

アルゼンティン
工業分野省エネルギープロジェクト
計画打合せ調査団報告書

1996年 4 月



国際協力事業団

アルゼンティン工業分野省エネルギープロジェクト計画打合せ調査団報告書

一九九六年四月

国際

701
67
MIT
LIBRARY

鉦開協
JR
96-3

アルゼンティン
工業分野省エネルギープロジェクト
計画打合せ調査団報告書

1996年4月

国際協力事業団



1130567(9)

序 文

アルゼンティン国政府は、経済安定化のため工業製品の国際競争力を高めることを最重要政策の一つとしており、中でも生産コスト中のエネルギーコストの低減をはかるべく、省エネルギー技術導入を緊急の過大と認識し、力を注いでいる。

その一環としてアルゼンティン国政府は、経済・公共事業省の傘下に「エネルギー管理者研修センター」を設立することを計画し、1991年7月に、わが国に対してプロジェクト方式技術協力を要請してきた。

この要請を受けて、わが国政府は、国際協力事業団（JICA）を通じて1994年4月に事前調査団を派遣して要請の背景、計画の妥当性、協力の規模等を調査し、同年8月には長期調査員を派遣して具体的な技術協力計画および供与機材の選定を行った。上記調査の結果をふまえ、実施協議調査団が1995年3月12日から25日まで派遣され、プロジェクト実施に関する双方の責任分担、技術協力全体計画についての協議が行われ、討議議事録（R/D）のとりまとめ、署名が行われた。本プロジェクトは、同R/Dに基づき、1995年7月1日から5年間の技術協力を実施中である。

プロジェクト開始後、約8カ月が経過した現時点において、JICAはプロジェクトの進捗状況の確認および今後のプロジェクト運営についてアルゼンティン側関係者と協議を行い、その結果を協議議事録（Minutes of Discussions : M/D）としてとりまとめ、署名交換を行うことを主な目的として、1996年3月より2週間、計画打合せ調査団を派遣した。

本報告書は同調査団の調査結果をとりまとめたものである。ここに、本調査団の派遣に関し、ご協力いただいた日本・アルゼンティン両国の関係各位に対し深甚の謝意を表するとともに、あわせて今後のご支援をお願いする次第である。

1996年4月

国際協力事業団

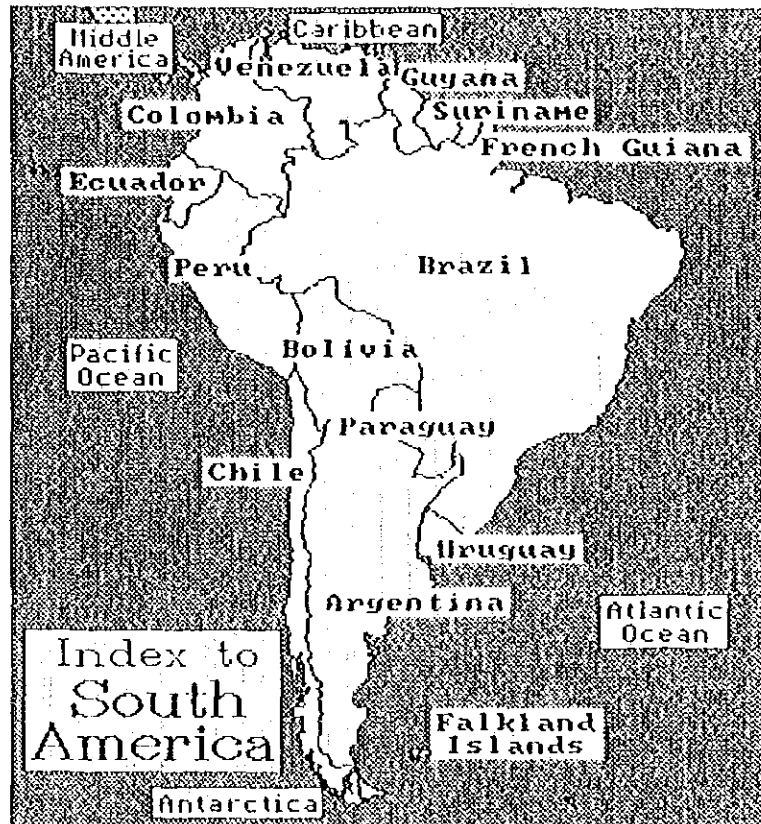
鉦工業開発協力部

部長 松 澤 憲 夫



協議議事録署名交換

プロジェクト位置図



目 次

序 文

写 真

プロジェクト位置図

I. 計画打合せ調査団派遣	1
1. 調査団派遣の経緯	1
2. 調査団派遣の目的	1
3. 調査団の構成	2
4. 調査日程	3
II. 団長所感	4
III. 調査・協議結果概要	7
1. プロジェクトの位置付け	7
1-1 施策等	7
1-2 企業姿勢	10
1-3 IDB	11
2. プロジェクト概要	11
2-1 プロジェクトの責任者	11
2-2 暫定実施計画 (TSI)	11
3. アルゼンティン側投入および実施体制	12
3-1 プロジェクト基盤整備	12
3-2 供与機材の措置	13
3-3 組 織	13
3-4 人員の配置	13
3-5 ローカルコスト負担措置	14
4. 日本側投入	15
4-1 専門家派遣	15
4-2 研修員受入れ	16
4-3 機材供与	17

5. その他	18
5-1 技術協力計画	18
5-2 協力終了後の自立発展	18
5-3 合同委員会	18

資 料

1. 協議議事録 (M/D)	21
2. 関連省庁との協議議事録	59
3. 工業分野のニーズと関心	68
4. IDB 借款にかかる補足資料－経営プラン	80
5. IDB 借款による研修棟建設にかかる経緯概略	111
6. 研修棟建設スケジュール	114
7. IDB 借款のシステム	118
8. エネルギー部管理台帳 (一部)	124
9. 関連省庁組織図	125
10. 専門家チーム管理台帳 (一部)	129

I. 計画打合せ調査団派遣

1. 調査団派遣の経緯

アルゼンティン国では、一次エネルギーの半分を占める石油の可採年数が15年程度と推定されている一方、エネルギー消費は増加の一途を辿っているため、アルゼンティン政府は1982年8月、日本政府に省エネルギーの具体的技術の適用の可能性の調査を要請し、これを受けて日本政府は1987年から1989年まで、JICAを通じて「工場省エネルギー計画」開発調査を実施した。

「ア」国におけるエネルギー価格は、政府の補助金を通じて低価格に設定されていたが、1989年7月のメネム大統領就任以来、全てのエネルギー価格が国際価格のレベルに引き上げられた。

それにより、省エネルギーは、現政権が経済の安定化を最重要課題としている中で、

- ①(生産コストに占めるエネルギーコストが提言される結果)生産コストの提言に寄与し、工業製品での国際競争力維持に有効
- ②国内の石油消費を抑制するので外貨収支改善に有効
- ③(特に国内発電容量不足傾向にある電力の有効利用が、よりははかられるので)停滞している工業活動の活性化に有効
- ④エネルギー消費総量の低減は環境汚染の抑制に有効

等の理由から、その意義を大きくしつつある。

これらの背景のもと「ア」国は、開発調査の提言を踏まえ1991年7月、「エネルギー管理者研修センター」の設立にかかる技術協力を日本側に要請してきた。JICAは、これを受けて1992年2月、個別専門家派遣により開発調査のフォローアップおよびプロ技協要請背景の調査を行い、1994年4月、事前調査団派遣による「ア」国側協力要請内容、実施体制および技術協力の妥当性の調査を実施、さらに同8月に長期調査員派遣による技術移転計画詳細の検討を経て、1995年3月、実施協議調査団派遣により討議議事録(R/D)をとりまとめ、署名交換を行った。

本件プロジェクトは、同議事録に基づき、1995年7月1日から5年間にわたる協力を実施中であり、1996年3月現在までに、4名の長期専門家派遣、5名の研修員受入れ等を実施した。

2. 調査団派遣の目的

本調査は、次の項目につき「ア」国側関係者と調査・協議を行い、討議議事録覚書(M/D)にとりまとめ、署名交換を行うことを目的としたが、中でも特に、INTIの実施体制の整備、「ア」国の関連機関の省エネルギーへの取組み姿勢の確認、「ア」側新規建物建設スケジュールの遅れに伴う調整、等に調査・協議の重点をおいて実施された。

(1) プロジェクト背景の再確認

(2) 技術移転計画・活動計画の確認・見直し

(3) 暫定実施計画（5年間の計画見直し、1995年度実績・1996年度計画）

①「ア」国側実施体制の確認

②日本側協力計画の確認

(4) プロジェクト自立発展の見通しの聴取

(5) その他

3. 調査団の構成

	担 当	氏 名	所 属
団 長	総 括	松 澤 憲 夫	国際協力事業団 鉦工業開発協力部長
団 員	技術協力計画	成 瀬 輝 男	通商産業省資源エネルギー庁省エネルギー対策室 管理係長
団 員	技術移転計画	城 子 克 夫	国内支援委員会委員長（千代田化工建設株式会社 総合建設プロジェクト本部部長）
団 員	省エネルギー技術	數 馬 謙 二	(財)省エネルギーセンター国際エネルギー環境協 力センター国際エンジニアリング部 国際エンジニアリング課長
団 員	海外運営管理	折 田 朋 美	国際協力事業団鉦工業開発協力部 鉦工業開発協力課職員

4. 調査日程

日順	月 日(曜)	調 査 団	
		団 員	松 澤 団 長
1	3/16(土)		成田発(NH010) → ニューヨーク
2	17(日)		ニューヨーク発(AR1301) →
3	18(月)	AM	フィリピン着 JICA アルゼンティン事務所打合せ
		PM	プロジェクト打合せ 在フィリピン日本国大使館表敬 専門家打合せ
4	19(火)	AM	INTI 総裁表敬訪問 経済公共事業省鉱工業庁表敬・協議 経済公共事業省エネルギー・運輸庁表敬・協議
		PM	プロジェクト協議 (第1回)
5	20(水)	AM	プロジェクト協議 (第2回)
		PM	プロジェクト協議 (第3回) 情報処理研修センター専門家協議
6	21(木)	AM	プロジェクト協議 (第4回)
		PM	プロジェクトサイト視察 M/D 作成作業 工業分野省エネルギー視察 情報処理研修センター視察 (専門家との懇談)
7	22(金)	AM	M/D 最終チェック 外務省表敬 在フィリピン日本国大使館報告
		PM	M/D 署名交換
8	23(土)		資料整理
9	24(日)		資料整理 フィリピン発(VA941) → カカス乗換 (VA990) → フィリピン着
10	25(月)	AM	プロジェクト打合せ
		PM	プロジェクト打合せ JOCV 調整員事務所視察 在コスタ・リカ日本国大使館表敬 中米域内産業技術養成施設視察 (専門家との懇談会)
11	26(火)	AM	JICA フィリピン事務所報告
		PM	フィリピン発(AA900) → フィリピン発(UA1020) → → (マニラ経由) → フィリピン着
12	27(水)		マニラ乗換(AA214) → フィリピン着 JICA アメリカ合衆国事務所視察 在アメリカ合衆国日本国大使館表敬
13	28(木)		フィリピン発(TW354) → ニューヨーク乗換(NH009) →
14	29(金)		成田着

