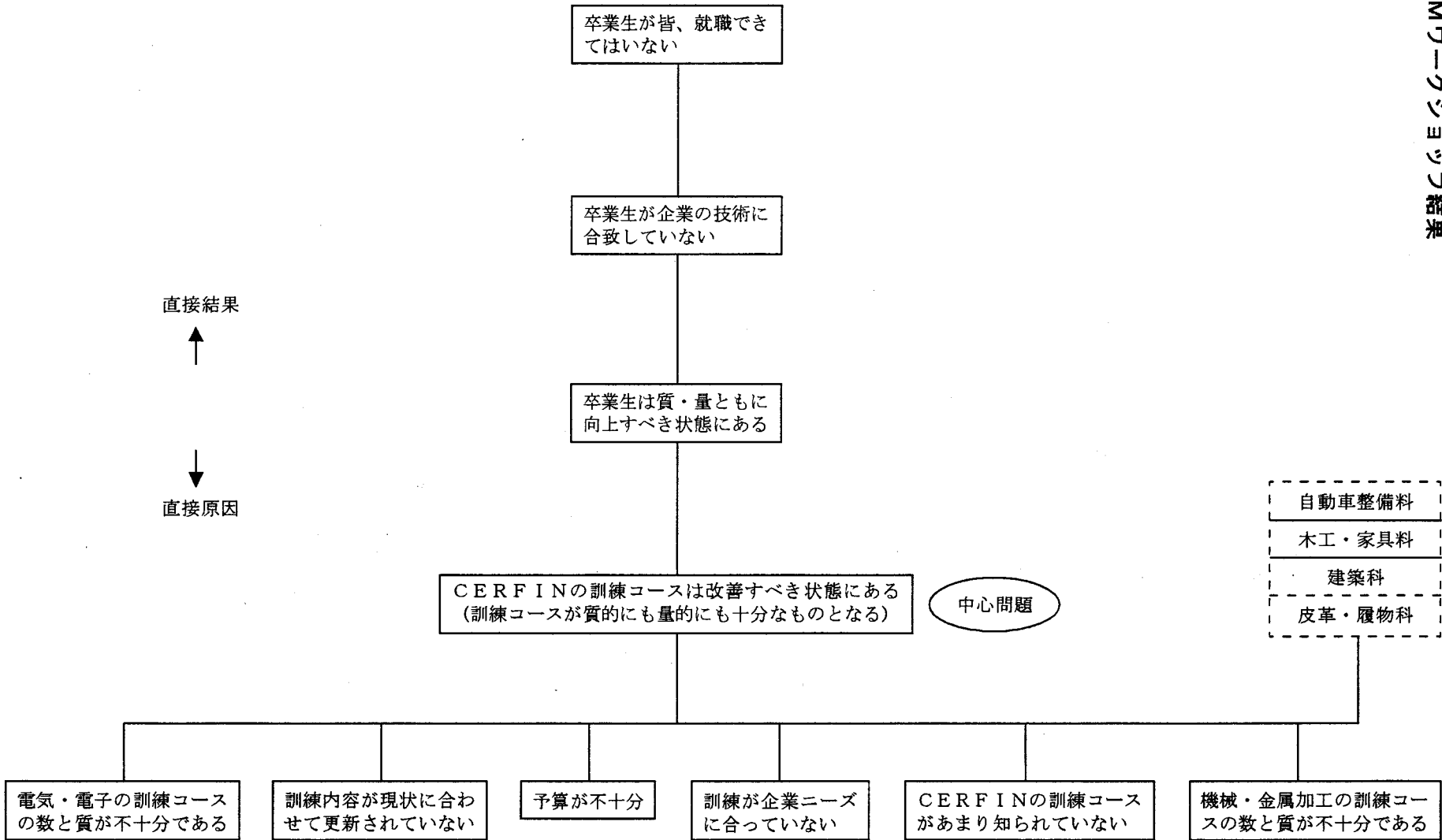
日本側がプロジェクトを実施可能であるとみなす場合、事前調査団の協議を踏まえて、この議事録に基づき、日本側実施協議調査団及びエクアドル側関係機関によりプロジェクトについての技術協力の詳細内容を討議議事録(R/D)において署名することとする。

13 その他

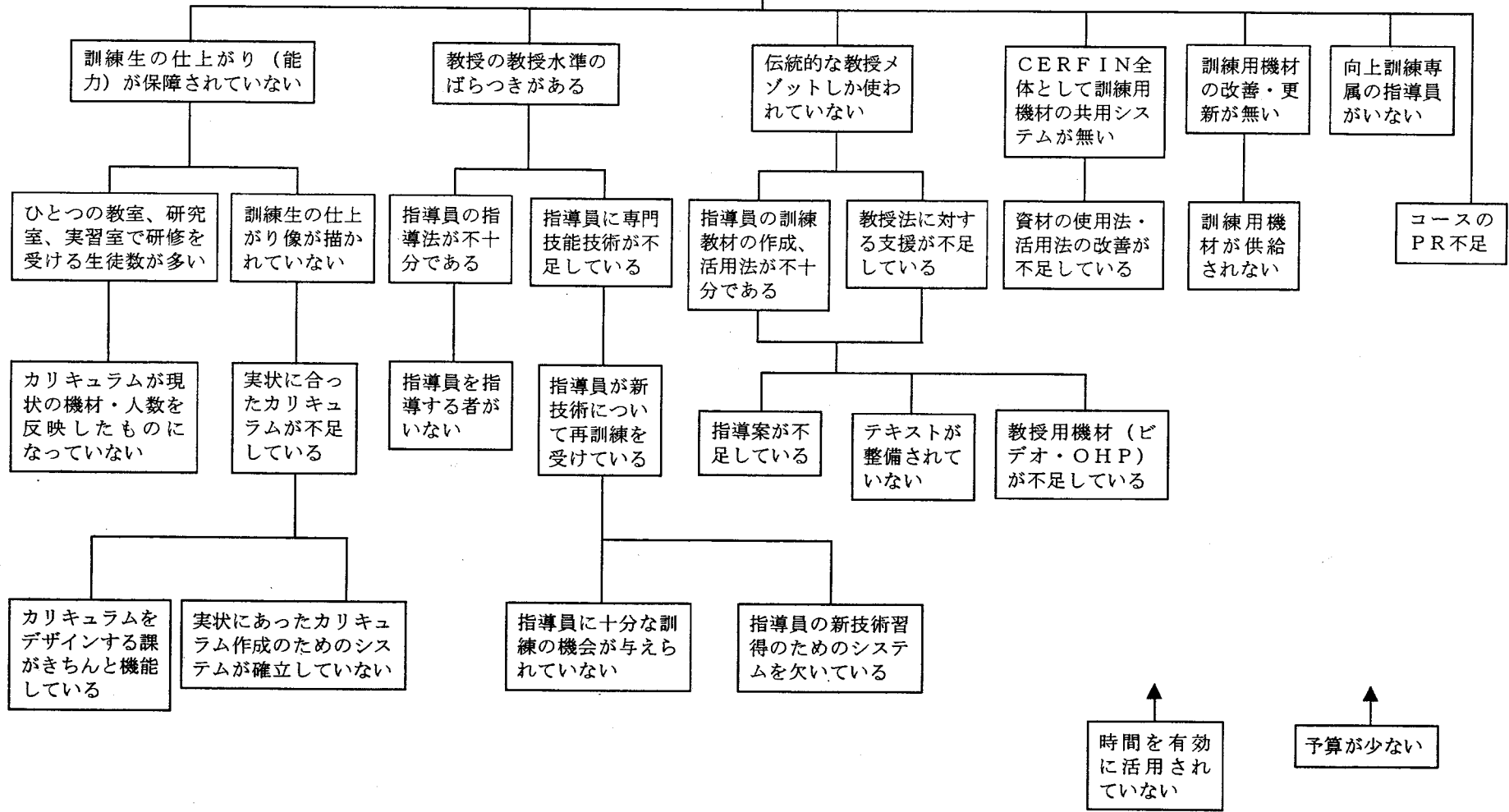
- (1) エクアドル側は、CERFINにとって自動車整備の訓練が必要であるとしてこの分野についての技術協力を調査団に求めたが、調査団側は様々理由によりこの分野についての協力は困難である旨説明した。これに対してエクアドル側は、本プロジェクト方式技術協力制度の枠外で自動車整備についての協力を要請したい旨の希望を述べた。
- (2) 2000年からのプロジェクト実施に向け、1999年中にCERFINからの研修生受け入れの要望があった。

別添書類：暫定プロジェクト組織図

問題系図



電気・電子の訓練コースの教と質が不十分である
 養成訓練・成人訓練・専門訓練（テクノ）養成・技師（テクノロ）養成・向上訓練



CERFINの訓練コースは改善すべき状態にある
(訓練コースが質的にも量的にも十分なものとなる)

