

エクアドル共和国  
職業訓練改善計画  
実施協議報告書

平成 14 年 4 月  
( 2002 年 )

国際協力事業団  
社会開発協力部

社協二
J R
02-034

## 序 文

エクアドル共和国では、近年の国際石油価格の下落、1997～1998年のエル・ニーニョ現象に起因する自然災害(集中豪雨)等の影響を受け、元来の財政赤字に加え、一層経済的に困難な状況に直面している。これに対して同国政府は、2000年8月に政府開発計画(Plan de Gobierno 2000～2003年)を発表し、国内産業の生産性向上を図るため工業分野での人材育成を重要課題として掲げた。

一方、同国において唯一工業分野の職業技術訓練コースをもつ労働人的資源省所管の職業能力開発機構(SECAP)は、国内23か所に施設を有し、1966年の設立以降、全国規模で技能者養成を行ってきた。しかし、指導員の質の低下、機材・教材の老朽化、更には近年の技術の高度化により、産業界が求めるニーズに十分応えられていない状況にある。

こうした経緯からエクアドル共和国政府は、SECAP最大規模の北部地域職業訓練センター(CERFIN)を中心とした主要訓練センターに対する実習機材や教材の整備、職業訓練指導員の質の向上、カリキュラムの改訂等を目的とした協力支援を我が国へ要請してきた。

同要請を受けて国際協力事業団は、1996年12月の基礎調査団の派遣をはじめとして、要請内容の妥当性を確認するとともに、具体的な協力内容について、エクアドル共和国政府側と協議を行ってきた。途中、SECAPの民営化問題や政変による社会的な混乱も重なり、プロジェクトの検討を一時中断せざるを得ない状況となったが、その後状況は回復し、2000年7月から再度短期調査を開始し、エクアドル共和国政府側とプロジェクト実施に向けて協議を行ってきた。

これら調査の結果を踏まえ、当事業団社会開発協力部部長 佐藤 幹治を団長とする実施協議調査団を2002年4月7日から同月15日まで現地に派遣し、エクアドル共和国側関係機関と協議を重ねた。その結果、「エクアドル職業訓練改善計画」の開始に向けて討議議事録(R/D)などの署名を取り交わした。本報告書は、同調査団の調査及び協議結果を取りまとめたもので、今後のプロジェクトの展開に広く活用されることを願うものである。

最後に本調査にご協力いただいた外務省、厚生労働省、在エクアドル日本国大使館など、内外関係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14年4月

国際協力事業団

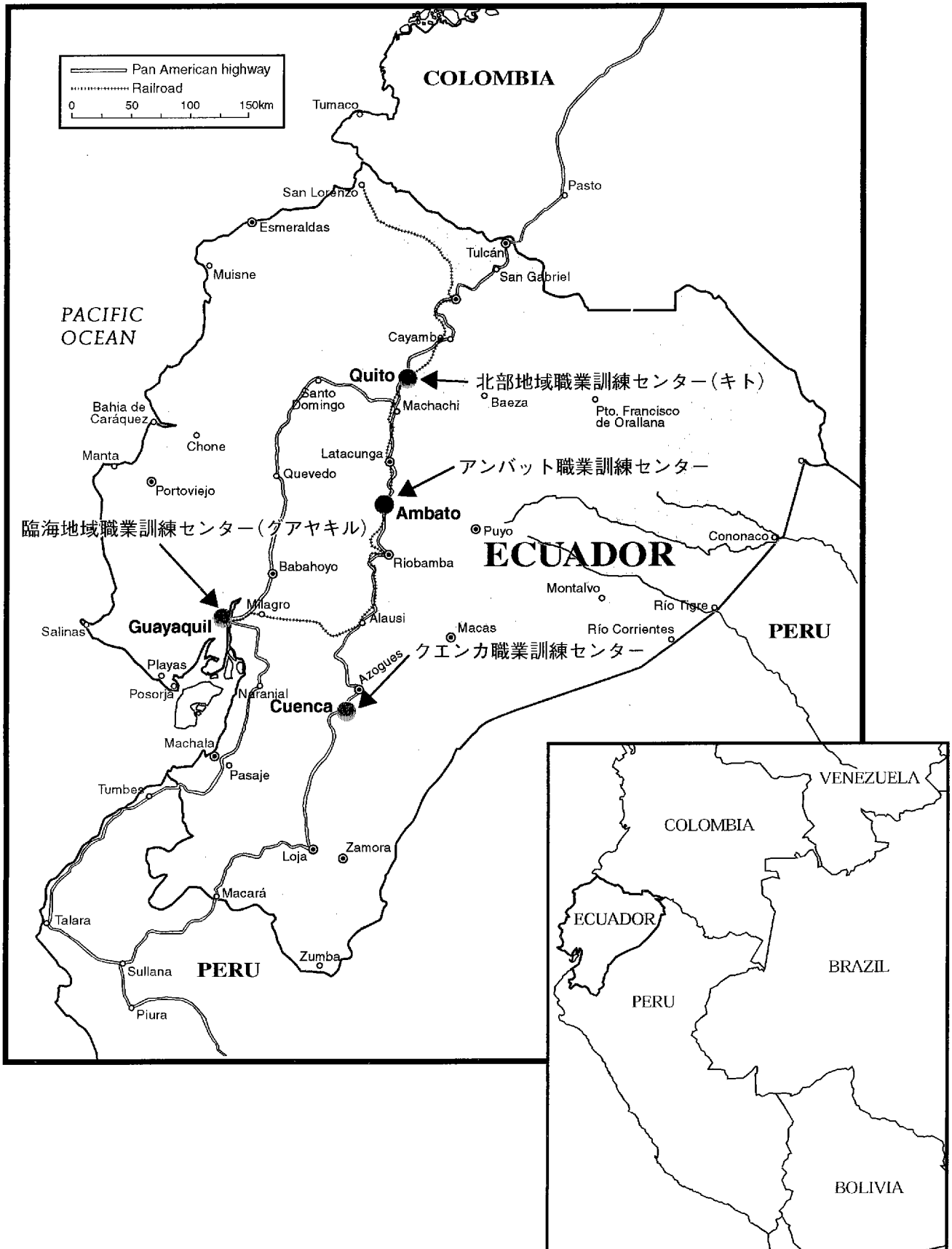
理事 泉 堅二郎

# 目 次

序 文  
目 次  
地 図  
写 真

1. 実施協議調査団の派遣 .....	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. 調査・協議の経過と概略 .....	4
3. 討議議事録の交渉経緯 .....	7
3 - 1 短期調査主要協議事項及び調査結果 .....	7
3 - 2 実施協議調査主要協議事項及び調査結果 .....	7
4. プロジェクト実施上の留意点 .....	10
4 - 1 職業能力開発機構( SECAP )近代化計画の動向 .....	10
4 - 2 エクアドル大統領選後の対応 .....	10
4 - 3 付加価値税の免税措置 .....	10
4 - 4 プロジェクトの効果的な実施 .....	10
付属資料	
1. 「エクアドル職業訓練改善計画」における CNCF の位置づけについて .....	13
2. 討議議事録( R / D ) .....	16
3. ミニッツ( M / M )( プロジェクト・ドキュメント英文含む ) .....	28
4. エクアドル共和国職業訓練改善計画 プロジェクト・ドキュメント( 和文 ) .....	99

# プロジェクトサイト予定図

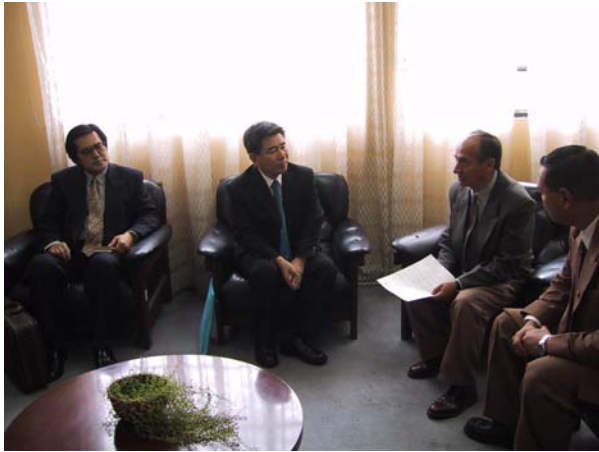




討議議事録等の署名式( 向かって左側から佐藤団長、インスア労働人的資源大臣、戸田日本国大使、ピント副大統領 )



討議議事録等の交換〔ランダスリ職業能力開発機構(SECAP)総裁と佐藤団長〕



北部地域職業訓練センター(CERFIN)表敬



機械科実習場



企業視察：TANASA(タバコ製造会社)機械加工実務実習現場



## 1. 実施協議調査団の派遣

### 1 - 1 調査団派遣の経緯と目的

エクアドル共和国(以下、「エクアドル」と記す)は、近年の国際石油価格の下落、1997～1998年のエル・ニーニョ現象に起因する自然災害(集中豪雨)等の影響を受け、元来の財政赤字に加え、経済的に非常に困難な状況にある。こうしたなか、同国政府は、2000年8月に政府開発計画(Plan de Gobierno 2000～2003年)を発表し、国内産業の生産性向上を図るため工業分野での人材育成を重要課題として掲げた。

エクアドルで唯一工業分野の職業技術訓練コースをもつ労働人的資源省所管の職業能力開発機構(Servicio Ecuatoriano de Capacitacion Profesional : SECAP)は、国内23か所に施設を有し、1966年の設立以降全国規模での技能者養成を行ってきた。しかしながら、教材や指導員の質の低下、さらには近年の技術の高度化により、産業界が求めるニーズ(質・量)に十分対応できていない状態にある。

こうした経緯からエクアドル政府は、SECAP最大の北部地域工業訓練センター(Centro Regional de Formacion Industrial del Norte : CERFIN)を中心とした主要訓練センターに対する実習教材や機材の整備、職業訓練指導員の質的向上、カリキュラムの改訂等を目的とした協力支援を我が国へ要請してきた。

同要請を受けて国際協力事業団(JICA)では、1996年12月に基礎調査団、1999年1月には事前調査団を派遣し、要請内容の妥当性を確認するとともに、具体的な協力内容についてエクアドル側と協議を行ってきた。その後、1999年3月にSECAPが「民営化」対象機関に含まれることが発表されるとともに、2000年1月にはマワ大統領が政変で退くなどの社会的な混乱も重なり、プロジェクトの検討を一時中断せざるを得ない状況となった。

その後、エクアドルの社会情勢に伴って2000年7月、2001年3月及び2002年2月に短期調査団を派遣しプロジェクトの枠組みを協議した。また、2001年9月には懸案事項であった職業訓練政策を担当する国家職業訓練審議会(Consejo Nacional de Capacitacion y Formacion : CNCF)が設置され、同年10月にSECAPの近代化プロセス法案が成立し、今後とも公的機関として存続することが確定した。これでプロジェクト実施に係るエクアドル側の基本的な体制が整った。

これら調査、状況を踏まえ、2002年度プロジェクト開始にあたって、実施の条件、基本計画、協力期間、実施方法等について協議し、討議議事録(R/D)として取りまとめ、合意内容を確認することを目的として実施協議調査団を派遣した。

## 1 - 2 調査団の構成

No.	名 前	担 当	現 職
1	佐藤 幹治 Mikiharu SATO	団長 / 総括 Leader	国際協力事業団社会開発協力部部長 Managing Director, Social Development Cooperation, Department, JICA
2	春山 安弘 Yasuhiro HARUYAMA	訓練企画 Training Planning	厚生労働省職業能力開発局海外協力課課長補佐 Deputy Director, International Cooperation Division, Human Resources Development Bureau, Ministry of Health, Labor and Welfare
3	高橋 哲也 Tetsuya TAKAHASHI	電気・電子 Electricity and Electronics	雇用能力開発機構京都職業能力開発短期大学校電子技術課講師 Lecturer, Electronic technological department, Kyoto Polytechnic College, Employment and Human resources Development Organization of Japan
4	古田 光則 Mitsunori FURUTA	機械・金属 Mechanics and Metal	雇用能力開発機構職業能力開発企画部国際協力課専門役 Advisor, International Cooperation Division, Human Resources Development Planning Department, Employment and Human resources Development Organization of Japan
5	富安 誠司 Seiji TOMIYASU	協力企画 Cooperation Planning	国際協力事業団社会開発協力部 社会開発協力第二課課長代理 Deputy Director Second Technical Cooperation Division Social Development Cooperation Dept., JICA
6	水野 石根 Iwane MIZUNO	プロジェクト効果分析 Analysis of Project Effectiveness	平成コンサルタント株式会社 技術部長 Director Heisei Consultant Co, Ltd

## 1 - 3 調査日程

日 順	月 日	曜 日	時 間	行 程
1	4月7日	日	17:00 14:40 17:20 22:24	成田発( CO-006 便 ) ヒューストン着 ヒューストン発( CO-818 便 ) キト着
2	8日	月	10:00 11:00 12:00 14:00 16:00	エクアドル青年海外協力隊調整員事務所打合せ 在エクアドル日本国大使館表敬 外務省国際協力庁表敬 市内視察 CNCF 表敬
3	9日	火	10:00 11:00 14:30	労働人的資源省表敬 CERFIN 表敬 CERFIN 施設視察 SECAP 表敬 R / D、M / M、プロジェクト・ドキュメント協議
4	10日	水	10:00 16:30	R / D、M / M、プロジェクト・ドキュメント協議 R / D、M / M 署名
5	11日	木	10:00 19:00	団内打合せ 詳細活動計画、実施スケジュール等協議 調査団長主催懇談会
6	12日	金	10:00 16:00 17:00	民間工場視察 在エクアドル日本国大使館報告 エクアドル青年海外協力隊調整員事務所打合せ
7	13日	土	7:05 16:17	キト発( CO-880 便 ) ニューヨーク着( ニューアーク )
8	14日	日	11:10	ニューヨーク発( CO-009 便 )
9	15日	月	13:50	成田着



#### 1 - 4 主要面談者

##### (1) エクアドル側関係者

###### 1) 労働人的資源省

Martín Insua Chang                      Minister

###### 2) 外務省国際協力庁

Vladimir Jarrin                      Advisor

###### 3) 全国職業訓練審議会( CNCF )

Alberto Robalino                      Advisor

Alfredo Estornaiolo                      Secretary of Technical Department

###### 4) 職業能力開発機構( SECAP )

Fernando Landázuri Salazar              Executive Director

Catalina Rodriguez                      Director of Northern Region of SECAP

Andrés Mencías                      Director of Administration and Human Resources

Ramiro Rosales                      Director of Technical Department

Guillermo Pailiacho                      Director of Financial Department

Santiago Guerrón                      Director of Planning Department

Ruis Edison                      Director of Popular Training Department

Mayra Yomar Carcelen                      Director of Law Department

Fernando Carrera                      Technical Advisor of International Cooperation

###### 5) 北部地域職業訓練センター( CERFIN )

Bolívar Montero                      Director

Wigberto Vizuete                      Chief of Pedagogical and Technical Unit and Chief of Electricity  
and Electronics

Lenin Valencia                      Chief of Metal and Mechanics

##### (2) 日本側関係者

###### 1) 在エクアドル日本国大使館

戸田 勝規                      大 使

中野 雅彦                      二等書記官

###### 2) 専門家

津端 勝造                      訓練計画

###### 3) エクアドル青年海外協力隊調整員事務所

高田 肇                      調整員

## 2. 調査・協議の経過と概略

本実施協議調査団は、2002年4月7日から同月15日までエクアドルを訪れ、3次にわたる短期調査〔第1次：2000年7月15日～7月23日、第2次：2001年3月11日～3月16日、第3次：2002年2月17日～3月2日(コンサルタントのみ)〕の調査結果を踏まえ、労働人的資源省、外務省、国家職業訓練審議会(CNCF)、職業能力開発機構(SECAP)、北部地域職業訓練センター(CERFIN)等、関係機関と協議を行った。

協議の結果、双方の合意事項をR/Dにまとめ、さらにプロジェクト・ドキュメントを含むミニッツを取りまとめ、署名・交換を行った(付属資料2、3を参照)。

合意されたプロジェクトの概要は以下のとおりである(「3. 討議議事録の交渉経緯」、及び「付属資料4. プロジェクト・ドキュメント(和文)」を参照)。

### (1) プロジェクト名称

[和文] エクアドル職業訓練改善計画

[英文] The Project on Improvement of Vocational Training in Ecuador

### (2) 目 標

[上位目標] エクアドルにおける産業界の労働力需要と労働者の職業能力がより適合し、技能労働者の雇用状況の改善に寄与する。

[プロジェクト目標] 産業界の訓練ニーズに合致した職業能力(電気、電子、機械加工、金属加工)を有する技術者を輩出できるよう、SECAPの運営管理体制が改善され、CERFINを拠点としながら主要な職業訓練センターの体制が強化される。

### (3) プロジェクト実施機関

[監督機関] 労働人的資源省

[実施機関] SECAP

### (4) 協力期間

2002年7月1日から5年間。ただし、第1ステージ(前半2年)と第2ステージ(後半3年)の2段構成とし、第1ステージの評価によって第2ステージ実施の可否を決定する。

(5) 実施体制

- [ プロジェクト総括責任者 ] SECAP 総裁  
[ プロジェクト実施責任者 ] CERFIN 所長

(6) 委員会

[ 合同委員会 : Joint Coordinating Committee ] 職業能力開発機構総裁を長とする合同委員会を設置し、プロジェクト年間計画策定やモニタリング、成果の確認等を行うための合同委員会を年1回開催する。

(7) 投入計画

日本側

1) 長期専門家

チーフアドバイザー、電気電子系、機械金属系、業務調整の分野で派遣する(年間4名)。

2) 短期専門家

必要に応じて派遣する(年間5名)。

3) 研修員受入れ

カウンターパート(C/P)を年間3名程度を受け入れる。

4) 供与機材

電気・電子分野における制御用機器、機械・金属分野における検査試験装置等、約1億円程度(第1ステージ分)

第2ステージの投入は、第1ステージの進捗状況を見極めながら決定。

エクアドル側

1) プロジェクト実施に必要な設備・建物の提供

プロジェクトサイトである CERFIN の施設及び、専門家の執務場所として SECAP 及び指導員訓練センター内に執務室を確保し、必要な事務機器を提供する。

2) C/P の配置

チーフアドバイザーの C/P として SECAP 総裁及び CERFIN 所長が配置される。長期専門家の C/P としては、CERFIN の電気・電子部門6名、機械・金属部門6名が配置される。

3) プロジェクト運営実施予算の負担

プロジェクト運営に必要な訓練費用、設備整備費用、機材引き取り費用、その他をエクアドル側が負担する。

#### 4) 供与機材等に係る免税措置等

技術協力協定に基づき、エクアドル政府は供与機材に関する免税措置を行うとともに、日本人専門家及びその家族に対し、現地購入の身の回り品に対する付加価値税を含む特権付与及び免税措置を行う。

### 3. 討議議事録の交渉経緯

#### 3 - 1 短期調査主要協議事項及び調査結果

##### (1) 第1次短期調査(2000年7月)

具体的な協力内容についてエクアドル側と協議した結果、産業界における労働力需要の調査分析を協力の枠組みに取り入れることで、同国の職業訓練体制の改革に対する支援をも行うこととした。またプロジェクト・ドキュメントの第1次案を作成した。

##### (2) 第2次短期調査(2001年3月)

エクアドル側の将来的な実施体制について透明さに欠けることから、協力期間を前半2年(第1ステージ)と後半3年(第2ステージ)の2段構成に分け、エクアドル側の実施体制を見極めつつ協力を進める方式でエクアドル側と合意した。

##### (3) 第3次短期調査(2002年2月)

第3次短期調査はコンサルタント団員のみによる調査であり、エクアドル側の実施体制を確認するとともに、プロジェクト・ドキュメントの概略説明及び情報収集を行った。

第1次から第3次までの短期調査結果は、プロジェクト・ドキュメント(和文・英文)として取りまとめた(付属資料3、4参照)。

#### 3 - 2 実施協議調査主要協議事項及び調査結果

##### (1) 概 要

実施協議調査では、短期調査の結果に基づき、プロジェクトの基本計画を確認すると同時に、プロジェクト実施にあたっての条件及び技術協力の枠組み、必要な手続き等について、エクアドル側実施機関と協議のうえ、合意した。

##### (2) 討議議事録の交渉経緯

調査団派遣に先立ち、津端専門家を通してエクアドル側にR / D(案)を送付し、検討を依頼した。調査団では最終的な内容の確認、追加説明等を行った。R / Dの内容のうち、エクアドル側との協議の結果、変更した点は以下のとおりである。

###### 1) 国家職業訓練審議会(CNCF)の位置づけ

当初、CNCFをプロジェクトのC / P機関の一つとして位置づけていたが、CNCF自体、2001年9月に設立されたばかりで、まだ組織として十分機能しておらず、また、CNCFよ

り、エクアドル国内の職業訓練センターを監査するという立場上、職業能力開発機構 (SECAP)傘下のセンターとともにプロジェクトに加わることは困難であるとの説明がなされた( 付属資料1 参照 )。

さらに、労働人的資源大臣より CNCF は訓練税の配分等、調整を主とした機関であり、本プロジェクトに含めないことが望ましいとの説明があった。したがって、SECAP に対し、プロジェクト実施に支障がない旨を最終的に確認し、CNCF をプロジェクトの枠組みから外すこととした。

## 2) R / D 署名者

エクアドル側からの要望により、ピント副大統領を名誉証人( Testigo de Honor )として署名者に加えることとした。

## (3) 確認事項

エクアドル側の投入に関して、以下の事項を確認した。

### 1) プロジェクト実施に必要な設備・建物の提供

専門家用執務室は施設の一室を改修し、プロジェクト開始前までには完成させる予定である。なお電話は2回線確保されており、FAX やインターネットの使用環境に対応できる。またサイトのスペースはかなり余裕があり、供与機材の設置についても特段問題はないものと思われる。

### 2) C / P の配置

C / P は北部地域工業訓練センター( CERFIN )所長ほか、電気・電子系6名、機械・金属系6名が配置される予定。なお、指導員の定着率は非常に高いが、各人が多くの業務を抱えており、場合によっては増員が必要となることも予想される。ちなみに CERFIN 所長は電子の指導員を業務している。なお、SECAP 近代化に関する勧告により、指導員を増員して事務部門職員を減員する取り組みがなされている。

### 3) プロジェクト運営実施予算の負担

2002 年度については予算措置済み。供与機材引き取りに係る費用等については2003 年度予算として確保する予定である。

## (4) その他

### 1) プロジェクトサイトの状況

CERFIN を昼間に訪問した際、養成訓練が行われていた。35 年ほど前のドイツ供与による機械類がよく整備され運用されていた。また大物の汎用機械についてもオーバーホールを自ら行うなど、高い維持管理能力が見込まれるものの、一方で機材の老朽化や数の不足

が散見された。また調査の結果、CERFINでは現在既に向上・上級訓練が実施されており、協力の開始によって訓練の質的向上が十分期待できる体制にあると判断される。

## 2) 民間企業の視察

視察会社：TANASA(タバコ製造会社)、従業員数：300人程度

CERFINでの半年間の養成実務実習生受入企業であり、そのまま採用される訓練生がいる。現在、中堅技術者としてSECAP卒業生が活躍しており、SECAPとは密接な関係をもつ企業である。

同企業には今回協力する機械・金属、電気・電子分野のみならず、制御、メカトロニクス等の要素があり、技術集約型企业である。また、製造ラインのモディファイを自ら手がけており、品質管理や安全衛生に対する意識の高さも感じられた。

同工場の視察を通じてエクアドルの工業レベルの高さを確認できた。労働倫理も高く感じられるので、SECAPのレベルアップにより、さらに優秀な人材を供給することは有効である。

## 4. プロジェクト実施上の留意点

### 4 - 1 職業能力開発機構( SECAP )近代化計画の動向

SECAP近代化に関する委員会を設置し、1か月後を目処に具体的な計画を策定する予定である。同計画により、予算、C/P等についてプロジェクトに支障を及ぼさないよう調査団より申し入れを行い、SECAP側からも口頭にて確約を取りつけたが、引き続き動向を注視していく必要がある。

### 4 - 2 エクアドル大統領選後の対応

2003年1月に予定されている新大統領就任のあと、SECAP総裁クラスの人事異動がなされる可能性が極めて高い。こうした事態に備え、大統領選後も本プロジェクトが引き続き支障なく進められるよう、プロジェクト開始後できるだけ速い段階でエクアドル側主要関係者に対して本プロジェクトの主旨・内容について説明・理解を得ておくとともに、エクアドル側が負担すべき事項等について大統領選後も担保されるよう確認を得ておく必要がある。

### 4 - 3 付加価値税の免税措置

エクアドル政府との技術協力協定では専門家及びその家族の身の回り品については免税扱いとなる旨を明記されており、また、今回のR/Dのなかでも付加価値税も免税措置のなかに含まれる旨を明記した。しかし、個人用車両を購入する場合、現状では付加価値税を支払っている。外務省国際協力庁に確認したところ、事前に専門家に関する情報を提供してもらえれば免税は可能であるとの回答があった。エクアドル側の免税手続きに不明な点も多くスムーズにはいかない可能性は高いものの、専門家の活動を円滑にするためにも実現に向けて取り組む必要がある。

### 4 - 4 プロジェクトの効果的な実施

第1ステージでの成果がすぐに求められるため、機材調達の手続きを早急に進める必要がある。また南米ではブラジル、エクアドル、ペルーにおいて過去類似のプロジェクト実績があるので、これらの成果を活用した第三国個別研修、第三国専門家の派遣が有効である。更にエクアドル国内における技術協力の成果波及のため、キト以外の訓練センター(グアヤキル、クエンカ、アンバト)に対する無償資金協力による機材供与が望まれる。



## 付 属 資 料

1. 「エクアドル職業訓練改善計画」における CNCF の位置づけについて
2. 討議議事録(R / D)
3. ミニッツ(M / M) プロジェクト・ドキュメント(英文含む)
4. エクアドル共和国職業訓練改善計画 プロジェクト・ドキュメント(和文)



## 1. 「エクアドル職業訓練改善計画」における CNCF の位置づけについて

平成 14 年 4 月 25 日

### 「エクアドル職業訓練改善計画」における CNCF の位置づけについて

1. 国家職業訓練審議会( CNCF )については、2001 年 9 月 10 日の大統領令 1821 号により設置された。同大統領令では、CNCF はエクアドルの職業訓練活動について規制、調整、促進する機関として位置づけられており、具体的には民間部門から拠出された訓練税を受け取り自ら運営するとともに、民間を含めた職業訓練機関の認定、訓練需要の調整、職業訓練税の認定機関への配分を行うことが定められている。
2. 当初、本プロジェクトの枠組みに CNCF を入れた主な理由は以下のとおりである。
  - 1) 当初は職業能力開発機構( SECAP )の位置づけが不安定であったことから、エクアドル側実施体制の充実を図るため、CNCF を C / P 機関としてプロジェクトに巻き込むこととした( SECAP の位置づけについては、2001 年 10 月の SECAP 近代化プロセス法案により、公的機関として存続することが確定している )。
  - 2) 産業界の訓練ニーズの把握については、前述のとおり SECAP のみならず CNCF においても実施することが想定されており、より効果的な技術移転を実施するため、CNCF も技術移転の対象とした。
  - 3) CNCF をプロジェクトに取り込むことで、エクアドルの職業訓練政策に対しても日本側からアドバイスを行うことが可能と考えられた。
3. 実施協議調査団派遣前での調整では、前述の理由に基づき CNCF を本プロジェクトの C / P 機関の一つとすることで、CNCF 総裁からは基本的な合意を得ていたものの、CNCF 自体が設立されたばかりであり、本プロジェクトへの対応については CNCF 内で十分な議論がなされ意思統一が図られた状態ではなかったものと推察される( 実際 CNCF 総裁の考え方にも変化が見られ、実施協議調査団出発直前では、プロジェクトの枠組みについては合意するものの SECAP に対する認可が終わっていないため R / D への署名は困難である旨の回答がなされている )。
4. 今回、実施協議調査団が CNCF を訪問した際、当初面談予定であった CNCF 総裁が急な出張のため出席できず、同総裁の指示によりアレジャーノ顧問及びエストルナイオ技術部長が対応した。冒頭、同顧問より本プロジェクトの重要性は理解しており、CNCF としてもできる限り支援したいが、CNCF 自体、同国の職業訓練センターを監査及び認可する立場にあり、SECAP 傘下のセンター等、一部のセンターのプロジェクトに CNCF が加わることは組織の性格上困難である旨説明がなされた( その場でこの趣旨が記載された文書( 15 ページ )が CNCF から提出された )。

5. この CNCF の発言はプロジェクトの枠組みの大きな変更となり得ることから、エクアドル側の総意を確認するため、翌日、本プロジェクトの責任機関であり、CNCF 及び SECAP の理事長を兼務する労働人的資源大臣に対し、CNCF の本プロジェクトに係る位置づけについて確認したところ、同大臣から CNCF については認可と監査を目的とする機関であり、また、まだ開設したばかりゆえ、今回のプロジェクトの枠組みには入れない方が望ましい旨のコメントがなされた。
6. さらに、本プロジェクトの実施機関である SECAP に対し、CNCF 及び労働人的資源大臣のコメントを伝えるとともに、CNCF を C / P 機関としない場合のプロジェクト実施に係る支障の有無について確認した。SECAP からは、CNCF は組織として設立されたばかりで組織規定もまだできていない状況である。SECAP としても労働人的資源大臣と同様の考えである。また CNCF を外してもプロジェクトには実質的な支障はなく問題ない旨の回答がなされた。
7. 以上の経緯を踏まえ、CNCF 自体がプロジェクトへの参画を拒んでいる、エクアドル側関係機関でも CNCF をプロジェクトの枠組みから外すことを了解している、CNCF 自体、まだ組織として機能しておらず(本調査団訪問時も CNCF の事務所には面談者 2 名のほかに事務所員らしき者が 1 名いたのみ)、C / P 機関としての能力は有していない、という状況にかんがみ、現状では CNCF を本プロジェクトの枠組みから外すことが妥当と判断し、エクアドル側とも合意のうえで、R / D、M / M の一部を修正した。
8. なお、CNCF は SECAP 傘下のセンターを含むエクアドルの職業訓練センターの監査、認定及び訓練税の配分等、重要な役割を担っていることも事実であり、プロジェクトとしても引き続き CNCF と良好な関係構築に努めることが肝要であり、また将来 CNCF が本格的に機能すれば同機関との関係について必要に応じ見直すべきである。また、当初 CNCF を C / P 機関として想定した以下の協力活動について、まず「産業界の訓練ニーズの把握」については、SECAP を対象にそのノウハウを伝授・蓄積することで対応することとし、また「エクアドルの職業訓練政策に対する助言」については、プロジェクトの PDM の活動には含まれていないものの、SECAP を通じ労働人的資源省との連携を強化し、同省からの要請があれば可能な範囲で対応する予定である。

# C N C F

## CONSEJO NACIONAL DE CAPACITACION Y FORMACION PROFESIONAL

Av. República y Amazonas, Edif. Las Cámaras, 2º Piso, Quito, Ecuador

Quito, a 8 de Abril de 2002

Señores  
Agencia para la Cooperación Internacional  
del Japón, JICA  
Ciudad

De mi consideración:

Me refiero a las conversaciones mantenidas en días pasados con el Ing. K. Tsubata, Experto de JICA en Quito, respecto de la visita de la Misión de Identificación del Proyecto de Mejoramiento de la Capacitación Profesional JICA-SECAP-CERFIN.

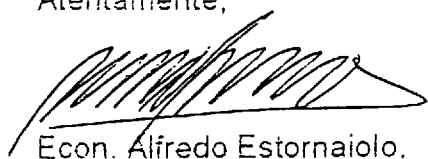
Hemos revisado el proyecto de Minuta que deberá ser firmado por las autoridades japonesas y ecuatorianas al fin de la misión, y consideramos que el importante proyecto de la referencia, contribuirá significativamente al mejoramiento de la capacitación y formación profesional laboral del Ecuador. En ese sentido el Consejo Nacional de Capacitación y Formación Profesional, CNCF, está dispuesto a prestar toda su colaboración para el éxito del proyecto.

No obstante es importante recordar que el CNCF es el organismo cúpula del futuro Sistema Nacional de Capacitación, teniendo entre una de sus más importantes obligaciones la de inspeccionar y auditar a las diversas instituciones de capacitación, entre ellos el SECAP y todos sus centros, para proceder a su acreditación y registro. Esto impide que el CNCF participe directa o indirectamente en las actividades de cualquier orden de un centro en particular.

CNCF 17 SECAP  
と協力取組の  
認定、監査等  
任務を仰ぐ。  
立場上、特定  
の7-7以外  
への参加は  
不可。

Por lo que antecede ruego a usted se sirva excusarnos de suscribir el proyecto de Minuta y de cualquier intervención de personal del CNCF en las actividades del proyecto JICA-SECAP-CERFIN.

Atentamente,



Econ. Alfredo Estornaiolo,  
Secretario Técnico  
C N C F

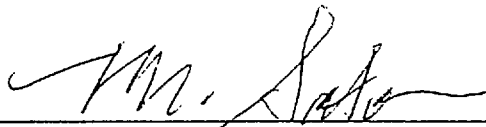
**RECORD OF DISCUSSIONS  
BETWEEN  
THE JAPANESE PROJECT DESIGN TEAM  
AND  
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF  
THE REPUBLIC OF ECUADOR  
ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION  
FOR  
THE PROJECT ON IMPROVEMENT OF VOCATIONAL TRAINING IN ECUADOR**

The Japanese Project Design Team (hereinafter referred to as "the Team"), organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), visited the Republic of Ecuador from April 7 to April 15, 2002, for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning the Project on Improvement of Vocational Training in Ecuador (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 the successful implementation of the above-mentioned Project.

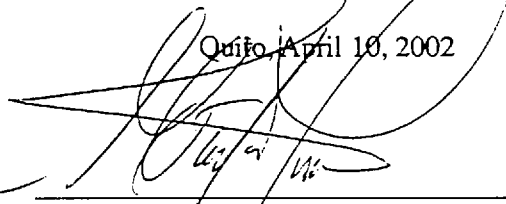
As a result of the discussions, and in accordance with the provisions of the Agreement on Technical Cooperation between the Government of Japan and the Government of the Republic of Ecuador, signed in Quito on June 25th, 1992 (hereinafter referred to as "the Agreement"), the Team and the Ecuadorian authorities concerned agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the documents attached hereto.

Quito, April 10, 2002



Mr. Mikiharu SATO

Leader,  
Japanese Project Design Team,  
Japan International Cooperation Agency,  
Japan



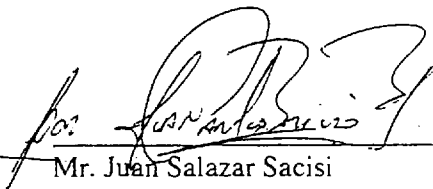
Mr. Martín Insua Chang

Minister of Labor and Human Resources,  
President of Directors of SECAP,  
Republic of Ecuador



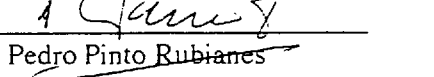
Mr. Fernando Landázuri Salazar

Executive Director,  
Ecuadorian Professional Training  
Service (SECAP),  
Republic of Ecuador



Mr. Juan Salazar Sacisi

Executive Director,  
Ecuadorian Institute of International  
Cooperation,  
Ministry of Foreign Affairs,  
Republic of Ecuador



Mr. Pedro Pinto Rubianes

Vice-president  
Republic of Ecuador  
WITNESS WITH HONOR

## THE ATTACHED DOCUMENT

### I. COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

1. The Government of the Republic of Ecuador will implement the Project on the Improvement of Vocational Training in Ecuador (hereinafter referred to as "the Project") in cooperation with the Government of Japan.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in Annex I.