II. 団 長 所 感

アルゼンティンにおいては89年メナム大統領が就任後、当時5,000%に及んだ超インフレを、94年3.9%までに鎮圧、4年連続7%の経済成長を達成し、麻痺状態の経済を立て直したことは国際社会において高く評価されている。1ドル=1ペソの固定相場制を柱とする現行のインフレ抑制、財政均衡策の実施に当たっては国营企業の民営化や財政支出の切り詰めを行っており、マクロ経済好転の陰で失業者の増大、貧困の拡大等を国民に強いてきた。

こうした経済情勢の中で、本プロジェクトの実施機関であるINTIにおいても組織の合理化、経費の削減を迫られ、2年間に1,500名から1,000名への人員削減を行うとともに組織の改編を行っている。また、一方では95年12月にINTIが統廃合の対象機関の一つに上がっているとの新聞報道がなされたこと等もあり、今般の協議に当たってはINTIの現状ならびに今後の方向性を確認するとともに、プロジェクトの運営を円滑に進捗せしめるための方途を確認することに重点をおいた。

INTIの組織的な存続および役割の重要性について、INTI総裁、経済省鉱山工業庁、同エネルギー運輸庁の訪問を通じて確認できた。また、INTI内においては、事業部の独立採算性による事業運営を基本としていることもあり、本プロジェクトはエネルギー部のプロジェクトとの印象を免れない面があるが、事業経費を自己収入で賄わざるを得ない厳しい状況の中で最大限の努力をしていることが確認できた。

主要な協議事項の概要は以下のとおり。

1. 合同委員会

本プロジェクトに対する鉱山工業庁、エネルギー運輸庁における認識の薄さ、INTIにおける体制の不備等により、関係者への根回しができず、次期尚早とのINTI総裁の見解もあり、調査団の訪問時に合同委員会を開催することができなかったが、鉱山工業庁、エネルギー運輸庁を訪問した際に当方より、その重要性ならびに意義を説き、先方も合同委員会への積極的な参画を約束してくれた。合同委員会設置までには、その役割等についてさらに関係者に詳細な説明ならびに根回しを行う要はあるものの、これまで組織できなかった合同委員会の設置について「きっかけ」ができたことは一歩前進であるといえよう。INTIとしても今般の調査団訪問によりできた関係庁とのパイプを生かし、合同委員会を6カ月以内に設置することを努力目標としたいとの意向表明がなされた。

また、これまでほとんど接触のなかったプロジェクトと鉱山工業庁、エネルギー運輸庁とのパイプが通じたことにより、今後、継続して双方の情報交換が自由に行える状況が生まれることを

期待したい。

2. プロジェクト総括副責任者の追加

本プロジェクト実施に当たってR/Dでは、総括責任者をINTI総裁、プロジェクト実施責任者をエネルギー部部長と設定しており、プロジェクトリーダーが常時接触する直接のカウンターパート(C/P)である部長の権限が事業実施に限定されていることもあり、プロジェクトチームの意向が上層部に反映できない不便を感じてきた。事業部と総本部長の間におかれている事業別総括部長は事業の総括を行うとともに、上層部に対する発言力をも有するため、プロジェクトの活動をエネルギー部のみの活動としてでなく、INTI全体の活動としての位置付けを明確にし、プロジェクトの意向を上層部に反映させるために影響力のある総括部長を本プロジェクトの総括副責任者とすることを提案し了解を得た。アドミ面でも影響力のある総括副責任者がC/Pとして直接リーダーと接触が可能となったことに伴い、これまで以上にINTI上層部にプロジェクトの意向が反映できる基盤が整備されたものと思われる。

3. 建物建設および供与機材

IDB資金の借り入れにより建設が予定されている建物については、諸手続きに時間を要しており、当初予定より大幅に完成が遅れる見込みとなっている。今般の協議において、最悪の場合を想定した97年7月完成とのスケジュールが「ア」側から提示された。所定の手順を超えて総本部長より、入札図書作成の指示が出される等、建設を早めようとの思い切った措置も見られ、楽観的な見通しをたてることによって日本側に迷惑をかけたくないとの「ア」側の配慮が、このスケジュールとなったものと思われる。

従って、わが方としても当初計画から1年遅れとなるこのスケジュールをベースとして、この建物に設置する予定であった平成7年度供与機材(パイロットプラント)の調達および輸送の時期を調整することが必要となる。工期が早まることも想定されるため、機材の輸送完了時期を97年3月ごろとするのが適当と思われる。これに伴い、据え付け専門家派遣の時期も97年第2四半期ごろに変更する必要がある。なお、機材引き取り後保管するスペースについては、プロジェクトサイトに十分かつ安全な施設のあることを確認した。

4. ローカルコストおよびカウンターパート

人件費はINTIの予算で賄われるも、事業費は全てエネルギー部の自己収入で賄わざるを得ない状況の中で、十分とは言えないまでも他事業からの収入を本プロジェクトに計上していることは、それなりに評価できよう。また、事業の規模を把握し、年度ごとの実行計画を作成してく上で、本プロジェクトのための特別会計を設けることの必要性を説明し、「ア」側はINTIエネルギー部会

計の中で便宜的に「プロジェクト特別会計」を設けることを了承した。

カウンターパートについても、人員削減の厳しい状況の中で、全C/Pがフルタイムでないことに問題はあるも、当初計画に対して不足する2名の確保を行い、さらに2名を確保すべく努力していることは評価に値する。

Ⅲ. 調査・協議結果概要

1. プロジェクトの位置付け

1-1 施策等

(1) 省エネルギー関連法案について

省エネ関連法案は、過去に検討されたことはあるが、法律として制定されたことはない。(エネルギー庁において政令 (No. 2247/85 省エネルギープログラムがあったが、これは調査予算がついた事業であり、法令ではないことを確認した。)

今後の省エネルギー関連法案についてアルゼンティン側に具体的な検討予定はなく、法制化そのものに現在は消極的。「ア」側としては、省エネルギーに対する民間の意識が低く、法のコンセプトとなるベース情報もないため、時期尚早との認識。本プロジェクトが将来ベース作りになることを期待している旨の発言があった。

「ア」国工業製品の国際競争力の具体的な強化策として、省エネルギー導入による中小企業対策が緊急課題とされている。しかしながら、INTIではマクロ的な見地からというより対症療法的経済性からの省エネルギー対策で、検査所性格が強く、省エネルギーの法的整備、改善に取り組むには至らない。省エネルギー政策の法体制を作り上げるような状況、事情は長期調査時から何も変わっていないのが実情であるが、当該プロジェクトを通して得られた、企業の様々な有用な診断結果等を、省エネルギー政策所管庁であるところのエネルギー庁に投げ掛け、積極的な関係を築くことにより、このプロジェクトが省エネルギー施策の引き金となることが望まれる。

(2) INTI、鉱工業庁、エネルギー庁の省エネルギープロジェクトに対する見解の再確認 (各議事録につき資料2.参照)

① INTI

日本側から、「ア」側の省エネ政策の基本的な考え方、組織改正の影響、合同委員会の開催、省エネ法等について質問ならびに申し入れを行ったところ、INTIの見解は以下のとおり。

省エネプロジェクトは、エネルギー資源の節約、環境対策、企業の品質管理に寄与するものであり、本プロジェクトの重要性は認識している。そのための体制(予算面、人員面)を整えつつあり、INTI全体の事業として取り組み、関係省庁にも協力を要請して、合同委員会の開催を含め積極的に推進していく。法制化については、理想だが、民間の意識が低く、現状では、その予定はない。

② 鉱工業庁

日本側から、省エネプロジェクトについて、INTIだけでなく鉱工業庁全体としての取り組みであるとの認識が重要であること、合同委員会の開催に関して積極的な参加、省エネ政策、省エネ法等について質問ならびに協力要請を行ったところ、鉱工業庁の見解は以下のとおり。

鉱工業庁として、工業の発展に果たすINTIの役割は大きく（特に中小企業で）、INTIの活動をバックアップしている。INTIのプロジェクトは優先度が高く、省エネプロジェクトを全面的に支援する。今後、日本の長期専門家が適宜鉱工業庁を訪問し情報交換を行うことを了承する。

省エネ法は、かつて検討されたが法制化されなかった。現在、工業分野の標準化を進めており（まだ準備段階）、省エネその一環としての位置付けにある。日本側からの省エネルギー法についての説明があったことは、今後の参考するため書き留めておく。

③エネルギー・運輸庁

日本側から、省エネルギープロジェクトについて、エネルギー・運輸庁の取り組み、合同委員会開催に関しての積極的な参加、省エネルギー政策等に関して質問ならびに協力要請を行ったところ、エネルギー・運輸庁の見解は以下のとおり。

省エネは、企業競争力、公害対策に寄与するものであり、中小企業を中心に推進すべきものと考えている（過去にECの協力を得て、中小企業の省エネ対策を進める優先順位を示すプロジェクトを実施した）。また、外灯か農業用水道に助成がされているものもある。将来、電力分野の民営化に関して省エネルギー対策を項目に盛り込むことが決まっている。

省エネルギー施策については、エネルギー・運輸庁、鉱工業庁の協定により、施策が重複しない配慮を行っている。

JICAとECの省エネルギープロジェクトの目的は近く、噛み合うものと期待している。アルゼンティンは、省エネの技術協力を必要としており、適正な管理、計画のもとに推進する必要があると考えている。JICAの省エネルギープロジェクトに関しては、エネルギー・運輸庁と鉱工業庁がしっかりとコーディネートすることにより成功に導かれるものと認識しており、具体的なエネルギー・運輸庁の参画について教えて欲しい。合同委員会の参加についても検討する。エネルギーの将来計画等に関する資料も要望があれば提供する。今後、日本の長期専門家が適宜、エネルギー・運輸庁を訪問し、情報を交換することを了承する。エネルギー・運輸庁としては、省エネルギー対策を強力に推進していく予定であり、国際協力の重要性を認識している。

エネルギー・運輸庁の方針として、省エネルギー対策は現場で成果（見本）を示せるものと考えている。

(3) メルコスールについて

メルコスール協定の中で、エネルギー政策は生産性、品質、省エネの三つのグループに分かれており、「ア」国政府としても推進中とのことであった。

エネルギー分野のプロジェクトは26あり、その中の一つの工業分野の省エネルギープロジェクトにINTIとして参加中の旨、説明があった。

なお、メルコスールに関する会議にはINTIからシルボサ氏が出席しているとのことであった。

(4) 施策等に関する技術協力団員調査所感

現状では、アルゼンティンにおける省エネルギー意識は十分とは言い難く、民間に対する普及啓発をはかり、省エネルギー意識を浸透させる必要がある。そのための方策として、法令等は時期尚早であり、企業を中心に採算性の観点と環境保全の観点から、民間に対して普及啓発をはかる段階にあると考えられ、当面は省エネルギープロジェクトの推進により、INTIの民間企業を中心とした技術指導を通じて推進していくこととなるが、カウンターパートであるINTIは、アルゼンティン政府内にあっては現在、検査所的な性格が強く、直接の政策策定能力がないため、今後、政策的な話については鉱工業庁、エネルギー・運輸庁に対して行うほうが有効である。