訓練内容が現状
に合わせて更新
されていない

予算が不十分

訓練が企業ニーズ
に合っていない

CERFINの訓練
コースがあまり
知られていない

資機材が不足している

教材が遅れて
整備される

新しい図書
が整備され
ている

指導員の質と
量がニーズに
合っていない

資金の流れが悪い

訓練カリキュラム
が企業ニーズに
合っていない

CERFIN-SE
CAP地域局、中央
との連携が足りない

CERFINのコース
についての広報が
不足している

機材の保守・
改良能力が不足している

高い資質の
指導員が不足している

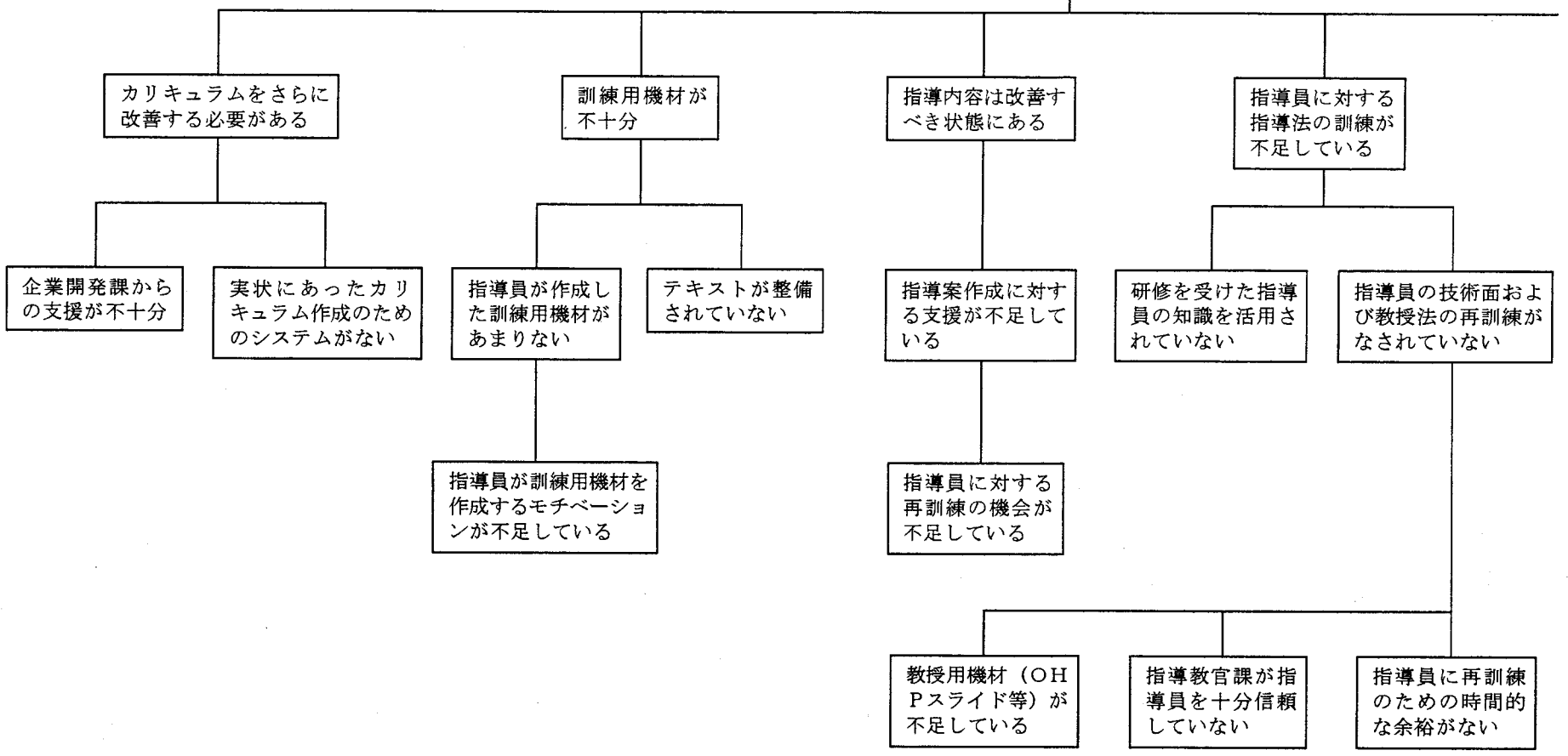
教授法の改善の
ための支援が行
われている

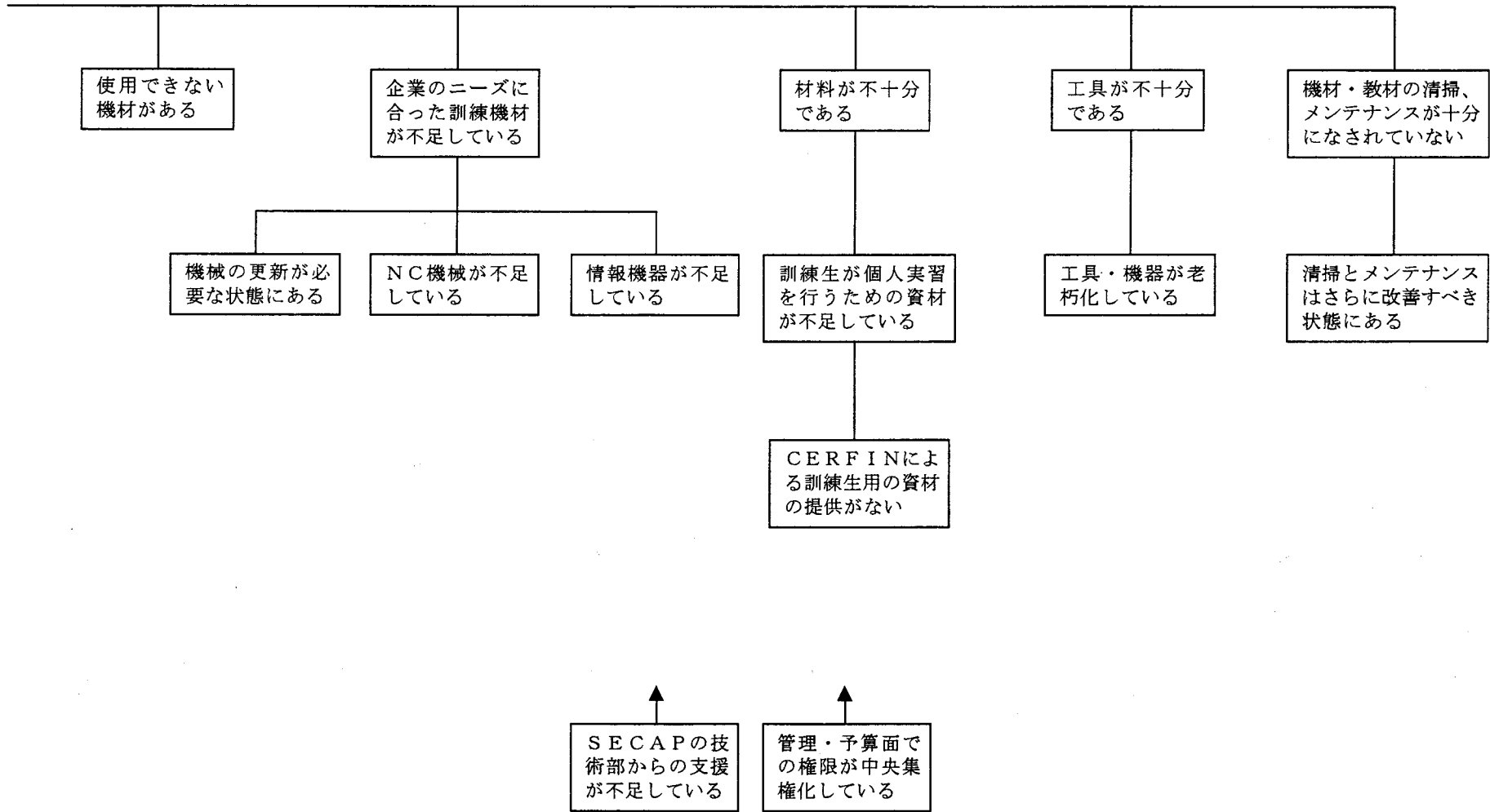
予算がタイミング
良く得られない

訓練ニーズに
対する調査が
不足している

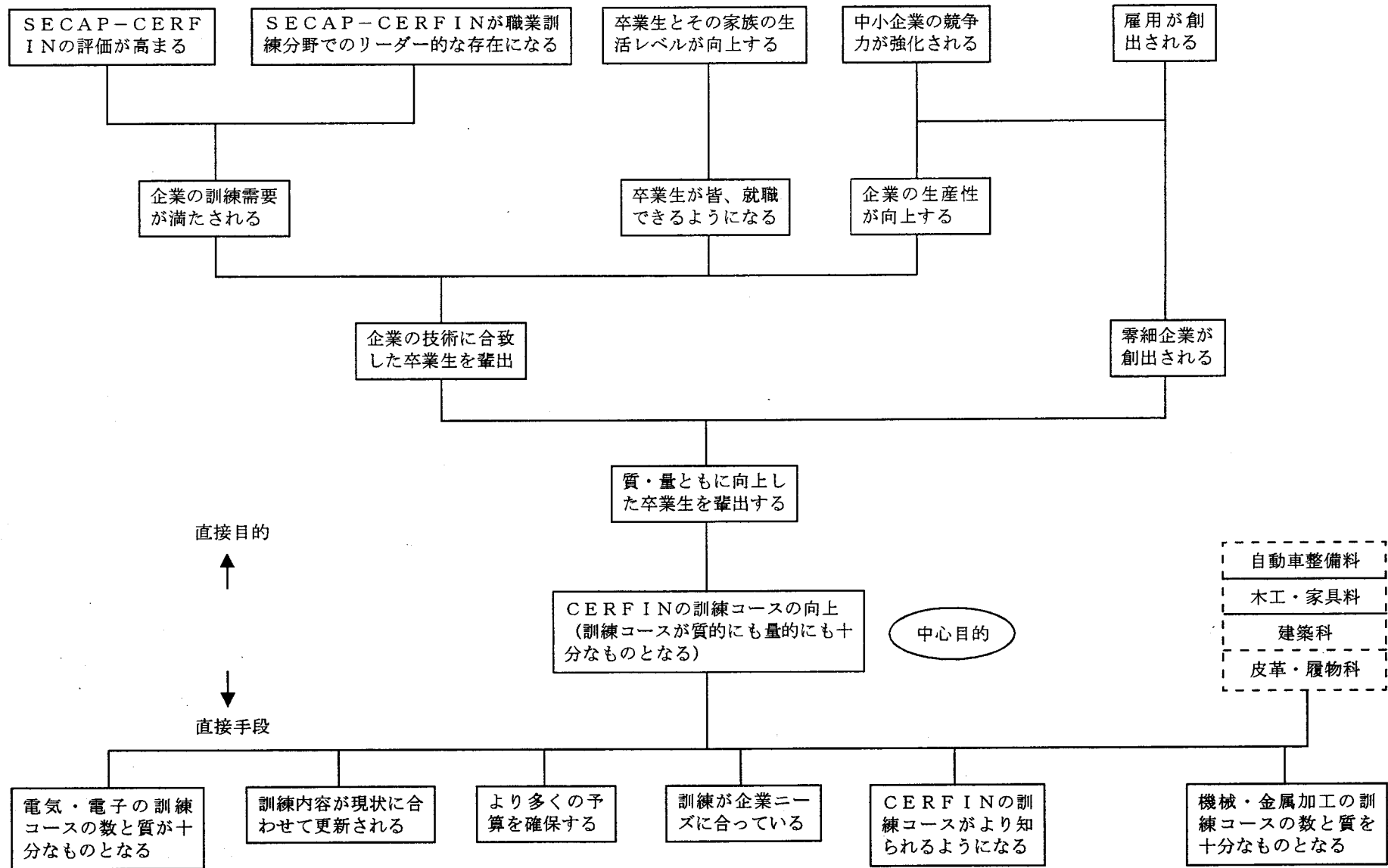
CERFINの予算執行
に自主性を発揮できない

機械・金属加工の訓練コースの数と質が不十分である
 養成訓練・成人訓練・専門訓練（テクニコ）・向上訓練、ただし技師（テクノゴ）養成は1999年8月から予定

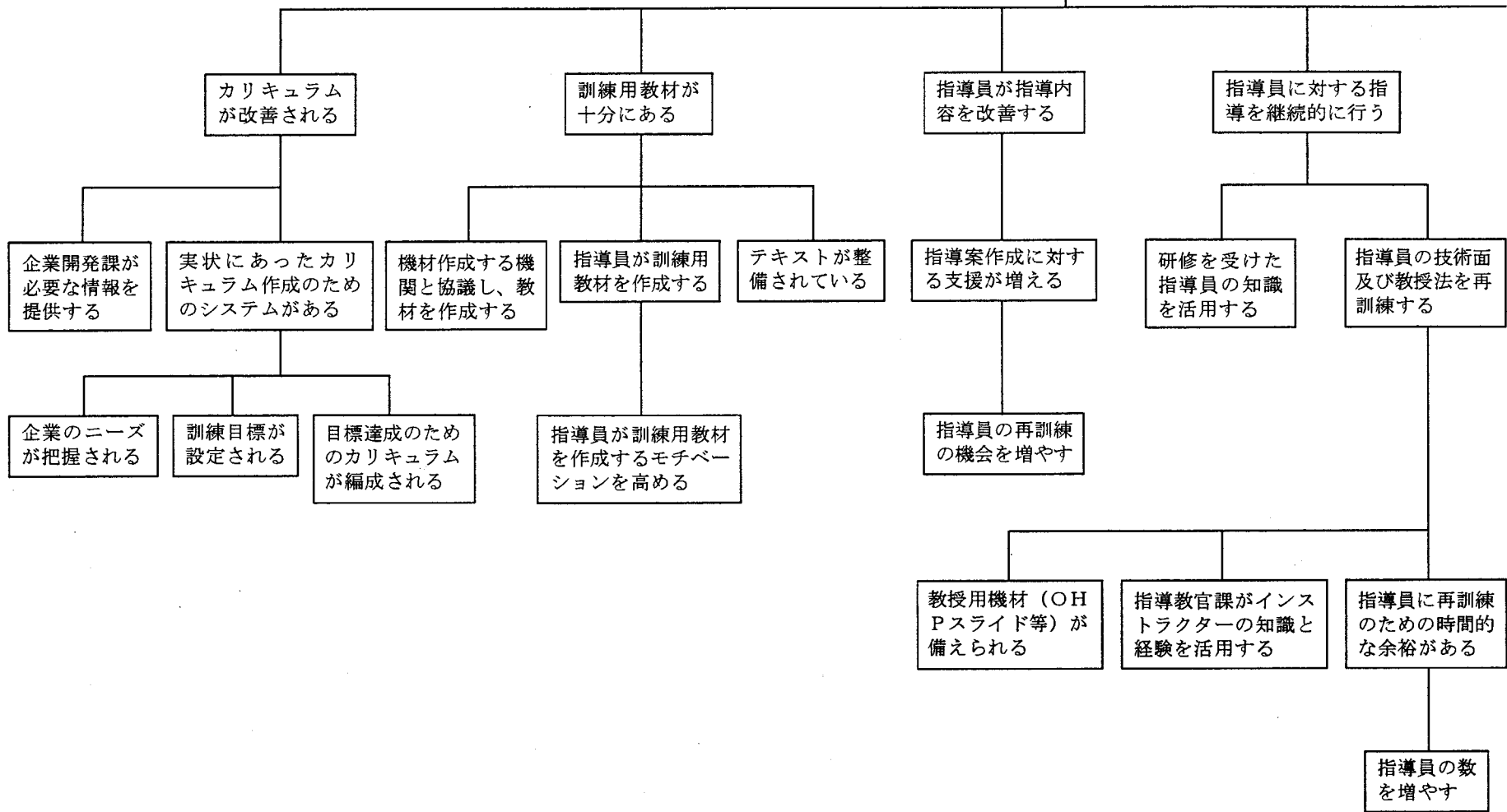




目的系図



機械・金属加工の訓練コースの教と質が十分なものとなる
 養成訓練・成人訓練・専門訓練（テクニコ）・向上訓練、ただし技師（テクノロギ）養成は1999年8月から予定



CERFINの訓練の向上
訓練コースが質的にも量的にも十分なものとなる

訓練内容が現状に合わせて更新される