### II. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF JAPAN

In accordance with the relevant laws and regulations in force in Japan and the provisions of Article III of the Agreement, the Government of Japan will take, at its own expense, the following measures through JICA according to the regular procedures of its technical cooperation scheme.

#### (1) DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

The Government of Japan will provide the services of the Japanese experts as listed in Annex II. The provision of Article IX of the Agreement will be applied to the above-mentioned experts.

#### (2) PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

The Government of Japan will provide such machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project as listed in Annex III. The provision of Article VIII -1 of the Agreement will be applied to the Equipment.

#### (3) TRAINING OF ECUADORIAN PERSONNEL IN JAPAN


The Government of Japan will receive the Ecuadorian personnel connected with the Project for technical training in Japan.


### III. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF ECUADOR

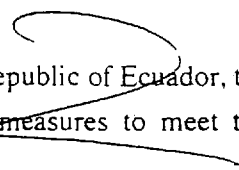
1. The Government of the Republic of Ecuador will take the necessary measures to ensure that the self-reliant operation of the Project will be sustained during and after the period of


Japanese technical cooperation, through the full and active involvement in the Project by all related authorities, beneficiary groups and institutions.

2. In accordance with the provision of Article IV of the Agreement, the Government of the Republic of Ecuador will ensure that the technologies and knowledge acquired by the Ecuadorian nationals as a result of the Japanese technical cooperation will contribute to the economic and social development of the Republic of Ecuador.
3. In accordance with the provisions of Article V and VI of the Agreement, the Government of the Republic of Ecuador will grant privileges, exemptions (including value added tax on personal and household effects which may be locally purchased) and benefits to the Japanese experts referred to in II-1 above and their families in the Republic of Ecuador.
4. In accordance with the provisions of Article VIII of the Agreement, the Government of the Republic of Ecuador will take the necessary measures to receive and use the Equipment provided through JICA under II-2 above and equipment, machinery and materials carried in by the Japanese experts referred to in II-1 above.
5. The Government of the Republic of Ecuador will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Ecuadorian personnel from technical training in Japan will be utilized effectively in the implementation of the Project.
6. In accordance with the provision of Article V-(b) of the Agreement, the Government of the Republic of Ecuador will provide the services of the Ecuadorian counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex IV.
7. In accordance with the provision of Article V-(a) of the Agreement, the Government of the Republic of Ecuador will provide the land, buildings and facilities as listed in Annex V.
8. In accordance with the relevant laws and regulations in force in the Republic of Ecuador, the Government of the Republic of Ecuador will take the necessary measures to supply or replace at its own expense machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the Equipment provided through JICA under II-2 above.

 In accordance with the relevant laws and regulations in force in the Republic of Ecuador, the Government of the Republic of Ecuador will take the necessary ~~measures~~ to meet the running expenses necessary for the implementation of the Project.









#### IV. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. Executive Director of SECAP, as the Project Director, will bear overall responsibility for the administration and implementation of the Project.
2. 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 provide necessary recommendations and advice to the Project Director and the Project Manager on any matters pertaining to the implementation of the Project.
4. The Japanese experts will give necessary technical guidance and advice to their Ecuadorian counterparts on technical matters pertaining to the implementation of the Project.
5. For the effective and successful implementation of technical cooperation for the Project, a joint coordinating committee will be established whose functions and composition are described in Annex VI.

#### V. JOINT EVALUATION

Evaluation of the Project will be conducted twice, jointly by the two Governments through JICA and the Ecuadorian authorities concerned, (at the middle and) during the last six months of the cooperation term in order to examine the level of achievement.

#### VI. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

In accordance with the provision of Article VII of the Agreement, the Government of the Republic of Ecuador will undertake to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in technical cooperation for the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in the Republic of Ecuador except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

#### VII. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between the two Governments on any major issues arising from, or in connection with this Attached Document.

#### VIII. MEASURES TO PROMOTE UNDERSTANDING OF AND SUPPORT FOR THE PROJECT

For the purpose of promoting support for the Project among the people of the Republic of Ecuador, the Government of the Republic of Ecuador will take appropriate measures to make the Project widely known to the people of the Republic of Ecuador.

#### IX. TERM OF COOPERATION

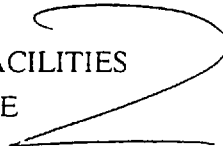
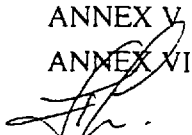
The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be five (5) years from July 1, 2002, which will be composed of two-stages, namely two (2) years for Stage I and three (3) years for Stage II.

Before moving into Stage II, the Japanese side will dispatch a study team to evaluate the accomplishment in Stage I activities as well as conformation on the implementation structure of the Ecuadorian side to determine if proposed Stage II will be implemented or not. Cooperation for the implementation of Stage II will be discontinued if the two Governments through JICA and the Ecuadorian authorities concerned jointly determine that the environment necessary for the full-scale cooperation is not in place.

#### X. OTHERS

Details on the Project will be clarified in the Minutes of Meeting to be made.

- ANNEX I      MASTER PLAN
- ANNEX II     LIST OF JAPANESE EXPERTS
- ANNEX III    LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT
- ANNEX IV    LIST OF ECUADORIAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL
- ANNEX V     LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES
- ANNEX VI    JOINT COORDINATING COMMITTEE



ANNEX I      MASTER PLAN

1. Title of the Project

Project on Improvement of Vocational Training in Ecuador

2. Overall Goal

The Project aims to establish vocational training system which provide skilled workers with required level of professional ability by the industrial sector and to contribute to improvement of the employment opportunity in Ecuador.

3. Project Purpose

The Project aims to improve the operation and administration system in SECAP and its main vocational training centers in order to produce a large number of workers having technical skills (i.e. electricity, electronics, industrial mechanics, welding and sheet metal processing) that meets the needs of the industrial sector using CERFIN as a pivotal center.

4. Outputs of the Project

— Stage I

(Establishment of an effective and efficient technical training system and upgrading the basic technical level at CERFIN)

- (1) The training needs in industry (in major cities) will be assessed by each target fields through the reinforcement of the relationship with the industrial sector, and the current status of major regional vocational training centers will be examined.
- (2) Based on the assessment in 4-(1) above, skill upgrading courses will be modified, developed, and implemented.
- (3) Based on the assessment in 4-(1) above, an implementation plan for the specialized training courses for technique and technology within CERFIN will be drawn up.
- (4) Based on the analysis in 4-(1) above, an implementation plan for instructors retraining course will be drawn up.

— Stage II

(Intensive technical transfer to CERFIN and further to its major vocational training centers)

- (1) A system will be set up in order to perform regular monitoring of the above-mentioned training needs and to reflect the results in the training program.
- (2) A training system for employed workers will be set up in CERFIN, and monitoring of these workers' performance in industry will be implemented.
- (3) Specialized training courses for technique and technology will be implemented at CERFIN and a job placement support system will be set up for trainees.
- (4) Retraining of instructors working at the major regional vocational training centers will be implemented at CERFIN.

- (5) Training course curriculums and teaching materials developed at CERFIN will be spread to other regional vocational training centers.

## 5. Project Activities and Organizations in Charge

### – Stage I

- (1) Establishment of an operational structure and implementation of studies needed to assess the needs of the industrial sector (SECAP, CERFIN)
- (2) Review of the existing training systems, training contents, capability of instructors, and other areas at four training centers (SECAP, four training centers)
- (3) Preparation of a mid-term (5-year) training program for upgrading workers skills courses, at CERFIN.
- (4) Implementation of upgrading workers skills courses (both new and modified courses) at CERFIN.
- (5) Preparation of a training program of Stage II (3-year) for specialized training courses at CERFIN.
- (6) Preparation of a retraining program for instructors working at the major regional vocational training centers and establishment of an implementation structure at CERFIN (SECAP, CERFIN).

### – Stage II

- (1) Follow-up study (sampling survey, etc) of training needs in the industrial sector (SECAP, CERFIN).
- (2) Expanded implementation of upgrading workers skills courses at CERFIN.
- (3) Implementation of specialized training courses for technique and technology at CERFIN (both new and modified courses).
- (4) Introduction of a job placement support system at CERFIN.
- (5) Implementation of instructor's retraining courses at CERFIN.
- (6) Spread of training course curriculums and teaching materials developed at CERFIN to other vocational training centers.(SECAP, four training centers)

ANNEX II LIST OF JAPANESE EXPERTS

Stage I

1. Long-term experts

- (1) Chief advisor
- (2) Coordinator
- (3) Electricity and Electronics
- (4) Mechanics and Metal

2. Short-term experts

Short-term experts will be dispatched as necessary for the effective implementation of the Project.

Stage II

Decisions regarding the service of Japanese expert for Stage II will ~~be made~~ when implementation of Stage II has been determined.



## ANNEX III LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

### Stage I

#### 1. In the field of Electricity and Electronics

- (1) Measuring Equipment
- (2) Sequential Control Equipment
- (3) Microcomputer's Control Equipment
- (4) Actuators Equipment
- (5) Others

#### 2. In the field of Industrial Mechanics and Metal



- (1) Measuring Equipment and Tools
- (2) Welding Machinery
- (3) Industrial Machinery
- (4) Others

### Stage II

Decisions regarding machinery and equipment for Stage II will be made when implementation of Stage II has been determined.

### Note:

- (1) The above-mentioned equipment is limited to the equipment necessary for the transfer of technology by the Japanese experts.
- (2) The content, specifications and quantity of the above-mentioned equipment are shown in the Minutes of Meeting.
- (3) The detail specification of the above items is subject to change depends on the results of tender and budgetary limitation.

ANNEX IV LIST OF ECUADORIAN COUNTERPARTS AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. Project Director  
(1) Executive Director of SECAP
  
2. Project Manager  
(1) Director of CERFIN
  
3. Counterpart personnel  
(1) Electricity and Electronics 6  
(2) Mechanics and Metal 6
  
4. Other personnel mutually agreed on as necessary.


ANNEX V LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES

1. Land, buildings and facilities necessary for the Project
2. Rooms and space necessary for installation and storage of the machinery and equipment
3. Office space and facilities necessary ~~for the Japanese experts~~
4. Other facilities mutually agreed upon ~~as necessary~~




## ANNEX VI JOINT COORDINATING COMMITTEE

### 1. Functions

The Joint Coordinating Committee (hereinafter referred to as "JCC") will meet at least once a year or whenever the necessity arises in order to fulfill the following functions:

- (1) To formulate the annual work plan of the Project;
- (2) To review the progress of the annual work plan;
- (3) To review and exchange opinions on major issues that may arise during the implementation of the Project;
- (4) To discuss any other issue(s) pertinent to the smooth implementation of the Project.

### 2. Composition

#### (1) Chairperson:

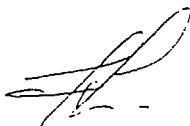
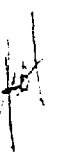
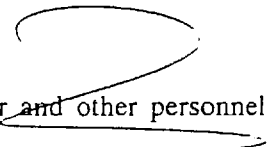

- Executive Director of SECAP

#### (2) Members of the Ecuadorian side

- Technical Director of SECAP
- Director of CERFIN
- Chief of Pedagogical and Technical Unit (UTP) of CERFIN
- Subcenter-chief of Electricity and Electronics of CERFIN
- Subcenter-chief of Metal and Mechanics of CERFIN

#### (3) Members of the Japanese side

- Chief Advisor
- Coordinator
- Experts
- Official(s) of the Embassy of Japan in the Republic of Ecuador and other personnel concerned to be assigned by JICA, if necessary.

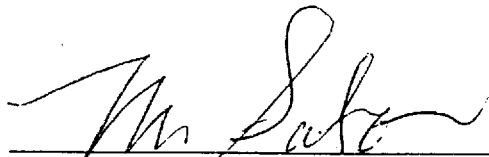
**MINUTES OF MEETING  
BETWEEN  
THE JAPANESE PROJECT DESIGN TEAM  
AND  
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF  
THE REPUBLIC OF ECUADOR  
ON  
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION  
FOR  
THE PROJECT ON IMPROVEMENT OF VOCATIONAL TRAINING IN ECUADOR**

The Japanese Project Design Team (hereinafter referred to as “the Team”), organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”), visited the Republic of Ecuador from April 7 to April 15, 2002, for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning the Project on Improvement of Vocational Training In Ecuador.

During its stay in the Republic of Ecuador, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Ecuadorian authorities concerned.

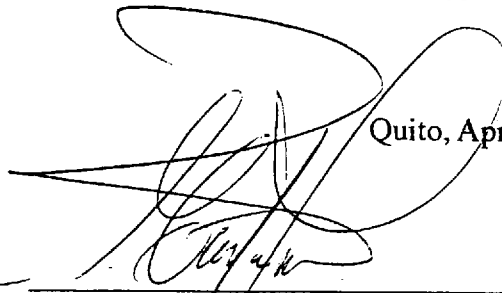
As a result of the discussions, the Team and the Ecuadorian authorities concerned agreed to summarize the matters referred to in the document attached hereto as a supplement to the Record of Discussions.

Quito, April 10, 2002



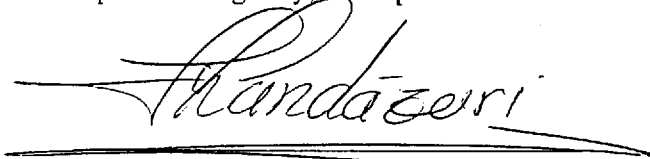
Mr. Mikiharu SATO

Leader,  
Japanese Project Design Team,  
Japan International Cooperation Agency,  
Japan



Mr. Martín Insua Chang

Minister of Labor and Human Resources,  
President of Directors of SECAP,  
Republic of Ecuador



Mr. Fernando Landázuri Salazar

Executive Director,  
Ecuadorian Professional Training Service  
(SECAP),  
Republic of Ecuador

THE ATTACHED DOCUMENT

The discussions between JICA and the Ecuadorian authorities concerned were held in Quito in Ecuador with the participants listed below:

<b>Ecuadorian Side</b>	
<b>SECAP (Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional)</b>	
Fernando Landázuri	Director Ejecutivo del SECAP
Catalina Rodriguez	Directora Regional Norte del SECAP
Andrés Mencías	Director Administrativo y de Recursos Humanos
Ramiro Rosales	Director Técnico
Guillermo Pailiacho	Director Financiero
Santiago Guerrón	Director de Planificación
Ruis Edison	Director de Capacitación Popular
Mayra Yomar Carcelen	Directora Asesoría Jurídica
Fernando Carrera	Analista Técnico Jefe y Cooperación Técnica
<b>CERFIN (Centro Regional de Formación Industrial del Norte)</b>	
Bolívar Montero	Director del CERFIN
Wigberto Vizúete	Jefe de Electricidad y Electrónica, y Jefe de Unidad Técnico Pedagógica
Lenin Valencia	Jefe de Metalmecánica y Soldaduras
<b>Japanese Side</b>	
<b>The Project Design Team</b>	
Mikiharu SATO	Leader, Project Design Team JICA
Yasuhiro HARUYAMA	Training Planning Project Design Team Ministry of Health, Labor and Welfare
Tetsuya TAKAHASHI	Electricity and Electronics Project Design Team Employment and Human Resources Development Organization of Japan
Mitsunori FURUTA	Mechanics and Metal Project Design Team Employment and Human Resources Development Organization of Japan
Seiji TOMIYASU	Cooperation Planning Project Design Team JICA
Iwane Mizuno	Analysis of Project Effectiveness Project Design Team Heisei Consultant Co., Ltd.

*M*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

<b>The Embassy of Japan</b>	
Masahiko NAKANO	Secretary
<b>Japanese Expert</b>	
Katsuzo TSUBATA	Expert on Vocational Training Administration

*M* *K.*

## I. INPUT TO THE PROJECT BY THE JAPANESE SIDE

### 1. Dispatch of Japanese Experts

Both the Team and the authorities concerned of Ecuador confirmed that the official request form, namely the A-1 form, to assign Japanese long-term and short-term experts for the term of technical cooperation will be submitted by the authorities concerned of Ecuador by April 2002.

### 2. Provision of Equipment

The list of the main equipment that is necessary to implement the Project is shown in ANNEX I.

Both the Team, and the authorities concerned of Ecuador confirmed that the request form, namely the A-4 form, for provision of equipment will be submitted by the authorities concerned of Ecuador side by April 2002.

The authorities concerned of Ecuador agreed that they will take necessary measures, in coordination with the relevant authorities, for the passage through customs of the equipment provided by the Government of Japan without delay. The Ministry of Foreign Affairs will be responsible for the proper documentation and clearance of the delivered equipment at the port of entry, as well as be responsible for the proper administration of the equipment provided for use while ensuring appropriate utilization and maintenance for the implementation of the Project.

### 3. Technical Training of Counterpart Personnel in Japan

Counterpart personnel will receive training in Japan according to the annual work plan of the Project within the limits of the budget allocated for technical cooperation. The official request form, namely the A2A3 form, for training in Japan will be submitted by the authorities concerned of Ecuador by August 2002.

## II. INPUT TO THE PROJECT BY ECUADOR

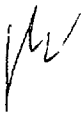
### 1. Assignment of Personnel

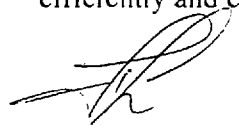
With reference to Item 6, Article III of the Record of Discussions, the authorities concerned of Ecuador agreed that an appropriate number of counterpart personnel as well as administrative personnel will be assigned to the project as shown in ANNEX II

### 2. Allocation of Budget

(1) With reference to Item 9, Article III of the Record of Discussions, both sides will hold discussion to specify the content of necessary running expenses while implementing the Project.

## III. PROJECT DESIGN MATRIX

 The team explained that the Project Design Matrix (hereinafter referred to as "PDM") is commonly used in Japanese technical cooperation in order to manage and implement projects efficiently and effectively. It will also be used as a reference for monitoring and evaluating the



Project.

As a result of discussions, both sides agreed to apply the PDM as shown in ANNEX III to the Project with the following understanding:

1. The PDM is a logically designed matrix which defines the initial understanding of the framework of technical cooperation for the Project and indicates the logical steps toward the achievement of the Project purpose.
2. The PDM is to be flexibly revised according to the progress and achievements of the Project, upon agreement on the Joint Coordinating Committee.

#### IV. TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION

The schedule is subject to change within the scope of the Record of Discussions, when necessity arises, in the course of Project implementation.

The Tentative schedule of implementation is shown in ANNEX IV of the Project Document.

#### V. PLAN OF OPERATION

The Plan of Operation has been tentatively formulated according to the Record of Discussions. The Plan of Operation for the whole period of the Project is shown in ANNEX V and the Annual Plan of Operation for the first year is shown in ANNEX VI. The Annual Plan of Operation is to be drafted by the authorities concerned of Ecuador and the Japanese experts, and is to be submitted to the Joint Coordinating Committee. The activities are subject to change within the scope of the Record of Discussions, if necessity arises, in the course of Project implementation.

#### VI. ADMINISTRATION

1. With reference to Article IV of the Record of Discussions, the Team and the authorities concerned of Ecuador agreed that under the overall responsibility of the Project Director, coordination of administration and implementation of the Project will be carried out by consultation between the authorities concerned of Ecuador and the Japanese side.
2. The Project Structure of the project is given in ANNEX VII.

ANNEX I	LIST OF MAIN EQUIPMENT
ANNEX II	LIST OF ECUADORIAN COUNTERPARTS PERSONNEL
ANNEX III	PROJECT DESIGN MATRIX
ANNEX IV	TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION
ANNEX V	PLAN OF OPERATION
ANNEX VI	ANNUAL PLAN OF OPERATION
ANNEX VII	PROJECT STRUCTURE
ANNEX VIII	PROJECT DOCUMENT



ANNEX I

LIST OF MAIN EQUIPMENT

Electricity and Electronics

No.	Name of Equipment
1.	Sequence control machinery (simulation unit)
2.	Sequence control machinery (demonstration type training machine)
3.	CPU training board
4.	Electronic circuit basics machine parts (logic training equipment)
5.	Sequence control load device

Industrial Mechanics, Welding and Sheet Metal Processing

No.	Name of Equipment
1.	Measuring devices and hand tools
2.	Machining center
3.	Press break
4.	Shearing machine
5.	Plastic molding machine




ANNEX II LIST OF ECUADORIAN COUNTERPARTS PERSONNEL

1. Electricity and Electronics

Segundo Bolívar Montero Onofre  
Carlos Humberto Cueller Cueller  
Luis Fernando Cuenca Ramírez  
Manuel Guañuna Collaguazo  
Luis Alfredo Pazmiño Quispe  
Wigberto Lorgio Antonio Vizquete Cañizares  
René Lenín Egas Santacruz  
José Hernán Zapata Salazar

2. Mechanics and Metal

Segundo Alfredo Páez Gallardo  
José Miguel García Luzuriaga  
Jorge Ramiro Aguirre Arias  
Carlos Alfredo Núñez Castillo  
José Oswaldo Gualoto Guachamín  
Jorge Gonzalo Morales León  
Lenín Omar Valencia Méndez  
Carlos Leonardo Constante Sarzosa  
Juan Enrique Salinas Buitrón  
Nelson Eduardo Pacas Montenegro  
~~Luis Eduardo García Yépez~~





PROJECT DESIGN MATRIX

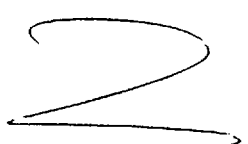
Project name: Project on Improvement of Vocational Training in Ecuador

Implementing agency: Ecuadorian Professional Training Service (SECAP)

Duration: 2002.7.1-2007.6.30

Date: 10 April 2002

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>(Overall Goal)</p> <p>The Project aims to establish vocational training system which provide skilled workers with required level of professional ability by the industrial sector and to contribute to improvement of the employment opportunity in Ecuador.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Increased percentage of the industrial enterprises in favor of SECAP's training</li> <li>-Increased rates of employed persons in the target industrial fields</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Opinion survey to industrial enterprises</li> <li>-Employment statistics</li> </ul>	
<p>(Project Purpose)</p> <p>The Project aims to improve the operation and administration system in SECAP and its main vocational training centers in order to produce a large number of workers having technical skills (i.e. electricity, electronics, industrial mechanics, welding and sheet metal processing) that meet the needs of the industrial sector using CERFIN as a pivotal center.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Decreased ratio of administration to technical staff in SECAP</li> <li>-Increased ratio of training service revenue to administration costs in SECAP</li> <li>-Increased number of new and modified training courses implemented in 4 centers.</li> <li>-Increased number of enterprises and trainees that participate in the training courses of the target fields in 4 centers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Annual report of SECAP</li> <li>-Annual reports of regional vocational training centers</li> <li>-Monitoring results of industrial training needs</li> </ul>	<p>-Labor force demand for skilled workers will be continuously existent in the fields of electricity, electronics, industrial mechanics, welding and sheet metal processing.</p>

<p>(Outputs)</p> <p>Stage I</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. The training needs in industry (in major cities) will be assessed by each target field through the reinforcement of the relationship with the industrial sector, and the current status of major regional vocational training centers will be examined.</li> <li>2. Based on the assessment in (1) above, skill upgrading courses will be modified, developed, and implemented.</li> <li>3. Based on the assessment in (1) above, an implementation plan for the specialized training courses for technique and technology within CERFIN will be drawn up.</li> <li>4. Based on the analysis in (1) above, an implementation plan for instructors retraining course will be drawn up.</li> </ol> <p>Stage II</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. A system will be set up in order to perform regular monitoring of the above-mentioned training needs and to reflect the results in the training program.</li> <li>6. A training system for employed workers will be set up in CERFIN, and monitoring of these workers' performance in industry will be implemented.</li> <li>7. Specialized training courses for technique and technology will be implemented at CERFIN and a job placement support system will be set up for trainees.</li> <li>8. Retraining of instructors working at the major regional vocational training centers will be implemented at CERFIN.</li> <li>9. Training course curriculums and teaching materials developed at CERFIN will be spread to other regional vocational training centers.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Number and contents of improvement proposals based on the assessment and examination results</li> <li>2. Number of modified and developed upgrading workers skills course curriculums and number of trainees</li> <li>3. Existence of an implementation plan for specialized training courses for technique and technology</li> <li>4. Existence of a plan for implementation of retraining courses for instructors</li> <li>5. Existence of a system for regular monitoring of the training needs</li> <li>6. Number of trainees trained by the expanded implementation of upgrading workers skills courses and monitoring results of the training needs</li> <li>7. Number of trainees of specialized training courses for technique and technology and number of persons employed under the job placement support system</li> <li>8. Number of trainees of instructors' retraining courses</li> <li>9. Number of new and modified training course curriculums and teaching materials in each regional vocational training center</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reports on the training needs survey and the analysis of the current status of training centers</li> <li>2. Documents for improved upgrading workers skills course curriculums in CERFIN and training results in Stage I</li> <li>3. Plan documents for implementation of specialized training courses in CERFIN</li> <li>4. Plan documents for implementation of instructors' retraining courses</li> <li>5. Documents explaining the regular monitoring system</li> <li>6. Report on implementation of upgrading workers skills courses at CERFIN and report on monitoring results</li> <li>7. Reports on implementation of specialized training courses and number of persons employed under the support system</li> <li>8. Report on implementation of instructors' retraining courses in CERFIN</li> <li>9. Curriculum tables and lists of teaching materials in each regional vocational training center</li> </ol>	<p>-Ecuadorian Government's policies for vocational training will not change. Especially, SECAP will continue to be a public organization and assignment of instructors and budget allocation will not change drastically by its reorganization..</p> 
---	--	---	---






TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION

ANNEX IV

Project Title: Project on Improvement of Vocational Training in Ecuador

Project Phase	Preparation	Stage I						Stage II					
		1st year			2nd Year			3rd Year					
Year	2002	2003			2004			2005					
I: April-June, II: July-September, III: October-December, IV: January-March	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
I. DURATION OF COOPERATION													
II. INPUTS BY JAPANESE SIDE													
1. Study Teams		■					■						
2. Long-term Experts													
2-1. Chief Advisor													
2-2. Administration													
2-3. Electricity/Electronics													
2-4. Metal Mechanics													
3. Short-term Experts			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4. Provision of Equipment													
5. Training of Counterpart Personnel in Japan				■			■					■	
III. INPUTS BY ECUADORIAN SIDE													
1. Assignment of Counterpart Personnel													
2. Provision of Offices and Facilities													

1) For the Stage II, only the 3rd Year is shown.

2) The implementation of Stage II depends on evaluation results at the end of the Stage I (around December 2003).

PLAN OF OPERATION

PROJECT TITLE: Project on Improvement of Vocational Training in Ecuador

ANNEX V

Project Phase	Stage I								Stage II											
	1st Year				2nd Year				3rd Year				4th Year				5th Year			
	2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009					
Year	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I
<b>DURATION OF COOPERATION</b>																				
1. Analysis (Training needs, Situation of centers)																				
1.1 Establishment of an operational structure and implementation of studies needed to assess the needs of the industrial sector																				
1.2 Review of the training system, training content, capability of instructors, and other areas at four training centers																				
2. Modification, development and implementation of worker's up-grading training courses																				
2.1 Preparation of a mid-term (5-year) training program for worker's up-grading training courses in CERFIN																				
2.2 Implementation of worker's up-grading training courses (new courses and modified courses) in CERFIN																				
3. Implementation plan for specialized training courses (tecnicos, tecnologos)																				
3.1 Preparation of a specialized training program (3 years in Stage II) for tecnicos and tecnologos																				
4. Plan for implementation of retraining courses for instructors																				
4.1 Preparation of a retraining program for instructors working at major regional vocational training centers and establishment of an implementation structure in CERFIN																				
5. Setting up of a system for monitoring of the training needs and reflecting them in the training program																				
5.1 Follow-up study (sampling survey, etc) of training needs in the industrial sector																				

Project Phase	Stage I								Stage II											
	1st Year				2nd Year				3rd Year				4th Year				5th Year			
	2002		2003		2004		2005		2006		2007									
Year	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I				
I: Apr.-Jun., II: Jul.-Sep., III: Oct.-Dec., IV: Jan.-Mar.																				
6. Setting up of an up-grading training system and implementation of monitoring of trained workers																				
6.1 Expanded implementation of worker's up-grading training courses in CERFIN																				
7. Implementation of specialized training courses and setting up of a job placement support system																				
7.1 Implementation of specialized training courses for tecnicos and tecnologos (new courses and modified courses) in CERFIN																				
7.2 Introduction of a job placement support system in CERFIN																				
8. Implementation of retraining of instructors																				
8.1 Implementation of instructors' retraining courses in CERFIN																				
9. Wide spread of training course curriculums and teaching materials developed																				
9.1 Spread of training course curriculums and teaching materials developed in CERFIN to other vocational training centers																				

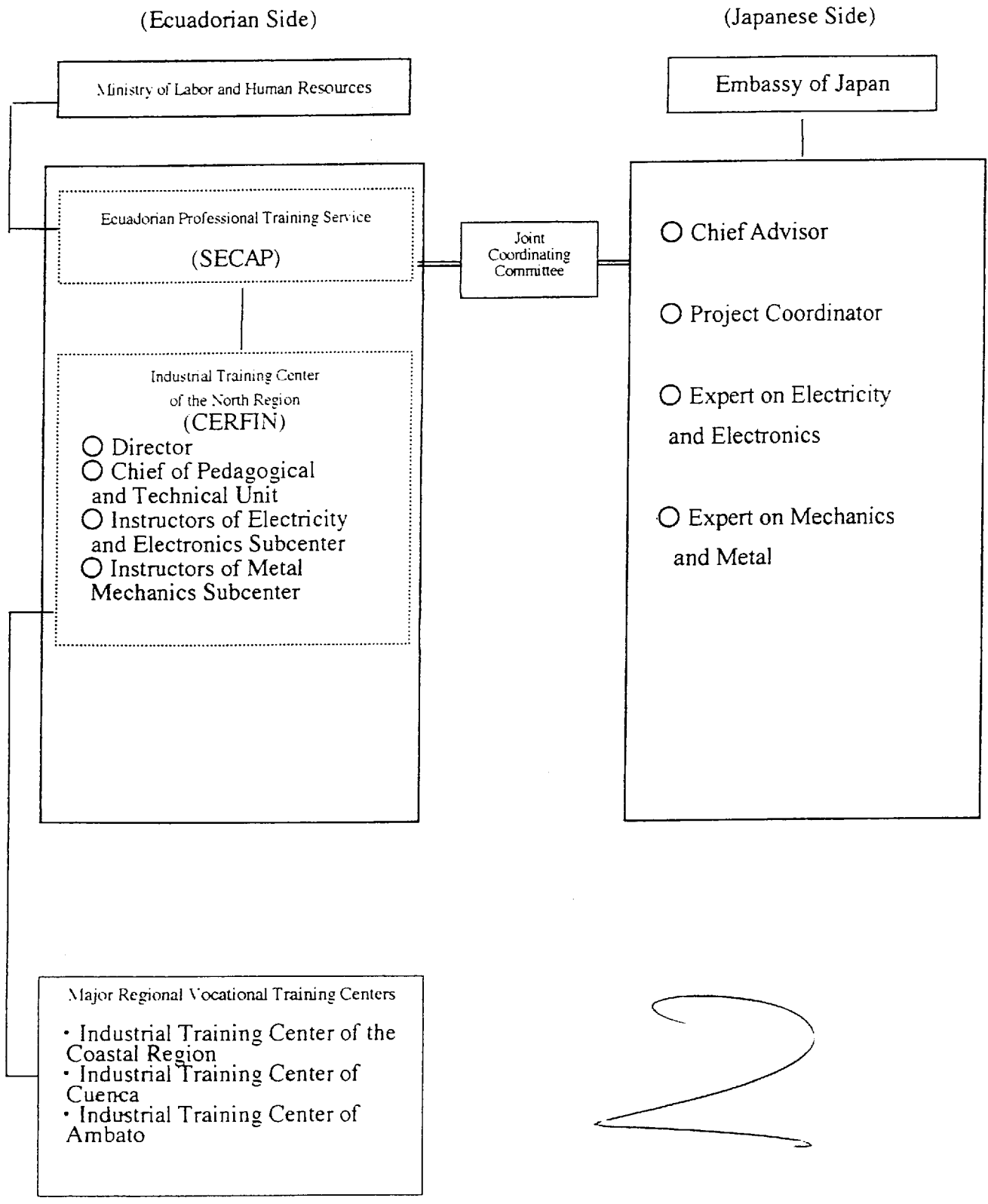
ANNUAL PLAN OF OPERATION

ANNEX VI

PROJECT TITLE: Project on Improvement of Vocational Training in Ecuador

Year	2002						2003					
	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun.
1. Analysis (Training needs, situation of centers)												
1.1 Establishment of an operational structure and implementation of studies needed to assess the needs of the industrial sector												
1.1.1 Study on survey method (universe, sampling, etc)	■											
1.1.2 Preparation of questionnaire		■										
1.1.3 Carrying out of survey			■									
1.1.4 Analysis of the needs and preparation of a report				■	■	■	■	■				
1.1.5 Discussion and conclusion among the interested parties								■	■			
1.2 Review of the training system, training content, capability of instructors, and other areas at four training centers												
1.2.1 Problem analysis and development of problem tree	■	■	■	■								
1.2.2 Objective analysis and development of objectives tree			■	■								
1.2.3 Determination of basic policies for retraining					■	■						
2. Modification, development and implementation of worker's up-grading training courses												
2.1 Preparation of mid-term (5-year) training program for worker's up-grading training courses in CERFIN												
2.1.1 Review of the present worker's up-grading training courses	■	■	■	■	■	■						
2.1.2 Checking of the existing equipment and materials worker's up-grading training courses	■	■										
2.1.3 Preparation of installation schedule of equipment to be provided in the Project			■	■	■	■						
2.1.4 Preparation of training guidance for instructors				■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.1.5 Preparation of teaching materials for trainees				■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.1.6 Preparation of budget for worker's up-grading training courses						■	■	■	■	■	■	■
2.2 Implementation of worker's up-grading training courses (new courses and modified courses in CERFIN)												
2.2.1 PR activities for new and modified worker's up-grading training courses							■	■	■	■	■	■
2.2.2 Carrying out of training								■	■	■	■	■

ANNEXVII PROJECT STRUCTURE



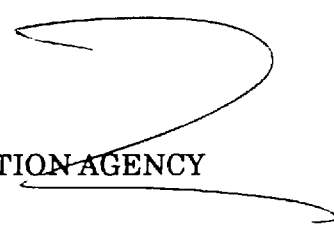


ANNEX VIII

PROJECT ON IMPROVEMENT OF  
VOCATIONAL TRAINING  
IN ECUADOR  
PROJECT DOCUMENT

April 2002

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY



## Table of Contents

Acronyms and Abbreviations .....	51
1. INTRODUCTION .....	52
2. BACKGROUND .....	53
2.1 SOCIO-ECONOMIC CONTEXT .....	53
2.1.1 Economy .....	53
2.1.2 Industry .....	53
Table 2.1.2 Export of Manufactured and Primary Goods .....	54
2.1.3 Employment .....	54
2.1.4 Employment in Industrial Sector .....	55
2.2 HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT FOR INDUSTRIAL SECTOR .....	56
2.2.1 School Education .....	56
2.2.2 Vocational Training .....	58
2.3 ECUADOR'S STRATEGY FOR IMPROVEMENT OF VOCATIONAL TRAINING .....	61
2.4 DONORS' ASSISTANCE HISTORY FOR VOCATIONAL TRAINING IN ECUADOR .....	62
2.4.1 Other Donors .....	62
2.4.2 Japan's Participation .....	64
3. PROBLEMS IN THE CURRENT INDUSTRIAL TRAINING OF SECAP .....	64
3.1 THE INSTITUTIONAL FRAMEWORK FOR THE NEW TRAINING SYSTEM .....	64
3.2 PROBLEMS OF THE CURRENT INDUSTRIAL TRAINING OF SECAP .....	65
4. PROJECT STRATEGY .....	65
5. THE PROJECT .....	67
5.1 PROJECT PURPOSE .....	67
5.2 OVERALL GOAL .....	69
5.3. OUT PUTS AND ACTIVITIES .....	69
5.3.1 Activities for Output 1 .....	70
5.3.2 Activities for Output 2 .....	71
5.3.3 Activities for Output 3 .....	71
5.3.4 Activities for Output 4 .....	72
5.3.5 Activities for Output 5 .....	72
5.3.6 Activities for Output 6 .....	72
5.3.7 Activities for Output 7 .....	73
5.3.8 Activities for Output 8 .....	73
5.3.9 Activities for Output 9 .....	73
5.4 IMPLEMENTATION STRATEGY OF ACTIVITIES .....	74

5.5 ORGANIZATION OF COUNTERPART PERSONNEL AND COMMITMENT OF ECUADORIAN SIDE .....	75
5.6 INPUTS .....	75
5.6.1 Inputs from Japanese Side.....	75
5.6.2 Inputs from Ecuadorian Side .....	76
5.7. IMPORTANT ASSUMPTIONS.....	76
5.8 ADMINISTRATION OF THE PROJECT .....	76
5.9 PRIOR OBLIGATIONS AND NECESSARY CONDITIONS.....	80
6. JUSTIFICATION FOR THE IMPLEMENTATION OF THE PROJECT .....	80
6.1 RELEVANCE .....	80
6.2 EFFECTIVENESS.....	81
6.3 EFFICIENCY .....	83
6.4 IMPACT.....	84
6.4.1 Achievement of the Overall Goal.....	84
6.4.2 Impact of the Implementation of the Project .....	84
6.4.3 Impact on Environment .....	85
6.5 SUTAINABILITY .....	86
6.6 CONCLUSION .....	86

## Executive Summary (Project Type Technical Cooperation)

Prepared by the 2nd Technical Coop. Div., Social Development Cooperation Dept., JICA

April 2002

Project Title: Project on Improvement of Vocational Training in Ecuador

Beneficiary country: Republic of Ecuador | Project sites: Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato

### Duration:

From July 1, 2002 to June 30, 2007 (5 years), comprising Stage I (2 years) and Stage II (3 years).