(当面は合同委員会を早期に開催し、鉱工業庁、エネルギー・運輸庁を巻き込むことから着手。)

政策について、INTIの役割としては鉱工業庁、エネルギー・運輸庁に対する意見具申や、技術的な専門委員会(工業規格、規準等の委員会にはINTIが参加している)を通じての活動が、将来的な可能性としては期待できる。

また、省エネルギープロジェクトを推進する上での留意点として、INTIは予算削減の中で事業費を捻出するため、本プロジェクトを利用している感が強く、省エネルギーの推進も企業に対する有料の省エネルギーコンサルタントを中心として行うものであり、前述のとおり政策策定能力に欠ける位置付けであることとあわせ、ともすればマクロ的な視野での省エネルギーの推進よりも、個々の企業の採算ベースの省エネルギー中心に偏る恐れがあることから、政策に対する指導・助言を日本側から行う必要があるものと思われる。また、民間に対する普及啓発として、今後、広報活動が重要な役割を果たすと考えられるが、省エネルギーに関する表彰制度等の実施も有効な対策(費用をかけずに広報でき、普及啓発がはかれる)と考えられる。

(協議の中で「ア」側に示唆し、「ア」側も興味を示した。)

1-2 企業姿勢

長期調査時にINTIは、5,000社を対象に（実質研修対象社数2,000～2,500？）にアンケートを実施し、回答数280社を得た。「ア」側より資料3.のとおり分析結果が提出され、そのうち86.5%が経費を企業負担でも研修に参加する意向を示しているとの説明があった。また、事前・長期・R/D調査時に調査団によって行われた工場視察でも、省エネルギーへの関心が表明されていた。

① 企業の省エネルギーニーズ

資料3.のような過去2回（第1回は長期調査時、第2回は95年11～12月）のアンケート調査結果として、企業の省エネルギーへのニーズを改めて確認した。

これによれば、第1回目の調査は国内3,000社の企業を対象に実施され、8%に当たる290社から回答があった。そのうち83%に相当する240社から省エネルギー分野において専門的カリキュラムによるシステムチェックに行われる研修への参加に対し関心があるとの回答があった。

この比率を工業界全体に当てはめてみると、約3,500社が潜在的に関心を持ち、INTIエネルギー部のサービスを受けたいと思っていると説明している。次に、第2回目の調査は第1回目の調査で回答のあった240社を対象に行われ、24%に当たる58社から回答があった。そのうち77%に相当する45社からINTIの技術協力ならびに技術支援に対し関心があるとの回答があった。この比率を工業界全体に当てはめてみると、約600社がINTIエネルギー部が提供する総合サービスに潜在的に興味を持っていると考えられるとしている。

② 中小企業との連携強化

今後さらに中小企業との密接な連携を進めていくために、INTIは以下の二つの方法を考えていることを確認した。

- 1) 先に調査した中小企業の意識ニーズや掘り起こしに、INTI全体として努力していくが、その手段として直接、企業訪問やTV宣伝等を考えていくこと
- 2) INTI内部の組織および関連資料を整備し、中小企業の要請に柔軟に対応できる体制を作っていくこと

③ 資格等授与の効果

INTIは企業や研修生個人へのインセンティブとして、次のような資格の授与を考えていることを確認した。

- 1) 企業は国からの認証を歓迎するので、INTI/工業庁/エネルギー庁からの認証授与を考えていること
- 2) 研修生個人は国立大学からの専門コース修了証を歓迎するので、サンマルチン大学と提携して専門コースを設置すること

3) 将来、これらを統合してエネルギー管理士等の国家資格にすること

1-3 IDB

本プロジェクトにかかる新規建物は米州開発銀行（IDB）の技術近代化プログラムにかかる借款により賄う計画となっているが、今回調査において、同借款の申請に際しての補足資料として作成された詳細な経営プランが「ア」側より提出された。

同資料は、INTIエネルギー部としてIDB借款による新規建物をいかに活用、収支するかについて述べているため、本プロジェクトの対象範囲より活動内容が若干広がっているが、政治、制度、技術、経済的枠組みに始まり、関連機関、マーケット分析等にも言及し、研修、エネルギー診断、プロモーション等、活動にいたるまで総合的に網羅されているため、参考までに資料4.に示す。

2. プロジェクト概要

2-1 プロジェクトの責任者

実施協議調査団派遣以来、総括責任者である総裁と実施責任者であるエネルギー部長間に3段階程度の役職があるため、前者は政治的役職、後者は人事予算関連の権限を持たず、実効性が薄く、また、概してINTI上層部の当事者意識が薄いように見受けられる等の問題点が挙がっていた。

今回調査においては、総裁とエネルギー部長の間に副総括責任者としてデメトリック氏（技術統括部長、役員クラス）を配置し、リーダーの主C/Pとして機能することで合意し、M/D Appendix Iの実効上のプロジェクト組織図と併せて記載した。今後、INTI全体を代表して本プロジェクトを実行する事実上の責任者として、リーダーをはじめ現地長期専門家と連絡を密にし、本プロジェクトを推進していくことを確認した。副総括責任者として役員クラスを配置したことにより、INTI内でのプロジェクトの推進体制が確立されるとともに、エネルギー部の予算確保についてもINTI内部での配分の重視について、デメトリック氏から発言があった。

2-2 暫定実施計画（TSI）

後述Ⅲの3、4の協議に基づきプロジェクト全体（5年間）および各年度（平成7年度実績・平成8年度計画）につきM/D Appendix II、Ⅲにとりまとめた。なお、本TSIは「ア」側実習用プラント据え付け建物建設遅延からプロジェクト全体の進捗は、当初計画より、1年近く遅れざるを得ないと見られるも、今後、網渡り的なスケジュールで臨むのではなく、遅れざるを得ない現状を踏まえた上での、確実なスケジュールを再構築することが重要との考えに基づき作成されたものである。

3. アルゼンティン側投入および実施体制

3-1 プロジェクトサイト基盤整備

①現エネルギー部建物

現在の専門家チーム執務室は、1個室に技術専門家2名と調整員、およびアルバイトの計4名が机を並べており、極めて手狭である。

(R/D調査時「日」側は現執務室を、下記②研修棟新建屋が完成するまでの、仮の部屋と理解しており、「ア」側とは誤解が生じていた。)

「ア」側に専門家チーム執務スペースの改善を申し入れた結果、リーダー執務室については本年5月ごろまでに役職員棟の部屋を手当てするべく努力する旨、確認し、M/Dに記載した。専門家チーム執務室については、現在使用している個室に加え、リーダーの現執務室、および現在チームで打ち合せ等に使用している比較的大きな部屋からなる計3室(M/D Appendix V参照)を、現在建設中の下記③エネルギー部新研究棟が完成する本年12月までに(エネルギー部内の部屋配置変更により)手当てする旨、確認し、M/Dに記載した。

なお、専門家チームから「ア」側へ再三の申し入れにより、電話の設置、秘書雇用等の執務環境は徐々に整いつつある。

②研修棟

平成7年度予算で「日」側から供与する実習用プラント等を収納するため、および研修スペースを確保するために、「ア」側はIDB借款(50万US\$)による新研修棟の建設を予定してきた。

R/D時の見込みでは、1995年7月に入札して同年9月に着工、本年1996年7月には完工し、秋季に実習プラントを据え付ける予定であった。しかし、IDB借款借入れはクリアになっているものの、入札手続きに必要なINTI負担分(8万5千US\$)の支出の遅れにより、研修棟の建設予定は大幅に遅れている。

今調査の結果、研修当建設に関しては現在、入札手続き中であり、着工から完工までのスケジュールをM/D Appendix VIIに示した。このスケジュールでは、FONTARでの審査期間を最大限(。。。。で示す3カ月間)に見積もっているため、最も遅いケースで1996年9月着工、1997年7月完工(R/D調査時点より、ちょうど1年遅延)の見込みである。実際には、審査期間の短縮により完工時期が1~2カ月早まる可能性が高い旨、「ア」側より表明された。

なお、IDB借款による研修棟建設に関しては、1994年4月の事前調査以来スケジュールが遅延されてきている。資料5.に経緯を整理した。

(「ア」側より提出されたスケジュールにかかる補足資料を資料6.に、IDB借款のシステ

ムにかかる説明資料を資料7.に示す。)

今調査では、最も遅いケースで1997年7月の完工見込みが示されたが、完工時期は、実習プラント納入タイミング（すなわち、現地着後のプラント保管期間、据え付け短期専門家派遣タイミング等）が関係するため、今回のスケジュールが大幅に遅延することなく進行されるよう、フォローが必要である。

③エネルギー部研究棟

「ア」側では、現在、エネルギー部独自の予算で本研究棟の建設中である。上記のように、本研究棟完工後に専門家チームの執務スペースが改善される見込みである。

ちなみに、本研究棟に関しても、内装（電気配線、水道等）の支出遅れにより、本年6～8月ごろの完工見込みが、12月の完工予定に約半年遅延されているということである。

3-2 供与機材の措置

実習用プラントが「ア」側に到着した後、研究棟内に機材を据え付けるまでの一時保管スペースとして、現在使用しているINTI研修棟内の空きスペースを利用する旨、確認した。もしも、このスペースで不足するようであれば、R/D時に確認した半円筒型の倉庫も利用可能とのことである。

エネルギー部では、供与機材を個別機器ごとにナンバリングし、管理状況に関する情報を、PC (Lotus1-2-3) にて2段階で管理している。エネルギー部では、このPCのアウトプット（資料8.参照）を機材管理台帳として保管し、これとは別にINTI全体として総務部内に機材管理台帳を有している。

3-3 組織

既述のとおり、副総括責任者がINTI内部で、本プロジェクト遂行のための調整に当たり、INTI全体として積極的に取り組んでいくことを確認した。また、機構改革について、1995年に部長クラス以上について実施済みであり、今後、本プロジェクトの実施に影響を与えるような組織改正ならびにINTIの解体か民営化のない旨、「ア」側より改めて説明があった。

参考までに、行政組織図、経済公共事業省組織図、鉱工業庁組織図（新しいINTIおよびINTIエネルギー部の組織図を確認し、M/D Appendix VIII、IXに記載した）、エネルギー・運輸庁組織図を資料9.に示す。

3-4 人員の配置

アルゼンティン国の政府諸機関においては、現政権の機構改革（リストラ）下であり、INTIも例外ではなく原則増員禁止であるという状況にあるとの説明があった。C/Pの人員配置につ