より多くの予算を確保する

訓練が企業ニーズに合っている

CERFINの訓練コースがより知られるようになる

資機材が十分である

機材が遅れずに準備される

新しい図書が整備される

指導員の質と量がニーズに合っている

資金の流れを改善する

訓練カリキュラムが企業ニーズに合っている

CERFIN-SECAP地域局、中央との連携の強化

コースについての広報を増やす

機材の保守・改良能力が増大する

新しい技術・教授法によりコースを改善する

高い資質の指導員を増やす

教授法の改善のための支援を指導員に行う

予算がタイミング良く得られるようになる

独立採算の手段を得る

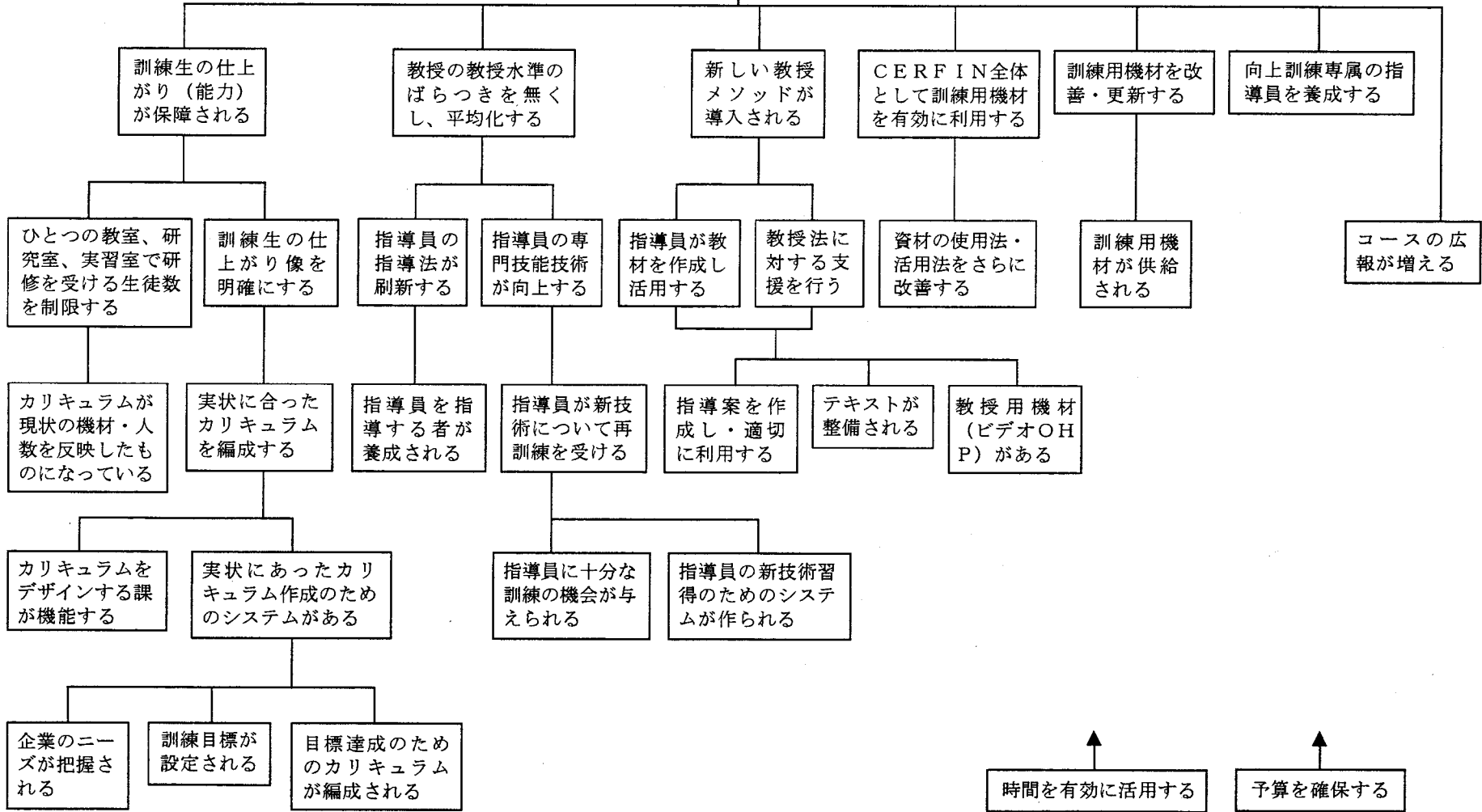
訓練ニーズに対する調査が実施される

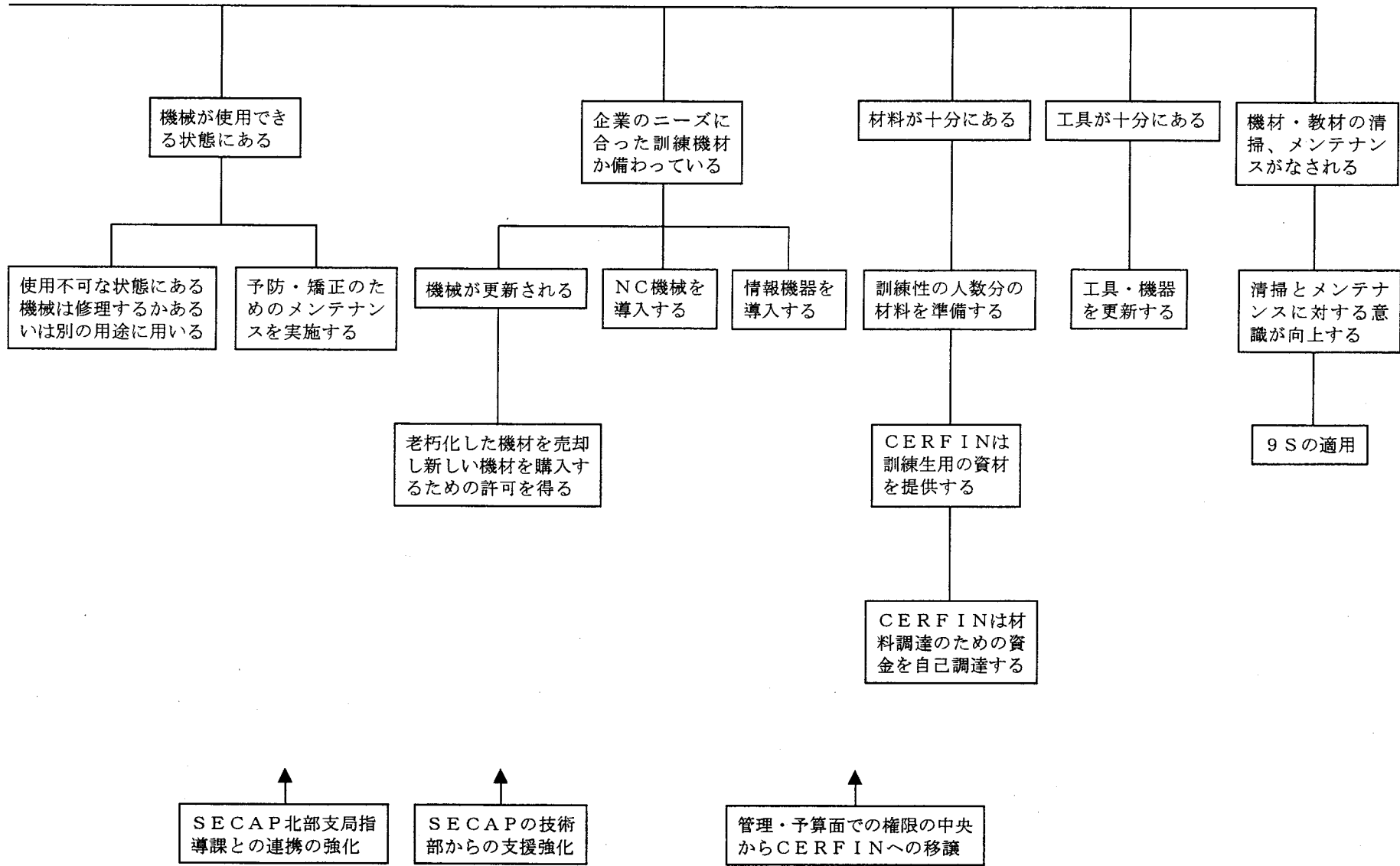
マスメディアを用いてコースの計画を周知させる

指導員に恒常的な研修をおこなう

CERFINが直接に予算を獲得する権限を得る

電気・電子の訓練コースの数と質が十分なものとなる
 養成訓練・成人訓練・専門訓練（テクニコ）養成・技師（テクノロギ）養成・向上訓練





エクアドル国 SECAP北部地域工業訓練センター向上計画事前調査対処方針

平成10年12月9日
JICA社会開発協力第2課

資料3 調査対処方針

調査項目	現状及び問題点	対処方針	備考
<p>(1)国家開発計画における職業訓練の課題と本プロジェクトの位置付け</p> <p>(2)「エ」国産業界における軽工業分野の現状、及び技能者ニーズと供給の現状</p>	<p>(1)エクアドル政府は「国家行動計画」(1993～96年)の中で、人材育成が重要課題であるとし、教育及び技術者育成の必要性を強調している。