Implementation of Stage II will be determined, based on the evaluation of the results of Stage I

### 1. Background

The Republic of Ecuador is in a very severe economic condition, in addition to the traditional financial deficit, affected by the recent fall in international oil prices and natural disasters (torrential downpours) caused by the El Nino phenomenon in 1997 and 1998. In such a situation, the government made public a National Plan (Plan de Gobierno 2000-2003) in August 2000. The plan points out that development of human resources in the industrial sector is one of important issues intending to improve in productivity of the domestic industries. The Ecuadorian Professional Training Service (SECAP), belonging to the Ministry of Labor and Human Resources and only one organization with vocational training courses for industrial workers in Ecuador, has been implementing national-scale training of workers through 23 training facilities since its foundation in 1966. However, due to old equipment and teaching materials and declining in quality of instructors, in addition, due to recent advancement of technology, it cannot meet sufficiently the needs of the industrial sector (quality and quantity).

Under such conditions, the Ecuadorian Government requested Japan to cooperate and support for its improvement plan. It includes provision of new equipment and teaching materials, up-grading of quality of instructors and revision of training course curriculums for the Industrial Training Center of the North Region (CERFIN), the largest vocational training center of SECAP, and major vocational training centers.

The present numbers of training courses and participants in the fields of electricity/electronics and machinery/metal processing in CERFIN are as follows:

Numbers of Training Courses and Participants in CERFIN (2001)

Type of Training	Field of training	No. of courses	No. of participants
Up-grading <sup>1)</sup>	Electricity / Electronics	29	326
	Mechanics / Metal	10	120
Specialized <sup>2)</sup>	Electricity / Electronics	4	56
	Mechanics / Metal	3	38

1) Up-grading training courses: training for employed workers. Training period is from several days to several months.

2) Specialized training courses: advanced training for technicians (tecnicos) and technologists (tecnologos). Training period is from one year to one and half years.

### 2. Counterpart Agencies of the Beneficiary Country

Agency Responsible for the Project: Ministry of Labor and Human Resources

Project Implementing Agency: Ecuadorian Professional Training Service (SECAP)

### 3. Outline of the Project and Objectives

#### (1) Objectives

##### 1) Objectives to Be Achieved at the End of the Project (Project Purpose)

Objectives:

"The Project aims to improve the operation and administration system in SECAP and its main vocational training centers in order to produce a large numbers of workers having technical skills (i.e. electricity, electronics, industrial mechanics, welding and sheet metal processing) that meet the needs of the industrial sector using CERFIN as a pivotal enter."

Indicators:

- Decreased ratio of administration to technical staff in SECAP
- Increased ratio of training service revenue to administration costs in SECAP
- Increased number of new and modified training courses implemented in 4 centers
- Increased number of enterprises and trainees that participate in the training courses of the target fields in 4 centers

The targeted numbers of training courses and participants by type of training are as follows:

Number of Courses to Be Implemented

Type of training	Field of training	Target	Remarks
Up-grading	Electricity / Electronics	50	10 courses/year × 5 years
	Mechanics / Metal	50	10 courses/year × 5 years
Specialized	Electricity / Electronics	24	8 courses/year × 3 years
	Mechanics / Metal	24	8 courses/year × 3 years

Number of Participants (Up-grading: 15pns/course, Specialized: 12pns/course)

Type of training	Field of training	1st Year	2nd Year	3rd Year	4th Year	5th Year	Total
Up-grading	Electricity / Electronics	150	150	150	150	150	750
	Mechanics / Metal	150	150	150	150	150	750
Specialized	Electricity / Electronics	.	.	96	96	96	288
	Mechanics / Metal	.	.	96	96	96	288
Retraining of Instructors	Electricity / Electronics	.	.	6	6	6	18
	Mechanics /Metal	.	.	6	6	6	18

##### 2) Objectives to Be Achieved after the End of the Project (Overall Goal)

Objectives:

"The Project aims to establish vocational training system which provide skilled workers with required level of professional ability by industrial sector and to contribute to improvement of the employment opportunity in Ecuador".

Indicators:

- Increased percentage of the industrial enterprises in favor of SECAP's training
- Increased rates of employed persons in the target industrial fields

**(2) Outputs and Activities**

The training needs of the industrial sector will be grasped and a system will be set up for their regular monitoring. In CERFIN program making and implementation will be carried out for up-grading training, specialized training for technique and technology, and instructors' retraining.

The targeted numbers of training guidance and teaching materials are as follows:

Number of Training Guidance to Be Prepared (Unit: Copy)

Type of training	Field of training	1st year	2nd year	3rd year	4th year	5th year	Total
Up-grading	Electricity / Electronics	10	10	10	10	10	50
	Mechanics / Metal	10	10	10	10	10	50
Specialized	Electricity / Electronics	.	.	8	8	8	24
	Mechanics / Metal	.	.	8	8	8	24

Number of Teaching Materials to Be Prepared (Unit: Volume)

Type of training	Field of training	1st year	2nd year	3rd year	4th year	5th year	Total
Up-grading	Electricity / Electronics	10	10	10	10	10	50
	Mechanics / Metal	10	10	10	10	10	50
Specialized	Electricity / Electronics	.	.	10	10	10	30
	Mechanics / Metal	.	.	10	10	10	30

**(3) Inputs**

Inputs from Japanese side at the Stage I (2 years) are as follows:

- Long-term experts:  
4 persons (chief advisor, electricity/electronics, industrial mechanics/ welding/sheet metal processing, project coordinator), 8 persons-year for 2 years
- Short-term experts:  
5 persons per year (dispatched as needed), 10 persons for 2 years
- Training of counterpart personnel in Japan:  
3 persons per year, 6 persons for 2 years
- Provision of equipment:  
equipment with regard to control system for electricity/ electronics, measuring equipment and tools for metal/mechanics and so on
- The total cost of inputs from Japanese side:  
approximately 234 million yen

Inputs from Ecuadorian side are as follows:

- Assignment of counterpart personnel
- Provision of offices for Japanese experts and facilities for implementation of training
- Budget allocation for expenses necessary for implementation of the Project
- Tax exemption for equipment

Decisions regarding scale of input from Japan for Stage II will be made when implementation of Stage II will have been determined (6 months before the end of Stage I).

#### **(4) Administration of the Project**

The Executive Director of SECAP will be assigned as the Project Director and the Director of CERFIN as the Project Manager.

For the implementation of the Project, a Joint Coordinating Committee (JCC) will be established, which consists of the Technical director of SECAP, Chief of Pedagogical and Technical Unit of CERFIN, Chief of Electricity and Electronics Sub-center, Chief of Metal Mechanics Sub-center and Japanese experts in addition to the Project Director and the Project Manager. The JCC will have the following functions: a. To prepare the annual plan, b. To review the progress of the annual work plan and c. To discuss with regard to the implementation of the Project. And for the smooth management of the Project, a Project Management Committee composed of the Japanese and the Ecuadorian persons in charge of implementation of the Project will be held almost once a month, in order to promote a better understanding between the both sides.

#### **4. Evaluation Results (Justification for the Decision on Implementation)**

In the National Plan of Ecuador (Plan de Gobierno 2000-2003), development of human resources in the industrial sector is one of important issues for the improvement in productivity of the domestic industries. The Project aims to strengthen and improve the vocational training system of the country and is consistent with its national policies. The Ecuadorian government has started to reform SECAP in order that its vocational training will match with the training needs of the industrial sector. The project intends to support the reform and its implementation is greatly significant.

Japan has various experiences and technical accumulation with regard to vocational training centering around the Ministry of Health, Labor and Welfare, and is ready for a continuous and effective technical cooperation, by using the Ministry as a core.

In addition, as the Project plans to strengthen not only the base center in the capital city but also the main regional training centers at the latter stage, a high impact is expected from the standpoint of ripple effect at the national level.

#### **5. Risks from External Factors (Important Assumptions)**

Procedures needed for customs clearance of equipment and its transportation are not delayed. Ecuadorian government's policies for vocational training will not change. Especially, SECAP will continue to be a public organization and assignment of instructors and budget allocation will not change drastically by its reorganization.

Further, the Project comprises two stages. The implementation of Stage II will be determined after confirmation of the project implementation system of the Ecuadorian side by the Evaluation Study Team to be dispatched 6 months before the end of Stage I.

## **6. Project Evaluation Plan**

### **(1) Indicators used for evaluation**

Indicators for evaluation of outputs are as follows:

- 1) Number and contents of improvement proposals based on the assessment and examination results
- 2) Number of modified and developed upgrading workers skills course curriculums and number of trainees
- 3) Existence of an implementation plan for specialized training courses for technique and technology
- 4) Existence of a plan for implementation of retraining courses for instructors
- 5) Existence of a system for regular monitoring of the training needs
- 6) Number of trainees trained by the expanded implementation of upgrading workers skills courses and monitoring results of the training needs
- 7) Number of trainees of specialized training courses for technique and technology and number of persons employed under the job placement support system
- 8) Number of trainees of instructors' retraining courses
- 9) Number of new and modified training course curriculums and teaching materials in each regional vocational training center

### **(2) Evaluation Schedule**

- 1) Evaluation at the end of the Stage I (around December 2003)
- 2) Evaluation at the end of the stage II (around January 2007)
- 3) Ex post facto evaluation (around 2010)



## Acronyms and Abbreviations

CAPEIPI	Chamber of Small Industry of Pichincha
CEFIA	Industrial Training Center of Ambato, Department of the Central Region of SECAP
CEFIC	Industrial Training Center of Cuenca, Department of the South Region of SECAP
CERFIL	Industrial Training Center of the Coastal Region, Department of the Coastal Region of SECAP
CERFIN	Industrial Training Center of the North Region, Department of the North Region of SECAP
CNCF	National Council of Professional Training
CONAM	National Modernization Council
CONUEP	National Council for Universities and Technical Schools
EHDO	Employment and Human Resources Development Organization of Japan
FEDIMETAL	Ecuadorian Federation for Processing Industry of Metal and Steel Products, Machinery and Equipment
FONNIN	National Infantile Nutrition Fund
GDP	Gross Domestic Product
GTZ	German Agency for Technical Cooperation
IDB	Inter-American Development Bank
IESS	Ecuadorian Social Security Institute
ILO	International Labor Organization
INEC	National Institute of Statistics and Censuses
INEM	National Institute of Employment
INSOTEC	Institute for Socio-Economic Investigations and Technologies
JICA	Japan International Cooperation Agency
NGOs	Non-Governmental Organizations
ODA	Official Development Assistance
PCM	Project Cycle Management
SECAP	Ecuadorian Professional Training Service
SENATI	National Industrial Training Service (Peru)

## 1. INTRODUCTION

The Republic of Ecuador is in a very severe economic condition, in addition to the traditional financial deficit, affected by the recent fall in international oil prices and natural disasters (torrential downpours) caused by the El Niño phenomenon in 1997 and 1998. In such a situation, the government made public a National Plan (Plan de Gobierno 2000-2003) in August 2000. The plan points out that development of human resources in the industrial sector is one of important issues intending to improve in productivity of the domestic industries.

The Ecuadorian Professional Training Service (Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional: SECAP), belonging to the Ministry of Labor and Human Resources and only one organization with vocational training courses for industrial workers in Ecuador, has been implementing national-scale training of workers through 23 training facilities since its foundation in 1966. However, due to old equipment and teaching materials and declining in quality of instructors, in addition, due to recent advancement and complexity of technology, it cannot meet sufficiently the needs of the industrial sector (quality and quantity).

Under such conditions, the Ecuadorian Government requested Japan to cooperate and support for the improvement of its vocational training system. It includes provision of new equipment and teaching materials, up-grading of quality of instructors and revision of training course curriculums for the Industrial Training Center of the North Region (Centro Regional de Formación Industrial del Norte: CERFIN), the largest vocational training center of SECAP, and major vocational training centers.

In response to the request, JICA dispatched a Basic Study Team in March 1997, and a Preliminary Study Team in January 1999, for the confirmation of relevance of the request and for the discussion about cooperation contents with the Ecuadorian side. In March 1999, it was announced that SECAP would be one of privatized organizations. In addition, President Mahuad resigned in January 2000. Due to such fluid social conditions, studies on the Project were forced to suspend temporarily.

Afterwards, three Short-term Study Teams were dispatched in July 2000, in March 2001 and in February 2002. And a conclusion was made that Japan would support the Ecuadorian government's improvement plan for the operation of its vocational training system, with an analysis of the labor force needs of the industrial sector. A project document (the first draft) was prepared, assuming that the project period would be divided into two stages, Stage I of 2 years and Stage II of 3 years, with an intermediate evaluation of the project management system of the Ecuadorian side.

In September 2001, it was determined to set up the National Council of Professional Training (Consejo Nacional de Capacitación y Formación Profesional: CNCFP), an organization in charge of vocational training policy making. And in October 2001, the Law for Modernization of SECAP was approved by the parliament, determining that SECAP will remain as a public organization. As the

basic conditions for the implementation of the Project were fulfilled by these facts, it was decided to prepare this project document (the final draft).

## **2. BACKGROUND**

### **2.1 SOCIO-ECONOMIC CONTEXT**

#### **2.1.1 Economy**

With the beginning of oil production in the 1970s, the Ecuadorian economy recorded one of the highest economic growth rates in Latin America. However, in 1982 the world debt crisis seriously damaged the Ecuadorian economy, which continues to be in a state of stagnation until recently. The economic crisis was especially serious again in 1999 when Gross Domestic Product (GDP) decreased by 7.3%. In addition, inflation accelerated rapidly and the exchange rate fell during 1999 and 2000. Due to this economic crisis, indigenous and labor organizations expressed dissatisfaction with President Mahuad's government, some of the Ecuadorian military leaders agreed to a coup against his government, and it collapsed soon after, in January 2000.

Vice-President Gustavo Noboa succeeded Mahuad and currently assumes the presidency. The Noboa government adopted the US dollar as Ecuador's official currency in 2000 to ameliorate the economic instability, thereby avoiding hyperinflation and volatility in exchange-rate fluctuations. The economy is now on the recovering trend, and GDP grew by 2.3% in 2000 and 5.4% in 2001. The rate of inflation declined from 78.1% in January 2001 to 22.4% in December 2001, with an annual average of 37.7%.

#### **2.1.2 Industry**

Ecuadorian industry is still small and in the developing stages. However, it is increasingly playing a more substantial role in the country's economy, growing steadily in recent years, (except in 1998 and 1999 when the economy as a whole experienced an abrupt deterioration) and in 2001 it's 15.9% share of the total GDP was the second largest after agriculture. While the economy as a whole grew just 1.2% during the 7 years from 1994 to 2001, the industrial sector expanded at an average annual rate of 1.8%.

**Table 2.1.1 Growth Rates of GDP and Industry in Ecuador**

(Unit: %)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<b>GDP Total</b>	2.3	2.0	3.4	0.4	-7.3	2.3	5.4
<b>Manufacturing industry</b>	2.2	3.3	3.5	0.4	-7.2	5.2	5.5

Source: Monthly Statistics January 2002, Central Bank of Ecuador

In addition, although the principal export products of Ecuador are still primary goods, such as

crude oil, banana and shrimp, the share of industrial products in the total number of exports has substantially increased. Exported manufactured goods as a share of total exports grew from 15% in 1988 to nearly 25% in 2000.

**Table 2.1.2 Export of Manufactured and Primary Goods**  
(unit: US\$ billion)

	1988	1991	1994	1997	2000
Total Exports	2.19	2.85	3.84	5.26	4.85
Exports of manufactured goods (% Share of manufactured goods in total exports)	0.33 (15.1%)	0.35 (12.3%)	0.68 (17.7%)	1.01 (19.2%)	1.20 (24.7%)
Exports of primary goods (% Share of primary goods in total exports)	1.86 (84.9%)	2.50 (87.7%)	3.16 (82.3%)	4.25 (80.8%)	3.65 (75.3%)

Source: Annual Statistics, Central Bank of Ecuador

In Ecuadorian manufacturing industries, the food industry is the largest sub-sector in terms of GDP, followed by the textile, metal processing, paper and chemical industries. While the growth of other sub-sectors were stagnant, the metal processing sub-sector recorded a large growth, increasing its GDP by as much as 79% in the 1990s and increased the share from 10.4% in 1990 to 15.1% in 2000.

**Table 2.1.3 GDP of Industries by Sub-sector and Percentage Composition**

(Unit: Billion Sucre at constant prices of 1975,%)

	Food	Textile	Wood	Paper	Chemical	Metal	Machinery	Others
1990	9.7 (34.6)	6.4 (22.9)	1.4 (5.0)	2.5 (8.9)	1.9 (6.8)	2.9 (10.4)	1.5 (5.3)	1.7 (6.1)
1995	10.7 (32.6)	6.7 (20.4)	1.7 (5.2)	2.9 (8.9)	2.4 (7.3)	4.2 (12.8)	2.2 (6.7)	2.0 (6.1)
1999	11.4 (34.9)	6.5 (19.9)	1.8 (5.5)	3.0 (9.2)	2.2 (6.7)	4.4 (13.4)	1.7 (5.2)	1.7 (5.2)
2000	11.5 (33.4)	7.0 (20.4)	1.8 (5.2)	3.0 (8.7)	2.4 (7.0)	5.2 (15.1)	1.8 (5.2)	1.7 (5.0)

Source: Annual Statistics 2000 and 2001, Central Bank of Ecuador

### 2.1.3 Employment

The reason that the economic crisis became a political one was due in part to the employment problem in Ecuador, which faces similar challenges to those of many developing countries. According to the National Institute of Statistics and Censuses (Instituto Nacional de Estadística y Censos: INEC), in urban areas unemployment rate was 9.0% and underemployment was 65.9%, while in rural areas unemployment rate was 4.3% and underemployment rate was 64.0%, respectively in 2000. Unemployment problem in large cities is serious. Unemployment rate of major cities is higher than

10%, but it is on the declining trend from 1999 when the national economy was in a critical situation, and it fell remarkably in 2001 reflecting the economic recovery. Underemployment as de facto unemployment increased until the beginning of 2001, but then turned to decrease, recording a considerable low annual average. However, social instability due to high unemployment rates and low levels of wages and salaries still continues, and strikes and demonstrations by various groups are occurring frequently.

The number of Ecuadorians emigrating in pursuit of employment has grown rapidly in recent times, and remittance from abroad plays a great role for the economic recovery. The United States and Spain are the main recipient countries of Ecuadorian labor force. Domestic industrial entrepreneurs are requiring a policy to control the out-migration of skilled workers and to promote supply of new workers having technical skills that meet the needs of the industrial sector for the contribution to industrial development of the country.

**Table 2.1.4 Un- and Underemployment Rates in Major Cities**  
(in Cuenca, Guayaquil and Quito)

Year	Unemployment	Underemployment
1999	15.1%	52.3%
2000	14.1%	53.3%
2001	10.4%	47.4%

Source: Monthly Statistics January 2002, Central Bank of Ecuador, Labor Market Survey (monthly average)

#### **2.1.4 Employment in Industrial Sector**

While the total number of people employed in the manufacturing industry increased by 19.1% from 1992 to 2000 in the urban areas, the percentage fell from 16.4% to 15.6% during the same period. Considering that the industry has been increasing its production, the labor productivity of the Ecuadorian industry is judged to be rising. The government's open economic policies of the 1990s have forced the Ecuadorian enterprises to compete with foreign ones in the international market. To meet this environment, the Ecuadorian industry has been making efforts to increase productivity by introducing higher, less labor-intensive technology. Thus for the growth of the manufacturing sector and for the economic development of the country, supply of skilled labor force that meets the needs of the industrial enterprises is required.

**Table 2.1.5 Number of Employed Persons by Sector and Percentage Composition  
in Urban Areas**

(Unit: Person, %)

	Total	Agriculture, forestry & fisheries	Mining	Manufacturing	Electricity, gas & water	Construction	Trade & Financing	Transport & communication	Services
1992 (Nov.)	2,693,344 (100.0)	178,340 (6.6)	12,140 (0.5)	442,426 (16.4)	16,825 (0.6)	182,056 (6.7)	947,251 (35.2)	147,059 (5.5)	767,247 (28.5)
2000 (Nov.)	3,376,122 (100.0)	288,356 (8.5)	20,093 (0.6)	526,804 (15.6)	20,657 (0.6)	239,156 (7.1)	1,087,312 (32.2)	211,362 (6.3)	982,382 (29.1)

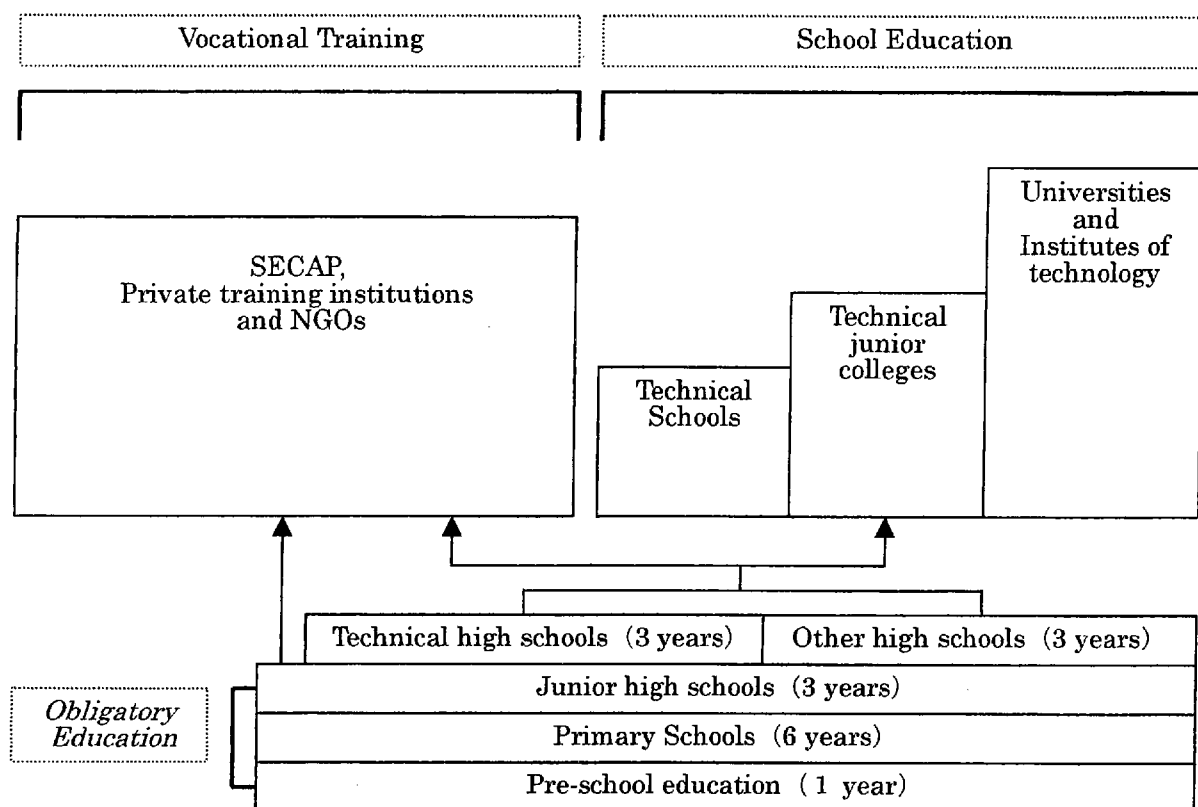
Source: 1992, National Institute of Employment (Insituto Nacional de Empleo: INEM)  
2000, INEC

Among sub-sectors of the manufacturing sector, the food industry has the largest share of both production and employment, employing 43% of workers in urban areas according to INEC's survey in 1999. The electricity/electronics industries and machinery/metal processing industries occupy 11% in all (see Annex ). While the food industry's growth rate has been small, metal related industries are growing rapidly and are expected to increase their shares in future. Accordingly, in order to recover the social stability and to maintain economic growth of the country, it is important to produce large numbers of workers having technical skills that meet the needs of the industrial sector in the fields of electricity/electronics and machinery/metal processing. It will contribute to the improvement in employment conditions and enterprises' development in future.

## **2.2 HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT FOR INDUSTRIAL SECTOR**

### **2.2.1 School Education**

After 10 years of obligatory education, industrial technical education is provided in industrial technical high schools. Education at industrial technical high schools is divided into four specialized fields, electricity, electronics, industrial mechanics and automobiles. In Quito, there are large-scale technical high schools such as the state's Central Technical High School and the private Don Bosco Technical High School. However the academic records of those students who enter industrial technical high schools are generally not as good as those entering non-technical, general high schools, and many technical high school graduates often find it difficult to obtain a job in the industrial sector.



Source: Ministry of Education and Culture, and CONUEP

**Figure 2.2.1 Human Resource Development system in Ecuador**

Graduates of technical and other high schools can proceed to the next stage of industrial technical education, namely technical schools, technical junior colleges, universities, and institutes of technology. While high school education is under jurisdiction of the Ministry of Education and Culture, these establishments of further education are under the National Council for Universities and Technical Schools (CONUEP).

There has been a rapid increase recently in the number of technical schools, technical junior colleges, universities, and institutes of technology. At present there are 199 two-year technical schools (Technico Superior) and 76 three-year technical junior colleges (Technologico). Of these institutes, there are more schools for commerce and computer programming than for industry, but the number of industrial technical schools has also been increasing. According to CONUEP's data, the number of technical schools and colleges offering industrial technical education in Quito is: 5 for electricity, 3 for industrial mechanics, 2 for electronics, 1 for electric machinery, 1 for electric industrial production, 1 for TV operation and repair, and 1 for TV production. Often these schools give short-term technical training of two and three days.

Deregulation regarding the establishment of new universities has resulted in a rapid increase of

the number of universities offering engineering science programs. In Quito, the following universities offer well-equipped courses on industrial mechanics:

National Institute of Technology (Escuela Politecnica Nacional)

Military Institute of Technology (Escuela Politecnica del Ejercito)

Salesiana University of Technology (Universidad Politecnica Salesiana)

American University of Technology (Universidad Tecnologica Amarica)

Salesiana University of Technology possesses branch schools in Cuenca and Guayaquil, and is well known as a provider of less expensive but good quality education in the fields of electricity/electronics and metal mechanics supported by the Catholic Church. Most students are employed in enterprises, and its well-structured curriculum puts emphasis on practical skills and enables even the school's dropouts to gain some academic qualifications. The Salesiana University, in cooperation with the Swiss Contact and an association of metal processing industry (FEDIMETAL), is now implementing dual-system vocational training for workers.

### **2.2.2 Vocational Training**

The public vocational training in Ecuador is provided by SECAP belonging to the Ministry of Labor and Human Resources. The industrial vocational training is implemented in four regional vocational training centers: the Industrial Training Center of the North Region (CERFIN), the Industrial Training Center of the Coastal Region (CERFIL), the Industrial Training Center of Cuenca (CEFIC) and the Industrial Training Center of Ambato (CEFIA).

SECAP was established in 1966 as a government organization to implement vocational training for workers and middle management in the areas of industry, commerce and services. SECAP's Head Office is located in Quito and has four Regional Departments (North, Coastal, Central and South) which execute vocational training at 23 regional vocational training centers (see Annex 7.6.3).

There are 5 types of vocational training implemented by SECAP: basic training, worker's up-grading training, specialized training for advanced technical workers, training for middle management and mobile training. The basic training is divided into two categories, one for the youth (2-3 year training for persons of 13 to 18 years old) and the other for the adult (1 year training for persons over 18 years old). The worker's up-grading training is a short-term training for general employed laborers during the period from several days to several months depending on the course. The specialized training is to provide qualifications to technicians (tecnicos) and technologists (tecnologos). The training period is 18 months for technicians and 12 months for technologists. The training for middle management is provided for technicians to become middle level managers and supervisors in corporations. Finally, the mobile training is implemented with the National Infantile Nutrition Fund (FONNIN) for the poor and people living in remote places, for the alleviation of poverty in poverty-stricken areas.

CERFIN is the largest industrial training center. In 2001, 72.5% of CERAFIN's 58,271 total



training hours were spent for the basic training. The share of worker's up-grade training was 17.1% of the total and the rest was of specialized training for tecnicos and tecnologos.

Vocational training for the industrial sector is generally expensive, requiring much investment on equipment and teaching materials. In addition, the number of students for industrial training is often too limited for the execution of effective training. As described above, the worker's up-grading training is insufficient and the present training contents does not contribute to raise the productivity of the industrial sector.

In 2001, 32% of participants and 42% of training hours of up-grading and specialized training courses were for the fields of electricity/electronics and metal mechanics. The present numbers of training courses and participants in the fields of electricity/electronics and metal mechanics are as follows:

**Table 2.2.1 Numbers of Training Courses and Participants in CERFIN (2001)**

Type of training	Field of training	No. of courses	No. of participants
Up-grading	Electricity / Electronics	29	326
	Mechanics / Metal	10	120
Specialized	Electricity / Electronics	4	56
	Mechanics / Metal	3	38

- 1) Up-grading training courses: training for employed workers. Training period is from several days to several months.
- 2) Specialized training courses: advanced training for technicians (tecnicos) and technologists (tecnologos). Training period is from one year to one and half years.

The following problems are pointed out in the present SECAP-CERFIN system:

- **Shortage of equipment investment**

At present, the training contents and equipment are not at the level that the industrial sector requires. For example, most of equipment and machines that the Metal Mechanics Sub-center possesses have been used for around 30 years, which include lathes and milling machines provided by Germany at the beginning of a series of its assistance projects. These machines have not been overhauled, and some equipment that can be used if spare-parts are provided are not operating due to the lack of budget.

In the Electricity/electronics Sub-center, the types and the number of actuators (equipment such as industrial robots or model elevators used for preparing control programs and operation training) are not sufficient and should be increased as well as computers.

If equipment is insufficient, the training contents are forced to grade down to the level, at which training can be implemented. But equipment investment to improve the situation is difficult in the present financial structure that the revenue is decreased due to the reduction in allocation of the training fund and the percentage of personnel expenses for administration is large.

- Administration Issues of SECAP

From time to time, government agencies, the industrial sector and donors have criticized that SECAP has an enlarged administration staff at great cost of upkeep and does not implement vocational training that meets the training needs of the industrial sector. The President of the Chamber of Industry in Pichincha Province, where private companies contribute the largest share of the training fund, indicated the need for national vocational training system reforms. It is felt that the training services offered by SECAP have not been of high quality, nor been responsive to the actual needs of the industrial sector. SECAP has not had a close relationship with the industrial sector, nor has it paid much attention to the opinions from private companies management on the improvement of its training services.

Other than the industrial sector, SECAP has not been in collaboration with other technical training and educational institutes. It has not been active in creating cooperative relationships with these institutes, for example, to make agreements of cooperation with each other, facilitating the use of necessary but expensive equipment to compensate for their lack thereof. In addition, although some institutes accept academic credits from others where a previous agreement exists, SECAP does not have such a system. In order that the Ecuadorian government will make use of SECAP's assets, it is necessary to improve such isolated situation.

- Lack of Training Needs Survey

So far, only a limited number of training needs survey have been executed by SECAP and by the enterprise side such as the Chamber of Industry. In 1995, SECAP conducted a training needs survey with financial support from World Bank. It was implemented by the Planning Department's Research and Development Division, as well as by the Administration Divisions of 4 Regional Departments (North, Central, South and Coast). The sampled enterprises were from major 13 cities in Ecuador (see Annex 7.6.7).

According to the research results, demand was highest for SECAP training courses on the industrial sector, with training courses for machinery/metal processing having the largest demand, followed by those for the textile and electricity/electronics industries and then automobile mechanics. One of the reasons for the strong demand for machinery/metal processing and electricity/electronics training may be the fact that skills in both these technical areas are used in industries other than their own. This survey also indicated that while requests for SECAP's technical training came from

relatively large industries, represented by the Chamber of Industry and associations of trade, the principal recipients of SECAP's training have so far been micro, small and medium-sized industries.