いては、依然として当初計画に比べ2名不足の状態が続いている。また、INTI内においては、事業部の独立採算性による事業運営を基本としている関係で、エネルギー部への既配置人員も同部の他事業（例えば発電所効率測定等）に従事し事業経費を自己収入で賄わざるを得ない厳しい状況におかれており、本プロジェクト業務に従事できる時間が極めて少ない上、質的にも人材不足の状態となっている。ただし、長期専門家チームとC/Pとの関係は、良好である。

このような状況に対し、次のような項目について調査・協議を行った。

① プロジェクトへの人材の投入

INTIとして、上記のような厳しい状況の中で、次のような人材の投入を行う等、最大限の努力をしていることを確認し、M/Dに記載した。また、現在の配置人員リスト、1996年配置人員リスト、5年間の配置計画を確認し、M/D Appendix X、XI、XIIに添付した。

- 1) 不足していた人員2名を、1996年5月初旬までにアサインすること
- 2) R/D時原案に対し、さらに2名のC/Pを備上げするに必要な手続きを、1996年6月までに行うこと
- 3) INTIの他の業務以上に本プロジェクトへ優先度を与え、かつサブC/PがINTIの他部門やINTI以外の他組織からも必要に応じてアサインされるべきこと

② フルタイム体制

上記の結果として、全てのC/Pがフルアサインではないことに問題はあるとしても、実質7名がフルタイムアサイン（M/D Appendix XI参照）となり、これらの人員が当面、教材作り等を担当することを確認した。

③ 将来的対応

将来的にも、質のよい人材の増員が必要であり、これが質のよい研修コースを実施する必須条件であることを互いに再確認した。

3-5 ローカルコスト負担措置

(1) 実績および予定額

ローカルコストについて、「ア」側から1995年度実績、1996～2000年度予定の資料の提出があり、M/D Appendix XIII、XIV、XVに添付した。

ただし、「ア」側に不明な点を指摘したところ、表の数字は本プロジェクト以外の事業も一部含んでおり、手許にある資料だけで作成したもので不完全な資料であることを認める積明があった。このため「ア」側に対し、収入、支出を対比した形で、INTI、エネルギー部の予算と、本プロジェクトに関するものだけを集計した予算を分けて、それぞれ再提出するように要求し、「ア」側から、後日提出するとの回答を得た。アルゼンティンでは、国家予算は原則として設備投資と人件費のみであり、事業費（運営費）は各役所が独立採算

により捻出（INTI各事業所も同様。INTIの場合は、検査、証明、コンサルタント等により収益を得ている）する方針を取っている。こうした状況の中で、「ア」側提出資料によると、1996年度以降、運営費の一部（TEL、電気、メンテナンス費）が、国家予算から負担されるとともに、副統括責任者デメトリック氏からもINTI内部でエネルギー部の予算の確保に努力する旨の発言があり、「ア」側の積極的な姿勢の表れとして一応の評価ができる。しかし、アルゼンティン政府の予算配分の実態は、国会で予算が可決されても、配分額は予算額を下回る（手許資金の不足によるものと思われる）ため、「ア」側提出の数字が、どこまで裏付けのあるものかは疑問である。さらに、エネルギー部が独自に捻出する運営費についても、1996年は1995年度の約3倍、1988年度は約4倍、1999年度は約5倍と急増しており、プロジェクトが稼働することによる増益分を見込んだものと推測されるが、この収入についての裏付けも疑問である。

このため、詳細については、「ア」側から再提出される資料で収入支出の両面から確認する必要があると思われる。

また、本プロジェクトの実施に不可欠なIDBローンについて、INTIの審査が1996年5月の第4週～6月の第1週、FONTARの審査が5月の第4週～8月の第3週（INTIの説明では6月の第3週で決定見込む）を予定しているが、これが計画どおり実施されるかが当面のプロジェクト遂行の鍵であり、注視する必要がある。

(2) 1996年度据え付け費用の「ア」側負担分について

通関、国内輸送、労働力確保、工具ほかについて、全て「ア」側負担となることを改めて具体的に説明したところ、「ア」側は十分に理解しており、特に引き取りについては、「ア」国倉庫料が高価なため、円滑に行いたいとの表明があった。

4. 日本側投入

4-1 専門家派遣

(1) 長期

長期専門家派遣に関する95年度実績および96年度計画は、以下のとおりである旨、確認し、M/Dに記載した。

- 1) チーフアドバイザー 堀口進一
1995/11/08 ~ 1997/11/07
- 2) 業務調整員 吉田充夫
1995/10/04 ~ 1997/10/03
- 3) 熱管理技術 村田 博
1995/12/01 ~ 1997/11/30

4) 電気管理技術 駒田忠之

1996/03/18 ~ 1998/03/17

4) 電気管理技術に関しては、当初候補者が健康上の事由により派遣中止となり、結果的に派遣時期が約4カ月遅延した。他は予定どおり派遣した。

なお、3) 熱管理技術は個別派遣専門家（中小工場におけるエネルギー管理、1995年2月22日から1996年2月21日までを予定していた）のプロジェクト派遣専門家への切り替え、延長を行ったものである。

なお、現地業務費に関しては、銀行側の手続き上の問題で公金口座は未開設である。従って、資金は事務所より小払い資金を、手持ち現金を常に1,000ペソ以下とする条件下で、現金で管理している。

支出に当たっては、金額の大小にかかわらず、1件ごとに支出行為伺いを起案し、リーダー、調整員の決済で執行している。出納簿は全てLotus1-2-3上のマクロプログラムで組まれており、表計、集計等の作業でミスが発生しない体制としている。

携行機材等の備品は、資料10.に示すように日本チーム内で独自にPC（Lotus1-2-3）上で管理体制を構成している。これは機材の使われる分野、管理者、管理状況、修理等の情報を書き込んでいる。2年以上の使用可能性のある備品は全て登録対象としている。

(2) 短期

1996年度計画として、本年度のリーダー会議（2月上旬）時点では実習プラント据え付け用に9名が計画されていたが、上述の研修棟建設遅延に伴い、据え付け短期専門家は平成9年度に延期した。

業種別短期専門家について1996年度の「ア」側要望を下記のとおり（計5名）確認し、M/Dに記載した。

- ①品質およびエネルギー管理.....1名 約3カ月
- ②ボイラー計測制御自動化（1名）、
およびシステム開発（1名）.....2名 約3カ月
- ③特定業種のプロセス専門家.....1名 約3カ月
- ④プロジェクト運営管理.....1名 約2週間

4-2 研修員受入れ

研修員受入れに関する1995年度実績は以下のとおりである旨、確認しM/Dに記載した。

1) 省エネルギー政策2名（ECCJ受入れ）

INTI総裁

1995/09/24 ~ 1995/09/30

エネルギー部長 1995/09/24 ~ 1995/10/15

2) 省エネルギー管理技術3名 (ECCJ受入れ)

C/P 1995/09/24 ~ 1995/11/01

同様に、1996年度計画は以下のとおりである旨、確認し、M/Dに記載した。

1) 省エネルギー管理技術3名 (ECCJ受入れ)

C/P 熱・電気 1996/10 ~ 約1.5カ月間、(各1名)

C/P 食品加工 1996/10 ~ 約1.5カ月間、(1名)

なお、「ア」側は上記分野で別々の期間での受入れを希望したが、研修内容を共通部分と専門分野別部分に分けて実施することを前提に、3名同時に受け入れることを確認した。

4-3 機材供与

本プロジェクトの5年間の供与機材は以下のとおりである。

- ①実習用プラント
- ②工場エネルギー診断機器 (含、省エネ診断バス)
- ③情報システム機器
- ④広報システム機器
- ⑤人材育成用視聴覚機材
- ⑥図書資料、ほか

この中で、1995年度実績として、①実習用プラントについては現在購送手続き中であり、本年3月28日に入札し、納期7カ月 (短縮の可能性あり)、その後、「ア」側へ船にて輸送の予定である旨、「日」側より説明した。

①の主要構成アイテムは以下のとおりである。

ボイラー、蒸気設備、燃焼炉、プラント用計測機器、および電源設備

なお、「ア」側の研修棟完工予定が1997年5~7月であるため、実習用プラント輸送は当面同年3月ごろに「ア」国着とする旨、互いに確認し、M/Dに記載した。しかしながら不保期間等を勘案すると、機材送付時期を、さらに同年5月ごろに数箇月遅らせる必要性も考えられ、さらなる調整が必要である。

1996年度計画は、主に前記②と⑤が計画されている。その主構成アイテムは以下のとおりである。

計測機器、工場診断用車両、研修/教材作成用機器、等

1996年度の「ア」側要望詳細を聴取し、M/D Appendix IVに添付した。これに関する機材購入仕様書は現地チーム側で作成し、かつ全機材、現地調達される予定である。なお、要望機器は従来よりも一部増加されている。

5. その他

5-1 技術協力計画

新規建物建設遅延に伴う上記投入のスケジュールリング見直しを考慮の上、5年間および1995年度実績、ならびに1996年度計画を、それぞれ確認し、M/D Appendix II、IIIに添付した。また、「ア」側より技術移転の具体的方法につき提案がなされ、あわせてM/D Appendix X、XIに添付した。

各活動実施要領聴取結果は従来の調査結果から、今調査時点でも変わりはない。

なお、INTIエネルギー部と企業との恒常的な接触はほとんどないように見受けられる点に不安が残るも、研修生の募集に関しては、鉱山工業庁が企業への広報に対してバックアップを確約してくれたこと、また、INTIによるTVでの広報活動が計画されている等により、募集に際しての効果があるものと期待される。

5-2 協力終了後の自立発展

R/D調査の際、IDBプロジェクトの評価は10年単位であるので、本プロジェクトの協力終了後も長期的計画を持ってプロジェクト活動を継続する旨、具体的には、以下のとおり聴取した。

- 組織については、INTIエネルギー部が本プロジェクトを引き継ぐので問題ないこと
 - 財務については、工場診断および発電所効率測定証明制度等により収入を得て事業運営資金とし、給与は現在と同様、国家予算によって賄う予定であること
 - 技術については、5年間の協力で十分なレベルに達すると思われること
- 以上のとおり、今回調査において再聴取の結果は、概ね従来の審査結果と変わりがなく、技術については次のような補足説明がなされた。
- 本プロジェクトを終了した時点では、必要な人材とインフラが整備され、C/Pとして十分実力がついていると考えられること
 - 研修コースの教材が整い、関連資料が整備され、これらが貴重な財産となると考えられること

5-3 合同委員会

合同委員会は以下の委員長、構成となっている。

委員長－INTI総裁

「ア」側委員構成－

- 1) 外務宗務省国際経済交渉局の代表

- 2) 経済公共事業省鉱工業庁の代表
- 3) 経済公共事業省エネルギー庁の代表
- 4) INTIの代表
- 5) その他当該プロジェクト関係者

(日側委員構成省略)