</p> <p>また、1997～98年向けに暫定的に発表した「国家社会開発計画」では、貧困、失業等深刻化している社会問題への対策として、生産分野での人的資源開発を最重要課題とし、以下の政策を定めている。</p> <p>1) 企業家・労働者間のコンセンサス及び国家の支援を通じて、諸企業の生産増加、生産性・競争力の改善を達成すること。</p> <p>2) 公共部門と民間部門における給与決定システムを改革することにより、給与の統一を推進すること。</p> <p>3) サービスの近代化と適切な能力要請を通じて「労働・人的資源省」の業務能力を強化すること。</p> <p>4) 生産水準と生産性を引き上げること。</p> <p>5) 訓練の大量化により人的資源の品質改善を図ること。</p> <p>6) 中小企業を振興すること。</p> <p>特に、エ国唯一の工業分野の職業訓練施設であるSECAPに対しては、「青年層マンパワー形成と養成改善のため、『労働省』及びSECAPとの間で対策を取り決める」との事項が一つの戦略として掲げられている。</p>	<p>(1)98年8月に樹立した新政府発表の「新国家開発計画」の内容を調査し、本プロジェクトの位置付けを明確にする。</p> <p>・海外援助調整窓口の確認(外務省経済協力局/大統領府)</p> <p>(2)・エ国において協力要請分野(自動車整備、電子・電気、金属・機械加工)における産業界の技能者ニーズと供給の現状を調査する。</p> <p>・要請分野関連の企業数を把握する。</p> <p>・事前に短期調査員(コンサルタント)を派遣し、情報収集・分析を行い、その結果を基本計画案に盛り込む。</p>	