Besides SECAP, there are private training institutions and NGOs that provide vocational training. In Quito, the Chamber of Small Industry of Pichincha (CAPEIPI) has its own training institute, which sometimes uses equipment from member companies for training practice. In the private sector, trade unions, such as that of automatic electric technicians, also provide training for their members. Trade unions are able to provide training programs even in remote cities where other training institutes are scarce (see Annex 7.1.4).

Many NGOs are engaged in the provision of technical training services. An example of an NGO currently offering technical training support is the Institute for Socio-Economic Investigations and Technologies (INSOTEC), which offers support to micro, small and medium-sized industries. INSOTEC is based in Quito and principally provides technical training for micro enterprises in the textile industry. This NGO is also one of the certified training institutes that accepts training coupons financed by the National Financial Corporation (CFN). Religious groups, rich in resources, often support industrial technical training services provided by NGOs, since the establishment of, and equipment for, training programs is usually quite costly. One of the active NGOs funded by the Catholic Church is El Cenaculo, which is located in a poor district near the industrial area of Guayaquil. In general, it can be said that NGOs implement technical training for the purpose of alleviating poverty rather than increasing industrial productivity.

As mentioned above, the private sector also provides industrial technical training in various ways. However, as the training for the fields of electricity/electronics and metal mechanics requires a large amount of initial investment, training contents of these private institutions are forced to be mainly lectures and practical training with old equipment and machines. Such situations make it difficult to meet the training needs of the growing Ecuadorian industry.

### **2.3 ECUADOR'S STRATEGY FOR IMPROVEMENT OF VOCATIONAL TRAINING**

In the 1990s, deduction system of taxes and import tariffs for the protection of the domestic industry was abolished and other non-tariff barriers were eliminated. Rates of import tariffs were lowered. This liberalization of trade placed the Ecuadorian industry firmly in international competition, which made the domestic industry more export-oriented. Ecuadorian exports of industrial goods to neighboring countries have increased further as the Andean Common Market has begun to function more effectively. While "dollarization" of 2000 has eliminated the exchange-rate risk and stabilized international transaction, continuing inflation in Ecuador is making the prices of non-tradable goods more expensive. In this new economic environment, Ecuadorian industry is forced to adopt higher technology to compete with foreign products. Accordingly, vocational training must be improved to adapt to these industrial advances.

In the Ecuadorian government's National Plan (Plan de Gobierno 2000-2003) made public in August 2000, development of human resources and improvements in vocational training were as strategies for the promotion of rise in productivity of the Ecuadorian producing sector. The improvements mean a quick and effective response to the needs of private sector enterprises.

Until August 2000, SECAP had received through the Ecuadorian Social Security Institute (IESS) the total amount of the training fund, which is equivalent to 0.5% of the employees' salaries of the whole organizations (public and private). However, the industrial sector has sometimes criticized the training services offered by SECAP as not being in tune with the private sectors actual training needs and has been requesting the improvement of SECAP services. In response, the Government of Ecuador has been studying on the rationalization of SECAP and the reform of the national vocational training system that would enable the private sector to play a more important role in vocational training.

The National Council of Professional Training (CNCF) was established by Decree No. 1821 of September 10, 2001. This council is an independent public organization with its own financial resources for regulation, coordination and promotion of vocational training of the country. It will receives from the government the private sector portion of the training fund, with which it will operate and maintain itself and will be engaged in authorization of vocational training institutes, coordination of training demand and allocation of the training fund to authorized training bodies.

Although the National Modernization Council (CONAM) had been working on reform plans for the vocational training system and privatization of SECAP, it was determined that SECAP would remain as a public organization by Decree No.1976 of October 24, 2001.

However, a substantial change was made in the use of the training fund in accordance with the Law for Promotion of Investment and Civil Participation of August 2000, called "Trolley II". This law is a compilation of decisions by the government to promote the privatization of the public sector and provides that the private sector portion of the training fund should be paid to CNCF and only the public portion to SECAP. This means that the fund for vocational training would be allocated to SECAP in competition with private training/education to meet the training demand of enterprises.

In this situation, SECAP is at present studying its reorganization through two committees: Personnel Reduction Committee and Technical Committee. The basic policy is to reduce administration staff and to increase technical one. According to the 2002 SECAP Operation Plan, without change in the present regular staff number of 402, SECAP plans to increase the number of instructors from 192 to 247 and to reduce the same number of administration staff.

## **2.4 DONORS' ASSISTANCE HISTORY FOR VOCATIONAL TRAINING IN ECUADOR**

### **2.4.1 Other Donors**

The principal share of foreign assistance in the area of vocational training has been apportioned to SECAP. The GTZ has offered major technical cooperation to SECAP and the World Bank was

SECAP's principal supplier of finance for its installation and equipment, playing a substantial investment role in vocational training in Ecuador. The governments of Britain, Spain, Switzerland, Italy and Brazil have also rendered important cooperation to SECAP in the past. However, at present there is no large-scale assistance project.

Staff from some of the donor agencies indicated that the following two factors contributed to the recent decrease in foreign assistance to SECAP. The first one is the hindrance of reforms of SECAP and the national vocational training system due to strong political influence from the various stakeholders, and the second one is the bureaucratic and inefficient administration of SECAP. As mentioned, the government of Ecuador is currently reviewing the national vocational training system and once a new system is established, foreign countries and international agencies may once again increase their cooperation in training activities.

In 1992, the World Bank initiated the "First Social Development Project: Education and Training" in cooperation with the Ministry of Education and SECAP as implementing agencies. This project was completed without significant organizational cooperation from SECAP and was the last such project to be initiated by the World Bank. Most assistance by other foreign donors to SECAP also ceased in the 1990s.

The Inter-American Development Bank (IDB) implemented a project to supply subsidiary coupons for vocational training free for workers in micro enterprises. These coupons (four 10-dollar coupons) were supplied through CFN.

The IDB also implemented technical cooperation by sending a consulting team composed of Peruvian National Industrial Training Service (SENATI) and German Agency for Technical Cooperation (GTZ) to Ecuador at the end of May 2000 to execute studies on both the establishment of the CNCF and SECAP's organizational reforms. The study report was submitted at the end of 2001. This report proposes about SECAP's reform that administration staff should be reduced to 61 persons (15.2% of the present regular number of 402 persons).

Another of the active donors in the area of vocational training is Swisscontact, a private foundation backed by funds from the Swiss government. It is currently implementing 22 projects concerning various technical cooperation to the development of industrial activities such as fostering small and medium-sized enterprises and supporting vocational training institutes (about \$5,000 per project). Swisscontact makes consultants submit proposals of vocational training project and for approved ones it provides the industrial association with project fund. The association pays training costs of member companies' employees in vocational training institutes. The vocational training institutes that implement training in the Swisscontact projects include SECAP and Salesiana University of Technology.

The International Labor Organization (ILO) implemented small-scale technical cooperation with the Ministry of labor and Human Resources to promote cooperative relationships between labor

and management, part of which was related to vocational training.

#### **2.4.2 Japan's Participation**

Since the Ecuadorian Government requested Japan for the project type technical cooperation to CERFIN, JICA has dispatched the following study teams and short-term experts for the materialization of the project.

- Basic Study Team : March 1997
- Preliminary Study Team : January 1999
- Short-term Study Team (I) : July 2000
- Short-term Study Team (II) : March 2001
- Short-term Study Team (III) : February 2002
- Short-term Experts : March 2001 to April 2002

### **3. PROBLEMS IN THE CURRENT INDUSTRIAL TRAINING OF SECAP**

#### **3.1 THE INSTITUTIONAL FRAMEWORK FOR THE NEW TRAINING SYSTEM**

CNCF that was legally established in September 2001 started its activity on March 2002 at an office in the building of the Chamber of Commerce and Industry. This organization receives the private sector portion of the training fund (equivalent to 0.5% of employees' salary) and allocates it to the authorized vocational training institutes (public and private) for the training costs. The authorization of institutes and the allocation of fund are the matter of determination of its Board of Directors. The board is composed of 9 members, the Minister of Labor and Human Resources as the chairman and four representatives of labor and management, respectively.

SECAP that was determined to continue to exist as a public organization in October 2001 will implement vocational training with the training fund from the public sector. It is supervised under the Board of Directors of 7 members, the Minister of Labor and Human Resources as the chairman and Ministers of Education, Finance, Planning and Trade and 1 representative of labor and management, respectively. Besides the training fund from the public sector, the financial sources of SECAP are the National Infantile Nutrition Fund (FONNIN) for the mobile training of the poor and own resources of service income. In addition, the training fund from the private sector, which CNCF has the right of allocation, will be given to SECAP. But it is not clear at present whether the fund will be allocated to SECAP at a fixed percentage based on the training results until the previous year compared with other training institutes or paid as training fee for the trainees.

In any case, SECAP and other public and private vocational training centers are required to compete with each other to obtain their trainees by presenting training systems that can offer training courses to meet the needs of the industrial sector.

### **3.2 PROBLEMS OF THE CURRENT INDUSTRIAL TRAINING OF SECAP**

There have been various criticisms from all directions about SECAP's vocational training in the industrial field and SECAP is making efforts to improve it. At present it can be pointed out that various hierarchical causes make a core problem existent as follows:

Core Problem: SECAP's vocational training does not meet the training needs of the industrial sector

Direct Cause 1. There is no regular monitoring system to grasp the training needs of the industrial sector.

- 1.1. There is hardly any analysis about the training needs of the industrial sector.

Direct Cause 2. Training courses in the largest training center CERFIN are not sufficient quantitatively and qualitatively.

- 2.1. The number of instructors is small and their capability is not sufficient.
- 2.2. The number of worker's up-grading training courses and specialized training courses for tecnicos and ecnologos are small and out of date.
- 2.3. Equipment and machines held are old and cannot meet the new technological needs.
- 2.4. There is no job placement support system for newly finished trainees in connection with the industrial sector.

Direct Cause 3. Training courses in other vocational training centers are not sufficient in quantity and quality.

- 3.1. The capability of instructors is not sufficient.
- 3.2. The number of training courses is small and out of date.
- 3.3. Equipment and machines held are old.

As a result of the existence of the above-mentioned problems, the following effects are generated:

Direct Effect 1. Such finished trainees as the enterprises will accept satisfactorily are not produced in quantity and quality.

- 1.1. Improvement in productivity by the workers returned from the training is insufficient.
- 1.2. The rate of employment of newly finished trainees is not high.
- 1.3. Creation of new enterprises is hardly expected by newly finished tainees.

And these effects in all make employment situation of workers unstable, and will hinder the future development of the Ecuadorian industry.

### **4. PROJECT STRATEGY**

In order to break the above-mentioned present situation, a strategy to improve the hierarchical structure of problems from lower ranking causes to the core problem "SECAP's vocational training

does not meet the training needs of the industrial sector" will be adopted. It intends to attain the core objective, using hierarchically arranged means as shown below.

Core Objective: The Project aims to improve the operation and administration system in SECAP and its main vocational training centers in order to produce a large number of workers having technical skills (i.e. electricity, electronics, industrial mechanics, welding and sheet metal processing) that meet the needs of the industrial sector using CERFIN as a pivotal center.

Direct Mean 1. A monitoring system of the training needs of the industrial sector is established.

1.1. The training needs of the industrial sector are analyzed.

Direct Mean 2. Training courses in CERFIN become sufficient in quantity and quality.

2.1. The number of instructors is increased and their capability is improved.

2.1.1 Technology transfer to instructors is implemented.

2.2. Sufficient numbers of improved training courses are implemented.

2.2.1 Training guidance and teaching materials to meet the needs are developed.

2.3. Necessary equipment is held.

2.3.1 Existing equipment is checked and necessary equipment is provided.

2.4. A job placement support system is set up.

2.4.1 Introduction of job placement support system for trainees is studied.

Direct Mean 3. Training courses in other major vocational training centers become sufficient in quantity and quality.

3.1. Instructors are retrained.

3.1.2 Capability of instructors is assessed.

3.2. Sufficient numbers of improved training courses are implemented.

3.2.1 Training guidance and teaching materials developed in CERFIN are spread to each regional training center.

3.3. Necessary equipment is held.

Achieving the core objective through the above-mentioned improvements, the following hierarchical ends will be realized.

Direct End 1. Sufficient numbers of trained workers with improved capability are produced.

1.1. Up-graded employed workers return to their workplaces.

1.1.1 Productivity of enterprises increases.

1.2. Newly finished trainees are employed by enterprises.

1.3. Newly finished trainees create their own micro and small companies.

1.3.1 The micro and small companies create employment.

And these attained ends in all will contribute to the improvement in skilled workers'



employment conditions and to the development of industry. Figure 4.1.1 shows this hierarchical structure as "Objectives Tree".

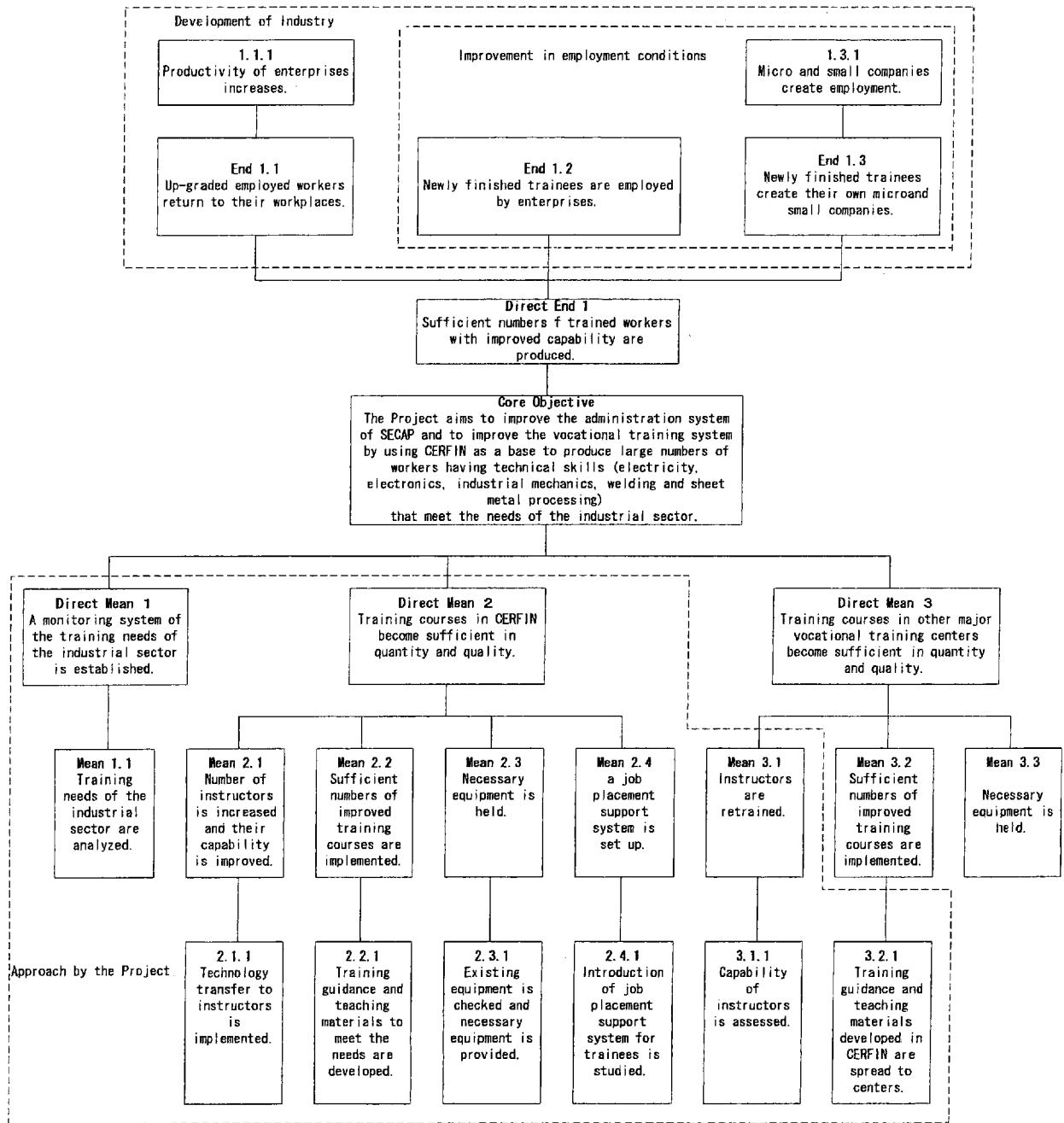


Figure 4.1.1 Objectives Tree

## 5. THE PROJECT

### 5.1 PROJECT PURPOSE

The project purpose is "The Project aims to improve the operation and administration system in

SECAP and its main vocational training centers in order to produce a large number of workers having technical skills (i.e. electricity, electronics, industrial mechanics, welding and sheet metal processing) that meet the needs of the industrial sector using CERFIN as a pivotal center". The training needs of the industrial sector will be analyzed. Based on the needs, improvement plans will be prepared and implemented for upgrading workers skills and specialized training for technique and technology in CERFIN. And the present situation of major regional vocational training centers will be assessed. Based on the assessment results, a plan on retraining of instructors working at the regional centers will be drawn up and retraining courses will be implemented in CERFIN. Japan will provide the equipment needed for these activities.

The quantitative targets are shown in Table 5.1.1 and 5.1.2.

**Table 5.1.1 Number of Courses to Be Implemented**

Type of training	Field of training	Target	Remarks
Up-grading	Electricity / Electronics	50	10 courses / year × 5years
	Mechanics / Metal	50	10 courses / year × 5years
Specialized	Electricity / Electronics	24	8 courses / year × 3years
	Mechanics / Metal	24	8 courses / year × 3years

**Table 5.1.2**

Number of Participants (Up-grading: 15 pns/course, Specialized: 12 pns/course)

Type of training	Field of training	1st year	2nd year	3rd year	4th year	5th year	Total
Up-grading	Electricity / Electronics	150	150	150	150	150	750
	Mechanics / Metal	150	150	150	150	150	750
Specialized	Electricity / Electronics	.	.	96	96	96	288
	Mechanics / Metal	.	.	120	240	360	720
Retraining of Instructors	Electricity / Electronics	.	.	6	6	6	18
	Mechanics / Metal	.	.	6	6	6	18

Achievement of the project purpose will be measured by the following indicators:

- Decreased ratio of administration to technical staff in SECAP
- Increased ratio of training service revenue to administration costs in SECAP
- Increased number of new and modified training courses implemented in 4 centers

- Increased number of enterprises and trainees that participate in the training courses of the target fields in 4 centers

Important assumptions for the achievement are: "Procedures needed for customs clearance of equipment and its transportation are not delayed." And "Ecuadorian Government's policies for vocational training will not change. Especially SECAP will continue to be a public organization and assignment of instructors and budget allocation will not change drastically by its reorganization."

## **5.2 OVERALL GOAL**

The overall goal of the project is "The Project aims to establish vocational training system which provide skilled workers with required level of professional ability by the industrial sector and to contribute to improvement of the employment opportunity in Ecuador".

The training implemented by SECAP has not necessarily met the needs of the industrial sector in Ecuador. As a private organization having comparatively well-equipped facilities beside SECAP, Salesiana University of Technology provides vocational training in collaboration with the association of enterprises in the field of metal processing. There are other public and private universities, technical high schools and colleges. However, as a large amount of initial investment is required in the fields of electricity/electronics and metal mechanics, curriculums of these institutions are forced to place emphasis on lectures, and cannot meet the increasing training needs of the growing Ecuadorian industrial sector.

Under this situation, the Project aims to have SECAP implement vocational training more fitted to the needs of the industrial sector, by improving its training contents and by providing required equipment, machinery and teaching materials, and to contribute to improvement in employment conditions in Ecuador.

The indicators to measure the achievement of the goal are:

- Increased percentage of the industrial enterprises in favor of SECAP's training and
- Increased rates of employed persons in the target industrial fields

The important assumption is "Labor force demand for skilled workers will be continuously existent in the fields of electricity, electronics, industrial mechanics, welding and sheet metal processing".

## **5.3. OUT PUTS AND ACTIVITIES**

Based on the project strategy, the Project Purpose will be achieved by obtaining the following 9 outputs, 4 in the Stage I and 5 in the Stage II:

Stage I (two years): Building of an effective and efficient technical training structure and up-grading of basic technology in CERFIN

Output 1. The training needs in industry (in mayor cities) will be assessed by each target field through

the reinforcement of the relationship with the industrial sector, and the current status of major regional vocational training centers will be examined.

Output 2. Based on the assessment in Output 1 above, skill upgrading courses will be modified, developed, and implemented.

Output 3. Based on the assessment in Output 1 above, an implementation plan for the specialized training courses for technique and technology within CERFIN will be drawn up.

Output 4. Based on the analysis in Output 1 above, an implementation plan for instructors retraining course will be drawn up.

Stage II (three years): Intensive technical transfer at CERFIN and extension of its technology to major vocational training centers

Output 5. A system will be set up in order to perform regular monitoring of the above-mentioned training needs and to reflect the results in the training program.

Output 6. A training system for employed workers will be set up in CERFIN, and monitoring of these workers' performance in industry will be implemented.

Output 7. Specialized training courses for technique and technology will be implemented at CERFIN, and a job placement support system will be set up for trainees.

Output 8. Retraining of instructors working at major regional vocational training centers will be implemented in CERFIN.

Output 9. Training course curriculums and teaching materials developed at CERFIN will be spread to other regional vocational training centers.

Activities to obtain each of 9 outputs are described below.

### **5.3.1 Activities for Output 1**

Activity 1.1 Establishment of an operational structure and implementation of studies needed to assess the needs of the industrial sector (SECAPCERFIN)

In cooperation with the associations of enterprises, systems needed for the grasp of training needs in the target fields will be studied and a survey system will be set up by a consensus of related parties. And the following works will be carried out:

- Study on survey method (universe, sampling, distribution and collection of questionnaire, etc)
- Preparation of questionnaire
- Carrying out of survey
- Analysis of the needs and preparation of a report
- Discussion and conclusion among the interested parties

Activity 1.2 Review of the existing training system, training contents, capability of instructors, and other areas at four training centers (SECAP, 4 major training centers)

For CERFIN, CERFIL, CEFIC and CEFIA, interested parties will discuss and clarify the present

problems of each training center, especially the capability of instructors through the Project Cycle Management (PCM) Method, and study on their solution. Main works are as follows:

- Problem analysis and development of "Problem Tree"
- Objectives analysis and development of "Objectives Tree"
- Determination of basic policies for problem solution especially for instructors' retraining

### **5.3.2 Activities for Output 2**

#### Activity 2.1 Preparation of a mid-term (5-year) training program for upgrading workers skills courses at CERFIN

Based on the analysis results of the training needs, the following works will be carried out in CERFIN for the preparation of new and modified programs of upgrading workers skills courses:

- Review of the present upgrading workers skills courses
- Checking of the existing equipment and teaching materials used for upgrading workers skills courses
- Preparation of installation schedule of equipment to be provided in the Project
- Preparation of training guidance for instructors
- Preparation of teaching materials for trainees
- Preparation of budget for worker's training courses

#### Activity 2.2 Implementation of upgrading workers skills courses (both new and modified courses) at CERFIN

Addressing the prepared programs of upgrading workers skills courses to employed workers, new and modified training courses will be implemented. Main works are as follows:

- PR activities for new and modified upgrading workers skills courses
- Carrying out of training
- Evaluation of training results (inquiries to trainees, hearing to enterprises)

### **5.3.3 Activities for Output 3**

#### Activity 3.1 Preparation of a training program of Stage II(3-year) for specialized training courses at CERFIN

Based on the analysis results of the training needs, the following works will be carried out in CERFIN for the preparation of a new specialized training program for technique and technology:

- Review of the present specialized training courses for technique and technology
- Checking of the existing equipment and teaching materials used for specialized training courses
- Preparation of installation schedule of equipment to be provided in the Stage II
- Preparation of training guidance for instructors
- Preparation of teaching materials for trainees
- Preparation of estimated budget for specialized training courses

### **5.3.4 Activities for Output 4**

#### **Activity 4.1 Preparation of a retraining program for instructors working at the major regional vocational training centers and establishment of an implementation structure at CERFIN (SECAP, CERFIN)**

Based on the basic policies for instructors' retraining determined after the assessment of four regional vocational training centers, a retraining program for instructors will be prepared and an implementation structure will be established in CERFIN. For these purposes, the following works will be carried out:

- Preparation of training guidance
- Preparation of teaching materials
- Study on allocation of instructors by training course in every training center for the instructors' retraining

### **5.3.5 Activities for Output 5**

#### **Activity 5.1 Follow up study (sampling survey, etc) of training needs in the industrial sector (SECAP, CERFIN)**

In cooperation with the associations of enterprises, follow-up studies of training needs in the industrial sector are to be conducted. And for the establishment of a regular monitoring system, the following works will be carried out:

- Study on the implementation interval of the needs survey
- Study on the standard survey items
- Study on the implementation system (Body responsible for the implementation of the survey, body responsible for analysis, sampling of enterprises, etc)
- Study on setting up of a committee for the review of training programs

### **5.3.6 Activities for Output 6**

#### **Activity 6.1 Expanded implementation of upgrading workers skills courses at CERFIN**

Based on the implementation results of new and modified upgrading workers skills courses in the Stage I, the upgrading training for employed workers will be implemented on a large scale. For this purpose, the following works will be carried out:

- Evaluation of the implementation results of upgrading workers skills courses in the Stage I (inquiries to trainees, hearing to enterprises)
- Study on the direction of expansion of upgrading workers skills training system
- Review and preparation of training guidance and teaching materials
- PR activities for expanded worker's up-grading training courses
- Carrying out of training

### **5.3.7 Activities for Output 7**

#### **Activity 7.1 Implementation of specialized training courses for technique and technology at CERFIN (both new and modified courses)**

Addressing the specialized training program for technique and technology prepared in the Stage I to employed workers and students in technology related educational institutions, new and modified training courses will be implemented. Main works are as follows:

- PR activities for new and modified specialized training courses
- Carrying out of training
- Evaluation of training results (inquiries to trainees, hearing to enterprises)

#### **Activity 7.2 Introduction of a job placement support system at CERFIN**

In order to support the employment of finished trainees at CERFIN, the following works will be carried out:

- Estimation of new employment of enterprises, measuring labor force demand by type of industry and by technical level based on the training needs survey of the industrial sector
- Study on setting up of the job placement office that introduces newly finished trainees to enterprises and deals with invitation for employment by enterprises
- Study on regular checking system of CERFIN's training program and labor force demand from enterprises in cooperation with the industrial world
- Study on the qualification and wage systems

### **5.3.8 Activities for Output 8**

#### **Activity 8.1 Implementation of instructors' retraining courses at CERFIN**

Based on the instructors' retraining program prepared in the Stage I, retraining courses for instructors working at major regional vocational training centers will be implemented at CERFIN.

Main works are as follows:

- Coordination between the implementation plan of each training course at regional centers and the implementation plan of instructors' retraining courses
- Carrying out of retraining
- Evaluation of training results (inquiries to instructors that received retraining, inquiries to trainees, hearing to enterprises)

### **5.3.9 Activities for Output 9**

#### **Activity 9.1 Spread of training course curriculums and teaching materials developed at CERFIN to other vocational training centers (SECAP, 4 training centers)**

In order to make use of training guidance and teaching materials for upgrading and specialized training developed at CERFIN, under retrained instructors at every regional training center, the following works are carried out:

- Study on equipment to be held at each center and preparation of an improvement plan of

equipment

- Review of training guidance and teaching materials, considering training demand in the target technical fields, improvement plan of equipment, and instructors' capability in each vocational training center
- Preparation of training guidance and teaching materials by training course for each center based on those developed at CERFIN

The targeted numbers of training guidance and teaching materials are as follows:

**Table 5.3.1 Number of Training Guidance to Be Prepared**

(Unit: Copy)

Type of training	Field of training	1st year	2nd year	3rd year	4th year	5th year	Total
Up-grading	Electricity / Electronics	10	10	10	10	10	50
	Mechanics / Metal	10	10	10	10	10	50
Specialized	Electricity / Electronics	.	.	8	8	8	24
	Mechanics / Metal	.	.	8	8	8	24

**Table 5.3.2 Number of Training Materials to Be Prepared**

(Unit: Volume)

Type of training	Field of training	1st year	2nd year	3rd year	4th year	5th year	Total
Up-grading	Electricity / Electronics	10	10	10	10	10	50
	Mechanics / Metal	10	10	10	10	10	50
Specialized	Electricity / Electronics	.	.	10	10	10	30
	Mechanics / Metal	.	.	10	10	10	30

#### 5.4 IMPLEMENTATION STRATEGY OF ACTIVITIES

The Project is composed of two Stages, that is, Stage I of 2 years and Stage II of 3 years. Stage I is for building of an effective and efficient technical training structure and up-grading of basic technology at CERFIN, while Stage II is for intensive technical transfer at CERFIN and extension of its technology to major vocational training centers.

The implementation of Stage II will be determined after evaluation of outputs of Stage I, evaluation of implementation plans (draft) for Stage II and confirmation of the project implementation system of the Ecuadorian side by the Evaluation Study Team to be dispatched 6 months before the end of Stage I.

In the Stage I, 6 activities from Activity 1.1 to Activity 4.1 will be carried out to obtain 4 outputs.



In the first year, Activity 1.1 (analysis of the needs of the industrial sector) and Activity 1.2 (review of the present situation of 4 training centers) will be conducted and finished. And Activity 2.1 (program making for upgrading workers skills courses) and Activity 2.2 (implementation of new and modified upgrading workers skills courses at CERFIN) will be started. Activity 3.1 (preparation of a specialized training program) and Activity 4.1 (preparation of a retraining program) will be started in the second year and finished until the end of the Stage I.

## **5.5 ORGANIZATION OF COUNTERPART PERSONNEL AND COMMITMENT OF ECUADORIAN SIDE**

The Ecuadorian side will assign the Project Director and the Project Manager as the counterparts of the Japanese Chief Advisor. The Project Director will be the Executive Director of SECAP and the Project Manager will be the Director of CERFIN.

The counterparts for the Japanese Project Coordinator will be the Project Manager and the Chief of Pedagogical and Technical Unit of CERFIN

The counterparts for the Japanese Long-term Expert on Electricity and Electronics will be the Chief of Pedagogical and Technical Unit of CERFIN, the Subcenter-chief of Electricity and Electronics of CERFIN and instructors belonging to the Subcenter of Electricity and Electronics.

The counterparts for the Japanese Long-term Expert on Industrial Mechanics, Welding and Sheet Metal Processing will be the Chief of Pedagogical and Technical Unit of CERFIN, the Subcenter-chief of Metal Mechanics of CERFIN and instructors belonging to the Subcenter of Metal Mechanics.

The most important thing for the implementation of the Project is to secure the permanent instructors in the Subcenters of Electricity/Electronics and Metal Mechanics as counterparts for technology transfer. The commitment of the Ecuadorian side is inevitable that SECAP will implement its reorganization by increasing the permanent instructors or continuing the contracted instructors as well as the personnel reduction for administration staff, in order that the permanent instructors can work as counterparts without hindrance to the present training activities.

## **5.6 INPUTS**

### **5.6.1 Inputs from Japanese Side**

Inputs from Japanese side at the Stage I (2 years) are as follows:

(1) Long-term experts: 4 persons

- Chief Advisor
- Project Coordinator
- Expert on Electricity and Electronics
- Expert on Industrial Mechanics, Welding and Sheet Metal Processing

8 persons-year for 2 years

- (2) Short-term experts: 5 persons per year (dispatched as needed)  
10 persons for 2 years
- (3) Training of counterpart personnel in Japan: 3 persons per year  
6 persons for 2 years
- (4) Provision of equipment: equipment with regard to control system for electricity/ electronics, measuring equipment and tools for metal mechanics and so on

The total cost of inputs from Japanese side for the Stage I is estimated at approximately 234 million yen.

Decisions regarding scale of input from Japan for Stage II will be made when implementation of Stage II will have been determined (6 months before the end of Stage I ).

### **5.6.2 Inputs from Ecuadorian Side**

Inputs from Ecuadorian side are as follows:

- (1) Assignment of counterpart personnel (6 persons for electricity/electronics and 6 persons for metal mechanics, total persons)
- (2) Provision of offices for Japanese experts and facilities for implementation of training
- (3) Budget allocation for expenses necessary for implementation of the Project
- (4) Tax exemption for equipment

### **5.7. IMPORTANT ASSUMPTIONS**

The important assumptions for the Project are, from the activity level to the achievement of the overall goal, "Procedure needed for customs clearance of equipment and its transportation are not delayed." "Ecuadorian Government's policies for vocational training will not change. Especially, SECAP will continue to be a public organization and assignment of instructors and budget allocation will not change drastically by its reorganization." and "Labor force demand for skilled workers will be continuously existent in the fields of electricity, electronics, industrial mechanics, welding and sheet metal processing."

There is very little risk from external factors that these will not be fulfilled, with industrial development trend of Ecuador, policies for the improvement of vocational training system in progress and the discussions with the Ecuadorian side about the Project.

Further, the Project comprises two stages. The implementation of Stage II will be determined after confirmation of the project implementation system of the Ecuadorian side by the Evaluation Study Team to be dispatched 6 months before the end of Stage I.

### **5.8 ADMINISTRATION OF THE PROJECT**

In this project, the dispatched Japanese experts to SECAP will transfer their technology to their counterparts, instructors of CERFIN, in the fields of electricity, electronics, industrial mechanics,

welding and sheet metal processing.

Four (4) long-term experts will be dispatched: Chief Advisor, Project Coordinator, Expert on Electricity and Electronics and Expert on Industrial Mechanics, Welding and Sheet Metal Processing. The short-term experts will be dispatched as needed.

The Executive Director of SECAP will be assigned as the Project Director of the Ecuadorian side responsible to the administration and implementation of the Project. The Director of CERFIN will be assigned as the Project Manager responsible to the management and technical issues of the Project.

The Japanese Chief Advisor will provide necessary recommendations and advice to the Project Director and the Project Manager about all matters with regard to the implementation of the Project.

The Japanese Project Coordinator will carry out his works, in cooperation with the counterparts, the Project Manager and the Chief of Pedagogical and Technical Unit of CERFIN. The works are related to maintenance of the facilities and equipment, expenditure of local costs, coordination of the project implementation schedule, arrangement for training of counterpart personnel in Japan and for seminars to be held in Ecuador, and analysis and monitoring of the training needs of the industrial sector.

The Technical Experts (electricity/electronics and industrial mechanics/welding /sheet metal processing) will provide necessary advice and guidance to their counterparts (the Chief of Pedagogical and Technical Unit of CERFIN, Subcenter-chiefs of electricity/electronics and metal mechanics, and instructors of both Subcenters) about technical issues with regard to the implementation of the Project.

For the effective implementation of the Project, a Joint Coordinating Committee (JCC) will be established, which comprises the Ecuadorian and Japanese related members. The JCC will be held when necessary in order to fulfill the following functions.