R/D調査の際、第1回は計画打合せ調査団来訪時期を考慮の上、開催との発言が「ア」側からあり、今回調査においても鉱工業庁・エネルギー庁の当事者意識および強力なバックアップが不可欠と考えられることから、合同委員会の重要性を重ねて日本側から説明し、状況が許せば第1回合同委員会を開催するように申し入れたが、最終的には第1回合同委員会は「ア」側の時期尚早との判断により未開催となった。合同委員会の重要性を互いに再認識し、M/Dに記載した。

「ア」側より、第1回の合同委員会は、6月末の人事異動時期を待って上記の委員に民間企業・FONTAR等を加え近日中に開催したい意向であり、最初は官庁を中心に、徐々に民間に拡大していきたいとの説明があった。

また、日本側より合同委員会とは別に、「ア」国内支援委員会の設置を提案し、あわせてM/Dに記載した。

なお、INTI上層部との運営委員会は、すでに実施中である。

資 料

1. 協議議事録 (M/D)
2. 関連省庁との協議議事録
3. 工業分野のニーズと関心
4. IDB 借款にかかる補足資料－経営プラン
5. IDB 借款による研修棟建設にかかる経緯概略
6. 研修棟建設スケジュール
7. IDB 借款のシステム
8. エネルギー部管理台帳 (一部)
9. 関連省庁組織図
10. 専門家チーム内管理台帳 (一部)

資料1. 協議議事録 (M/D)

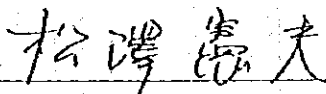
THE MINUTES OF DISCUSSIONS
BETWEEN THE JAPANESE CONSULTATION TEAM
AND THE ARGENTINE AUTHORITIES CONCERNED
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR THE INDUSTRIAL ENERGY CONSERVATION PROJECT
IN THE ARGENTINE REPUBLIC

The Japanese Consultation Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Norio Matsuzawa, visited the Argentine Republic for the purpose of reviewing the progress of the Industrial Energy Conservation Project (hereinafter referred to as "the Project") and formulating further operational plans for promotion of the Project.

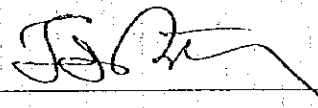
During its stay in the Argentine Republic, the Team exchanged views and had a series of discussions with the authorities concerned of the Government of the Argentine Republic (hereinafter referred to as "the Argentine side") concerned over the matters for the efficient implementation of the Project.

As a result of the discussions, the Team and the Argentine side reached understandings concerning the matters referred to in the documents attached herewith.

Buenos Aires, March 23, 1996



Mr. Norio Matsuzawa
Leader,
Consultation Team,
Japan International
Cooperation Agency,
Japan



Ms. Silvia Portnoy
President,
National Institute of
Industrial Technology,
Argentine Republic

THE ATTACHED DOCUMENT

1. Administration of the Project

The Team and the Argentine side agreed that the Technological Development Manager, INTI, as the Project Associate Director, who would bear overall responsibility for the administration and implementation of the Project next to the Project Director, should be the main counterpart of the Japanese Chief Adviser in practice, as shown in Appendix I .

2. Implementation Plan

The Team and the Argentine side jointly reviewed and formulated the tentative schedule of implementation of five (5) years and annual work, as shown in Appendix II and III respectively, according to the following discussions.

(1) Input by the Japanese side

① Dispatch of Japanese Experts

1) Review up to March, 1996

The Japanese side has dispatched the Japanese long term experts as follows.

- a. Mr. Shinichi Horiguchi (Chief Adviser)
1995/11/08 ~ 1997/11/07
- b. Mr. Mitsuo Yoshida (Coordinator)
1995/10/04 ~ 1997/10/03
- c. Mr. Hiroshi Murata (Heat Management Technology)
1995/12/01 ~ 1997/11/30
- d. Mr. Tadayuki Komada (Electrical Management Technology)
1996/03/18 ~ 1998/03/17

2) Annual Work Plan for the Japanese Fiscal Year 1996

The Argentine side requested the short term experts for the JFY 1996 to the Team as follows.

- a. Productivity and Energy Management (1 person)
1997/02 ~ 3 months

- b. System for Automation and Control (2 person)
1996/08 ~ 3 months
- c. Process in Specified Industrial Field (1 person)
1996/08 ~ 3 months
- d. Project Management (1 person)
1996/11 ~ 2 weeks

② Training of Argentine Counterpart Personnel in Japan

1) Review up to March, 1996

The Japanese side has accepted the Argentine Trainees as follows.

a. in the field of Energy Policies

Ms. Silvia Portnoy (President, INTI)

1995/09/24 ~ 1995/09/30

Mr. Mario R. Ogara (Head of Energy Dept., INTI)

1995/09/24 ~ 1995/10/15

b. in the field of Energy Management Technology

Mr. Jorge A. Fiora (Chief of Div. of Heat and Mass Transfer, Energy Dept., INTI)

Mr. Marcelo A. Silvosa (Chief of Div. of Industrial Energy Studies, Energy Dept., INTI)

Mr. Pedro Cozza (Staff of Div. of Heat and Mass Transfer, Energy Dept., INTI)

1995/09/24 ~ 1995/11/01

2) Annual Work Plan for the Japanese Fiscal Year 1996

The Japanese side will accept Three (3) Argentine trainees in the field of Energy Management from October, 1996 for one and half a months each.

③ Provision of Machinery and Equipment

1) Review up to March, 1996

The Team explained that the Japanese side has almost purchased the Pilot Plant Equipment, which will be provided on March 1997 at latest, according to the foreseen schedule for the construction of the building for practical training.

Sl

fs

2) Annual Work Plan for the Japanese Fiscal Year 1996

The Argentine side requested the provision of machinery and equipment for the JFY 1996 to the Team as shown in Appendix IV.

(2) Input by the Argentine side

① Provision of Space, Buildings and Facilities

1) Further Arrangement

The Argentine side explained the present arrangement of the necessary space, buildings and facilities, for the implementation of the Project.

The Team requested that the rooms for the Japanese experts should be larger, and the Argentine side promised to provide the rooms of Japanese experts as shown in Appendix V by December, 1996, and to move the room of the Japanese Chief Advisor to a more adequate office, giving priority to a room in the building "No 2" desirably by May, 1996.

The Team and the Argentine side agreed to keep discussions on the better arrangement.

2) Construction of the Building for Practical Training

The Argentine side explained the drawings and the construction schedule of the building for practical training as shown in Appendix VI and VII respectively.

The Team requested a maximum effort from the Argentine side to complete the construction of the building by no later than the end of July 1997, in order to avoid a delay in the start of the training courses and therefore make the effective five years period of the Technical Cooperation.

② Organization concerned to the Project

The Argentine side explained the new organization chart of the INTI, and the Department of Energy as shown in Appendix VIII and IX respectively.

③ Assignment of Counterpart Personnel and Staffs

The Argentine side explained the present Assignment of counterpart personnel and staffs as shown in Appendix X , and promised to assign two (2) more planned counterparts from the beginning of May, 1996, and to carry out the necessary procedure to hire two (2) more additional counterparts to the original plan by June, 1996 at the latest as shown in Appendix XI and XII .

The Team and the Argentine side agreed that the counterparts should give priority to activities of the Project over other business, and that sub-counterparts should be assigned from other Departments of INTI or/and other organizations when the necessity arises.

④ Allocation of Budget

The Argentine side explained the status and the plan of allocation of budget for the Project and its resources as shown in Appendix XIII , XIV and XV respectively.

The Team and the Argentine side agreed to consult each other about the matters in succession.

3. Technical Cooperation Program

The Team and the Argentine side jointly reviewed the result of the activities up to now, some of which is shown in Appendix XVI , and formulated the tentative technical cooperation Program for five (5) years and annual work as shown in Appendix XVII and XVIII respectively.

The Argentine side suggested the method of technology transfer with the materials as shown in Appendix XIX .

4. Other Issues on the Project

(1) Position of Energy Conservation

sl
fk
The Argentine side has afresh expressed with a quotation from the Mercosur and others that the matters of energy

conservation are in an important position in the Government of the Argentine Republic.

(2) Needs of Energy Conservation

The Argentine side afresh explained based on the statistics of survey to the Team that there were great needs of energy conservation among enterprises.

(3) Joint Coordinating Committee

The Team and the Argentine side reached the understanding of the importance of the Joint Coordinating Committee.

The Argentine side explained that the first Joint Coordinating Committee would be held at latest in October 1996.

(4) Cooperation with other Organizations

The Team recommended that it was indispensable to cooperate with the other concerned organizations for the effective activities of the Project, and the Argentine side expressed to keep frequent contact with the Secretariat of Mining and Industry, the Secretariat of Energy and Transportation, and others.

The Team also recommended the Argentine side to hold the Advisory committee including the members of concerned organizations in the Argentine Republic to discuss the matters of not only the Project but also energy conservation broadly.

(5) Policies of Energy Conservation

The Team and the Argentine side recognized that it is very important to be conscious of the trend of governmental policies of energy conservation for the smooth promotion and diffusion of energy conservation.

(6) Responsibility for the Project

The Team and the Argentine side reconfirmed that INTI

entirely, as the executive agency, is responsible for the Argentine side of the Project.

(8) Documents of A1/A2-3/A4

The Argentine side promised that they would be prompt to submit the Documents of A1/A2-3/A4.