調査項目	現状及び問題点	対処方針	備考
(3)職業訓練に係る教育制度、行政、組織の関係	(3)エ国における職業技術教育については、教育省(職業技術高校)と労働省(SECAP管轄の職訓センター等)にて行なわれており、前者は理論中心、後者は技能訓練を重視した実践的技術の習得を目的としている。近年では、両者の間で協定を結び、実理一貫した職業技術教育の方向性が取られる傾向にある。	(3)・職業訓練政策の現状、また、その政策における職業能力開発機構(SECAP)の位置付けを調査、確認する。 ・職業訓練指導員になる人材レベルについて調査する。	
(4)他の援助国による同分野への協力状況	(4)SECAPに対しては、ドイツが長い間主要な援助国であったが、5年ほど前からドイツを始めとするヨーロッパ諸国及び世銀からの援助は停止し、現在は日本の援助のみ。主な理由は、援助調整窓口である国家開発審議会(CONADE)の調整機能の弱体化。	(4)現在の他国による援助の有無、今後の見通しを確認する。	
(5)SECAP連携企業、卒業生就職先の現状視察		(5)・SECAP連携企業を訪問し、企業側の技術ニーズを聞き取り調査する。 ・CERFIN卒業生の就職情報を入手する。 *今回の事前調査では行わない	
(6)プロジェクトの目的及び目標の確認、協議(PDM)の作成	(6)上位目標： エ国産業界の企業ニーズにこたえられる高度な技術者を養成する。 プロジェクト目標： CERFINが実施する職業訓練内容のレベルアップを図る。 協力内容： ①職業訓練指導員の質的向上 ②実習機器及び教材の整備 ③カリキュラムの再編成に対する技術協力	(6)・要請書及び基礎調査報告に挙がっている協力内容を確認、検討する。 なお、日本側協力方針案は後掲 ・プロジェクト目標・成果は、事前に準備したPDMに基づき先方と協議する。	

調査項目	現状及び問題点	対処方針	備考
(7)SECAPの職業訓練の現状と問題点(分野別)	(7)SECAPは、企業側の訓練ニーズとしては「TQC」「7σ管理」「監督者訓練」「9S」「CAD/CAM」の重要性が高いと理解しているが、労働集約型輸出産業の拡大による雇用の創出を図っていく必要性から、自動車整備、溶接、工作機械、金属加工等の分野の人材育成を基礎技術の育成という点から重要視している。	(7)CERFINにおける協力要請分野別、レベル別の訓練指導状況を調査する。 (コース数、コース別生徒数、担当別指導者数等)	
(8)SECAP既存機材の現状と問題点		(8)・既存機材の内容、管理状況、老朽化の度合い、単独機材に対するスペアパーツの必要性等を調査、確認する。 ・無償資金協力の可能性と併せて検討する	
(9)プロジェクト開設コースの妥当性、コース内容の検討(カリキュラム再編成について)	(9)要請5分野については、レベル1～3程度の基本的訓練メニューのみである為、我が国の技術協力により、企業からの技術者や成人訓練を対象としたレベル4～5を設ける。	(9)・開設コース内容に係る詳細を調査し、妥当性を確認する。 ・既存のコースとプロジェクト開設コースの関係性を確認する。	
(10)プロジェクト実施体制の確認 1)実施機関	(10) 1)主管官庁：労働省 実施機関：職業能力開発機構（SECAP） ・SECAPは、労働者の各種水準に対する技術能力開発を目的として、1966年に設立された労働省主管の組織であり、全国に23箇所の訓練施設を有している。 ・独立採算の法人格で、政府側、労働者側、雇用主側の三者協議の上、自主運営されている点が特徴。 訓練活動は以下のとおり。 ・養成訓練、成人訓練、 ・向上訓練、・専門訓練、・監督者訓練、 ・指導員養成訓練、・移動訓練、・通信制訓練	(10)プロジェクト実施に係る具体的計画の確認 1)・実施機関及びサイトの組織図等関連資料を入手し、各機関の役割を調査、確認する。また、当該プロジェクト実施時の責任体制を明確にする。	

調査項目	現状及び問題点	対処方針	備考
2)実施サイト	2)実施サイト：北部地域工業訓練センター（CERFIN） ・全国23の訓練センターで最初に設立された最大規模の施設（敷地33,358㎡、施設面積14,000㎡）。 ・1966年から5年間に渡ってドイツが実施した技術協力の機材、カリキュラム、教材を現在も使用。	2)CERFINの位置付け ・CERFINの運営方針、活動計画を調査、確認し、SECAP内における本要請内容の位置付けを明確にする。 ・CERFIN施設使用を確認する。 ・機材設置の為の設備工事等の必要を確認する。	
3)CPの配置	3)CPの配置予定 計25名 （管理・事務部門）計10名 管理：7名（センター長、次長、各科1名×5） 事務：3名 （職業訓練指導員部門）計15名 5分野×3名（機械・金属加工系18名、電気・電子系14名、自動車整備系17名の現職指導員から選抜予定）	3)本プロジェクト専門のCP、管理要員等の人材配置計画を確認する。	
4)ローカルコスト負担	4)SECAPの運営に係る経費は、社会保険機構（IESS）を通じて全労働者から支払われる社会保険料の一部（給与の0.5%に相当）による公的資金、独自の収益及び海外からの融資。 *プロジェクト実施に際し、特別予算措置の予定。 基礎調査（1997/12）時点での予定額は、機材購入及び人件費に対し約2億5千万スケル（5万US\$）を計画。 <問題点>エルニョ現象で被害を受けた海岸地方インフラ整備の為の必要経費=約9億ドル	4)プロジェクト外実施に対する予算確保状況、中・長期計画を確認する。 →国家予算のSECAPに係る割合を調査する。	

調査項目	現状及び問題点	対処方針	備考
<p>(10)日本側の投入内容</p> <p>1) 専門家</p> <p>2) 研修員の受け入れ</p> <p>3) 供与機材</p>	<p>1) 専門家</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 長期専門家… 7名 自動車整備 1名 電気機器 1名 電子機器 1名 金属加工 1名 機械加工 1名 プロジェクトリーダー 1名 調整員 1名 ・ 短期専門家… 必要に応じて派遣 <p>2) ・ 各分野に対する集団、個別研修</p> <p>* 専門分野年間 2～3名程度の研修</p> <p>3) 機材供与</p> <p>要請は 5 分野で総計額 600 万ドル。主要機材は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 自動車整備… 教材用自動車及びエンジン、測定器等 ・ 電気機器… シンサー、油空圧実習装置、電気冷蔵庫等の家電製品 ・ 電子機器… 安定化電源、マイコン実習装置、各種測定装置、回路実習機等 ・ 金属加工… NCプレスブレーキ、各種溶接機、溶接ロボット ・ 機械加工… NC機械、CAD等 <p>* CERFIN に対しては、1998 年 1 月に単独機材供与として、電気・電子分野及び自動車整備分野の機材が供与されている。</p>	<p>(10) 要請 5 分野の訓練を詳細把握し、本プロ技協要請に至った理由を明確にした上で、投入内容の妥当性について調査する。</p> <p>2) 必要に応じた人数を検討する。</p> <p>3) 協議の結果に沿った内容に改める。</p>	

調査項目	現状及び問題点	対処方針	備考
<p><日本側協力方針案> 1. 協力方針</p> <p>2. 日本側投入</p>	<p>日本側の基本計画案は以下のとおりとする。</p> <p>○プロジェクト名称 SECAP-北部地域工業訓練センター向上計画 (SECAP-CERFIN向上計画)</p> <p>○上位目標 CERFINがエ国内工業界3分野(自動車整備系、電気・電子系、金属・機械系)に対し、訓練を受けた質の高い技術者を提供する。</p> <p>○プロジェクト目標 CERFIN企業在職訓練コースの工業3分野(自動車整備系、電気・電子系、金属・機械系)において、質的に向上した技術訓練が実施・運営される。</p> <p>○成果</p> <p>1)協力3分野の技術訓練実施のための資機材・設備が確保される。</p> <p>2)協力3分野に係る企業在職者訓練コースが再編成され、実施される。</p> <p>3)CERFINにおいて協力3分野の専門技術を有した質の高い訓練指導員が養成される。</p> <p>2. 1)長期専門家…6名 チーフアドバイザー 1名 業務調整 1名 電気 1名 電子 1名 金属 1名 機械 1名 *指導技法・訓練計画 1名(2年)</p> <p>2)短期専門家 必要に応じて派遣</p> <p>3)CP研修 技術移転に係る年次計画に基づき、年間2～3名程度受け入れ</p>	<p>基本計画案に従い必要となる調査項目は以下のとおり。</p> <p>1. CERFINにおける「企業在職者訓練コース」の現状を把握する。(各分野別)</p> <p>1)既存の企業在職者訓練コースのカリキュラム、履修要綱</p> <p>2)当該コース指導員の就業形態と受け持ち時間数(フルタイム/パートタイムの割合)</p> <p>3)当該コースの生徒定員数、生徒数、生徒の入学資格条件等</p> <p>4)当該コース生徒の企業分野別の割合</p> <p>5)当該コースで使用されている機材と使用(実習)時間数</p> <p>6)他の3支局(南部、中央部、臨海部)における当該コースとの比較、特徴</p> <p>7)当該コース履修者の企業分野別の割合</p> <p>1)カリキュラム再編成の要請に対し、SECAPで行なっている教育方法論(指導者訓練)の現状を調査し、「指導技法・訓練計画」分野専門家投入の必要性を検討する。</p>	