- a. To prepare the annual plan
- b. To review the progress of the annual work plan
- c. To discuss with regard to the implementation of the Project

Members of JCC are as follows:

(1) Chairperson

- Executive Director of SECAP

(2) Members of the Ecuadorian side

- Technical Director of SECAP
- Director of CERFIN
- Chief of Pedagogical and Technical Unit (UTP) of CERFIN
- Subcenter-chief of Electricity and Electronics of CERFIN
- Subcenter-chief of Metal and Mechanics of CERFIN

(3) The Japanese side

- Chief Advisor
- Project Coordinator
- Expert on Electricity and Electronics
- Expert on Industrial Mechanics, Welding and Sheet Metal Processing
- Official(s) of the Embassy of Japan in the Republic Ecuador and other personnel concerned to be assigned by JICA, if necessary.

Figure 5.8.1 shows this project administration structure.

And for the smooth management of the Project, a Project Management Committee Composed of the Japanese and the Ecuadorian persons in charge of implementation of the Project will be held almost once a month, in order to promote a better understanding between the both sides.

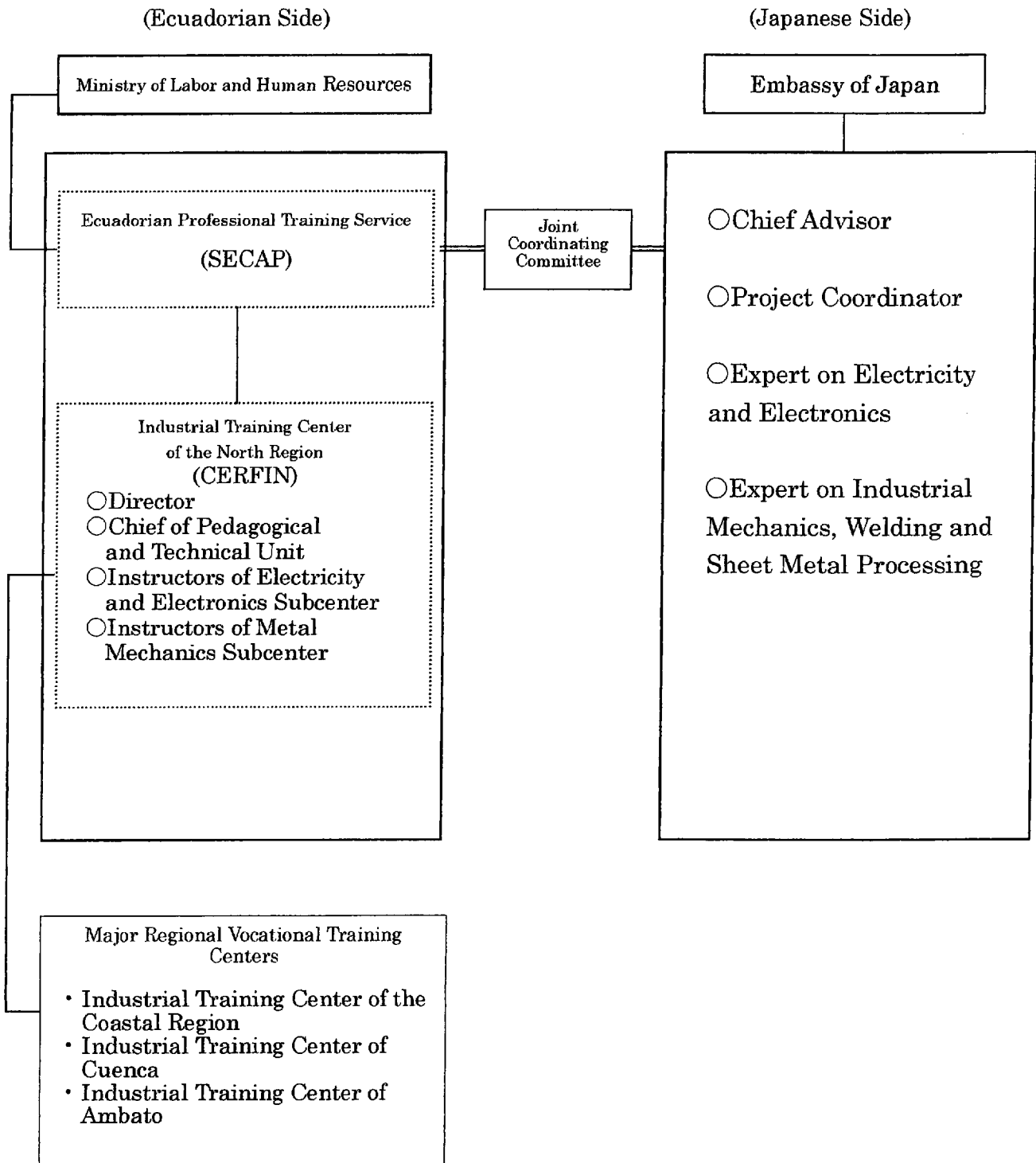


Figure 5.8.1 Project Structure

## **5.9 PRIOR OBLIGATIONS AND NECESSARY CONDITIONS**

Assignment of the counterpart personnel by SECAP , and its organizing ability and sound financial status are necessary conditions for the implementation of the Project. According to the restructuring plan of SECAP in progress, its organization will be simplified and weight of technical personnel will be increased in staff composition, but the annual personnel plan is not yet materialized. And expenses necessary for the operation of the Project has been already allocated in 2002 budget. However, the allocation of the private portion of the training fund by CNCF is not yet clarified about the method of determining the amount and way of payment. As there are such indefinite points about organizational and financial status of SECAP, the Project is composed of two stages of Stage I and Stage II.

## **6. JUSTIFICATION FOR THE IMPLEMENTATION OF THE PROJECT**

### **6.1 RELEVANCE**

#### **a. Relevance as a Public Project of ODA**

The Project aims to improve the operation and administration system in SECAP and its main vocational training centers in order to produce a large number of workers having technical skills (i.e. electricity, electronics, industrial mechanics, welding and sheet metal processing) that meet the needs of the industrial sector using CERFIN as a pivotal center. As vocational training in the industrial field requires a large amount of investment into equipment and machines, it hardly fits to the private sector. Judging from the fact that it will contribute to the public interests, the Project is relevant as a public project of the Official Development Assistance (ODA).

#### **b. Consistency with the Japan's Assistance Policies for Central and South America**

One of Japan's important assistance policies for Central and South America is "To support the improvement in socioeconomic infrastructure in comparatively low income countries in order to activate the private sector and to promote foreign investment". In JICA's Project Implementation Plan for Ecuador, cooperation for the industrial sector is one of important issues. Its intention to enhance and improve the vocational training system to meet the needs of the industrial sector is in accord with the above-mentioned policies.

#### **c. Accordance with the Needs of Ecuador**

In August 2000, the Ecuadorian Government made public a National Plan (Plan de Gobierno 2000-2003). The plan points out that development of human resources in the industrial sector is one of important issues intending to improve in productivity of the domestic industries. For the realization of this, the Government requested Japan to cooperate and support for its improvement plan of the vocational training system in the industrial field. The Project intends to correspond the request, and is in accordance with the needs of the country.

#### d. Participatory Plan Making

A Project Cycle Management (PCM) workshop for the Project was held from January 13th to 15th, 1999. This Project was prepared based on the results of problem analysis and objectives analysis in collaboration with SECAP's staff in charge of vocational training. Accordingly, it can be said that the Project was prepared through the participation of the recipient and interested parties.

#### e. Superiority of Japanese Technology

In Japan, there are various public and private vocational training facilities in addition to the ones of Employment and Human Resources Development Organization of Japan (EHDO) belonging to the Ministry of Health, Labor and Welfare. Japan has an accumulation of technology with regard to vocational training in the fields of electricity, electronics, industrial mechanics, welding and sheet metal processing, and it is sufficiently possible to make technology transfer through the Project.

### **6.2 EFFECTIVENESS**

#### a. Logicalness of Planning

The works of the Project will be carried out along the procedure like "Inputs-Activities-Outputs-Project Purpose-Overall Goal" under the important assumptions of each step as shown in Figure 6.2.1. The Project is logically planned to achieve the objectives on condition that no great changes will occur for the important assumptions.

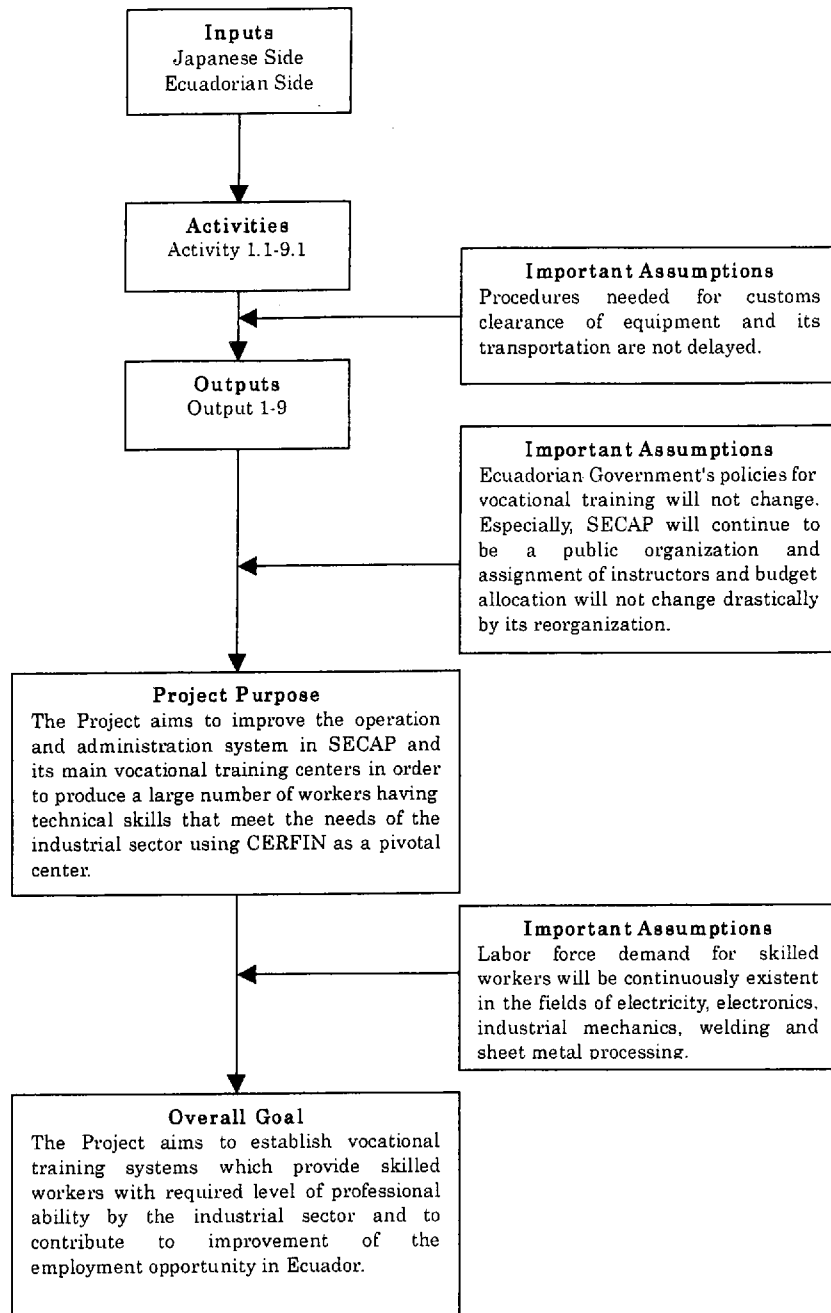


Figure 6.2.1 Logical Flow from Inputs to Overall Goal

Ecuador is now undertaking reorganization of its vocational training system to improve training courses and to up-grade training capability intending to meet the training needs of the industrial sector, and the implementation of the Project will support the reorganization. For the Project, "Interim evaluation", "Evaluation at the end of the project", and "Ex post facto evaluation" are scheduled to be carried out. It means that an implementation system for evaluating and monitoring the results is



planned for the confirmation of effectiveness of the Project.

#### b. Relevance of Objectives

The project purpose is " The Project aims to improve the operation and administration system in SECAP and its main vocational training centers in order to produce a large number of workers having technical skills (i.e. electricity, electronics, industrial mechanics, welding and sheet metal processing) that meet the needs of the industrial sector using CERFIN as a pivotal center." It can be achieved through the preparation and implementation of programs for upgrading workers skills courses and specialized training courses for technique and technology, based on the needs analysis of the industrial sector, and preparation and implementation of instructors' retraining courses, with provision of necessary equipment, machines and teaching materials. Accordingly, the project purpose is relevantly set.

#### c. Fulfilled Important Assumptions for the Project Purpose

The important assumptions for the achievement of the project purpose are "Procedures needed for customs clearance of equipment and its transportation are not delayed" and "Ecuadorian Government's policies for vocational training will not change. Especially, SECAP will continue to be a public organization and assignment of instructors and budget allocation will not change drastically by its reorganization." The former will be fulfilled judging from SECAP's experiences of the projects funded by other donors and the results of discussions with them. As for the latter, there are some indefinite points about future organizational and financial status of SECAP. According to the restructuring plan of SECAP in progress, its organization will be simplified and weight of technical personnel will be increased in staff composition, but the annual personnel plan is not yet materialized. And expenses necessary for the operation of the Project has been already allocated in 2002 budget. However, the allocation of the private portion of the training fund by CNCF is not yet clarified about the method of determining the amount and way of payment. Considering such situation, the Project is composed of two stages of Stage I and Stage II.

### **6.3 EFFICIENCY**

#### a. Outputs to Costs

The inputs of the Project are:

- Dispatch of long- and short-term experts
- Training of counterpart personnel in Japan
- Provision of equipment

The outputs are:

- Assessment of training needs of the industrial sector
- Preparation and implementation of improvement programs for upgrading workers skills courses

- Preparation and implementation of improvement programs for specialized training courses for technique and technology
- Preparation and implementation of programs for instructors' retraining courses
- Establishment of monitoring system for the needs
- Provision of necessary equipment, machines and teaching materials.

In this Project, the number of long-term experts is limited to 4 persons and instead short-term experts will be dispatched as needed. Judging from the scale of inputs and outputs, a more efficient ratio of output to input is expected in comparison with the similar projects previously implemented by Japan.

The equipment to be provided is mainly composed of machines and instruments in the fields of electricity/electronics and metal mechanics that are presently used there and it is possible to maintain them including procurement of spare-parts after the end of the project.

#### b. Achievement of Objectives to Costs

From the standpoint of benefit/cost, the project purpose and the overall goal will be achieved efficiently. It is expected that the technology to be transferred to the counterpart personnel will spread widely in the country and the cooperation between SECAP and the industrial sector will promote it through the establishment of monitoring system of training needs.

## **6.4 IMPACT**

### **6.4.1 Achievement of the Overall Goal**

The project purpose is " The Project aims to improve the operation and administration system in SECAP and its main vocational training centers in order to produce a large number of workers having technical skills (i.e. electricity, electronics, industrial mechanics, welding and sheet metal processing) that meet the needs of the industrial sector using CERFIN as a pivotal center". Achieving this purpose, the overall goal will be achieved on condition that labor force demand for skilled workers will be continuously existent in the target technical fields.

### **6.4.2 Impact of the Implementation of the Project**

#### a. Impact on Policy Making

The Project aims to support the improvement of Ecuadorian vocational training system centering around SECAP. It intends to produce workers having technical skills that meet the needs of the industrial sector through the implementation of vocational training with improved course curriculums and teaching materials by retrained instructors at major regional training centers of SECAP. After the achievement of the project purpose, the Ecuadorian policy makers for industry and employment will realize again the importance and effectiveness of vocational training in the target technical fields and in future will make policies reflecting it.

#### b. Impact on Institutional and Legal System for Development

To promote new policies for industry and employment making use of the results of the Project, necessary institutional improvements, for example, in the fields of support system for small- and medium-scale enterprises and educational/training system for middle rank technical workers in the industrial sector, are expected to advance.

#### c. Impact on Social and Cultural Aspects

The direct beneficiaries of the Project are SECAP, trainees that will receive improved training with new course curriculums and teaching materials by retrained instructors and enterprises that will accept finished trainees. After the end of the Project, beneficiaries will increase through the implementation of improved training at regional training centers corresponding to labor force demand of enterprises.

Socially employment conditions of technical workers will be improved and it is expected to contribute to the improvement in traditionally controversial relationship between labor and management and to the social stability. And culturally the social status of technical workers will rise and in the educational system bringing up of technicians and technologists will be strengthened, and it is expected that the traditional society favoring lawyers, economists, etc will shift a little to technical professionals.

#### d. Impact on Technology

The number of counterpart personnel that will receive technology transfer is limited (6 persons of Electricity/electronics Subcenter and 6 persons of metal mechanics Subcenter in Stage I). However, the technology to be transferred will spread widely in Ecuador by the retrained instructors of the major regional training centers and by the trainees that will receive their training. As the technology will spread further through the efforts of SECAP after the end of the Project, it can be judged that the impact on technology is remarkably high.

#### e. Impact on National Economy

The Ecuadorian industry will make great development in future in the fields of electricity/electronics and metal mechanics. The Project aims to enhance matching the skills of workers with the needs of the industrial sector and to contribute to development of enterprises in the target fields. As a result, the growth of GDP will be secured and the income distributed is expected to increase.

### **6.4.3 Impact on Environment**

The Project aims to contribute to improvement in employment conditions in Ecuador by

improving its vocational training system. Accordingly, the Project will not have controversial impact on the environmental conservation.

## **6.5 SUTAINABILITY**

### **a. Organizing Ability**

SECAP has received historically technical cooperation from a variety of donors, including GTZ of Germany and JOCV volunteers from JICA of Japan. And for the Project, Japan has dispatched a Basic Study Team, a Preliminary Study Team, three Short-term Study Teams and a short-term expert. According to the restructuring plan of SECAP in progress, its organization will be simplified and weight of technical personnel will be increased in staff composition, but the annual personnel plan is not yet materialized. Judging from the previous experiences and discussions with SECAP and CERFIN during the third Short-term Study, SECAP has the basic organizing ability. However, it remains uncertain whether they can assign counterpart personnel without hindrance to the implementation of the present training courses.

### **b. Financial Status**

In October 2001, it was determined that SECAP would continue to be a public organization. At present SECAP can receive the public portion of the training fund and keeps the minimum financial resources for its operation. In future it will receive some part of the private portion of the training fund from CNCF. Expenses necessary for the operation of the Project has been already allocated in 2002 budget. However, the allocation of the private portion of the training fund by CNCF is not yet clarified about the method of determining the amount and way of payment. Considering such financial problems and above-mentioned issues about organizing ability of SECAP, the Project is composed of two stages of Stage I and Stage II.

### **c. Social, Environmental and Technical Acceptability**

The Project aims to improve the vocational training system of SECAP that already hold a considerable level of technical capability to meet the training needs of the industrial sector and to contribute to improvement in employment conditions of technical workers. It can be accepted socially, environmentally and technically.

## **6.6 CONCLUSION**

As described above, the Project is highly evaluated in terms of relevance, effectiveness, efficiency and impact. To meet some problems about sustainability, the Project will be implemented through two-stage approach. Accordingly, it is considered necessary and relevant to implement technical cooperation by the Project.

## 7. ANNEX

### 7.1 SOCIOECONOMIC DATA

#### 7.1.1 Percentage Composition of GDP by Sector

Sector	1991	2001
Agriculture, forestry and fishery	17.8	16.8
Industry	15.2	15.9
Commerce	15.0	15.0
Oil and mining	12.2	14.8
Finance	7.9	8.1
Transport and communication	8.5	9.1
Construction	2.8	2.9
Electricity, gas and water supply	1.5	1.6

Source : Monthly Statistics January 2002, Central Bank of Ecuador, constant 1975 prices.

#### 7.1.2 Growth Rates of GDP by Sector (%)

Sector/Year	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
GDP total	2.3	2.0	3.4	0.4	-7.3	2.3	5.4
Manufacturing industry	2.2	3.3	3.5	0.4	-7.2	5.2	5.5
Agriculture, forestry and fishery	3.2	3.5	4.1	-1.4	-1.3	-5.3	3.9
Oil and Mining	3.8	-1.9	3.5	-3.3	0.3	4.8	4.1
Electricity, gas and water	-3.7	2.8	2.4	2.1	4.7	5.1	2.5
Construction	-1.4	2.5	2.8	6.0	-8.0	3.7	19.9
Commerce and tourism	2.2	4.4	3.3	0.9	-12.1	4.7	7.7
Transport and communication	3.0	3.1	3.9	1.6	-8.8	4.4	3.8
Finance	1.6	1.9	1.9	3.5	1.4	1.6	2.5
Government and other services	1.0	0.5	1.3	1.2	-15.0	-1.0	1.7
Others	3.4	-1.9	8.5	3.6	-28.3	14.2	18.7

Source : Monthly Statistics January 2002, Central Bank of Ecuador, constant 1975 prices.

### 7.1.3 Share of Employment in Manufacturing Industry (%)

Industries	Share %
Food and beverage	42.7
Tobacco	0.3
Textile	7.7
Garments (leather etc.)	3.6
Leather products (bags etc.)	2.7
Wood and wood products (excluding furniture)	3.2
Paper and paper products	3.9
Books, printing and other products	3.6
Coke and oil products	2.2
Chemicals	5.0
Rubber and plastic products	5.8
Other nonmetal products	4.6
Metal products	1.8
Metal processing (excluding machinery)	3.1
Machinery	2.8
Electric machine and equipment	1.0
Radio, TV and other communication equipment	0.1
Medical, optical and other precision industry	0.1
Automobile and tractors	1.5
Other vehicles	0.4
Furniture	3.8

Source : National Institute for Statistics and Census, Survey on Manufacturing and mining Industry in 1999, the survey is limited to companies with more than 10 employees in urban areas.

#### **7.1.4 Trade Associations that offer technical training in Pichincha Province**

##### **Quito city**

Asociacion de Radiotecnicos de Pichincha  
Sinicato de Maeestros Mecanicos de Pichincha  
Gremio de Maestros Mecanicos y Afines del Sur de Qutio  
Federacion Nacional de Artesanos Mecanicos y Conexos del Ecuador  
Federacion Nacional de Radiotecnicos del Ecuador  
Sindicato de Electromecanicos Automotorices y Afines de Pichincha

##### **Santo Domingo de Los Colorados city**

Sindicato Gremial de Mecanicos y Anexos  
Asociacion de Maestros y Anexos de Santo Domingo  
Asociacion de Radiotecnicos de Santo Doming

Source : Division of Handicraft Development of the Department of Employment and Human Resources of the Ministry of Labor National.

**7.1.5 List of Principal Chambers of Commerce and Industry in Ecuador  
(Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato)**

**Quito (Pichincha Province)**

CAMARA DE INDUSTRIALES DE PICHINCHA  
CAMARA DE LA PEQUEÑA INDUSTRIA DE PICHINCHA  
FEDERACION NACIONAL DE CAMARAS DE LA PEQUEÑA INDUSTRIA  
CAMARA DE LA MICROEMPRESA  
CAMARA ARTESANAL DE QUITO  
CAMARA ARTESANAL DE PICHINCHA  
FEDERACION GENERAL DE ARTESANOS DE PICHINCHA  
CAMARA DE COMERCIO DE QUITO  
CAMARA DE TURISMO DE PICHINCHA  
CAMARA DE AGRICULTURA DE LA PRIMERA ZONA  
CAMARA DE MINERIA DEL ECUADOR  
CAMARA ECUATORIANA DEL LIBRO

**Guayaquil (Guayas Province)**

CAMARA DE INDUSTRIAS DE GUAYAQUIL  
CAMARA DE LA PEQUEÑA INDUSTRIA DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS  
CAMARA DE COMERCIO  
CAMARA DE CONSTRUCCION DE GUAYAQUIL  
CAMARA DE AGRICULTURA DE LA II.ZONA  
CAMARA NACIONAL DE ACUACULTURA  
CAMARA NACIONAL DE PESQUERIA

**Cuenca (Azuay Province)**

CAMARA DE INDUSTRIAS DE CUENCA  
CAMARA DE LA PEQUEÑA INDUSTRIA DEL AZUAY  
FEDERACION DE ARTESANOS PROFESIONALES DEL AZUAY  
CAMARA DE COMERCIO DE CUENCA  
CAMARA DE TURISMO DEL AZUAY  
CAMARA DE LA CONSTRUCCION DE CUENCA  
CAMARA ARTESANAL DEL AZUAY  
CAMARA DE AGRICULTURA



**Ambato (Tungurahua Province)**

CAMARA DE INDUSTRIAS  
CAMARA DE LA PEQUEÑA INDUSTRIA  
FEDERACION DE ARTESANOS PROFESIONALES  
CAMARA ARTESANAL DE TUNGURAHUA  
CAMARA DE COMERCIO DE AMBATO  
CAMARA DE TURISMO DE TUNGURAHUA  
CAMARA DE LA CONSTRUCCION

**7.1.6 Specialized Trade Associations in Industrial Sector of Ecuador  
(principally Associations located in Pichincha province)**

Asociacion de Industriales de Productos Farmaceuticos (ASOPROFAR)  
Asociacion de Industriales de Productos Lacteos del Ecuador (AIPLE)  
Asociacion de Industriales Graficos de Pichincha (AIG)  
Asociacion de Industriales Licoreros del Ecuador (ADILE)  
Asociacion de Industriales de Madereros (AIMA)  
Asociacion de Industriales Molineros de la Sierra Asociados (IMSA)  
Asociacion de Industriales Textiles del Ecuador (AITE)  
Asociacion de Productores de Aceites y Grasas del Ecuador  
Asociacion de Productores de Carnes (ASOPROCARNICOS)  
Asociacion de Productores de Pinturas, Resinas, Tintas y Quimicos del Ecuador  
(APROQUE)  
Federacion Ecuatoriana de Industrias Procesadoras del Metal y Productos de Acero,  
Maquinaria y Equipo (FEDIMETAL)  
Organizacion de Industriales de Tejidos de Punto y Confecciones (OIPA)  
Asociacion Ecuatoriana de la Agroindustria Tabacalera  
Asociacion de Fabricantes de Calzado (ASOFOCAL)  
Camara de la Industria Automotoriz (CINAE)  
Corporacion de Desarrollo para el Sector Forestal y Maderero del Ecuador  
(CORMADERA)

Source : Chamber of Industry of Pichincha and others

## **7.2 TERMS OF REFERENCE OF JAPANESE LONG-TERM EXPERTS**

### **(1) Chief Advisor**

Assignment Period: 2 years for the Stage I

#### **Major Activities:**

- a) To provide advice about technical and management matters related to the Project
- b) To report a status and progress of the project technical assistance and management at the Joint Coordinating Committee
- c) To make actively the public relations for advertisement of the Project
- d) To monitor the Project and to prepare for the evaluation in collaboration with the Ecuadorian side
- e) To study progress of the improvement plan of SECAP together with the other long-term experts and counterparts
- f) To prepare an advisory report having recommendations on the improvement plan of SECAP in respect of needs oriented effective vocational training and retraining of instructors
- g) To organize a seminar for the promotion of improved vocational training system based on Japanese experiences
- h) To prepare a training plan by reviewing the present training system in collaboration with the other experts
- i) To advise and support the experts on planning and technical aspects concerning technology transfer activities.

Counterparts: The Project Director, Executive Director of SECAP  
The Project Manager, Director of CERFIN

### **(2) Coordinator**

Assignment Period: 2 years for the Stage I

#### **Major Activities**

- a) To manage and coordinate the allocation of budget which is necessary to conduct the Project
- b) To manage the equipment and materials which are provided/purchased by the Japanese side
- c) To coordinate works for linkage between the Ecuadorian side and the Japanese side
- d) To conduct other necessary works for smooth implementation of the Project
- e) To evaluate the results of training (inquiries to trainees and hearing to enterprises)

Counterparts: The Project Manager, Director of CERFIN  
Chief of Pedagogical and Technical Unit of CERFIN

### **(3) Expert on Electricity and Electronics**

Assignment Period: 2 years for the Stage I

#### **Major Activities**

- a) To conduct technology transfer to counterparts in the field of electricity and electronics
- b) To make the counterparts prepare training guidance and teaching materials in the field of electricity and electronics
- c) To instruct the counterparts for proper maintenance and management of equipment provided by the Japanese side
- d) To evaluate the results of training (inquiries to trainees and hearing to enterprises) in collaboration with the Coordinator
- e) To analyze training needs in collaboration with the Ecuadorian side and prepare new and improved training curriculums
- f) To place and install equipment to be provided

Counterparts: Chief of Pedagogical and Technical Unit of CERFIN  
Subcenter-chief of Electricity and Electronics of CERFIN  
Instructors for electricity and electronics

(4) Expert on Industrial Mechanics, Welding and Sheet Metal Processing

Assignment Period: 2 years for the Stage I

Major Activities

- a) To conduct technology transfer to counterparts in the field of industrial mechanics, welding and sheet metal processing
- b) To make the counterparts prepare training guidance and teaching materials in the field of industrial mechanics, welding and sheet metal processing
- c) To instruct the counterparts for proper maintenance and management of equipment provided by the Japanese side
- d) To evaluate the results of training (inquiries to trainees and hearing to enterprises) in collaboration with the Coordinator
- e) To analyze training needs in collaboration with the Ecuadorian side and prepare new and improved training curriculums
- f) To place and install equipment to be provided

Counterparts: Chief of Pedagogical and Technical Unit of CERFIN  
Subcenter-chief of Metal Mechanics of CERFIN  
Instructors for industrial mechanics, welding and sheet metal processing

### 7.3 INFORMATION ABOUT SECAP

#### 7.3.1 Number of Personnel SECAP

		( February 2002)
SECAP Head Office	65	
Dept. of North Region	131	
Dept. of Central Region	52	
Dept. of South Region	41	
Dept. of Coastal Region	113	
<b>Total</b>	<b>402</b>	

Source : Department of Personnel of SECAP

#### 7.3.2 Budget of SECAP for 2002

SECAPs budget for 2002 is composed of the following items, US\$ 1,736,715.68 from SECAP's own resources (registration fees and other types of service income), US\$ 1,436,446 from the training fund (0.5% equivalent to salaries of employees of public and semi-public sectors) and US\$ 363,505 for training in rural areas (FONNIN).