5. Attendants of the Discussions

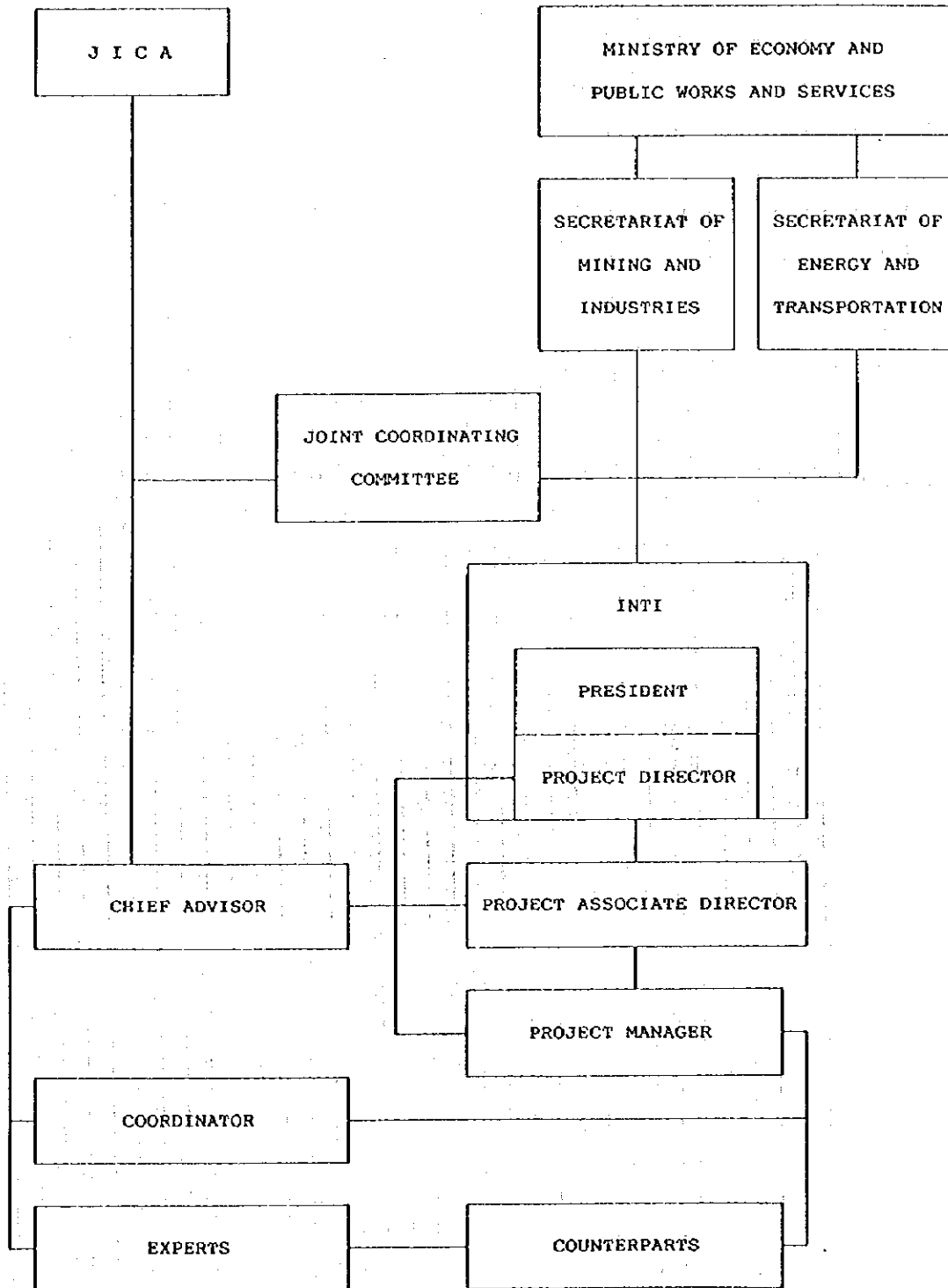
The attendants of the discussions are shown in Appendix X X .

Appendix I	Organization Chart of the Project in Practice
Appendix II	Tentative Schedule of Implementation (5 years)
Appendix III	Tentative Schedule of Implementation (1995-1996)
Appendix IV	Machinery and Equipment requested by the side for JFY 1996
Appendix V	Further Arrangement of Necessary Space, Buildings and Facilities
Appendix VI	Drawings of the Building for Practical Training
Appendix VII	Construction Schedule of the Building of Practical Training
Appendix VIII	New Organization Chart of INTI
Appendix IX	New Organization Chart of the Department of Energy
Appendix X	Present Assignment of Counterpart Personnel and Staffs (1995)
Appendix XI	Assignment Plan of Counterpart Personnel and staffs (1996)
Appendix XII	Assignment Plan of Counterpart Personnel and staffs (5 years)
Appendix XIII	Review of Allocation of Budget and its Resources (1995)
Appendix XIV	Allocation Plan of Budget and its Resources (1996)
Appendix XV	Allocation Plan of Budget and its Resources (5 years)
Appendix X VI	Reports of the Factory Visits
Appendix X VII	Tentative Technical Cooperation Program (5years)
Appendix X VIII	Tentative Technical Cooperation Program (1996)
Appendix X IX	Method of Technology Transfer
Appendix X X	Attendants of the Discussions

Appendix I Organization Chart of the Project in Practice

(Japanese Side)

(Argentine Side)



58
 JICA

Appendix II Tentative Schedule of Implementation (5 years)

Calendar Year	1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
Japanese Fiscal Year	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
<u>Term of Technical Cooperation</u>														
<u>Japanese Side</u>														
1. Dispatch of Survey Team														
2) Preliminary Survey Team														
3) Experts Survey Team														
4) Implementation Survey Team														
5) Consultation Team														
6) Evaluation Team														
2. Dispatch of Experts														
1) Long-term Experts														
① Chief Advisor														
② Coordinator														
③ Heat Management Technology														
④ Electric Management Technology														
2) Short-term Experts														
3. Training of C/P in Japan														
4. Provision of Machinery & Equipment														
<u>Argentine Side</u>														
1. Assignment of C/P & other staffs														
2. Machinery & Equipment														
3. Space, Buildings and Facilities														
1) Temporary reserved Rooms														
2) Drawings of the New Building														
3) Construction of the New Building														
4. Allocation of Local Costs														
5. Training Courses														

(Short-term experts in specific fields may be dispatched, when necessity arises.)
 (Appropriate number of counterpart personnel may be acceptable annually.)

Note: 1. The Japanese fiscal year starts in April and ends in March.
 2. This schedule is subject to change in accordance with the progress of the Project.
 3. Long-term experts may be changed during the cooperation period.
 4. Strong lines (—) means what has executed.

Appendix III. ANNUAL WORK PLAN

Calendar Year	1995			1996																	
Japanese Fiscal Year(JFY)	JFY 1995						JFY1996														
Quarter	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
Term of Technical Cooperation																					
<u>Japanese side</u>																					
1. Dispatch of consultation team																					
2. Dispatch of long-term experts																					
① Chief advisor																					
② Coordinator																					
③ Heat Management Technology																					
④ Electric Management Tec.																					
3. Dispatch of short-term experts																					
① Productivity & Energy management(1 person)																					
② System for automation and control(2 persons)																					
③ Process in specified industrial field(1 person)																					
④ Project Management(1 per)																					
4. Training of C/P in Japan																					
① Energy policy																					
② Energy management																					
5. Provision of Machinery & Equipment																					
① Procurement																					
② Shipping																					
<u>At mine side</u>																					
1. Assignment of C/P & other staffs																					
2. Machinery & Equipment																					
3. Space, Buildings & Facilities																					
① Temporary reserved rooms																					
② Drawing & tender of the new building																					
③ Construction of the new building																					
4. Allocation of Local Costs																					
5. Submission of documents																					
① A1 for long-term experts																					
② A2-3 for C/P training																					
③ A4 for equipment donation																					

○, — Planned ●, — Executed

80 *[Signature]*

Appendix IV Machinery and Equipment Requested by the Argentine Side for JFY 1996


ITEM	Desig. JICA	DESCRIPTION	QTY	PAGE	TOTAL PRICE US\$	ACUM. US\$
2.21	A-01	Active Power and Energy Measurement Equipment 3 phases-4 wires, YOKOGAWA MODEL 2531.60-C1-7-R/B5/DA/HRM, accuracy 0.2 %, 1 channel, or Similar and consumables	4	125,128,129	100.712	100.712
2.22	A-02	Differential Pressure Transmitter DIETRICH STANDARD Model 3000DX030FCSBPA7, 3000DX280F CSBPA7, 3000DX420FCSBPA7, with power supply 24 VDC.	3	130,131\$S ((3x(1,1x1250))+ x(1,1x235))	4.901	105.613
2.23	A-03	Static Pressure Transmitter with analog output signal: 4-20 mA, Accuracy 0,15 %. (ranges 0-2, 0-4, 0-10, 0-20, 0-100,0-350 kg/cm ²), ABB 621G or Similar, with power supply 24 VDC.	12 (2 each range)	11,131(US\$ (12x980x1,1) + (6x235))	14.487	120.100
2.24	A-04	Vacuum Pressure Transmitter with analog output signal 4-20 mA, Accuracy 0,10 %. ABB Model 621A or Similar with power supply.	4	41,131	6.220	126.320
2.25	A-05	Barometer with analog output signal 4-20 mA, Accuracy 0.15 %. OMEGA Model PX 216-015-A) or Similar with power supply.	4	11,72,131	3.977	130.297
2.26	A-06	Thermocouples "K" Type, 1 m large with connectors (male and female). OMEGA Models: GKQSS-116G-24 - GST-K-MF, GKQSS-18G-24 - GST-K-MF, GKQSS-316G-24 - GST-K-MF, GKQSS-14G-24 - GST-K-MF or Similar.	40,40 10,1 0	11,72	5.270	135.567
2.27	A-07	Compensate wire "K" Type, 1000 feet large. OMEGA Model EXPP-K-16S-TWSH or Similar.	10	11,72	13.850	149.417
2.28	A-08	Connectors for thermocouples "K" Type (male and female) OMEGA GTS-K-MF.	100	2,72	1.440	150.857
2.29	A-09	O2 and NOX Analyzer, O2 Range 0-25 %. NOX Range Analyzer 0-4000 ppm. Accuracy 0,5 % with analog output signal 1-5 V. SHIMADZU Model NOA-7000 or Similar with calibration gases and consumables.	1	74,97,98,99,100,124 (¥2420000+(2 x ¥27500) + ¥72600 + ¥412500 + ¥13200 + US\$ 2000)	35.200	186.057
2.30	A-10	CO2, O2 and CO Analyzer, CO2 Range 0-25, O2 Range 0-20%, CO Range 0-5000 ppm. Accuracy 1 % with analog output signal 1-5 V. SHIMADZU Model CGT-7000 or Similar with calibration gases and consumables.	1	74,79,80,81,82, 124(¥2050000 + ¥72000 + ¥21600 + US\$ 2000)	25.818	211.874
2.31	A-11	HC Analyzer. Accuracy 1 % with analog output signal 1-5 V. SHIMADZU Model IRA - 107 or similar with calibration gases and consumables	1	74,91,92,93,94, 124 (¥1750000 + ¥192500 + ¥422400 +78000 + US\$2000)	29.143	241.018
2.32	A-12	SOX Analyzer, Range 0-4000 ppm. Accuracy 1 % with analog output signal 1-5 V. SHIMADZU Model IRA - 107 or similar with calibration gases and consumables.	1	74,91,92,93,94, 124 (¥1750000 + ¥192500 + ¥422400 +78000 + US\$2000)	29.143	270.161
2.33	A-13	Gas Sampling Pre-treatment System SHIMADZU Model CFP 301 or Similar	2	75,76,77,78, 124(¥570000x2)	16.300	286.461
2.34	A-14	Hybrid recorded YOKOGAWA, MODEL HR (DR) 1300 with 20 (30) Channels, GPIB, Mathematical functions, alarms, 512 Kb memory card, 10 color cartridge, recording paper. or Similar and GOULD recorder Model RECTA TA 11 16CH SCROLL IND.	4	12,72, 125,128,129 (1x 31110 US\$) ((3x7076)+630+260) + (7x849) +(2x1852) US\$ (31110 + 31765)	65.158	351.619
2.35	A-15	Calorimetric Bomb for determining High Calorific Value of Liquid Fuels, SHIMADZU CA-4P OR similar with standard patterns	1	83,84,85,86,124(¥2 743000 + ¥55120 + ¥19500 + ¥54600)	31.914	383.532