調査項目	現状及び問題点	対処方針	備考
3. エクアドル側投入	<p>4)機材供与 主要機材について日本側協力案を掲示する。</p> <p>3. 1)土地、建物、施設 プロジェクト実施に必要な土地、建物、施設を提供すること。 プロジェクトサイトは、SECAP-CERFIN (キト市) a)教室、b)実習場、c)保管室、d)図書・資料室、 e)所長室、f)CP室、g)日本人チーフアドバイザー室、 h)専門家室、i)会議室、j)研修寮、k)その他</p> <p>2)CP配置及び管理要員 訓練課長、各訓練分野毎に3～4名の訓練指導員並びに円滑なプロジェクト運営実施の為に必要な管理要員</p> <p>3)プロジェクト運営・管理 ・プロジェクト総括責任者…SECAP総裁 ・プロジェクト管理運営責任者…CERFINセンター長 ・合同委員会の設置 (エクアドル側) SECAP総裁、総務部長、訓練部長、技術部長、 運営委員会代表、CERFINセンター長 (日本側) チーフアドバイザー、調整員、長期専門家、JOCV 事務所、その他JICA関係者</p>	<p>3. エクアドル側投入について以下の点を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ CERFIN施設の維持管理に係る経費 ・ CERFINの運営に係る経費 ・ 専門家及びCP等の業務に係る国内移動費 ・ 訓練コースに係る必要経費 ・ 車輜維持管理費 ・ プロジェクト運営に必要な人材確保 ・ 供与機材の引き取りと免税措置 	
<一般社会・経済状況>	<p>面積：270千km² 人口：1,170万人 GDP：17,939百万US\$(1995) 一人当りのGNP：1,500US\$(1996) 産業別雇用：農業33%、工業19%、サービス業48% 産業別GDP：農業18%、工業14%、 製造業15%、サービス業他53% 失業率：7.7%(1995)→10.4%(1996) 輸出額：4,890百万\$ (1996) 輸入額：3,488百万\$ (1996) 外貨準備高：1,649百万\$ (1995)</p>	<p>・最新の社会経済状況についての資料・情報の収集を行い、当該要請案件実施の判断材料とする。</p>	

資料4 クエッションネア及び回答

エクアドル人材開発プロジェクトに係る事前質問

1. 国家開発計画の中におけるプロジェクトの位置付け

- (1) 最新の「国家社会経済開発計画」における職業訓練教育政策の位置付け
- (2) 職業訓練に係る労働省、職業能力開発機構 (SECAP)、北部地域工業訓練センター (CERFIN) の役割と3者の関係
- (3) 産業界の職業訓練に対するニーズ (可能であれば分野別に)
- (4) 他の援助国の職業訓練における協力状況 (機材供与リスト、専門家派遣分野と期間、研修員の受入期間と分野)

2. CERFINの現状把握

- (1) CERFINの履修要綱、現状の訓練コース、カリキュラム (各分野別; 自動車整備・機械加工・電気機器・電子機器・金属加工)
- (2) CERFINの指導員数と授業持ち時間数 (各分野別)
- (3) CERFINの生徒定員数、生徒数、生徒の入学資格条件 (各分野別)
- (4) CERFINで使用されている教材と使用時間数 (各分野別)
- (5) CERFINで使用されている機材 (各分野別)
- (6) CERFINの卒業生数(過去10年間)と就職状況
- (7) CERFIN (北部地区) と他の3支局 (南部、中部、臨海地区) との役割分担

3. 相手国実施体制 (JICA とのプロジェクト方式技術協力を実施した場合の処置)

- (1) 予算処置
 - ア SECAP, CERFIN の年間予算額 (事業、管理費別)
 - イ プロジェクト年間運営費 (人件費、管理費、事業費、資機材購入費等)
- (2) C/P
 - ア C/Pの人数、資格、学歴、勤務時間 (各分野別)
 - イ 雇用形態 (兼職の有無)、給与形態
- (3) 施設・設備
 - ア 分野別の機材リスト; (ア) 設置年度、(イ) 個数、(ウ) コンディション (5段階レベルで)
A-使用可能 B-故障箇所あり使用可 C-要修理(現地可) D-要修理 (現地不可) E-使用不可
 - イ CERFIN 側による施設 (校舎、教室、実習室等) 及び設備 (電気、水道等) の状況

Las Preguntas sobre el Proyecto denominado " Formación Profesional del Ecuador"

1. Significado del Proyecto en relación con " Plan Nacional de Desarrollo "

- (1) Importancia de la política de formación profesional en el último " Plan Nacional de Desarrollo Socio-Económico"
- (2) Funciones y relaciones entre los tres órganos, Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos, Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional (SECAP), y Centro Regional de Formación Industrial del Norte (CERFIN)
- (3) Demanda de educación profesional por la industria Ecuatoriana (si sea posible, por cada área de industria)
- (4) Tendencia actual de asistencia técnica por los países donantes (excepto Japón) para la formación profesional en Ecuador (Lista del equipo donado, Campos de profesión de expertos y período de sus servicios, Campos de especialidad de contrapartes y período de sus entrenamientos)

2. Situación actual de CERFIN

- (1) Matrícula, programa de estudio, cursos actuales de CERFIN (Por cada área de estudio; Automotriz, Electricidad, Electrónica, Mecánica industrial, Soldadura y dobulado)
- (2) Número de instructores y horas que dan clases en CERFIN (por cada área)
- (3) Número de estudiantes aceptables, número de estudiantes actuales, requisito de entrar en CERFIN (por cada área)
- (4) Lista de material didáctico, y horas que se usa este material en CERFIN (por cada área)
- (5) Lista de máquina y equipo en CERFIN (por cada área)
- (6) Número de graduados de CERFIN y situación de su puesto (último 10 años)
- (7) Función de CERFIN en comparación con la de otros tres Centros (Sul, Centro, y Litoral) de SECAP

3. Situación actual de CERFIN (en el caso de ejecución del Proyecto por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA))

- (1) Plan presupuestario
 - a. Cantidad del presupuesto anual de SECAP y CERFIN (actividad y administración)
 - b. Expensas de la operación del Proyecto (gastos de personal, administración, ejecución y compras de maquina y equipo etc.)
- (2) Contrapartes
 - a. Número de contraparte, experiencia de trabajo, estudios realizados, y horas de trabajo (por cada área)
 - b. Tipo de empleo (medio tiempo o tiempo completo), Forma de pago de salario
- (3) Instalaciones y equipos de CERFIN
 - a. Lista de equipo por cada área; (a) año de instalación, (b) numero de equipo,
(c) Situación de equipo, (por 5 niveles);
A - bueno B- avería parcial, usable C - necesita reparación (dentro de país)
D- necesita reparación (fuera del país) E - imposible usar
 - b. Instalaciones de CERFIN (edificio, aula, laboratorio, toma de agua y electricidad etc.)



SECAP

MEMORANDUM INTERNO No. DO 98 281

DE: Director de Operaciones (e)

PARA: Ing. Germán Donoso Baquerizo
Director Ejecutivo

ASUNTO: Misión Formación Profesional en el Ecuador - JICA JOCV.

FECHA: Quito, diciembre 4 de 1.998

En atención a sumilla inserta en el documento suscrito por el señor Mitsuo Terauchi, Representante de JICA en el Ecuador, me permito poner a su consideración el análisis respectivo:

1. IMPORTANCIA DE LA POLITICA DE FORMACION PROFESIONAL EN EL ULTIMO PLAN DE DESARROLLO NACIONAL.

El Ecuador en los momentos actuales requiere desarrollar una nueva cultura del trabajo y de la producción, que permita afrontar con éxito las exigencias de productividad, calidad y competitividad derivadas de la apertura de los mercados y de la globalización de la economía. En este contexto, le corresponde a la formación y capacitación la preparación de recursos humanos dotados de gran movilidad para adaptarse y reconvertirse a las exigencias dinámicas de los agentes económicos.

Este marco de referencia general implica la necesidad de concertar entre los actores que intervienen en los procesos formativos, la selección de un modelo que debe adoptar el país y que debe tomar en cuenta no sólo los aspectos técnicos del proceso educativo y los niveles de formación requeridos, sino también los aspectos operativos relativos al mercado de la capacitación profesional, los aspectos políticos sobre el rol del Estado y la participación de los agentes de las diferentes actividades económicas, para alcanzar un objetivo común derivado de la formación del recurso humano, que debe traducirse en la eficiencia económica y la equidad social.