<b>Budget for 2002 (US\$)</b>	
Registration fee/other service income	1,736,715.68
Training Fund(0.5%)	1,436,446.00
Special program for poverty(FONNIN)	363,505.00
<b>Total Revenue</b>	<b>3,536,666.68</b>
<b>Expenditure by Regional Department</b>	
General Administration	554,873.34
Dept. of the North Region	824,858.74
Dept. of the Central Region	378,695.52
Dept. of the South Region	358,253.48
Dept. of the Coastal Region	1,056,480.60
Special program for poverty (FONNIN)	363,505.00
<b>Total Expenditure</b>	<b>3,536,666.68</b>

Source : Department of Accounting, SECAP

### 7.3.3 List of Training Centers of SECAP (as of September 6, 2001)

#### **Department of the North Region**

Industrial Training Center of the North Region (CERFIN)  
Training Center for Commerce and Services of Quito  
Center for Vocational Training for Women of the North Region  
Training Center for Graphic Arts of Quito  
Center for Multiple Vocational Training of Tulcan  
Center for Multiple Vocational Training of Ibarra  
Center for Multiple Vocational Training of Santo Domingo  
Center for Multiple Vocational Training of Esmeraldas  
Center for Multiple Vocational Training of Amazon

#### **Department of the Central Region**

Industrial Training Center of Ambato (CEFIA)  
Training Center for Commerce and Services of the Central Region  
Center for Multiple Vocational Training of Riobamba

#### **Department of the South Region**

Industrial Training Center of Cuenca (CEFIC)  
Training Center for Commerce and Services of the South Region  
Center for Multiple Vocational Training of Loja

#### **Department of the Coastal Region**

Industrial Training Center of the Coastal Region (CERFIL)  
Training Center for Commerce and Services of Guayaquil  
Center for Vocational Training for Women of the Coastal Region  
Center for Multiple Vocational Training of Manta  
Center for Multiple Vocational Training of Machala

Source: Organization Chart of SECAP

### 7.3.4 Training Hours by Types of Training SECAP in Year 2000

Types of Training	Number of courses		Participants		Hours	
	Completed	In process	Completed	In process	Completed	In process
<b>Basic training</b>						
<u>For the youth</u>	15	107	221	1,892	12,412	92,748
<u>For Adults</u>	11	97	201	1,470	7,354	64,912
<b>Technical upgrading</b>	2,151	207	36,811	4,231	174,440	15,085
<b>Training for middle Management</b>		5		88		1,784
<b>Advanced training</b>						
<u>For Technicians</u>	3	36	46	535	919	21,006
<u>For Technologists</u>	-	15	-	271	-	5,536
<b>Mobile Training</b>	1,292	-	21,745	-	87,475	-
<b>Total</b>	<b>3,472</b>	<b>467</b>	<b>59,024</b>	<b>8,487</b>	<b>282,600</b>	<b>201,071</b>

Source : "Activities in Vocational Training, Statistical Information of 2000", January 2001, Planning Department, SECAP

### 7.3.5 Training Hours by Types of Training SECAP in Year 2001

Types of Training	Number of courses		Participants		Hours	
	Completed	In process	Completed	In process	Completed	In process
<b>Basic training</b>						
<u>For the youth</u>	26	86	420	1,400	20,538	81,190
<u>For Adults</u>	28	62	509	889	13,004	52,625
<b>Technical upgrading</b>	1,626	136	25,776	2,021	112,796	11,383
<b>Training for middle Management</b>	1		21		126	
<b>Advanced training</b>						
<u>For Technicians</u>	7	30	90	394	3,265	13,612
<u>For Technologists</u>	1	14	25	192	700	6,803
<b>Mobile Training</b>	1,077	-	19,829	-	128,156	-
<b>Total</b>	<b>2,766</b>	<b>328</b>	<b>46,670</b>	<b>4,896</b>	<b>278,585</b>	<b>165,613</b>

Source : "Activities in Vocational Training, Statistical Information of 2001", January 2002, Planning Department, SECAP

### 7.3.6 Training Implementation by CERFIN in 2001

Types and Areas	Course Number	Participants	Hours
<b>Basic training</b>	<b>38</b>	<b>552</b>	<b>42,241</b>
<u>For the youth</u>			
Metal/Mechanics	3	46	4,675
Automobile			
Electricity/Electronics	4	74	3,511
Wood/Furniture	2	21	1,687
<u>For Adults</u>			
Metal/Mechanics	8	107	10,646
Automobile	9	128	9,777
Construction & Agricultural Machinery	1	21	1,070
Electricity/Electronics	3	41	4,110
Wood/Furniture	3	27	1,999
Construction	3	75	1,339
Leather/Shoes	2	12	3,427
<b>Technical upgrading</b>	<b>97</b>	<b>1,509</b>	<b>9,947</b>
Metal/Mechanics	10	120	950
Automobile	10	162	1,232
Construction & Agricultural Machinery	2	43	120
Electricity/Electronics	29	326	2,944
Wood/Furniture	9	77	428
Construction	3	28	217
Leather/Shoes	1	7	55
Computer	32	742	3,971
In plant training	1	4	30
<b>Training for middle management</b>			
<b>Advanced training</b>	<b>12</b>	<b>178</b>	<b>6,083</b>
<u>Training for technicians</u>			
Metal/Mechanics	3	38	1,361
Automobile	2	29	1,730
Electricity/Electronics	2	30	923
Construction	2	30	834
<u>Training for technologists</u>			
Electricity/Electronics	2	26	535
Administration	1	25	700
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>2,239</b>	<b>58,271</b>

Source : "Activities in Vocational Training, Statistical Information of 2001", January 2002, Planning Department, SECAP

### 7.3.7 Training Needs Survey on Areas Related to Industry, SECAP

	Number of personnel who need vocational training	Share in total (%)
Machinery/Metal Processing	1 2 , 3 3 1	4 7 . 4
Textile	2 , 6 4 7	1 0 . 2
Electricity/Electronics	2 , 5 1 1	9 . 6
Automobile	2 , 2 7 3	8 . 7
Wood/Furniture	2 , 1 0 5	8 . 1
Apparel	1 , 1 9 1	4 . 6
Printing	1 , 0 1 1	3 . 9
Construction	5 4 7	2 . 1
Management	5 2 1	2 . 0
Heavy Agricultural Machinery	4 7 4	1 . 8
Agri-industry	2 8 0	1 . 1
Leather/Shoes	1 1 0	0 . 4
Handcrafts	2 9	0 . 1
Total	2 6 , 0 3 0	1 0 0 . 0

Source : Vocational Training Needs Survey for Companies in Industria Sector, 1996, Planning Department, SECAP



エクアドル共和国  
職業訓練改善計画  
プロジェクト・ドキュメント

平成 14 年 4 月  
( 2002 年 )

国際協力事業団  
社会開発協力部



# 目 次

事業事前評価表（プロジェクト方式技術協力）	103
略語一覧	108
1. 序 説	109
2. 事業実施の背景	110
2 - 1 エクアドルの経済社会情勢の概況	110
2 - 2 工業分野における教育訓練現況	113
2 - 3 エクアドルの職業訓練改善戦略	117
2 - 4 エクアドルの職業訓練に係るドナーの動向	118
3. 職業能力開発機構(SECAP)の工業分野職業訓練体制の現状と問題点	120
3 - 1 新たな職業訓練の制度的枠組み	120
3 - 2 SECAPの工業分野職業訓練の問題点	120
4. プロジェクト戦略	122
5. プロジェクトの基本計画	124
5 - 1 プロジェクト目標	124
5 - 2 上位目標	125
5 - 3 成果と活動	125
5 - 4 活動の実施戦略	130
5 - 5 C/P組織とエクアドル側のコミットメント	130
5 - 6 投 入	131
5 - 7 外部条件の分析	131
5 - 8 プロジェクトの運営・実施体制	132
5 - 9 事前の義務及び必要条件	133
6. プロジェクトの総合的実施妥当性	135
6 - 1 妥当性	135

6 - 2	有効性	136
6 - 3	効率性	138
6 - 4	インパクト	138
6 - 5	自立発展性	140
6 - 6	総合的実施妥当性	140
7.	付属資料	141
7 - 1	社会経済データ	141
7 - 2	長期専門家の TOR	144
7 - 3	SECAP 関連資料	146

## 事業事前評価表（プロジェクト方式技術協力）

作成日：平成 14 年 4 月

担当部・課：社会開発協力部 社会開発協力第二課

案件名：エクアドル職業訓練改善計画			
対象国：エクアドル共和国	実施地域：キト、グアヤキル、クエンカ、アンバット		
実施予定期間：2002 年 7 月 1 日から 2007 年 6 月 30 日(5 年間) ただし第 1 ステージ(2 年)と第 2 ステージ(3 年)の 2 段構成とし、第 1 ステージの評価により、第 2 ステージ実施の可否を決定			
1. プロジェクト要請の背景 エクアドル共和国(以下、「エクアドル」と記す)は、近年の国際石油価格の下落、1997～1998 年のエル・ニーニョ現象に起因する自然災害(集中豪雨)等の影響を受け、元来の財政赤字に加え、経済的に非常に困難な状況にある。こうしたなか、同国政府は、2000 年 8 月に政府開発計画(Plan de Gobierno 2000-2003)を発表し、国内産業の生産性向上を図るため工業分野での人材育成を重要課題として掲げた。一方、同国において唯一工業分野の職業技術訓練コースをもつ労働人的資源省所管の職業能力開発機構(SECAP)は、国内 23 か所に施設を有し、1966 年の設立以降、全国規模で技能者養成を行ってきたが、指導員の質の低下、機材・教材の老朽化、更には近年の技術の高度化により、産業界が求めるニーズ(質・量)に十分応えられていない状況にある。 こうした経緯からエクアドル政府は、SECAP 最大規模の北部地域工業訓練センター(CERFIN)を中心とした主要訓練センターに対する実習教材や機材の整備、職業訓練指導員の質的向上、カリキュラムの改訂等を目的とした協力支援を我が国へ要請してきた。 現行の CERFIN の電気・電子系及び機械・金属系の訓練コース数、修了者数は次のとおり。			
CERFIN の訓練コース数及び修了者数(2001 年)			
訓練形態	訓練分野	訓練コース数	修了者数
向上 <sup>1)</sup>	電気・電子	29	326
	機械・金属	10	120
上級 <sup>2)</sup>	電気・電子	4	56
	機械・金属	3	38
1) 向上訓練：企業在職者を対象とした訓練。訓練期間は数日～数か月。 2) 上級訓練：技能者(テクニコ)、技師(テクノロゴ)養成訓練。期間は 1 年～1 年半。			

## 2. 相手国実施機関

プロジェクト責任機関：労働人的資源省

プロジェクト実施機関：職業能力開発機構(SECAP)

## 3. プロジェクトの概要及び達成目標

### (1) 達成目標

#### 1) プロジェクト終了時の達成目標

目標：「産業界の訓練ニーズに合致した職業能力(電気、電子、機械加工、金属加工)を有する技術者を大量に輩出できるよう、CERFINを拠点としながらSECAP及びその主要な職業訓練センターの運営管理体制が改善される」

指標：・SECAPの技術職員に対する事務職員の比率が減少する。

・SECAPの管理費に対する訓練費の比率が増加する。

・4センターにおける新規・見直し訓練コース数が増加する。

・4センターの対象分野の訓練コースにおける企業及び訓練生の参加数が増加する。

目標とする訓練形態別コース数、修了者数は以下のとおり。

#### コースの実施数

訓練形態	訓練分野	目標数	備考
向上	電気・電子	50	10コース/年×5年
	機械・金属	50	10コース/年×5年
上級	電気・電子	24	8コース/年×3年
	機械・金属	24	8コース/年×3年

#### 参加者数(向上：15名/コース、上級12名/コース)

訓練形態	訓練分野	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	合計
向上	電気・電子	150	150	150	150	150	750
	機械・金属	150	150	150	150	150	750
上級	電気・電子	-	-	96	96	96	288
	機械・金属	-	-	96	96	96	288
指導員 再訓練	電気・電子	-	-	6	6	6	18
	機械・金属	-	-	6	6	6	18

#### 2) 協力終了後に達成が期待される目標

目標：「産業界が必要とする職業能力を、有する労働者を供給できる職業訓練体制が確立され、エクアドルにおける雇用状況の改善がもたらされる」

指標：・SECAPの職業訓練に対する企業満足度の上昇

・対象技術分野における修了者の就業率の上昇

## (2) 成果・活動

産業界の訓練ニーズを把握し、これを定期的にモニタリングする体制を確立するとともに、CERFINにおいて向上訓練、上級訓練、指導員再訓練の計画作成及び訓練実施を行う。

目標とする作成指導案数及び作成教材数は以下のとおり。

### 作成指導案数

(単位：部)

訓練形態	訓練分野	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	合計
向 上	電気・電子	10	10	10	10	10	50
	機械・金属	10	10	10	10	10	50
上 級	電気・電子	-	-	8	8	8	24
	機械・金属	-	-	8	8	8	24

### 作成教材数

(単位：冊)

訓練形態	訓練分野	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	合計
向 上	電気・電子	10	10	10	10	10	50
	機械・金属	10	10	10	10	10	50
上 級	電気・電子	-	-	10	10	10	30
	機械・金属	-	-	10	10	10	30

## (3) 投入(インプット)

第1ステージ(2年間)における日本側の投入は、以下のとおり。

- 1) 長期専門家：2年間で4人(チーフアドバイザー、電気電子系、機械金属系、業務調整)
- 2) 短期専門家：5人/年(必要に応じ派遣する)、2年間で10人
- 3) C/Pの日本研修：3人/年、2年間で6人
- 4) 機材供与：電気・電子分野における制御用機器等、機械・金属分野における検査試験装置等

日本側総費用：約2億3,400万円

エクアドル側の投入は、以下のとおり。

- 1) C/Pの配置(電気・電子系6人、機械・金属系6人、計12人)
- 2) 施設、訓練サイトの提供
- 3) 訓練実施経費等に関する予算措置
- 4) 機材等に対する免税措置

なお、第2ステージについては、その実施が確定した時点(第1ステージ終了6か月前)で決定する。

#### (4) 実施体制

Project Director を SECAP 総裁、Project Manager を CERFIN 所長とする。

実施にあたっては、これら責任者に加えて、SECAP 技術部長、CERFIN 教務課長、電気・電子、機械・金属系指導員及び日本人専門家からなる合同委員会を設立し、年間計画の策定、年間実施計画の進捗状況の確認、プロジェクト実施に関する協議等を行う。また、プロジェクトを円滑に運営するため、日本・エクアドル双方のプロジェクト実施担当者が構成される運営委員会を月1回程度開催し、担当者間の意思疎通や業務遂行の円滑化を図る。

#### 4. 評価結果(実施決定理由)

エクアドルの政府開発計画(Plan de Gobierno 2000-2003)においては、国内産業の生産性向上を図るため、工業分野での人材育成が重要課題となっており、同国の職業訓練体制の強化・改善を目的とする本プロジェクトは、同国の国家政策と整合性を有する。また、エクアドル政府は、同国の職業訓練が産業界の訓練ニーズに適合するよう SECAP の業務改革に着手しており、本プロジェクトはその改革を支援するものであり、実施の意義は大きい。

我が国は、厚生労働省を中心として職業訓練に係る幅広い経験と技術的蓄積を有しており、同省を中核とした継続的かつ効果的な技術的協力が可能な体制にある。

さらに、首都の拠点センターのみならずプロジェクト後半には地方の主要訓練センターの強化にも取り組むことから、全国レベルでの波及効果の面で、高いインパクトが期待できる。

#### 5. 外部要因リスク(外部条件)

1) 機材の通関・輸送手続きが遅延することなく実施される。

2) エクアドル政府の職業訓練政策に変更がないこと。特に、SECAP が公的機関として存続するとともに、組織改革によって SECAP の訓練指導員の配置計画や予算配分に大幅な変更がないこと。

なお、本プロジェクトでは第1ステージ終了6か月前に評価調査団を派遣し、エクアドル側の実施体制を確認したうえで、第2ステージを行う2段階構成としている。

#### 6. 今後の評価計画

##### (1) 今後の評価に使う指標

成果の達成度を計る評価指標は以下のとおり。

- 1) 産業界の訓練ニーズ分析と訓練センター現状分析結果に基づく改善提案の数と内容
- 2) 修正・開発された向上訓練コースのカリキュラムと訓練生の人数
- 3) 上級訓練コース実施計画策定状況
- 4) 指導員再訓練コース実施計画策定状況
- 5) 訓練ニーズのモニタリング体制整備状況
- 6) 拡大された向上訓練コースの訓練生人数とモニター実績



- 7) 上級訓練コースの訓練生人数と就職支援制度による就職者数
- 8) 指導員再訓練コースの受講者数
- 9) 各訓練センターにおける新規及び修正されたコースカリキュラム数と教材数

(2) 評価スケジュール

- 1) 第1ステージ終了時評価(2003年12月ごろ)
- 2) 第2ステージ終了時評価(2007年1月ごろ)
- 3) 事後評価(2010年ごろ)

## 略語一覧

CAPEIPI	ピチンチャ州小企業会議所
CEFIA	アンバット工業訓練センター( SECAP )
CEFIC	クエンカ工業訓練センター( SECAP )
CERFIL	臨海地域工業訓練センター( SECAP )
CERFIN	北部地域工業訓練センター( SECAP )
CFN	国立金融公社
CNCF	国家職業訓練審議会
CONAM	国家近代化審議会
CONUEP	大学及び技術学校審議会
EHDO	雇用・能力開発機構( 日本 )
FEDIMETAL	エクアドル金属・鉄鋼・機器加工工業者連盟
FONNIN	児童福祉基金
GDP	国内総生産
GTZ	ドイツ技術協力公社
IDB	米州開発銀行
IESS	エクアドル社会保険庁
ILO	国際労働機関
INEC	国家統計局
INEM	国家雇用局
INSOTEC	社会経済技術調査所
JICA	国際協力事業団
NGO	非政府機関
ODA	政府開発援助
PCM	プロジェクト・サイクル・マネージメント
SECAP	エクアドル職業能力開発機構
SENATI	ペルー工業訓練機構

## 1. 序 説

エクアドルは、近年の国際石油価格の下落、1997～1998年のエル・ニーニョ現象に起因する自然災害(集中豪雨)等の影響を受け、元来の財政赤字に加え、経済的に非常に困難な状況にある。こうしたなか、同国政府は、2000年8月に政府開発計画(Plan de Gobierno 2000-2003)を公表し、国内産業の生産性向上を図るため、工業分野での人材育成を重要課題として掲げた。

エクアドルで唯一工業分野の職業技術訓練コースをもつ労働人的資源省所管の職業能力開発機構(Servicio Ecuatoriano de Capacitacion Profesional : SECAP)は、国内23か所に施設を有し、1966年の設立以降全国規模での技能者養成を行ってきた。しかしながら、教材や指導員の質の低下、更には近年の技術の高度化により、産業界が求めるニーズ(質・量)に十分対応できていない状態にある。

こうした経緯からエクアドル政府は、SECAP最大の北部地域工業訓練センター(Centro Regional de Formacion Industrial del Norte : CERFIN)を中心とした主要訓練センターの実習教材や機材の整備、職業訓練指導員の質的向上、カリキュラムの改訂等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では、1996年12月に基礎調査団、1999年1月には事前調査団を派遣し、要請内容の妥当性を確認するとともに、具体的な協力内容について、エクアドル側と協議を行ってきた。その後、1999年3月にSECAPが「民営化」対象機関に含まれることが発表されるとともに、2000年1月にはマワ大統領が政変で退くなどの社会的な混乱も重なり、プロジェクトの検討を一時中断せざるを得ない状況となった。

その後2000年7月、2001年3月及び2002年2月に短期調査団を派遣し、産業界における労働力需要の調査分析を協力の枠組みに取り込むことで、同国職業訓練の運営改革に対する支援を行うこととした。また協力期間を前半2年(第1ステージ)と後半3年(第2ステージ)に分け、エクアドル側の運営体制を見極めながら協力を進める方式をとることとし、あわせてこれらの枠組みについて、プロジェクト・ドキュメント(第1次案)の策定を行った。

2001年9月には懸案事項であった職業訓練政策を担当する国家職業訓練審議会(Consejo Nacional de Capacitacion y Formacion : CNCF)の設置、同年10月にSECAPの近代化プロセス法案が成立し、今後とも公的機関として存続することが確定した。これによりプロジェクトを実施する基本的な条件が整ったことから、本プロジェクト・ドキュメント(最終案)を作成することになったものである。

## 2. 事業実施の背景

### 2 - 1 エクアドルの経済社会情勢の概況

#### (1) 経 済

エクアドル経済は、1970年代に石油の生産が伸びると同時にラテンアメリカで最も高い経済成長率を記録したが、1982年の債務危機から現在まで経済の低迷が続いている。特に1999年には国内総生産(Gross Domestic Product : GDP)の伸びが - 7.3%に落ち込んだ。1999年から2000年にかけて急激に物価が上昇し、為替レートが下落した。先住民及び労働者の不満が高まり、軍がクーデターに同意すると、2000年1月ジャミール・マワ政権が崩壊する事態となった。

グスタボ・ノボア副大統領が昇格してマワ政権を受け継ぎ、現在まで政権を維持している。ノボア政権は2000年に通貨をアメリカ・ドルに変更し、物価と為替レートの変動による経済的な不安定を緩和することに成功した。経済成長率は、2000年2.3%、2001年5.4%と回復基調になり、インフレ率も2001年1月の78.7%から12月には22.4%に収まり、年平均で37.7%となった。

#### (2) 工 業

エクアドル工業は規模が小さく、発展途上の段階であるが、同国経済のなかで年々重要な役割を果たすようになってきている。2001年のGDPに占める工業の割合は15.9%であり、農林水産業に次ぐ位置を占めている。また、工業は経済の悪化がひどかった1998年と1999年を除き、順調な成長を続けている。1994年から2001年までの7年間、経済成長率の平均が1.2%であるのに対し、工業は平均1.8%の割合で成長してきた。

表 2 - 1 エクアドルの GDP と工業の成長率の推移

(単位：%)

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
GDP	2.3	2.0	3.4	0.4	-7.3	2.3	5.4
工 業	2.2	3.3	3.5	0.4	-7.2	5.2	5.5

出所：エクアドル中央銀行月報 2002年1月

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伸びてきている。1988年には輸出全体の15%にすぎなかった工業製品は、2000年には25%近くを占めるまでに成長した。

表2 - 2 エクアドルの輸出に占める工業製品と一次産品の割合

(単位：US億ドル)

	1988年	1991年	1994年	1997年	2000年
輸出合計	21.9	28.5	38.4	52.6	48.5
工業製品の輸出額 (輸出合計に占める工業製品の割合 %)	3.3 (15.1%)	3.5 (12.3%)	6.8 (17.7%)	10.1 (19.2%)	12.0 (24.7%)
一次産品の輸出額 (輸出合計に占める一次産品の割合 %)	18.6 (84.9%)	25.0 (87.7%)	31.6 (82.3%)	42.5 (80.8%)	36.5 (75.3%)

出所：エクアドル中央銀行各年年報

エクアドル工業の内訳をみると、食料品生産が最大の産業であり、次に繊維産業、金属産業、紙、化学の順である。他業種が停滞気味のなかで、1990年代に最も大きく生産を伸ばしたのは金属産業であり、1990年から2000年の間に79%も生産が増加し、工業のなかに占めるシェアも1990年の10.4%から2000年には15.1%に上昇した。

表2 - 3 エクアドル工業の業種別 GDP と構成比の推移(1975年価格)

(単位：10億スクレ、%)

	食料品	繊維	木材	紙	化学	金属	機械・ 輸送機器	その他
1990	9.7 (34.6)	6.4 (22.9)	1.4 (5.0)	2.5 (8.9)	1.9 (6.8)	2.9 (10.4)	1.5 (5.3)	1.7 (6.1)
1995	10.7 (32.6)	6.7 (20.4)	1.7 (5.2)	2.9 (8.9)	2.4 (7.3)	4.2 (12.8)	2.2 (6.7)	2.0 (6.1)
1999	11.4 (34.9)	6.5 (19.9)	1.8 (5.5)	3.0 (9.2)	2.2 (6.7)	4.4 (13.4)	1.7 (5.2)	1.7 (5.2)
2000	11.5 (33.4)	7.0 (20.4)	1.8 (5.2)	3.0 (8.7)	2.4 (7.0)	5.2 (15.1)	1.8 (5.2)	1.7 (5.0)

出所：エクアドル中央銀行年報2000年及び2001年、なお金属産業には非金属の鉱物の加工業を含む

### (3) 雇 用

経済危機が政治危機に発展した大きな要因の一つは雇用の問題である。エクアドルの失業は他の発展途上国と同様、またはそれ以上に深刻な問題である。国家統計局(Insituto Nacional de Estadística y Censos : INEC)によれば、2000年に都市部の失業率は9.0%、不完全雇用率65.9%で、農村部の失業率は4.3%、不完全雇用率64.0%となっている。失業問題は特に大都市で深刻であり、主要都市部の統計では、失業率が10%を超えている。失業率は経済が最も危機的な状況にあった1999年に比べて低下傾向にあり、2001年になって経済の回復基調を反映して大幅に下がっている。実質的な失業である不完全雇用は2001年初めまでは上昇していたが、その後低下に転じて年平均ではかなり下がっている。しかし、高い失業率や低い給与水準に起因する社会的不安定は依然として続いており、様々な職業グループによるストやデモが頻発し

ている。近年、国外への出稼ぎ労働者の数が急速に増加しており、経済の回復には海外からの送金が必要な役割を果たしている。エクアドルの海外への出稼ぎ労働者は、アメリカ合衆国及びスペインが主に受け入れている。国内の企業経営者からは、技能労働者の海外流出を抑え、企業ニーズに合致した新たな技能労働者の供給を促進して同国の産業発展を図る政策を求める声があがっている。

表 2 - 4 大都市の雇用状況

(クエンカ市、グアヤキル市、キト市)

年	失業率	不完全雇用率
1999	15.1%	52.3%
2000	14.1%	53.3%
2001	10.4%	47.4%

出所：エクアドル中央銀行月報 2002 年 1 月、労働市場調査(各月の平均)

#### (4) 工業部門による雇用

1992 年から 2000 年の間に工業分野の就業者の絶対数は 19.1% 増加したものの就業人口に占める割合は、16.4% から 15.6% に減少した。同期間の工業生産の上昇を考慮すると、エクアドル工業の労働生産性が向上していると判断される。エクアドル政府は、1990 年代になって経済の自由化を一層進めたため、今まで以上に企業は国際競争にさらされてきた。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、労働生産性を上げようとしている努力がみられる。工業部門の成長あるいは同国の経済発展のためには、このように企業のニーズに応える技能をもった労働力の供給が求められている。

表 2 - 5 エクアドル都市部の産業別就業人口と構成比の推移

(単位：人、%)

	総数	農林水産業	鉱業	製造業	電気・ガス ・水道業	建設業	商業、 金融業	運輸 通信業	サービス業
1992 (11月)	2,693,344 (100.0)	178,340 (6.6)	12,140 (0.5)	442,426 (16.4)	16,825 (0.6)	182,056 (6.7)	947,251 (35.2)	147,059 (5.5)	767,247 (28.5)
2000 (11月)	3,376,122 (100.0)	288,356 (8.5)	20,093 (0.6)	526,804 (15.6)	20,657 (0.6)	239,156 (7.1)	1,087,312 (32.2)	211,362 (6.3)	982,382 (29.1)

出所：1992 年は国家雇用局( Instituto Nacional de Empleo : INEM )、2000 年は INEC

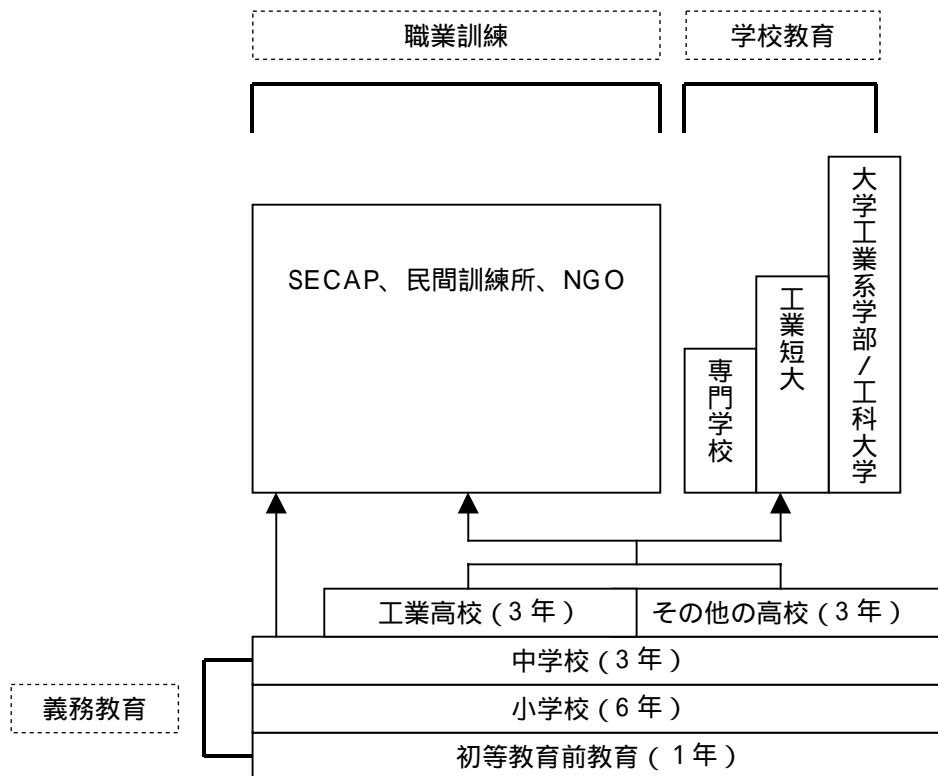
エクアドル工業のなかで最大の生産規模をもつ業種は食料・飲料製造業であり、雇用に占める割合も、1999 年に INEC の行った調査によれば、43% と最大である。また、電気・電子及び機械・金属製造業の労働人口の割合は 11% を占めている(7 - 1 - 3 参照)。しかし、食料・飲料製造業が停滞気味なのに対して、金属関連は大きく伸びつつあり、今後シェアを上げて

いくことが予想される。したがって、今後エクアドルの社会的安定を回復し、経済成長を維持していくためには、まず企業ニーズに合う電気・電子系及び機械・金属系の技能労働者を多数輩出して雇用状況を改善し、ひいては企業の発展に結び付けていくことが重要である。

## 2 - 2 工業分野における教育訓練現況

### (1) 学校教育

10年間の義務教育のあと、工業技術教育は工業高校で行われる。工業技術教育には、電気科、電子科、工業機械科、自動車科の4つのコースがある。キトには、国立の中央工業高校や私立のドン・ボスコ工業高校など大きな工業高校がある。一般に工業高校の問題として、比較的学業成績の低い生徒が進学する傾向があること、卒業後専門分野への就職が難しいことが指摘されている。



出所：教育文化省、大学及び技術学校審議会( CONUEP )資料

図 2 - 1 エクアドルの技術教育・訓練制度

工業高校卒業生及びその他の高校の卒業生は、専門学校、短大、大学の工学系学部、工業大学に進学することができる。工業高校は教育文化省が所管する。専門学校、短大及び大学は、大学及び技術学校審議会( CONUEP )という独立した審議会が管理している。

近年の特徴としては、専門学校、短大、大学の急速な増加があげられる。エクアドル全土には現在、2年制の専門学校( Tecnico Superior )が 199 校、3年制の工業短大( Tecnológico )が 76 校あり、商業、コンピュータープログラム関係の学校が多いが、工業関係のコースも増えている。CONUEPの資料によれば、キトには、これらの専門学校、短大の工業関係のコースとして、電気(5校)、工業機械(3校)、電子(2校)、電気機械(1校)、工業生産電子(1校)、テレビ操作・修理(1校)、テレビ製造(1校)がある。また、これらの学校では数日間の短期訓練を行うところも多い。

工学部をもつ大学も大学の設立条件が緩和されたことによって、急速に増加した。キトの機械工学を教える大学のうち、設備の整った大学は下記の4校である。

- 1)国立工業大学( Escuela Politecnica Nacional )
- 2)軍工業学校( Escuela Politecnica del Ejercito )
- 3)サレシアナ工業大学( Universidad Politecnica Salesiana )
- 4)アメリカ工業大学( Universidad Tecnologica Amarica )

なかでもサレシアナ工業大学は、キトのほかに、クエンカ、グアヤキルに分校をもち、カトリック教会の補助によって学費を低く抑え、機械・金属及び電気・電子の分野など施設整備に費用のかかる分野でも大規模な訓練施設を備えている。学生のほとんどが在職者で、中退しても技能者、技師などの資格が得られるよう工夫された、実技重視のカリキュラムを特色としている。現在、スイスコンタクトと協力して、金属加工分野の産業組合であるエクアドル金属・鉄鋼・機器加工工業者連盟( FEDIMETAL )とデュアル・システムで職業訓練を実施している。

## (2) 職業訓練

エクアドル政府による職業訓練は、労働人的資源省の所管する職業能力開発機構( SECAP )によって実施されている。そのうち、工業部門の職業訓練は北部地域工業訓練センター( Centro Regional de Formacion Industrial del Norte : CERFIN )、臨海地域工業訓練センター( Centro Regional de Formacion Industrial del Litoral : CERFIL )、クエンカ工業訓練センター( Centro de Formacion Industrial de Cuenca : CEFIC )及びアンバット工業訓練センター( Centro de Formacion Industrial de Ambato : CEFIA )の4か所で行われている。

SECAPは1966年に、政府の職業訓練の実施機関として設立された。その業務目的は工業、商業、サービス業の活動における労働者と中級管理者の職業訓練を実施することである。



SECAPには、本部とエクアドル全国を4つの地域(北部、中部、南部、臨海)に分けて管轄する4支局があり、23か所の訓練センターにおいて職業訓練を行っている(7-3-3参照)。

現在実施しているSECAPの訓練形態には、未就業者・失業者を対象とする養成訓練、在職者を対象とする向上訓練、上級訓練、監督者訓練及び貧困層を対象とする移動訓練の5種がある。養成訓練には、若年者訓練(13～18歳を対象として2～3年間の訓練を行う)と成人訓練(18歳以上を対象に1年間の訓練を行う)がある。向上訓練は一般労働者を対象にコースによって数日から数か月までの様々な期間で行う短期間訓練である。上級訓練は技能者(テクニコ)と技師(テクノロゴ)の養成を目的としており、期間はそれぞれ1年6か月と1年である。監督者訓練は技能者を対象とした企業内で中級管理者や監督者になるための訓練である。移動訓練は貧困対策のため、児童福祉基金(FONNIN)を活用して貧困層や僻地での一般大衆を対象に貧困地域で訓練を実施しているものである。

CERFINは最大の工業訓練センターである。2001年の訓練実績を訓練時間数でみると訓練時間数全体の5万8,271時間のうち72.5%が養成訓練である。在職者への向上訓練は訓練活動の17.1%に過ぎず、残りが上級訓練である。工業分野の職業訓練は一般に設備、機材、教材に費用がかかり、指導員1人当たりの生徒数も少なく抑えなければ効果的な訓練が実施できない場合が多い。したがって、工業分野の在職者に対する向上訓練は不十分で、工業界の生産性を高めるのに役立つ訓練が実施されていない。

2001年では、向上訓練及び上級訓練の修了者の32%、訓練時間の42%が電気・電子系及び機械・金属系であった。電気・電子系及び機械・金属系の訓練コース数と修了者数は以下のとおりである。

表2-6 CERFINの電気・電子系及び機械・金属系訓練実態(2001)

訓練形態	訓練分野	訓練コース数	修了者数
向上 <sup>1)</sup>	電気・電子	29	326
	機械・金属	10	120
上級 <sup>2)</sup>	電気・電子	4	56
	機械・金属	3	38

1) 向上訓練：企業在職者を対象とした訓練。訓練期間は数日から数か月

2) 上級訓練：技能者(テクニコ)、技師(テクノロゴ)養成訓練。期間は1年～1年半

### (3) SECAP-CERFINの抱える現状の問題点

#### 1) 設備投資の不足

現在、CERFINの訓練内容と施設は産業界のニーズに合う水準には届いていない。例えば、機械・金属系の機材はドイツが援助を始めたころに供与した旋盤、フライス盤など30年前

後使用しているものが多く、オーバーホールはしておらず、部品を購入すれば使える機材も予算がないため、休止しているものも多い。電気・電子系では、制御対象としてのアクチュエーター(工業用ロボット、エレベーターなどの模型で、制御プログラムの作成や運転の訓練に使用するもの)の種類と数が少なく、コンピューターと併せて整備が必要である。

機材が不十分なため、訓練内容もそれに合った水準にならざるを得ない。訓練税配分の削減による収入減や管理部門への人件費支出の割合が大きいという財務構造のなかにおいて、これら機材への設備投資は極めて困難な状況にある。

## 2) 管理運営上の問題

SECAPの運営は管理部門が肥大しており、運営コストが大きく、訓練ニーズに合わせた訓練内容が実施されていないという批判が、政府、工業界及びドナーから出されている。訓練税を最も多く収めている州である首都ピチンチャ州の工業会議所の会長は、職業訓練制度改革の必要な理由としてSECAPの訓練の質の低さ、及び工業界の訓練ニーズに合っていないことをあげている。これまでのSECAPは工業界との関係が極めて薄く、訓練内容の改善に、訓練資金を支払っていた企業側の意見を取り入れることは少なかった。

またSECAPでは、これまで工業界に限らず、他の訓練校や教育機関とのつながりも薄かった。例えば、他校と足りない施設や機材をお互いの生徒に使用させる協定を結び、高価な機材の不足を補うというような努力はなされなかった。また、各訓練校の間で、互いの教育や訓練の単位を認め合い、資格の取得に役立てるような工夫がされているが、SECAPにおいてこうした例はみられなかった。エクアドル政府がSECAPの所有する資産を生かすためにはこうした、SECAPの孤立した状況を改善していく必要がある。

## (4) 職業訓練ニーズ調査の不足

エクアドルでは、SECAPによっても、また工業会議所などの企業側からも、職業訓練ニーズ調査はほとんど実施されていない。数少ない調査のうちでは、SECAPの企画部調査・研究課と北部・中部・南部・臨海の4支局それぞれの管理課が世界銀行の融資による支援を受けて、1995年にエクアドルの主要13市の企業に対して実施した、技術訓練のニーズ調査がある(7-3-7参照)。

上記の調査結果では工業関連分野への訓練ニーズが高かった。機械・金属加工のコースへの需要が最も多く、それに次いで繊維、電気・電子コースが続く。自動車整備への需要もそれらに次いで多かった。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、需要の多さの要因として考えられる。また、この調査の結果、比較的大きな企業を代表する工業会議所、産業会からSECAPへの訓練協力要請がある一方で、SECAPがこれまで訓練対象としているのは、中小・零細企業であることが分かった。

## (5) 民間の訓練機関及び NGO

業界団体では、キトのピチンチャ州小企業会議所( CAPEIPI )が自前の訓練校をもち、実技は加盟企業の施設を利用して訓練を行っている。また電気自動機械工組合などの技能者組合が独自の訓練を加盟員に対して行っている。こうした技能者組合による訓練は訓練学校の少ない地方でも多くみられる(7 - 1 - 4 参照)。

また、多くの NGO が職業訓練を実施している。例えば、キトにある社会経済技術調査所( INSOTEC )は中小・零細企業支援の活動を行ってきた代表的な NGO の一つである。繊維産業を中心とした零細企業への職業訓練も行っており、国立金融公社( CFN )の発行する職業訓練クーポンの使用を認可された訓練機関でもある。

また工業分野での職業訓練の施設整備には費用がかかるため、資金のある宗教系の民間 NGO が職業訓練を実施している場合も多い。グアヤキルの工業地域に隣接する貧困地区で職業訓練を行っているエルセナクロ( EL CENACULO )は、そうした活発なカトリック教会系の NGO の一つである。こうした NGO による職業訓練の取り組みは主に貧困対策として実施されており、工業部門の生産性の向上という目的は薄い。