50

2.36	A-16	Chromatography Equipment for Determining Natural Gas components and High Calorific Value, SHIMADZU Natural Gas # 1. or Similar with carrier and calibration gases and Consumables	1	16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,95,96,97,124(U\$S 20187+3413 +2000)	30.600	414.132	
2.37	A-17	Anemometer with analog output signal 4-20 mA, OMEGA Model HHF710 or Similar.	1	3,4,72	2.150	416.282	
2.38	A-18	Humidity Analyzer with microprocessor and Analog Output Signal 4-20 mA (ex EG & G) EDGETECH Model 300 or Similar.	1	65	19.900	436.182	
2.40	A-19	Ultrasonic Flowmeter for liquids, CONTROLOTRON 990P or similar, with sensor, from 7 mm to 9200 mm pipes diameter or FUJI	2	66	44.500	480.682	
2.44	A-20	Steam Trap Tester, TLV Model Trapman	2	67	25.900	506.582	
2.47	A-21	Bench Multimeter V-A-OHM, CC/AC	1	30,134	740	507.322	
5.15	A-22	Tachometer	1	73	867	508.189	
5.04	A-23	Thermometer for surface YOKOGAWA Model 2455.16 with 6 probes, softcase and connector wire.	2	1,2,34,73,126,128,129	2.490	510.679	
5.08	A-24	Infrared Thermal video system AMBER Linear Split Stirling with accesories.	1	35,36,37,37,59,60,61,62,63,64	152.521	663.200	
2.18	A-25	Laser Color Printer with Sheet feeder, size A4, SONY Model UPZ-7000P.	1	72,107	11.574	674.774	
4.11	A-26	Digital Oscilloscope DC ~ 200 Mhz LECROY Model 9304A	1	9,1	12.435	687.209	
2.41	A-27	GPIB card (IEEE) PCMCIA NATIONAL INSTRUMENTS or Similar	3	13,134	2.330	689.539	
2.42	A-28	16 Analog input Channels card, 8 digits I/O, 3 TIM, 200 ks/SAT AT-MIO-16F-5. KEITHLEY 1601 or Similar.	2	13,72	3.340	692.879	
2.43	A-29	Multiplexor ext., 64 analog inputs, Temperature sensor, for KEITHLEY 1601 or Similar.	2	14	1.400	694.279	
2.45	A-30	Handy FM Transceiver. Extended Range. 10 Channels memory. YAESU Model FT-23R or Similar with ear-piece, microphone, battery and charger.	4	133,Estimation	2.400	696.679	
2.04	A-31	Note type Computer, Pentium 75 Mhz, IBM Compatible with portable printer, Color Display, 40 MB RAM expandable to 64 MB, Large HD, Disk Drive 3.5" (1.44 MB), CD ROM 4X, TOSHIBA Model	4	68(U\$S (4x9300)+ (4x 500))	39.200	735.879	
6.03	A-32	Technical Software For Instruments and Data Acquisition					735.879
6.03.1	A-32	LabWindows	1	66	3.170	739.049	
6.03.2	A-32	Thermal Video System software	1	Estimation	5.100	744.149	
6.03.3	A-32	Real Time RTKERNEL C+, (with source code)	1	Estimation	2.000	746.149	
6.03.4	A-32	iRMS (operative system for real time applications from INTEL)	1	Estimation	300	746.449	
2.39	A-33	VAN with 1 (one) lateral door and 2 (two) back doors. Capacity 7 persons. MERCEDES Model Combi II MB 180D or Similar.	1	47,48,49,50,51,52(U\$S 23427,70 + 10000)	33.428	779.877	
4.01	A-34	Pneumatic Standard Pressure Generator for High (0 ~ 2 kg/cm ²) and Low (0 ~ 2,000 mm H ₂ O) pressure OMEGA PCL-4000G, with mini compressor	1	134	7.780	787.657	
4.02	A-35	Digital manometer YOKOGAWA Model 2661.12 y 2654.24	2	73,127,128,129	13.067	800.724	
4.03	A-36	Pressure tester (0.5 ~ 50 kg/cm ²) Model PK11-30-55 (1-30 psi)	1	134	6.250	806.974	
4.04	A-37	Adjustable pressurizer 0 ~ 1,000 mm Hg)	1			806.974	
4.05	A-38	High Precision fluid bath with rangeshigh: 10 ~ 200 °C and low: -40 ~ 20 °C	1	134	7.150	814.124	
4.07	A-39	Portable calibrator YOKOGAWA Model 2422.21	1	73,127,128,129	2.216	816.340	

Sl JH

4.08	A-40	High tester 6½ KEITHLEY Mod 2000-SCAN and 8½ KEITHLEY Mod 2002/MEM2	1	5,6	6.148	822.487
4.09	A-41	Function Generator (0.02 ~ 2 Mhz) KENWOOD Model FG273.	1	8,73	1.285	823.772
4.12	A-42	Universal Counter KENWOOD FC-758	2	8,73	2.920	826.692
4.13	A-43	Digital Type Variable Resistor. 0.1 ~ 1,000 OHM, YOKOGAWA 279301 y 279303	2	Estimation	4.308	831.000
2.51	A-44	RTD 50, 100	20	Estimation	2.000	833.000
2.52	A-45	Gas Sampling System with Constant Pressure Sample Cylinders	1		10.000	843.000
2.50	A-46	Plotter	1	Estimation	5.000	848.000
7.02	A-47	Digital Thermometer 6,5 type YOKOGAWA Mod. 756302-A-7/G	1	126,128,129	3.129	851.129
7.01	A-48	Turning and screwcutting machine	1	Estimation	16.000	867.129
2.49	A-49	Chiller (Ice Bank - Accumulated Tank)	1			867.129
2.02	B-01	Personal Computer, Pentium 200 Mhz, memory RAM 32 MB Hard Disk 1.0 GB SCSI-2, 2 Drive, 3.5" (2.88 MB), Ultra VGA 1280 Color Monitor Multisync Type 17", PCI Local bus 2 Mb, CD ROM 6X, Multimedia, with UPS System.	4	139,140,141(U\$S (4 x 5987x1,4) + (4 X 300)	34.727	901.857
2.15	B-02	High Speed printer Hewlett Packard Model LASERJET 5 Si, 24 pages /min., 20 Mb RAM with software. (size A3 and A4) with pager and Direct Ethernet J2552A RJ-45 and BNC	1	72,137,141,142	4.747	906.604
2.03	B-03	NetServer 5/133 LC marca Hewlett Packard, pentium 133 Mhz, 256 de cache, HD SCSI-2 2, 1 Gb, 32 Mb ram, fast SCSI-2, Video Super VGA, 4 slot EISA, 1 slot PCI/EISA, drive 3,5" de 1,44 Mb, CD-ROM, HP NetServer Navigator and HP NetServer Assistant. Drive 5 1/4"	1	135,136,137(U\$S (8138) + (300)	8.438	915.042
6.01.	B-04	Software for manuals design				915.042
6.01.1	B-04	Maple V.	1	Estimation	2.000	917.042
6.01.2	B-04	MS-Office 95 professional	1	75 (U\$S 609+749)	1.358	918.400
6.01.3	B-04	Stanford Graphics - Win395 + Win32 695	1	Estimation	1.090	919.490
6.01.4	B-04	Aldus Photoslyer	1	Estimation	300	919.790
6.01.5	B-04	Aldus PageMaker	1	Estimation	600	920.390
6.01.6	B-04	SPSS	1	Estimation	600	920.990
6.01.7	B-04	Corel Draw 6.0	1	Estimation	500	921.490
6.01.8	B-04	OmniPage OCR Package	1	Estimation	1.000	922.490
6.01.9	B-04	Borland Delphi Client/Server (DATA BASE)	1	Estimation	1.600	924.090
6.04.	B-04	Operation Systems, Net and access Data Base				924.090
6.04.1	B-04	Microsoft Windows NT/Server	1	Estimation	900	924.990
6.04.2	B-04	Microsoft SQL Server	1	Estimation	1.275	926.265
6.04.3	B-04	Microsoft Windows 95	1	Estimation	135	926.400
2.06.1	B-05	Video Camera SONY and accessories	1	53,54,101,102,103,104,105,106,107(U\$ \$2484+19135,42+20043,14+ 11573,99)	19.135	945.535
2.08	B-06	LCD Projector for PC SONY VPL-351QM with connections wires and Data Display 3M Model 6450	1	57,58,101,109,110,1134(U\$S 9980 +13450,23)	9.930	955.515
2.01	B-07	Books and technical manuals about: Heat Transfer, Computers, Rational Use in Industrial Process, Rational Use of Electricity in Industrial Process, etc.	1	Estimation 30 Books U\$S 160 each one	4.800	960.315
2.10	B-08	Optical Data Filing System	1		5.000	965.315
2.11	B-09	CD ROM Writer	1		3.000	968.315
2.13	B-10	Color photocopier machine laser CANNON 700 (size A3 and A4) with spare toner cartridge	1	134	38.200	1.006.515
2.20	B-11	Overhead Projector 3M Model 9800	2	JAPAN	2.000	1.008.515