Hoy en día rigen sistemas modernos de administración para la producción de bienes y prestación de servicios que se encausan en la satisfacción a plenitud de las necesidades del cliente interno y externo, esto en el ámbito interno, mientras que en el contexto externo obligan a las unidades productivas y al país a ser más efectivos y competitivos; de allí la inminente necesidad de disponer instrumentos eficaces y especialmente recursos humanos idóneos que coadyuven al logro de los objetivos del país.

En tal razón, se formula una guía de trabajo a corto, mediano y largo plazo (hasta el año 2005), que contempla elementos de diagnóstico, análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas y carencias, así como la fijación de la Misión y Visión del SECAP planteamiento de grandes metas institucionales, acordes al plan de desarrollo del país.

2. FUNCIONES Y RELACIONES ENTRE LOS TRES ORGANOS: MINISTERIO DE TRABAJO Y RECURSOS HUMANOS, SERVICIO ECUATORIANO DE CAPACITACION PROFESIONAL (SECAP) Y CENTRO REGIONAL DE FORMACION INDUSTRIAL (CERFIN).

Mediante Decreto No. 240, publicado en el Registro Oficial No. 43 de 21 de agosto de 1.970, en su parte resolutive señala:

Art. 1 El Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional (SECAP) funcionará como entidad de derecho público, adscrita al Ministerio de Previsión Social y Trabajo, con patrimonio y fondos propios y mantendrá las funciones, atribuciones y recursos determinados en su Ley Constitutiva.

Art. 2 El Consejo Nacional del SECAP estará integrado por los siguientes miembros:

- a). El Ministro de Previsión Social o el Subsecretario del Ramo, quien lo presidirá y tendrá voto dirimente en caso de empate;
- b). El Ministro de Educación Pública o su delegado;
- c). El Presidente de la Junta Nacional de Planificación o su delegado que será un funcionario de esa Dependencia;
- d). El Director Ejecutivo de CENDES o su delegado;
- e). Un representante de los empleadores; y,
- f). Un representante de los trabajadores.

Los representantes de los empleadores y trabajadores tendrán su respectivo suplente y serán designados de conformidad con el Reglamento que expida el Ministro de Previsión Social y Trabajo.

Por lo que el SECAP es parte integrante como adscrita al Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos y de acuerdo a la nueva política del Gobierno actual, es parte integrante del Frente Social, en la que están representados el Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos, el Ministerio de Educación y Cultura, el Ministerio de Bienestar Social, el Ministerio de Industrias, Comercio, Integración y Pesca, y el Ministerio de Salud Pública.

El CERFIN de acuerdo a la estructura orgánico funcional, depende de la Dirección Regional Norte, como se señala en anexo # 1.

3. DEMANDA DE CAPACITACION Y FORMACION PROFESIONAL.

SECTOR INDUSTRIAL 56.220

Formación en la Empresa	1.735
Metalmecánica	34.599
Mecánica Automotriz	2.881
Mecánica de Máq. de Construcción	1.138
Electricidad y Electrónica	4.483
Textil	3.301
Artes Gráficas	1.520
Construcciones	724
Madera y Muebles	3.157
Cuero y Calzado	551
Agroindustrias	555
Confecciones Industriales	1.484
Artesanía Utilitaria	92

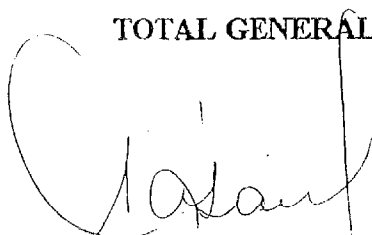
SECTOR COMERCIO Y SERVICIOS 31.143

Comercialización	9.065
Servicios	1.185
Administración	16.072
Finanzas	2.314
Computación	2.507

SUBTOTAL (IMPARTE SECAP) 87.363

SUBTOTAL (NO IMPARTE SECAP) 9.098

TOTAL GENERAL: 96.461

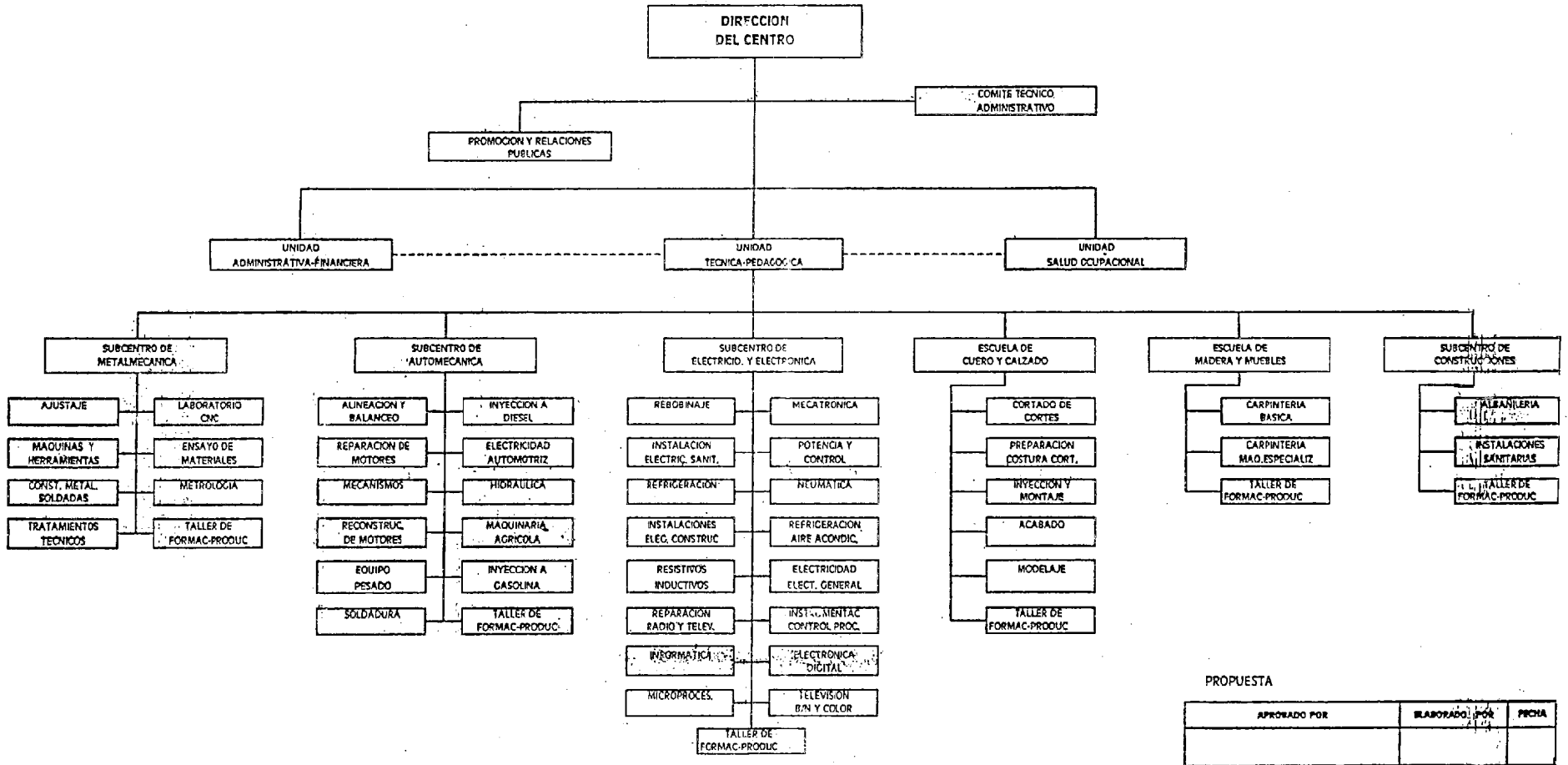


Lcdo. Hernán Vásquez A.

MPG.

ANEXO # 1

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DEL CENTRO DE FORMACION INDUSTRIAL DE QUITO "CERFIN"



PROPUESTA

APROBADO POR	ELABORADO POR	FECHA



CON ANEXOS

H 327

REPUBLICA DEL ECUADOR
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

No. 17715 - 81 /DGCT

EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES saluda muy atentamente a la Honorable Embajada del Japón tiene a bien informar que el Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional (SECAP), mediante oficio No.1181, de 19 de agosto del año en curso, remite a esta el Proyecto TIPO SECAP-CERFIN, que se servirá encontrar junto a la presente, a fin de obtener la cooperación del Ilustrado Gobierno del Japón.

EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES.- Dirección General de Cooperación Técnica, se permite recordar a esa Honorable Embajada que, la presente solicitud fue remitida en el año anterior por esta Cancillería, la misma que no fue aceptada por esa Misión Diplomática, por cuanto esta institución ya fue beneficiaria de otra donación y, se permite solicitar sea considerada para el año 1998.

EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES se vale de la oportunidad para expresar a la Honorable Embajada del Japón las seguridades de su más alta y distinguida consideración.

Quito, a 25 de agosto de 1997

B/C

Anexo

A LA HONORABLE
EMBAJADA DEL JAPON
CIUDAD.-



PROYECTO TIPO SECAP-CERFIN
RESUMEN EJECUTIVO

PAIS: ECUADOR

NOMBRE DEL PROYECTO: CENTRO REGIONAL DE FORMACION INDUSTRIAL (CERFIN)

NOMBRE DEL ORGANO DE EJECUCION: SERVICIO ECUATORIANO DE CAPACITACION PROFESIONAL (SECAP)

LUGAR DE COOPERACION: NORTE DE LA CIUDAD DE QUITO-ECUADOR

NOMBRE DEL MINISTERIO: MINISTERIO DE TRABAJO Y RECURSOS HUMANOS.

INFORMACION GENERAL DEL ORGANO RECEPTOR:

El SECAP fue creado según Ley 1207 del 3 de octubre de 1966. Es una Entidad pública con autonomía administrativa y financiera con patrimonio y fondos propios, especializada y técnica, adscrita al Ministerio de Trabajo. No es ciento por ciento gubernamental pero cinco miembros del Directorio son funcionarios gubernamentales, dos son representantes de los trabajadores y dos son representantes de los empleadores. Este es un ente tripartito que maneja el SECAP a través de la discusión y el acuerdo. Los funcionarios del SECAP son públicos por eso el SECAP, en este sentido, es más público que privado.

Sus objetivos son formar aprendices en dos o tres años de enseñanza, entrenar adultos para puestos de trabajo y capacitar al personal en servicio. Aproximadamente cuarenta mil personas se están formando por año.

El financiamiento del SECAP está dado por el 0,5% de los roles de pago de los trabajadores ecuatorianos que son descontados a través del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social "IESS"; aporte del Estado; rentas propias y préstamos internacionales.

ANTECEDENTES DEL SOLICITANTE

Ecuador está esforzándose para industrializarse y aumentar la infraestructura técnica de manera decidida y además procura formar muchos técnicos de alta calidad para proveer mano de obra calificada al sector productivo.

El SECAP desde su fundación, hace 28 años, ha formado miles de técnicos y mano de obra calificada pero a causa de las nuevas tecnologías y la falta de equipos hoy no puede formar recursos humanos buenos en calidad y cantidad.

Según estudios realizados, la industria nacional demuestra un crecimiento paulatino y constante dentro del producto nacional bruto en 3 años consecutivos así:

3.2% en el año/91; 3.2% en el año/92 y 2.5% en el año/93; 4.7% en el año/94; 2.21% en el año/95; 3.13% en el año/96.

Por otro lado es de mencionarse que una gran cantidad de vehículos y máquinas que se utilizan en el Ecuador fueron hechos en el Japón por lo que se requiere incrementar los niveles de conocimiento sobre dichas tecnologías para su buen mantenimiento y uso. Igualmente el desarrollo de la formación profesional del Japón está muy avanzado es por eso que planteamos la cooperación técnica de los dos países.

OBJETIVO Y CONTENIDO:

El CERFIN es el Centro más grande y más antiguo con que cuenta el SECAP.

Durante más de veinte años fue asistido por el Gobierno Alemán mediante cooperación técnica pero desde 1990 ya no cuenta con ninguna cooperación internacional.

Los equipos y materiales didácticos, en su mayoría son viejos, el nivel de calidad de instructores es insuficiente. Estas son las principales razones para solicitar el apoyo del Gobierno del Japón para mejorar o cambiar la calidad de los instructores, el material didáctico y el equipamiento para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La sociedad japonesa está conciente de que solamente con estos recursos es posible formar buenos técnicos y mano de obra calificada tanto en calidad como en cantidad a fin de solventar los requerimientos de la industria. Las áreas de cooperación son las siguientes:

1. Automotriz
2. Electricidad
3. Electrónica
4. Mecánica Industrial
5. Soldadura y Doblado

NUMERO DE EXPERTOS:

AREA AUTOMOTRIZ	1 Técnico
ELECTRICIDAD	1 Técnico
ELECTRONICA	1 Técnico
MECANICA IND.	1 Técnico
SOLDADURA Y DOB.	1 Técnico
JEFE DE MISION	1 Técnico
COORDINADOR	

NUMERO DE CONTRAPARTES:

Por cada área se requiere tres contrapartes. Se precisa también tres Directivos; es decir se requieren 18 contrapartes.

EQUIPOS Y MAQUINAS:

AREA DE MECANICA AUTOMOTRIZ

- Motores
- Vehículos para entrenamiento
- Instrumentos, etc.

AREA DE ELECTRICIDAD

- Control de secuencia
- Equipo de hidráulica y neumática
- Instrumentos varios, etc.

AREA DE ELECTRONICA

- Fuente estabilizadora
- Actuador con microcomputador
- Instrumentos, etc.

AREA DE MECANICA INDUSTRIAL

- Máquinas de Control numérico
- C.A.D, etc.

AREA DE SOLDADURA Y DOBLADO

- Presbrake
- Soldadoras
- Robots para soldar, etc.

TOTAL: 3'000.000 US. DOLL.
 APROXIMADAMENTE

EXISTEN SOLICITUDES DE
 COOPERACION TECNICA NO
 REEMBOLSABLES?

NO

CONDICION DEL CENTRO:

El edificio del centro fue
 construido hace treinta años atrás;
 es decir en 1963. Está bien
 estructurado y bien mantenido.

Comparativamente con otros centros e
 instituciones se encuentra en buenas
 condiciones.

NUMERO DE FUNCIONARIOS
 Y PRESUPUESTO:

Son aproximadamente 110 funcionarios
 incluidos 75 instructores, 30
 administrativos y 2 directivos.

RELACION DE COOPERACION
CON JAPON:

En la actualidad se cuenta con 2 expertos japoneses y 4 voluntarios en el CERFIN hay un voluntario en Electrónica.

COOPERACION CON TERCEROS
PAISES U ORGANISMOS
INTERNACIONALES:

Anteriormente se recibió cooperación de Alemania, Suiza, Italia, Inglaterra, pero en la actualidad todos esos proyectos han terminado.

El convenio con Alemania durá más de veinte y cinco años; vinieron 72 expertos y se otorgaron 63 becas. Tambien se recibieron equipos por 12'000.000.00 US. DOLL. y se trabajó en cinco diferentes Centros.

PLAN DE DESARROLLO DEL
PAIS:

Agenda para el Desarrollo.- Plan de Acción del Gobierno Nacional 1993-1996.- Plan de Desarrollo Social del Gobierno Interino del Presidente Dr. Fabián Alarcón hasta Agosto de 1998.

FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO
A: APORTE NACIONAL

ANGS COMPONENTES	INVERSION O GASTO (NILES DE SUCRES)				
	1998	1999	2000	2001	TOTAL
PERSONAL TECNICO Y ADMINISTRATIVO	372,210	409,464	450,410	495,451	1,727,565
CAPACITACION	39,600	32,400	35,100	37,800	144,900
EQUIPOS MAQUINARIAS Y VEHICULOS	30,000	32,000	34,000	36,000	132,000
EVALUACIONES		3,025		3,630	6,655
OTROS	13,500	14,880	16,371	18,000	62,751
TOTAL	155,310	491,769	535,881	590,881	3,073,871

FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO
B: APOORTE EXTERNO

ANGS COMPONENTES	INVERSION O GASTO (DOLARES AMERICANOS)				
	1998	1999	2000	2001	TOTAL
PERSONAL TECNICO Y ADMINISTRATIVO	840,000	840,000	840,000	810,000	3,360,000
CAPACITACION	190,000	190,000	26,000	13,000	419,000
EQUIPOS MAQUINARIAS Y VEHICULOS	2,000,000	2,000,000			4,000,000
EVALUACIONES	48,000		48,000		96,000
OTROS	307,800	303,000	91,400	85,300	787,500
TOTAL	3,385,800	3,333,000	1,005,400	938,300	8,662,500

資料6 現地収集資料リスト

- 6) — 1 SECAP 技術教育指導案
(“SECAP Normas Técnico-Pedagógica”, Dirección Técnica,
Dpto. Metodos y Diseño-Pedagogico, 1997)
- 6) — 2 SECAP 戦略計画
(“Planificación Estratégica en el SECAP”, Dirección Nacional de
Operaciones Desarrollo Empresarial)
- 6) — 3 SECAP 電気電子系カリキュラム
(“Programas de Estudio, Electricidad y Electronica”, Dirección Técnica,
SECAP)
- 6) — 4 SECAP 金属機械系カリキュラム
(“Programas de Estudio, Metalmeccanica”, Dirección Técnica, SECAP)
- 6) — 5 工業系企業における職業訓練ニーズ調査報告 (1995)
(“Necesidades de Capacitación Profesional en las Empresas
Industriales”, Dirección de Planificación, SECAP)