以上のように民間でも様々な形で工業分野への職業訓練が行われているが、電気・電子、機械・金属などの分野は多額の初期投資を必要とすることから、これら施設の教育内容は講義が主体となり、実技に関しても古い機材を使う形にならざるを得ず、成長しつつあるエクアドル工業の訓練ニーズの増大に応えることはできない。

## 2 - 3 エクアドルの職業訓練改善戦略

1990 年代にエクアドルでは、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、さらに関税が引き下げられた。この結果、国内の産業は一層国際競争に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って近隣国への工業製品の輸出が増加し始めた。2000 年のドル化政策は為替リスクをなくし貿易を安定化する一方で、非貿易財の価格を高める傾向にあり、国内製品の交易条件が厳しくなっている。このような状況のなか、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改善することが望まれている。

エクアドルの 2000 年 8 月に発表された政府開発計画( Plan de Gobierno 2000-2003 )では、エクアドルの生産部門の生産性向上を促進するための戦略として人的資本の強化、民間部門の企業需要に迅速かつ的確に応えるため、技術分野での人材養成と訓練の改善があげられている。

職業訓練の資金としては、公共民間全企業の職員給与の 0.5% にあたる額が、2000 年 8 月まで企業から社会保険庁を通して SECAP に支払われていた。しかしながら、産業界から SECAP の訓練は企業の訓練ニーズに合っていないとの不満が寄せられており、訓練内容の近代化が求められて

いる。そのためエクアドル政府は、SECAPの機構の合理化と職業訓練分野への民間部門の参加を可能とする職業訓練制度の改革を検討してきた。

2001年9月10日の大統領令1821号によって国家職業訓練審議会(CNCF)が設立された。CNCFは自己の資産を有し、エクアドルの職業訓練活動について規制、調整、促進を行う機関とされており、具体的には、民間部門から拠出された訓練税を受け取って、自らの運営を行うとともに、民間を含めた職業訓練機関の認定、訓練需要の調整、職業訓練税の認定機関への配分を行うものである。

国家近代化審議会(Consejo Nacional de Modernizacion del Estado : CONAM)が、新たな職業訓練制度の設立とSECAP民営化の提案を行ってきたが、2001年の10月24日大統領令1976号によって、SECAPは公的機関として存続することが決定した。

しかし、通称トロリーIIと呼ばれる、2000年8月の「投資及び市民参加のための法律」によって職業訓練資金の用途が新たな制度に対応するよう変更された。この法律はエクアドル政府が民営化を促進するための一連の法律をまとめたもので、訓練税はこれまでのように全額がSECAPに支払われるのではなく、民間部門からの訓練税はCNCFに支払われ、SECAPには公共部門からの拠出金のみが支払われることとなった。こうして職業訓練のための資金の流れは、民間の技術教育・訓練機関とSECAPが競争しながら、企業の訓練需要に応えるという仕組みに変更された。

これを受けて現在SECAPでは、人員削減委員会及び技術委員会の2つの委員会を設立して組織改編を検討している。その基本方針は管理部門の人員を削減し、技術部門を強化することである。2002年の事業計画によれば、現行の定員402人は変更せずに指導員の数を現在の192人から247人に増やし、その分管理部門の人数を減らすことにしている。

## 2-4 エクアドルの職業訓練に係るドナーの動向

### (1) 他ドナーによる取り組み

他ドナーによる職業訓練分野への協力は主にSECAPに対して実施されてきた。SECAPへの協力はドイツ技術協力公社(GTZ)による技術協力が主要なものであり、また世界銀行が訓練所などの設備への融資を積極的に行ってきた。このように国際協力が職業訓練分野で果たしてきた役割は極めて大きい。SECAPへの協力はこのほか、英国、スペイン、スイス、イタリア、ブラジルの各国政府によって実施されたきたが、今のところ大きな援助プロジェクトは計画されていない。

海外の援助機関によるSECAPへの援助が減少した理由として、国内の関係機関からの政治的な影響によって職業訓練制度全体及びSECAP組織の改革が進まなかったこと、SECAPの運営が官僚的に肥大し、非効率であったことなどが指摘されている。現在、職業訓練制度全体の見直しが進められていることから、制度が整備されたあとは、各国政府、国際機関の援

助が再び増加する可能性が高いと思われる。

世界銀行は、教育文化省と SECAP を実施機関として「社会開発第 1 プロジェクト：教育と訓練」を 1992 年より開始したものの、このプロジェクトの SECAP への協力はエクアドル側の組織的な協力を得ることができず、協力は途中で停止した。これ以降、世界銀行は SECAP への援助を検討していない。また 1990 年代には、各国の援助機関からの援助が終了している。

米州開発銀行( Inter-American Development Bank : IDB )は、CFN を通して、零細企業を対象とする職業訓練クーポン( 10 ドルのクーポン券 4 枚 )を無料で支給するプロジェクトを実施した。

また、IDB のエクアドルに対する技術協力として、2000 年 5 月からペルー工業訓練機構( SENATI )と GTZ による CNCF の設立と SECAP の組織改革に関する調査が実施され、2001 年末に報告書が提出された。この報告書における SECAP の改革については、管理部門の人員を 61 人( 総定員を現況の 402 人で維持するなら、その 15.2% )にまで削減することを提言している。

また現在、職業訓練分野で援助を実施している機関にスイスコンタクトがある。スイスコンタクトはスイスの民間の財団法人で、スイス政府の資金を得て中小企業振興や職業訓練校支援など、現在 22 件のプロジェクトをエクアドルで実施している( 1 件当たり約 5,000 ドル )。その援助方法は、プロジェクトを企画するコンサルタントに訓練計画を提出させて、認可されたものに関して業界団体に資金を供与し、業界団体は会員企業の従業者が職業訓練校で訓練を受ける費用をそのなかから支払うというものである。このスイスコンタクトのプロジェクトで訓練を実施している職業訓練校のなかには SECAP やサレシアナ工業大学が含まれている。

このほかにごく小規模であるが、労働協調プログラムとして職業訓練の要素を含む小規模のプログラムを国際労働機関( International Labor Organization : ILO )が労働人的資源省とともに実施していた。

## (2) 我が国の取り組み

我が国は、エクアドル側からの CERFIN に対するプロジェクト方式技術協力の要請を受けて以来、次のとおり調査団と短期個別専門家を派遣して、プロジェクトの具体化について検討してきた。

- 1)基礎調査団 : 1996 年 12 月 7 日 ~ 12 月 24 日
- 2)事前調査団 : 1999 年 1 月 11 日 ~ 1 月 21 日
- 3)短期調査団( 第 1 次 ) : 2000 年 7 月 15 日 ~ 7 月 23 日
- 4)短期調査団( 第 2 次 ) : 2001 年 3 月 11 日 ~ 3 月 16 日
- 5)短期調査団( 第 3 次 ) : 2002 年 2 月 17 日 ~ 3 月 2 日
- 6)短期個別専門家 : 2001 年 3 月 ~ 2002 年 4 月

### 3. 職業能力開発機構(SECAP)の工業分野職業訓練体制の現状と問題点

#### 3-1 新たな職業訓練の制度的枠組み

2001年9月に法的に設置が決まった国家職業訓練審議会(CNCF)は、2002年3月から事務所を開いて活動を開始した。この機関は民間部門からの訓練税(職員給与の0.5%相当額)を受けて、自らの必要経費を除いた残りを、民間を含む多様な認定職業訓練機関を用いての訓練費用に配分している。訓練機関の認定及び訓練資金の利用は、CNCFの理事会によって決定される。理事会のメンバーは、労働人的資源大臣を理事長とし、労使代表各4名の9人で構成される。

2001年10月に公的機関として存続が決定したSECAPは、労働人的資源大臣を理事長とし文部、大蔵、企画、通産の各大臣と労使各1名の計7人で構成される理事会の下で、公共部門からの訓練税を受けて職業訓練業務を実施している。SECAPの収入源は訓練税のほかに、貧困層訓練のために政府から供与される児童福祉基金(FONNIN)及び自己収入としての訓練料収入があるが、CNCFが配分権をもつ民間部門からの訓練税が前年までの訓練実績を他の訓練機関と比較して一定の割合でCNCFからSECAPに配分されるのか、訓練生の払う訓練料として受取ることになるのかは現段階では不明である。

いずれにしても、今後はSECAPを含めて公共、民間の各訓練機関は産業界のニーズに応えるような訓練コースを提供できる体制をつくって、競争しながら訓練生を獲得していくことが必要となるであろう。

#### 3-2 SECAPの工業分野職業訓練の問題点

SECAPにおける工業分野職業訓練については、各方面から様々な指摘があり、SECAPもその改善に向けて努力している。現在、中心問題をなす諸原因は、以下のとおりである。

〔中心問題：SECAPの訓練は産業界の訓練ニーズに合致していない〕

直接原因1. 産業界の訓練ニーズを常時把握する体制ができていない。

1.1. 産業界の訓練ニーズについての調査分析がほとんどなされたことがない。

直接原因2. 最大規模の北部地域工業訓練センター(CERFIN)の訓練コースが量・質ともに不十分である。

2.1. 指導員の数少なく、能力も十分とはいえない。

2.2. 向上訓練、上級訓練コースが少なく、内容が陳腐化している。

2.3. 保有機材が古く、新しい技術的需要に対応できない。

2.4. 産業界と連携した新規訓練修了者に対する就職支援制度がない。

直接原因 3. 他の職業訓練センターの訓練コースが量・質ともに不十分である。

- 3.1. 指導員の能力が十分とはいえない。
- 3.2. 訓練コースが充実していない。
- 3.3. 保有機材が古い。

上記問題による結果は、以下のとおりである。

直接結果 1. 企業の満足する訓練修了者を質・量ともに輩出していない。

- 1.1. 職場復帰した訓練修了者による生産性向上が不十分である。
- 1.2. 新規訓練修了者の就職状況がよくない。
- 1.3. 新規訓練修了者による企業創出がほとんどない。

そして、これらが技能労働者の雇用状況を不安定にし、エクアドルの産業発展を阻害することになる。

## 4. プロジェクト戦略

3 - 2のような現状の問題を打開するため、階層構造の下位ランクの原因から順次改善を進め、最終的に中心問題である「職業能力開発機構(SECAP)の訓練は産業界の訓練ニーズに合致していない」を改善するという戦略を採る。すなわち、次に示すような階層的手段によって、中心目的の達成をめざす。

〔中心目的：産業界の訓練ニーズに合致した職業能力(電気、電子、機械加工、金属加工)を有する技術者を輩出できるよう、CERFINを拠点としながらSECAP及び主要な職業訓練センターの運営管理体制が改善される〕

直接手段1. 産業界の訓練ニーズのモニタリング体制が確立される。

1.1. 産業界の訓練ニーズが分析される。

直接手段2. 北部地域工業訓練センター(CERFIN)の訓練コースの数と質が十分なものとなる。

2.1. 指導員が増員され能力が向上する。

2.1.1. 指導員への技術移転が実施される。

2.2. 充実した訓練コースが実施される。

2.2.1. ニーズに合った指導案、教材が開発される。

2.3. 必要機材が整備される。

2.3.1. 現有機材が点検され、必要機材が供与される。

2.4. 就職支援制度が整備される。

2.4.1. 訓練生の就職支援制度の導入が検討される。

直接手段3. 他の主要職業訓練センターの訓練コースの数と質が十分なものとなる。

3.1. センター指導員が再訓練される。

3.1.1. センター指導員の能力が診断される。

3.2. 充実した訓練コースが実施される。

3.2. CERFIN開発の指導案、教材が各訓練センターに普及する。

3.3. 必要機材が整備される。

以上のような階層的手段によって、中心目的を達成するとともに、次のように階層的に目的を達成する。

直接目的1. 質・量ともに向上した訓練修了者を輩出する。



- 1.1. 在職訓練修了者が職場復帰する。
  - 1.1.1. 企業の生産性が向上する。
- 1.2. 新規訓練修了者が企業に就職する。
- 1.3. 新規訓練修了者が零細企業を創出する。
  - 1.3.1. 零細企業が雇用を創出する。

そして、これらが全体として技能労働者の雇用状況を改善し、産業の発展に寄与する。以上をまとめて図4-1に示す。

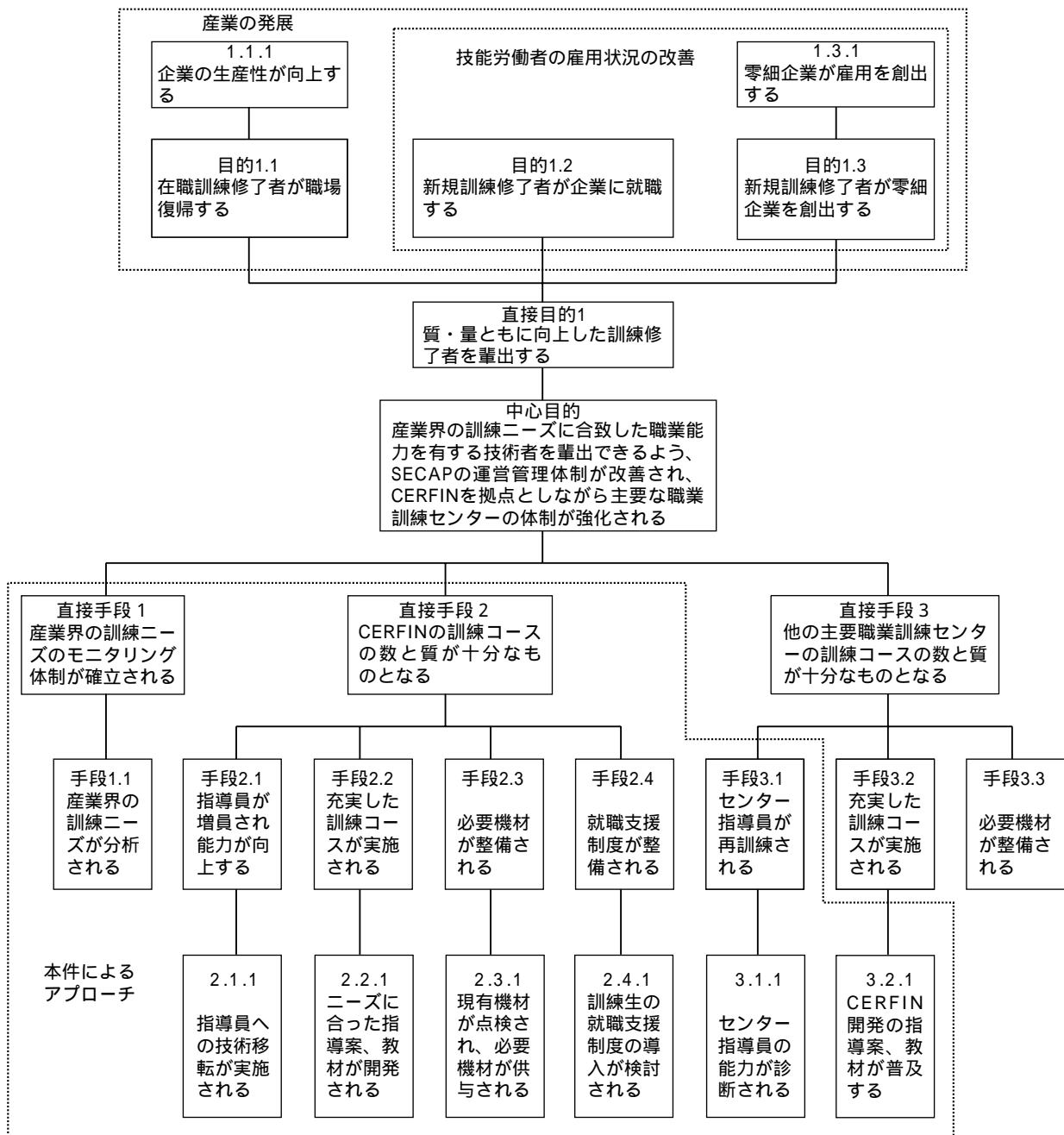


図4-1 目的系図

## 5. プロジェクトの基本計画

### 5-1 プロジェクト目標

本プロジェクトのプロジェクト目標は、「産業界の訓練ニーズに合致した職業能力(電気、電子、機械加工、金属加工)を有する技術者を大量に輩出できるように、北部地域工業訓練センター(CERFIN)を拠点としながら職業能力開発機構(SECAP)及び主要な職業訓練センターの運営管理体制が改善される」とする。

産業界の訓練ニーズ分析を行い、その結果に基づき、訓練計画(向上訓練、上級訓練)を作成し、CERFINで訓練を実施する。また、地方の主要訓練センターの現状診断を行い、その結果に基づき、それらの指導員に対する再訓練計画を作成し、CERFINで再訓練を実施する。これらの活動に必要な資機材を日本側が供与する。

定量的な目標は表5-1及び表5-2に示すとおりである。

表5-1 目標とするコースの実施数

訓練形態	訓練分野	目標数	備考
向 上	電気・電子	50	10コース/年×5年
	機械・金属	50	10コース/年×5年
上 級	電気・電子	24	8コース/年×3年
	機械・金属	24	8コース/年×3年

表5-2 目標参加者数(向上:15名/コース、上級:12名/コース)

訓練形態	訓練分野	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	合計
向 上	電気・電子	150	150	150	150	150	750
	機械・金属	150	150	150	150	150	750
上 級	電気・電子	-	-	96	96	96	288
	機械・金属	-	-	96	96	96	288
指導員	電気・電子	-	-	6	6	6	18
再訓練	機械・金属	-	-	6	6	6	18

目標達成度を測る指標は、次のとおりとする。

- ・ SECAPの技術職員に対する事務職員の比率が減少する。
- ・ SECAPの管理費に対する訓練費の比率が増加する。
- ・ 4センターにおける新規・見直し訓練コース数が増加する。
- ・ 4センターの対象分野の訓練コースにおける企業及び訓練生の参加者数が増加する。

また、この目標が達成されるための外部条件としては、「機材の通関・輸送手続きが遅延することなく実施される」及び「エクアドル政府の職業訓練政策に変更がない。特に、SECAPが公的機関

として存続するとともに、組織改革により SECAP の訓練指導員の配置計画や予算配分計画に大幅な変更がない」ことが重要である。

## 5 - 2 上位目標

本プロジェクトの上位目標は、「産業界が必要とする職業能力を、有する労働者を供給できる職業訓練体制が確立され、エクアドルにおける雇用状況の改善がもたらされる」とする。

これまでエクアドルでは産業界のニーズと SECAP の訓練内容が必ずしも適合していなかった。SECAP 以外で、現在工業教育を行っている比較的設備の整った機関として私立のサレシアナ工業大学があげられ、金属加工分野の業界団体と共同で職業訓練を実施している。ほかにも国立、私立の大学、工業高校、専門学校等があるものの、電気・電子、機械・金属などの分野は多額の初期投資を必要とすることから、これらの施設の教育内容は講義が主体とならざるを得ず、成長しつつあるエクアドル工業の訓練ニーズの増大に応えることはできない。

こうした訓練ニーズの増大に応えるため、SECAP の訓練内容を改善し、必要な設備、機材、教材を整備することによって、産業界の訓練ニーズにより適合した職業訓練を実施可能にし、その結果技能労働者の雇用状況の改善に寄与することを目標とする。

この目標達成度を測る指標は、「企業の満足度が上昇する」及び「SECAP 傘下の職業訓練センターにおける、対象技術分野の修了生の就業率が上昇する」ことである。

また、この目標が達成されるための外部条件としては、「電気・電子及び機械加工・金属加工分野技能労働者の企業ニーズが継続的に存在する」ことが重要である。

## 5 - 3 成果と活動

本プロジェクトでは、プロジェクト戦略に基づき、以下のように第1ステージで4つ、第2ステージで5つ、併せて9つの成果をあげることによってプロジェクト目標の達成を図る。

〔第1ステージ(2年): 効果的・効率的な職業訓練体制の構築と CERFIN での基本技術の向上〕

- 成果 1. 産業界との関係強化を通じて、対象分野に関する産業界(主要都市)の訓練ニーズが把握されるとともに、地方の主要職業訓練センターの現状が診断される。
- 成果 2. 上記の訓練ニーズに基づき、CERFIN において在職者用の向上訓練コースが修正・開発され実証的に実施される。
- 成果 3. 上記の訓練ニーズに基づき、CERFIN における上級訓練コース(テクニコ、テクノロジー)の実施計画が策定される。
- 成果 4. 地方の主要職業訓練センターの現状分析に基づき、指導員に対する再訓練コースの実施計画が策定される。

〔第2ステージ(3年): CERFINでの本格的な技術移転と地方主要職業訓練センターへの技術普及〕

- 成果5. 第1ステージの訓練ニーズを定期的にモニタリングし、訓練計画に反映する体制ができる。
- 成果6. CERFINにおいて、在職者用の向上訓練の体系が完成するとともに、企業でのモニターが実施される。
- 成果7. CERFINで上級訓練コースが実施され、訓練生の就職支援制度が整備される。
- 成果8. CERFINにおいて地方の主要な職業訓練センターの指導員を対象とした再訓練が実施される。
- 成果9. CERFINで開発されたコースカリキュラムや教材が他の訓練センターへも普及する。

以下、各成果ごとに、それを導き出すための具体的活動について述べる。

#### (1) 成果1と活動

〔活動1 - 1 産業界の訓練ニーズ分析に必要な体制整備及び調査実施( SECAP、CERFIN )〕

業界団体等と連携しながら、対象技術分野の訓練ニーズ把握に必要な体制を検討し、関係者の合意の下に調査体制を確立する。主な作業は以下のとおりである。

- 1)調査方法(母集団、サンプリング、調査票の配布・回収方法、その他)の検討
- 2)調査票の作成
- 3)実 査
- 4)ニーズ分析と報告書の作成
- 5)関係者間の討議と結論のまとめ

〔活動1 - 2 対象4センターにおける訓練体系、訓練内容、指導員の能力等に関するレビュー( SECAP 及び CERFIN、臨海地域工業訓練センター : CERFIL、クエンカ工業訓練センター : CEFIC、アンバット工業訓練センター : CEFIA )〕

CERFIN、CERFIL、CEFIC 及び CEFIA の4センターを対象に、関係者が集まってプロジェクト・サイクル・マネジメント(PCM)手法を用い、個別に現状の問題点、特に指導員の能力に係る問題点を明らかにして、解決方法を検討する。主な作業は以下のとおりである。

- 1)問題分析と問題系図の作成
- 2)目的分析と目的系図の作成
- 3)問題解決、特に指導員再訓練の基本方針の決定

## (2) 成果2と活動

### 〔活動2 - 1 CERFINにおける中期(5年間)の向上訓練計画の作成〕

訓練ニーズの分析結果を踏まえ、新しい向上訓練計画作成のため CERFIN において次のような作業を行う。

- 1)現在の在職者用向上訓練コースのレビュー
- 2)現在向上訓練コースで使用されている機材、教材等のチェック
- 3)本プロジェクトで供与する機材の現地調達を含む据え付けスケジュールの作成
- 4)指導案の作成
- 5)教材の作成
- 6)向上訓練コースのための予算作成

### 〔活動2 - 2 CERFINにおける向上訓練コース(新規、修正)の実施〕

作成された向上訓練計画を企業在職者に呼びかけ、新規及び修正された向上訓練コースを実施する。主な作業は以下のとおりである。

- 1)新規及び修正された向上訓練コースの広報活動
- 2)訓練の実施
- 3)訓練結果の評価(訓練生へのアンケート、企業へのヒアリング等)

## (3) 成果3と活動

### 〔活動3 - 1 CERFINにおける第2ステージ(3年間)に実施予定の上級訓練計画の作成〕

訓練ニーズの分析結果を踏まえ、CERFINにおける新しい上級訓練計画作成のための作業は以下のとおりである。

- 1)現在の上級訓練コース(テクニコ、テクノロゴ)のレビュー
- 2)現在の上級訓練コースで使用されている機材、教材等のチェック
- 3)第2ステージで供与すべき機材の選定と据え付けスケジュールの作成
- 4)指導案の作成
- 5)教材の作成
- 6)上級訓練コースのための概算予算作成

## (4) 成果4と活動

### 〔活動4 - 1 地方の主要職業訓練センターの指導員に対する再訓練計画の作成と CERFIN における実施体制の整備(SECAP、CERFIN)〕

主要4センターの診断結果に基づく指導員再訓練の基本方針を踏まえ、指導員再訓練計

画の作成と CERFIN における実施体制整備のための作業は以下のとおりである。

- 1) 指導致案の作成
- 2) 教材の作成
- 3) 再訓練実施に伴う各センターの訓練コース別指導員配置の検討

#### (5) 成果5と活動

〔活動5 - 1 産業界の訓練ニーズの追跡調査(サンプル調査等)(SECAP、CERFIN)〕

業界団体等と連携しながら、産業界の訓練ニーズの追跡調査を行う。そして定期的なモニタリング体制整備のため、以下のような作業を行う。

- 1) 訓練ニーズ調査の実施間隔の検討
- 2) 標準的調査項目の検討
- 3) 実施体制の検討(実施責任者、分析責任者、対象企業の選定方法等)
- 4) 訓練計画見直し委員会設置の検討

#### (6) 成果6と活動

〔活動6 - 1 CERFIN における向上訓練の拡大実施〕

第1ステージの新規及び修正された向上訓練コースの実施結果を踏まえ、本格的に在職者向上訓練を実施する。主な作業は以下のとおりである。

- 1) 第1ステージにおける向上訓練実施結果の評価(訓練生アンケート、企業ヒアリング)のまとめ
- 2) 向上訓練体系の拡大整備方向の検討
- 3) 指導致案、教材の見直しと整備
- 4) 拡大向上訓練コースの広報活動
- 5) 訓練の実施

#### (7) 成果7と活動

〔活動7 - 1 CERFIN における上級訓練コース(新規等)の実施〕

第1ステージで作成された上級訓練コース(テクニコ、テクノロゴ)の実施計画を企業在職者及び技術系学生に呼びかけ、新規及び修正された上級訓練コースを実施する。主な作業は以下のとおりである。

- 1) 新規及び修正された上級訓練コースの広報活動
- 2) 訓練の実施
- 3) 訓練結果の評価(訓練生へのアンケート、企業へのヒアリング等)

〔活動7 - 2 CERFINにおける就職支援制度の導入〕

CERFINにおいて訓練生の訓練修了後の就職を支援する。主な作業は以下のとおりである。

- 1) 産業界の訓練ニーズ把握を、企業の業種別、技能レベル別労働力需要としてとらえることに努め、企業の採用可能人数を推定
- 2) 企業への訓練修了者の紹介と企業からの採用募集を扱う就職係設置の検討
- 3) 業界団体等と連携して、CERFIN側訓練計画と企業側人員採用計画との定期的照合の検討
- 4) 資格制度と給与体系の検討

(8) 成果8と活動

〔活動8 - 1 CERFINにおける指導員再訓練コースの実施〕

第1ステージで作成された指導員再訓練計画に基づき、地方の主要職業訓練センターの指導員を主な対象として指導員再訓練コースをCERFINで実施する。主な作業は以下のとおりである。

- 1) 各訓練センターの訓練コース別実施計画と指導員再訓練コース実施計画との調整
- 2) 訓練の実施
- 3) 訓練結果の評価(再訓練受講者へのアンケート、訓練生へのアンケート、企業へのヒアリング等)

(9) 成果9と活動

〔活動9 - 1 開発されたコースカリキュラムや教材の他の訓練センターへの普及〕

CERFINで開発された向上訓練及び上級訓練のための指導案、教材を、各訓練センターで再訓練された指導員の下で活用する。主な作業は以下のとおりである。

- 1) 各センターで整備の必要な機材の検討と整備計画の作成
- 2) 各訓練センターの対象技術分野の訓練需要、保有機材整備計画、再訓練された指導員の能力等の特色に応じた指導案、教材の見直し
- 3) CERFINで開発された指導案、教材をベースとした、各センターの訓練コース別指導案、教材の作成

以上の活動を通して作成される指導案及び教材の目標数は、以下のとおりである。

表 5 - 3 作成指導案数

(単位:部)

訓練形態	訓練分野	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	合計
向 上	電気・電子	10	10	10	10	10	50
	機械・金属	10	10	10	10	10	50
上 級	電気・電子	-	-	8	8	8	24
	機械・金属	-	-	8	8	8	24

表 5 - 4 作成教材数

(単位:部)

訓練形態	訓練分野	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	合計
向 上	電気・電子	10	10	10	10	10	50
	機械・金属	10	10	10	10	10	50
上 級	電気・電子	-	-	10	10	10	30
	機械・金属	-	-	10	10	10	30

#### 5 - 4 活動の実施戦略

本プロジェクトは、効果的・効率的な職業訓練体制の構築と CERFIN での基本技術の向上を目的とする第1ステージ(2年間)と、CERFIN での本格的な技術移転と地方主要職業訓練センターへの技術普及を目的とする第2ステージ(3年間)の2段階構成で進めている。第2ステージへの移行にあたっては、第1ステージ終了6か月前に日本から評価調査団を派遣して第1ステージの成果の評価、第2ステージ実施計画(案)の評価、エクアドル側の実施体制の確認等を行うものとする。

上述のように、第1ステージでの4つの成果を出すため、活動1-1から活動4-1までの6つの活動を実施する。そのうち最初の1年において、活動1-1(産業界の訓練ニーズ分析)と活動1-2(対象4センターに関するレビュー)を実施して結果を取りまとめるとともに、活動2-1(CERFINにおける中期(5年間)の向上訓練計画の作成)と活動2-2(CERFINにおける向上訓練コース(新規・修正)の実施)に着手する。活動3-1(上級訓練計画の作成)及び活動4-1(指導員再訓練計画の作成)は、2年目に着手し、第1ステージ終了までに取りまとめることとする。

#### 5 - 5 C/P組織とエクアドル側のコミットメント

日本側チーフアドバイザーのC/Pとして、エクアドル側はProject Director及びProject Managerを配置する。Project DirectorはSECAP総裁とし、Project ManagerはCERFIN所長とする。

日本側業務調整員のC/Pとしては、Project Manager及びCERFINの教育技術部長をあてる。電気・電子系の専門家に対しては、CERFINの教育技術部長、電気・電子系サブセンター長及び所属指導員をあてる。機械・金属系の専門家に対しては、CERFINの教育技術部長、機械・金属系サブセンター長及び所属指導員をあてる。

本プロジェクトの実施で最も重要なことは、技術移転の対象となる電気・電子系及び機械・金



属系の常勤指導員をC/Pとして確保することである。現在行われている訓練活動を阻害することなく、常勤指導員がC/Pとして活動できるように、常勤指導員の人員増、契約指導員の実質的常勤化など、管理部門の人員削減と併せてSECAP全体として組織改編を実行するということが、エクアドル側のコミットメントとして不可欠である。

## 5 - 6 投 入

### (1)日本側の投入

第1ステージ(2年間)における日本側の投入は以下のとおり。

#### 1)長期専門家：2年間で4人

- ・ チーフアドバイザー
- ・ 業務調整員
- ・ 電気・電子
- ・ 機械・金属

#### 2)短期専門家：5人/年(必要に応じて派遣する)

2年間で10人

#### 3)C/Pの日本研修：3人/年

2年間で6人

#### 4)機材供与：電気・電子分野における制御用機器等、機械・金属分野における検査試験装置等

第1ステージ(2年間)における日本側の投入総費用は約2億3,400万円と見積られる。

なお、第2ステージについては、その実施が確定した時点(第1ステージ終了6か月前)で決定する。

### (2)エクアドル側の投入

エクアドル側の投入は、以下のとおり。

#### 1)C/Pの配置：(電気・電子系6人、機械・金属系6人、計12人)

#### 2)施設、訓練サイトの提供

#### 3)訓練実施経費等に関する予算措置

#### 4)機材等に対する免税措置

## 5 - 7 外部条件の分析

本プロジェクトにおける外部条件は、活動レベルから上位目標達成まで、順に「機材の通関・輸送手続きが遅延することなく実施される」、「エクアドル政府の職業訓練政策に変更がない。特に、SECAPが公的機関として存続するとともに、組織改革によりSECAPの訓練指導員の配置計画や予

算配分計画に大幅な変更がない」、「電気・電子及び機械加工・金属加工分野技能労働者の企業ニーズが継続的に存在する」となっている。

これらの外部条件は、エクアドルの産業発展動向、現在進行中の職業訓練改善計画の方向、本プロジェクトに関するエクアドル側との協議の経緯からみても、十分に満たされることが期待できる。

さらに、本件は2つのステージからなる2段構成となっている。第2ステージの実施は、第1ステージ終了6か月前に派遣される評価調査団による、エクアドル側の実施体制確認のうえで決定されることとなっている。

#### 5-8 プロジェクトの運営・実施体制

本プロジェクトでは、SECAP に派遣された我が国の専門家が CERFIN の電気・電子及び機械・金属分野の指導員に対して技術移転を行う。

派遣専門家は、長期専門家がチーフアドバイザー、業務調整員、電気・電子系専門家、機械金属系専門家の4名、短期専門家は必要に応じて派遣される。

エクアドル側では、SECAP 総裁が Project Director に指名され、プロジェクトの管理、実施について全責任を負う。また、CERFIN の所長は Project Manager として、プロジェクトの運営と技術的事項について責任を負う。

日本側チーフアドバイザーは、Project Director と Project Manager に対し、プロジェクトの実施に係るあらゆる事項について必要な提言及び助言を行う。

日本側業務調整員は、Project Manager 及び CERFIN 教育技術部長を C / P として、施設・設備の維持管理、業務実施経費の支出、プロジェクト実施工程の調整、研修準備、産業界の訓練ニーズ把握とモニタリング等に係る業務を行う。

日本側技術専門家(電気・電子系及び機械・金属系)は、エクアドル側 C / P (CERFIN の教育技術部長、電気・電子系サブセンター長、機械・金属系サブセンター長、各サブセンター所属指導員)に対し、それぞれプロジェクトの実施に係る技術的事項について必要な指導及び助言を行う。

また、プロジェクトの効果的な実施のため、エクアドル側及び日本側関係者を構成メンバーとする合同委員会を設置し、必要に応じて随時開催する。

##### (1) 合同委員会の機能

- 1) 年間計画の策定
- 2) 年間実施計画の進捗状況の確認
- 3) プロジェクト実施に関する協議

## (2) メンバー構成

### 1) 議長

SECAP 総裁

### 2) エクアドル側

- ・ SECAP 技術部長
- ・ CERFIN 所長
- ・ CERFIN 教育技術部長
- ・ CERFIN 電気・電子系サブセンター長
- ・ CERFIN 機械・金属系サブセンター長

### 3) 日本側

- ・ チーフアドバイザー
- ・ 業務調整員
- ・ 電気・電子系専門家
- ・ 機械・金属系専門家
- ・ 必要に応じて、日本大使館員その他 JICA の指名による者

図5 - 1 にプロジェクトの運営・実施体制概念図を示す。

また、プロジェクトを円滑に運営するため、日本・エクアドル双方のプロジェクト実施担当で構成される運営委員会を月1回程度開催し、担当者間の意思疎通や業務遂行の円滑化を図る。

## 5 - 9 事前の義務及び必要条件

本プロジェクト実施の必要条件は SECAP 側の C / P の配置及びその組織能力・財務状態を明確にするところにある。現在進行中の組織再編成計画によれば、SECAP の組織は簡素化し、職員構成において技術部門のウエイトが高まることになっているが、その年次計画は具体化していない。また、本件の実施に必要な経費については、2002 年度の予算に盛り込まれているが、国家職業訓練審議会(CNCF)による民間部門訓練税の配分については、配分額の決定方法や支払方法が明らかでない。このように、SECAP の組織的及び財務的状况について不透明な点があるため、本件は第1ステージと第2ステージからなる2段構成をとっている。

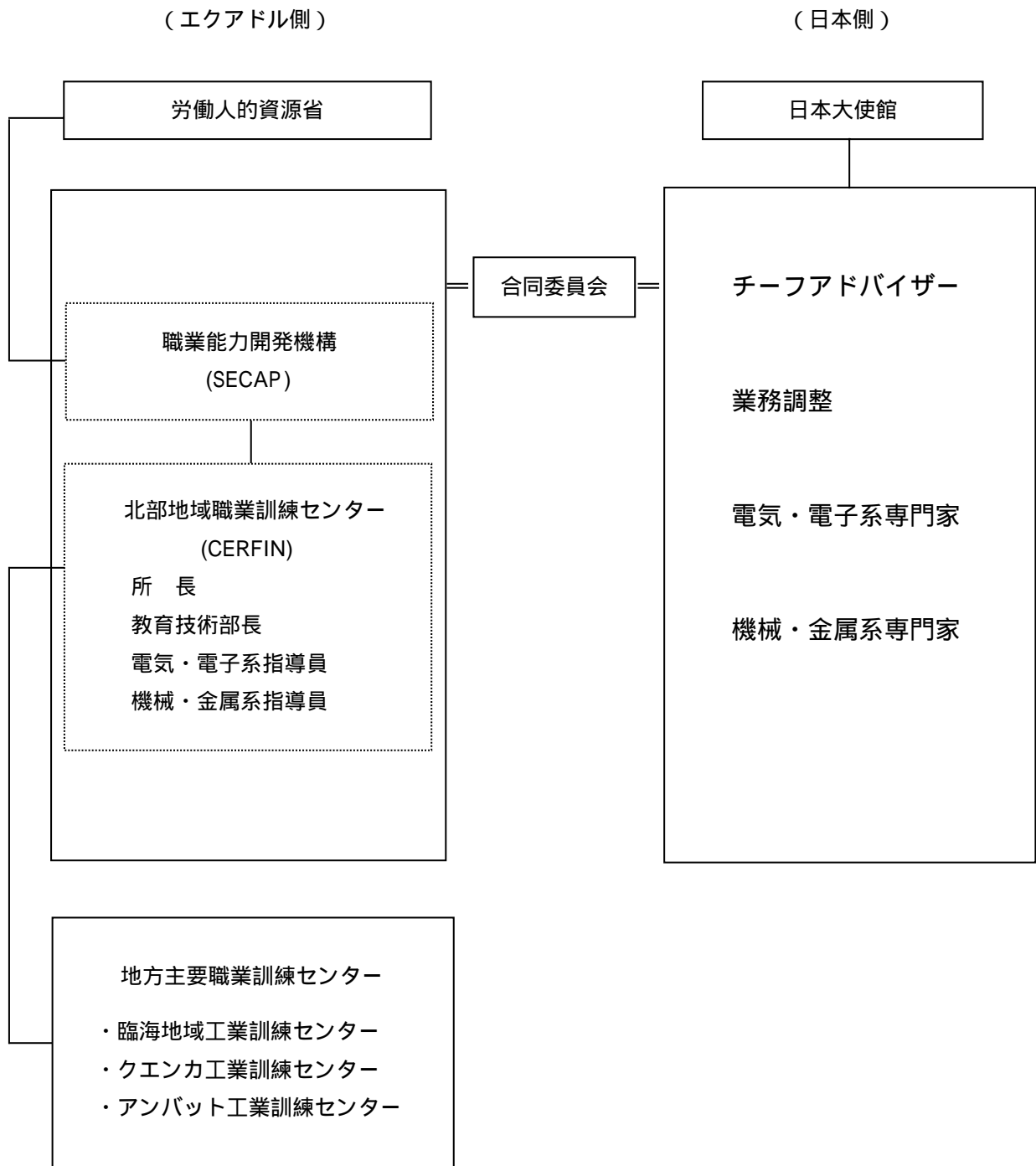


図5 - 1 プロジェクトの運営、実施体制概念図

## 6. プロジェクトの総合的実施妥当性

### 6 - 1 妥当性

#### (1) 公共事業・ODA としての適格性

本件は、エクアドルにおける産業界の訓練ニーズに合致した職業能力(電気、電子、機械加工、金属加工)を有する技術者を輩出できるよう、職業能力開発機構(SECAP)の運営管理体制を改善し、北部地域工業訓練センター(CERFIN)を拠点としながら主要な職業訓練センターの体制を強化し、技能労働者の雇用状況の改善に寄与することを目的とするものである。これは、同国の経済発展的見地、社会的見地からも必要かつ有効なものである。工業分野の職業訓練は、設備、機材等に多額の投資を必要とすることから民間セクターにはなじみが薄く、その内容の公共性から我が国の政府開発援助(Official Development Assistance : ODA)の趣旨に沿うものである。

#### (2) 対中南米地域援助政策との整合性

我が国の対中南米地域援助政策の重点の一つは「比較的低所得の国において民間活動の活発化及び海外からの投資促進に資する環境整備のための経済・社会インフラ整備等への支援」であり、JICAの対エクアドル事業実施計画では工業分野への協力が重点分野として位置づけられている。産業界の訓練ニーズに応えるために職業訓練体制を強化、改善するという本件の目的は、これらの政策に合致している。

#### (3) エクアドルのニーズとの一致

2000年8月にエクアドル政府は政府開発計画(Plan de Gobierno 2000 ~ 2003年)を公表した。同計画では、国内産業の生産性向上を図るため工業分野での人材育成を重要課題として掲げている。そのため、工業分野の職業訓練改善に対する技術協力を我が国に要請してきた。本件はこれに応えるものであり、同国のニーズに一致している。

#### (4) 参加型の計画作成

1999年1月13日から15日にかけて、本件についてのPCMワークショップを開催した。当プロジェクトはSECAPの職業訓練担当者と共同で行った問題分析、目的分析の結果に基づいて作成されたものである。したがって、相手側関係者の参加の下に作成された計画であるといえる。

(5) 日本の技術の優位性

我が国には厚生労働省所管の雇用・能力開発機構に属する各種職業訓練施設をはじめ、都道府県、市町村、民間の数多くの職業訓練施設があり、対象技術分野である電気・電子、機械・金属等の分野における職業訓練に関して技術的蓄積を有しており、これを本件で技術移転することは十分可能である。

6 - 2 有効性

(1) 計画の論理性

本件の作業は、図6 - 1に示すように、投入 活動 成果 プロジェクト目標 上位目という流れに沿って、各段階の「外部条件」の下、順を追って進められる。外部条件に問題が生じなければ目標を達成できるよう論理的に計画されている。

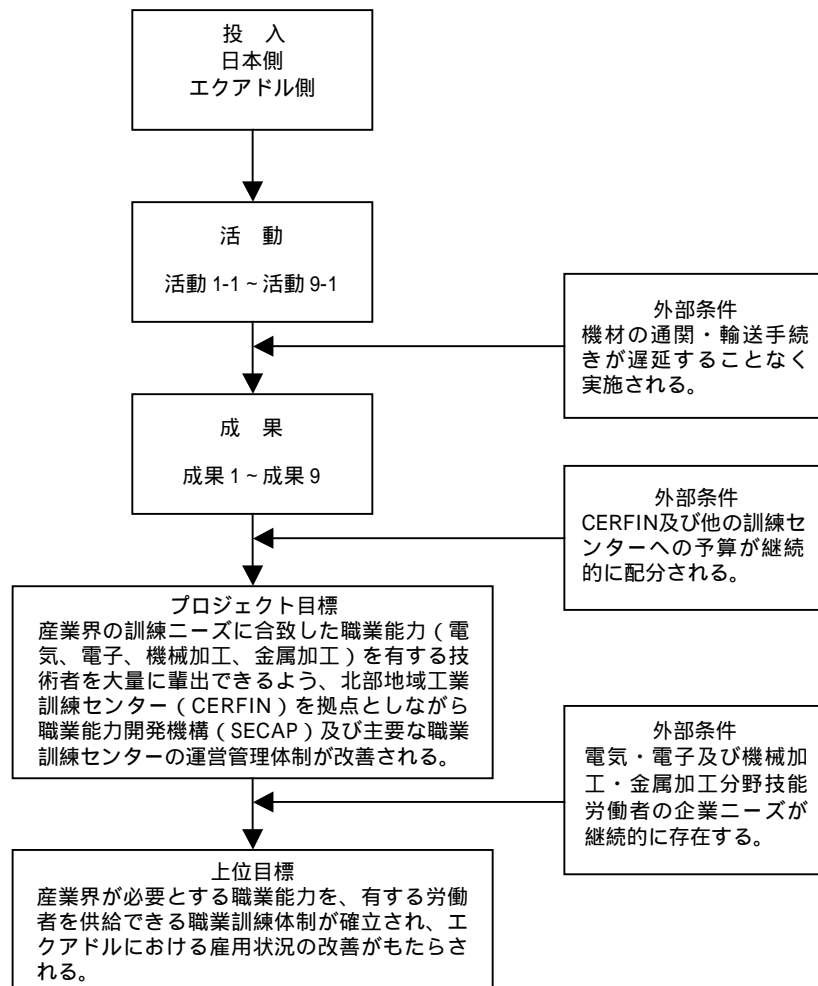


図6 - 1 投入から上位目標に至る論理の流れ

エクアドルは現在、職業訓練体制が産業界の訓練ニーズに適合するよう、職業訓練コースの改善、職業訓練能力向上に向けて体制改編中であり、本件の実施はその改編を支援するものである。また本件では、プロジェクト期間中の中間評価、終了時評価及び事後評価の実施を予定しており、有効性確保のための評価・モニタリングの実施体制も計画されている。

## (2) 目標の妥当性

本プロジェクト目標「産業界の訓練ニーズに合致した職業能力(電気、電子、機械加工、金属加工)を有する技術者を大量に輩出できるよう、CERFINを拠点としながら SECAP 及び主要な職業訓練センターの運営管理体制が改善される」は、産業界の訓練ニーズ分析に基づく向上訓練、上級訓練計画の作成と実施、指導員に対する再訓練計画の作成と実施、必要設備、機材、教材の整備によって達成可能である。目標達成度を測る指標として「主要な職業訓練センターにおいて、改善計画に沿った訓練が実施される」ということを掲げているが、本プロジェクトの実施によって、主要職業訓練センターでは再訓練された指導員の下で改善されたコースカリキュラムや教材を用いて訓練を行うことが可能になると思われる。したがって、本件のプロジェクト目標の設定は妥当である。

## (3) プロジェクト目標に至るまでの外部条件の充足

本件におけるプロジェクト目標に至るまでの外部条件である「機材の通関・輸送手続きが遅延することなく実施される」及び「エクアドル政府の職業訓練政策に変更がない。特に SECAP が公的機関として存続するとともに、組織改革によって SECAP の訓練指導員の配置計画や予算配分計画に大幅な変更がない」については、前者は同国が他ドナーの協力によるプロジェクトの経験を数多く有すること、本件に関する SECAP 側とのこれまでの協議の結果からみて問題ないと考えられる。後者については、SECAP の今後の組織的・財務的状況に若干不明確な点がある。SECAP で進行中の改革案では、今後組織は簡素化し人員構成で技術部門のウエイトが高まることになっているが、年次人員計画はまだ具体化していない。また、本件の実施に必要な支出について 2002 年度の予算措置はなされている。しかし、国家職業訓練審議会 (CNCF) による民間部門からの訓練税配分については、配分額の決定方法、その支払方法は未確定である。このような状況を考慮して、本件は第 1 ステージ及び第 2 ステージからなる 2 段階構成としている。

### 6 - 3 効率性

#### (1) 費用対成果

##### 1) 投 入

長期・短期専門家派遣

C / P の日本研修

機材供与

##### 2) 成 果

産業界の訓練ニーズ分析

向上訓練改善計画の作成と実施

上級訓練改善計画の作成と実施

指導員再訓練計画の作成と実施

訓練ニーズのモニタリング体制整備

必要な設備・機材・教材の整備

本件では、長期専門家の数を4名に抑え、その分短期専門家で随時必要な時に対応することとしている。この投入規模と成果からみて、我が国のこれまでの類似案件と比較しても、より効率的な費用対成果が期待できる。

また、供与機材は、現在現地で使用されている電気・電子機器、機械加工・金属加工機器等を中心としており、本件終了後もスペアパーツの購入及び手配を含めて維持管理は十分可能である。

#### (2) 費用対効果

費用対効果という視点からのプロジェクト目標、上位目標の達成に関しては、成果として育成された人材の技術が広く国内に伝達されていくこと、また訓練ニーズのモニタリング体制確立による産業界との協力関係によって、その伝達が促進されることで、極めて効率的に目標を達成することが期待される。

### 6 - 4 インパクト

#### (1) 上位目標達成の見込み

本プロジェクト目標「産業界の訓練ニーズに合致した職業能力(電気、電子、機械加工、金属加工)を有する技術者を大量に輩出できるよう、CERFINを拠点としながらSECAP及び主要な職業訓練センターの運営管理体制が改善される」が達成されれば、対象技術分野における技能労働者の企業ニーズが継続的に存在することにより、上位目標は達成される。



## (2) プロジェクトの実施によるインパクト

### 1) 政策的インパクト

本プロジェクトは、SECAPを中心としたエクアドルの職業訓練体制の改善を支援するものである。再訓練された指導員によって、改善されたコースカリキュラムや教材を用いた職業訓練がSECAPの主要地方職業訓練センターで実施され、産業界の訓練ニーズに合致した職業能力を有する技術者を輩出できるようにすることを目標としている。本プロジェクト目標が達成されることによって、同国の産業政策、雇用政策担当者が対象技術分野における職業訓練の重要性と有効性を再認識し、今後、それを反映した政策立案がなされるようになる。

### 2) 制度的インパクト

本プロジェクトの成果を生かした今後の新しい産業政策、雇用政策を推進するため、必要な制度的改善、特に工業分野における中小企業育成制度、中堅技能労働者育成制度の強化改善が促進される。

### 3) 社会・文化的インパクト

本プロジェクトの直接的受益者は、SECAP、再訓練された指導員によって新たなコースカリキュラムや教材を用いた訓練を受けた訓練生、その訓練生の受入企業であるが、プロジェクト終了後も、企業の労働力需要に応じて各地方職業訓練センターでの訓練が実施されれば、更に受益者は広がっていくものと思われる。

社会的には、これによって技能労働者の雇用状況が改善され、従来から問題の多い労使関係の改善や社会的安定に寄与することが期待される。また、文化的には、技能労働者の社会的地位の向上によって、教育制度の面で技術者育成の視点が強まり、従来の文系偏重から技術系へ若干ウエイトを移した社会になることが期待される。

### 4) 技術的インパクト

本件において直接技術移転を受けるC/Pの人数は限られているが(第1ステージで電気・電子系6名、機械・金属系6名)、再訓練を受ける主要地方職業訓練センターの指導員やその訓練を受ける訓練生によって移転された技術は、エクアドル国内に広がり、プロジェクト終了後も、SECAPの努力によって更にその技術は広がっていくことから、技術的インパクトは極めて高いと判断できる。

### 5) 経済的インパクト

エクアドルの工業は、今後も電気・電子、機械・金属の分野で大きな発展が予想される。本件によって企業の労働力需要と労働者の職業能力がより適合し、それが対象分野の企業発展に寄与する。その結果としてGDPの伸びが確保され、分配所得の上昇が期待される。

### (3) 環境への影響

本プロジェクトは職業訓練体制整備によって技能労働者の雇用状況の改善を目的とするものであり、環境保全上の問題はない。

## 6 - 5 自立発展性

### (1) 組織能力

本プロジェクトの実施機関である SECAP は、設立以来ドイツ技術協力公社(GTZ)や我が国の青年海外協力隊を含めて、様々なドナーの技術協力プロジェクトを実施してきた実績がある。また、我が国は本プロジェクト形成のため、基礎調査団、事前調査団、3回にわたる短期調査団を派遣し、現在短期専門家が派遣されている。SECAP では、現在進行中の改革によって組織は簡素化され、人間的に技術部門のウエイトが高まることになっているが、まだ具体的な年次別人員計画はできていない。したがって、これまでの実績や今回短期調査における SECAP 本部、CERFIN との協議の結果からみても、基礎的組織能力はあると判断されるが、C / Pとしての指導員の確保を現在の訓練を阻害しないことができるかという点が懸念される。

### (2) 財務状態

2001年10月に SECAP が公的機関として存続することが決まり、公的部門からの訓練税の配分を受け取ることになって、最低限の運営資金は確保された。今後何らかの形で民間部門からの訓練税の配分を CNCF から受け取ることになる。本プロジェクトの実施に必要な支出については2002年度予算に既に盛り込まれているが、民間部門からの訓練税を CNCF から受け取る方法、金額等については、まだ決まっていない。このような財務的問題と組織能力上の問題を考慮して、本件は第1ステージと第2ステージの2段階構成で進めることとしている。

### (3) 社会的・環境的・技術的受容性

既にある程度の技術的能力をもつ SECAP を対象として、産業界の訓練ニーズに応えるよう職業訓練体制を強化改善し、その結果技能労働者の雇用状況改善に寄与することを目的とする本件の社会的・環境的・技術的受容性は極めて高い。

## 6 - 6 総合的实施妥当性

今まで述べてきたように、本プロジェクトは妥当性、有効性、効率性、インパクトの各項目で良好な評価が得られ、自立発展性の若干の問題については、プロジェクトを2段階構成として対応することになっている。したがって、本件による技術協力を行うことは必要かつ妥当と判断される。

## 7. 付属資料

### 7 - 1 社会経済データ

#### 7 - 1 - 1 エクアドルの主要産業構成割合

(%)

	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
2001	16.8	15.9	15.0	14.8	8.1	9.1	2.9	1.6
1991	17.8	15.2	15.0	12.2	7.9	8.5	2.8	1.5

出所：エクアドル中央銀行月報 2002 年 1 月、1975 年価格による

#### 7 - 1 - 2 分野別の国内総生産( GDP )の成長率

(%)

分野 / 年	1995 年	1996 年	1997 年	1998 年	1999 年	2000 年	2001 年
GDP 計	2.3	2.0	3.4	0.4	-7.3	2.3	5.4
製造業	2.2	3.3	3.5	0.4	-7.2	5.2	5.5
農業、林業、水産業	3.2	3.5	4.1	-1.4	-1.3	-5.3	3.9
鉱工業	3.8	-1.9	3.5	-3.3	0.3	4.8	4.1
電気、ガス、水道	-3.7	2.8	2.4	2.1	4.7	5.1	2.5
建設	-1.4	2.5	2.8	6.0	-8.0	3.7	19.9
商業、観光	2.2	4.4	3.3	0.9	-12.1	4.7	7.7
運輸、通信	3.0	3.1	3.9	1.6	-8.8	4.4	3.8
金融	1.6	1.9	1.9	3.5	1.4	1.6	2.5
政府、その他サービス	1.0	0.5	1.3	1.2	-15.0	-1.0	1.7
その他	3.4	-1.9	8.5	3.6	-28.3	14.2	18.7

出所：エクアドル中央銀行月報 2002 年 1 月、1975 年価格による

#### 7 - 1 - 3 エクアドル工業の業種別労働人口の割合

業 種	割合%
食料・飲料製品	42.7
たばこ	0.3
繊維製品	7.7
衣 料	3.6
皮製品( かばん、手さげ袋等 )	2.7
木またはコルク製品・木工品・(ただし家具を除く)	3.2
紙及び紙製品	3.9
製本・印刷・録音・録画製品	3.6
コークス・石油製品	2.2
化学品	5.0
ゴム・プラスチック製品	5.8
その他の鉱物製品(非金属品)	4.6
金属製品	1.8
金属加工品(ただし機械類を除く)	3.1
機械類	2.8
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	1.5
その他の輸送機器	0.4
家具製造	3.8

出所：国家統計局( INEC )、工鉱業調査 1999 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

7 - 1 - 4 訓練を実施している同業者組合リスト ピチンチャ州

キト市

ピチンチャ州ラジオ技術者連盟

(Asociacion de Radiotecnicos de Pichincha)

ピチンチャ州機械工組合

(Sinicato de Maeestros Mecanicos de Pichincha)

キト南部機械工組合

(Gremio de Maestros Mecanicos y Afines del Sur de Qutio)

小規模工業機械工全国連盟

(Federacion Nacional de Artesanos Mecanicos y Conexos del Ecuador)

エクアドル・ラジオ技術者全国連盟

(Federacion Nacional de Radiotecnicos del Ecuador)

ピチンチャ州自動車電子機械工組合

(Sindicato de Electromecanicos Automotorices y Afines de Pichincha)

サント・ドミンゴ・デ・ロス・コロラド市

機械工職業組合

(Sindicato Gremial de Mecanicos y Anexos)

サント・ドミンゴ機械工連盟

(Asociacion de Maestros y Anexos de Santo Domingo)

サント・ドミンゴラジオ技術者連盟

(Asociacion de Radiotecnicos de Santo Doming)

出所：エクアドル労働省雇用人材局手工業開発部

7 - 1 - 5 エクアドルの商工会議所リスト

(キト、グアヤキル、クエンカ、アンバットの主要4都市)

キト市(ピチンチャ州)

ピチンチャ州工業会議所

ピチンチャ州小企業会議所

全国小工業会議所連盟

零細企業会議所

キト手工業会議所  
ピチンチャ州手工業会議所  
ピチンチャ州全手工業者連盟  
キト商業会議所  
ピチンチャ州観光会議所  
第一地域農業会議所  
エクアドル鉱業会議所  
エクアドル書籍会議所

グアヤキル市(グアヤス州)

グアヤキル工業会議所  
グアヤス州小工業会議所  
商業会議所  
グアヤキル建設会議所  
第二地域農業会議所  
全国水産養殖会議所  
全国漁業会議所

クエンカ市(アズアイ州)

クエンカ工業会議所  
アズアイ州小工業会議所  
アズアイ州職業的手工業者連盟  
クエンカ商業会議所  
アズアイ州観光会議所  
クエンカ建設会議所  
アズアイ手工業会議所  
農業会議所

アンバット市(トングラウア州)

工業会議所  
小工業会議所  
職業的手工業者連盟  
トングラウア州手工業会議所

アンバット商業会議所  
トングラウア州観光会議所  
建設会議所

#### 7 - 1 - 6 エクアドルの工業分野の産業別企業家連合

(主にピチンチャ州を中心とした組織)

薬品工業連合(ASOPROFAR)  
エクアドル乳産品工業連合(AIPLE)  
ピチンチャ州印刷工業連合(AIG)  
酒類工業連合(ADILE)  
木材工業連合(AIMA)  
山岳地域製粉工業連合(IMSA)  
エクアドル繊維工業連合(AITE)  
エクアドル油脂生産者連合  
精肉生産者連合(ASOPROCARNICOS)  
エクアドル塗料・樹脂・インク・化学品生産者連合(APROQUE)  
エクアドル金属・鉄鋼・機器加工工業者連盟(FEDIMETAL)  
織物・縫製工業者組合(OIPA)  
タバコ農産品加工業者連合  
靴製造業者連合(ASOFOCAL)  
自動車工業会議所(CINAE)  
林業・製材業振興組合(CORMADERA)

出所：ピチンチャ州工業会議所等

#### 7 - 2 長期専門家のTOR

##### (1) チーフアドバイザー

派遣機関：第1ステージ、2年間

主要業務

- 1)プロジェクトの技術的・運営的事項に関する提言をする。
- 2)合同委員会にプロジェクトの進捗状況及び技術協力の状況を報告する。
- 3)プロジェクトの広報活動を積極的に行う。
- 4)エクアドル側と協力してプロジェクトのモニタリングを行い、評価の準備をする。
- 5)他の長期専門家及びC/PとともにSECAP改善計画の進行状況を検討する。

6) ニーズ対応の効果的職業訓練及び指導員再訓練に係る SECAP 改善計画について、勧告・提言を行う。

7) 日本の経験を踏まえ、改善職業訓練促進についてのセミナーを計画、組織する。

8) 他の専門家とともに現在の訓練体制を検討し、訓練計画を作成する。

9) 専門家に対し、技術移転・活動にかかわる計画及び技術面について、助言支援する。

C / P: プロジェクト・ディレクター、SECAP 総裁、  
プロジェクト・マネジャー、CERFIN 所長

## (2) 業務調整員

派遣期間：第 1 ステージ、2 年間

主要業務

1) プロジェクト実施に必要な費用の管理及び調整を行う。

2) 日本側によって供与・購入された機材を管理する。

3) エクアドル側と日本側との連携について調整を行う。

4) その他プロジェクトの円滑な実施に必要な業務を行う。

5) 専門家とともに、訓練成果の評価を行う(訓練生へのアンケートと企業へのヒアリング)。

C / P: プロジェクト・マネジャー( CERFIN 所長 )  
CERFIN 教育技術部長

## (3) 電気・電子系専門家

派遣期間：第 1 ステージ、2 年間

主要業務

1) 電気・電子分野における技術移転を C / P に対して行う。

2) 電気・電子分野における指導案、教材を C / P に作成させる。

3) 日本側の供与した機材の適切な維持管理方法を C / P に指示する。

4) 業務調整員とともに、訓練成果の評価を行う(訓練生へのアンケートと企業へのヒアリング)。

5) エクアドル側と共同で訓練ニーズを分析し、新・改良訓練カリキュラムを作成する。

6) 供与機材の配置・据え付けを行う。

C / P: CERFIN 教育技術部長  
CERFIN 電気・電子系サブセンター長  
電気・電子系指導員

#### (4) 機械・金属系専門家

派遣期間：第1ステージ、2年間

主要業務

- 1) 機械・金属分野における技術移転をC/Pに対して行う。
- 2) 機械・金属分野における指導案、教材をC/Pに作成させる。
- 3) 日本側の供与した機材の適切な維持管理方法をC/Pに指示する。
- 4) 業務調整員とともに、訓練成果の評価を行う(訓練生へのアンケートと企業へのヒアリング)。
- 5) エクアドル側と共同で訓練ニーズを分析し、新・改良訓練カリキュラムを作成する。
- 6) 供与機材の配置・据え付けを行う。

C/P：CERFIN教育技術部長

CERFIN機械・金属系サブセンター長

機械・金属系指導員

### 7-3 SECAP関連資料

#### 7-3-1 SECAPの職員定員数

(2002年2月)

SECAP本部	65名
北部支局	131名
中央支局	52名
南部支局	41名
臨海支局	113名
合計	402名

出所：SECAP人事部

#### 7-3-2 2002年のSECAPの予算

SECAPの2002年予算の収入では、下記のとおり自己収入(訓練登録料収入及びその他のサービス収入)が173万6,715.68ドル、訓練税(公的機関の従業員給与の0.5%相当額)が143万6,446ドル、農村地域での訓練のための児童福祉基金(FONNIN)が36万3,505ドル計上されている。



SECAP の 2002 年予算(米ドル)

自己収入(訓練登録料その他)	1,736,715.68
訓練税	1,436,446.00
児童福祉基金( FONNIN )	363,505.00
収入計	3,536,666.68
支局別支出	
本部	554,873.34
北部支局	824,858.74
中央支局	378,695.52
南部支局	358,253.48
臨海支局	1,056,480.60
貧困対策特別プログラム	363,505.00
支出計	3,536,666.68

出所：SECAP 経理部

7 - 3 - 3 SECAP の訓練センターリスト

北部支局

- 北部地域工業訓練センター( CERFIN )
- キト商業サービス訓練センター
- キトグラフィック・アート訓練センター
- 女性職業訓練センター
- トゥルカン職業訓練センター
- イバーラ職業訓練センター
- サント・ドミンゴ職業訓練センター
- エスメラルダス職業訓練センター
- アマゾン職業訓練センター

中部支局

- アンバット工業訓練センター( CEFIA )
- 商業サービス訓練センター
- リオバンバ職業訓練センター

南部支局

クエンカ工業訓練センター(CEFIC)

商業サービス訓練センター

ロハ職業訓練センター

臨海支局

臨海地域工業訓練センター(CERFIL)

グアヤキル商業サービス訓練センター

女性職業訓練センター

マンタ職業訓練センター

マチャーラ職業訓練センター

出所：SECAPの組織図

7 - 3 - 4 形態別の訓練実施時間数 SECAP 2000年

訓練形態	訓練コース数		訓練参加者数		訓練時間数	
	終了	実施中	終了	実施中	終了	実施中
養成訓練						
若年訓練	15	107	221	1,892	12,412	92,748
成人訓練	11	97	201	1,470	7,354	64,912
向上訓練	2,151	207	36,811	4,231	174,440	15,085
監督者訓練		5		88		1,784
上級訓練						
技能者訓練	3	36	46	535	919	21,006
技師訓練	-	15	-	271	-	5,536
移動訓練	1,292	-	21,745	-	87,475	-
合計	3,472	467	59,024	8,487	282,600	201,071

出所：SECAP企画部「職業訓練活動 2000年」、2001年1月

7 - 3 - 5 形態別の訓練実施時間数 SECAP 2001年

訓練形態	訓練コース数		訓練参加者数		訓練時間数	
	終了	実施中	終了	実施中	終了	実施中
養成訓練						
若年訓練	26	86	420	1,400	20,538	81,190
成人訓練	28	62	509	889	13,004	52,625
向上訓練	1,626	136	25,776	2,021	112,796	11,383
監督者訓練	1		21		126	
上級訓練						
技能者訓練	7	30	90	394	3,265	13,612
技師訓練	1	14	25	192	700	6,803
移動訓練	1,077	-	19,829	-	128,156	-
合計	2,766	328	46,670	4,896	278,585	165,613

出所：SECAP企画部「職業訓練活動 2001年」、2002年1月

## 7 - 3 - 6 北部地域工業訓練センター( CERFIN )における訓練実績 2001年

訓練形態と訓練分野	コース数	参加者数	訓練時間数
養成訓練	38	552	42,241
<u>若年訓練</u>			
金属・機械	3	46	4,675
自動車整備			
電気・電子	4	74	3,511
木材・家具	2	21	1,687
<u>成人訓練</u>	8	107	10,646
金属・機械	9	128	9,777
自動車整備	1	21	1,070
建設・農業機械	3	41	4,110
電気・電子	3	27	1,999
木材・家具	3	75	1,339
建設	2	12	3,427
皮・靴			
向上訓練	97	1,509	9,947
金属・機械	10	120	950
自動車整備	10	162	1,232
建設・農業機械	2	43	120
電気・電子	29	326	2,944
木材・家具	9	77	428
建設	3	28	217
皮・靴	1	7	55
コンピューター	32	742	3,971
企業研修	1	4	30
監督者訓練			
上級訓練	12	178	6,083
<u>技能者訓練</u>			
金属・機械	3	38	1,361
自動車整備	2	29	1,730
電気・電子	2	30	923
建設	2	30	834
<u>技師訓練</u>			
電気・電子	2	26	535
管理	1	25	700
合計	147	2,239	58,271

出所：SECAP 企画部「職業訓練活動 2001年」2002年1月

7 - 3 - 7 SECAP による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
織 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、SECAP企画部  
1996年

7 - 3 - 8 アンバット工業訓練センター(CEFIA)における訓練実績 2001年

訓練形態と訓練分野	コース数	参加者数	訓練時間数
養成訓練	28	426	17,501
若年訓練			
金属・機械	7	106	5,045
自動車整備	8	165	5,567
電気・電子			
木材・家具			
成人訓練			
金属・機械	2	16	1,660
自動車整備			
建設・農業機械	4	37	2,932
電気・電子	2	40	323
木材・家具			
建 設	5	62	1,974
皮・靴			
向上訓練	61	814	4,132
金属・機械	23	313	1,022
自動車整備	7	96	666
建設・農業機械	1	16	100
電気・電子	5	48	194
木材・家具	1	29	70
農業関連産業	7	80	693
皮・靴	10	132	960
コンピューター	1	19	30
企業研修	1	17	117
指導員養成	4	50	200
サービス	1	14	80
監督者訓練	1	21	126
	1	21	126

上級訓練	5	51	2,419
技能者訓練			
金属・機械	4	40	1,282
自動車整備			
電気・電子	1	11	1,137
建設			
技師訓練			
電気・電子			
管理			
合計	95	1,312	24,178

出所：SECAP企画部「職業訓練活動 2001年」<sub>1</sub>、2002年1月

### 7 - 3 - 9 クエンカ工業訓練センター(CEFIC)における訓練実績 2001年

訓練形態と訓練分野	コース数	参加者数	訓練時間数
養成訓練	25	399	18,736
若年訓練			
金属・機械	6	108	4,977
自動車整備	4	69	4,134
電気・電子	6	92	4,067
木材・家具	7	82	3,936
成人訓練			
金属・機械			
自動車整備			
建設・農業機械			
電気・電子			
木材・家具			
建設	2	48	1,622
縫製			
向上訓練	97	1,510	5,465
金属・機械	10	125	438
自動車整備	9	156	455
建設・農業機械			
電気・電子	16	269	1,414
木材・家具	11	103	609
建設	5	38	133
農業関連産業	18	258	1,010
縫製	8	203	880
コンピューター	18	322	330
企業研修	2	36	196
指導員養成			
監督者訓練			
上級訓練	9	150	3,632
技能者訓練			
金属・機械	1	14	356
自動車整備	4	79	1,272
電気・電子	3	36	1,845
建設			
技師訓練			
金属・機械	1	21	159
管理			
合計	131	2,059	27,833

出所：SECAP企画部「職業訓練活動 2001年」<sub>1</sub>、2002年1月

7 - 3 - 10 臨海地域工業訓練センター( CERFIL )における訓練実績 2001 年

訓練形態と訓練分野	コース数	参加者数	訓練時間数
養成訓練	27	388	28,963
<u>若年訓練</u>			
金属・機械	9	138	10,119
自動車整備	6	116	6,616
電気・電子	2	21	1,628
木材・家具	4	30	3,360
グラフィックアート			
<u>成人訓練</u>			
金属・機械	2	30	2,711
自動車整備	3	29	3,909
建設・農業機械			
電気・電子	1	24	620
木材・家具			
建設			
縫製			
向上訓練	135	1,992	9,553
金属・機械	16	197	1,035
自動車整備	21	392	1,729
建設・農業機械	3	74	140
電気・電子	41	647	4,410
木材・家具	1	8	80
建設	7	65	1,056
農業関連産業			
縫製			
コンピューター	46	609	1,103
企業研修			
指導員養成			
監督者訓練			
上級訓練	3	21	612
<u>技能者訓練</u>			
金属・機械			
自動車整備			
電気・電子	1	7	140
建設			
<u>技師訓練</u>			
自動車整備	1	7	240
電気・電子	1	7	232
合計	165	2,401	39,128

出所：SECAP 企画部「職業訓練活動 2001 年」、2002 年 1 月