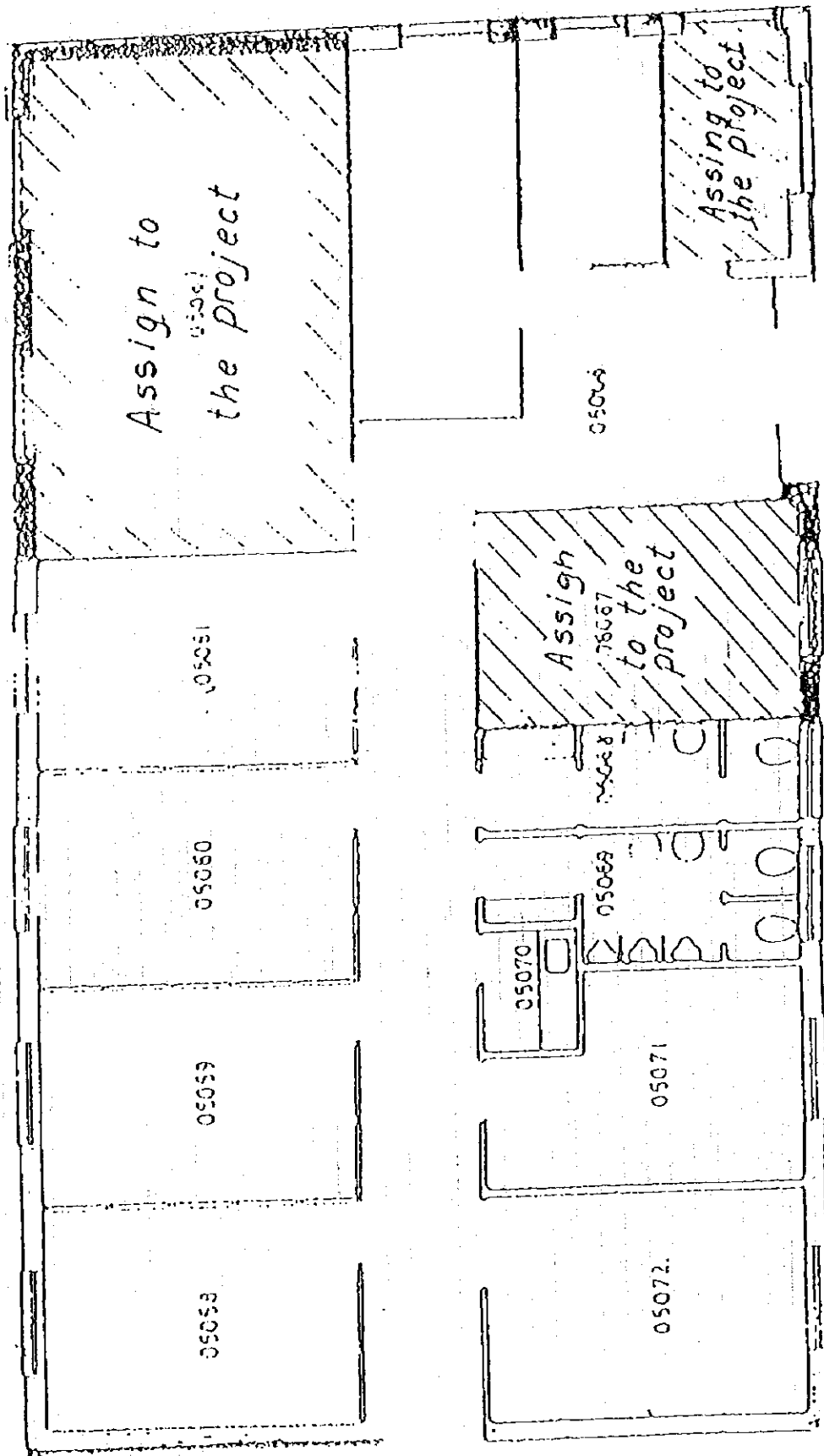
SP


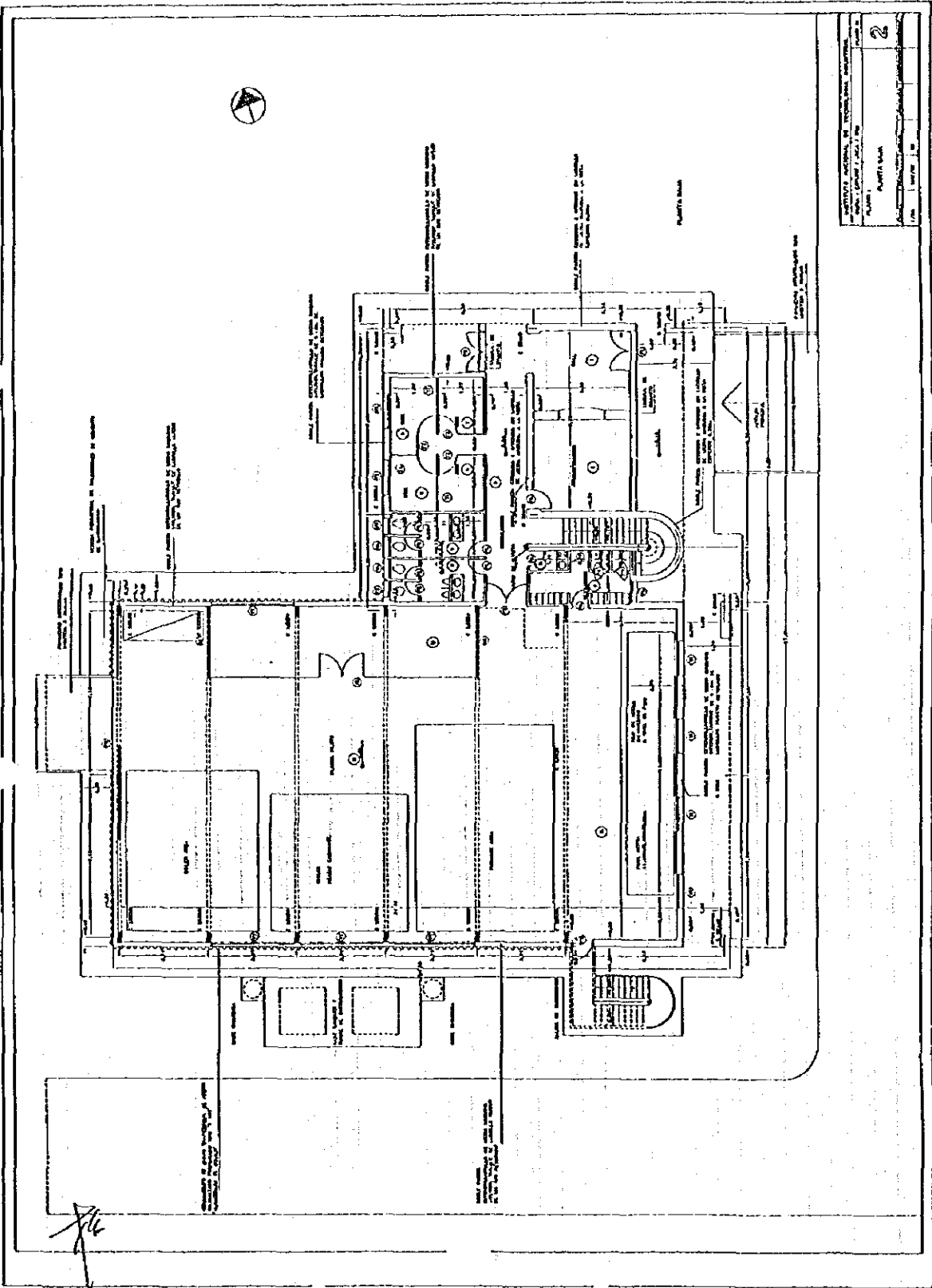
3.04	8-12	Stereo Video System VHS SONY SVO-1500P with Color TV 29" SONY RVP-4010QM	1	101,114,115,116	2.000	1.010.515
6.02	C-01	Computer Languages				1.010.515
6.02.1	C-01	Microsoft Macro Assembler	1	75 (US\$ 319)	319	1.010.834
6.02.2	C-01	Soft-ICE Debugger	1	Estimation	500	1.011.334
6.02.3	C-01	Visual C++ (CD version + printed manuals)	1	75 (US\$ 899)	899	1.012.233
6.02.4	C-01	Visual Basic Professional + Enterprise Edition.	1	75 (US\$ 620+1259)	1.879	1.014.112
6.02.5	C-01	Fortran PowerStation Professional	1	75 (US\$ 1035 + 774)	1.809	1.015.921
TOTAL					1.015.921	1.015.921

SP *[Signature]*

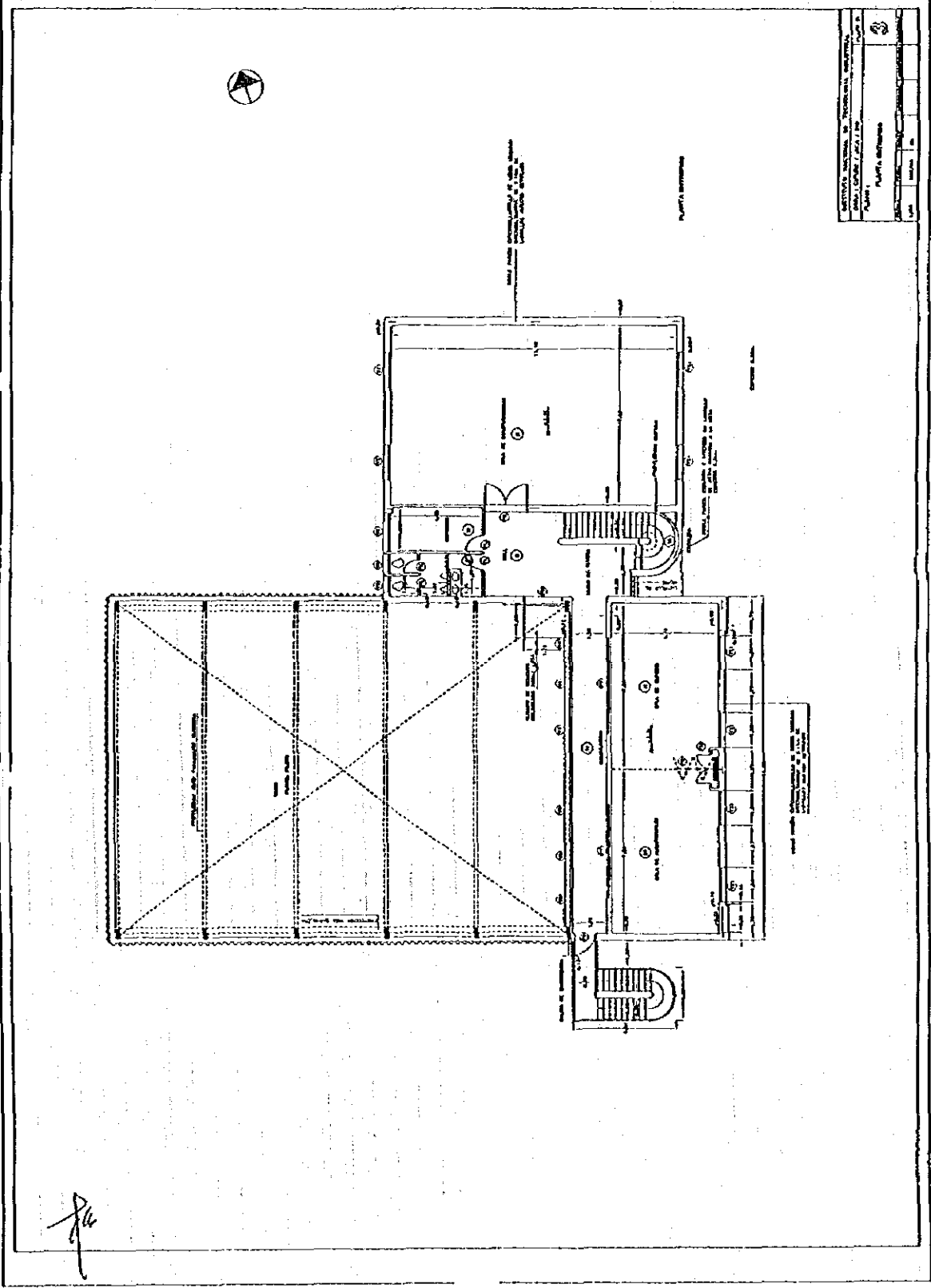
Appendix V Further Arrangement of Necessary Space, Buildings and Facilities

SP
M





50
(Handwritten signature)



DIVISION OF ARCHITECTURE BUILDING DIVISION PROJECT NO. 111111	PLAN NO. 111111 SHEET NO. 111111
DATE 11/11/11 DRAWN BY 111111 CHECKED BY 111111	PROJECT LOCATION 111111 PROJECT NAME 111111

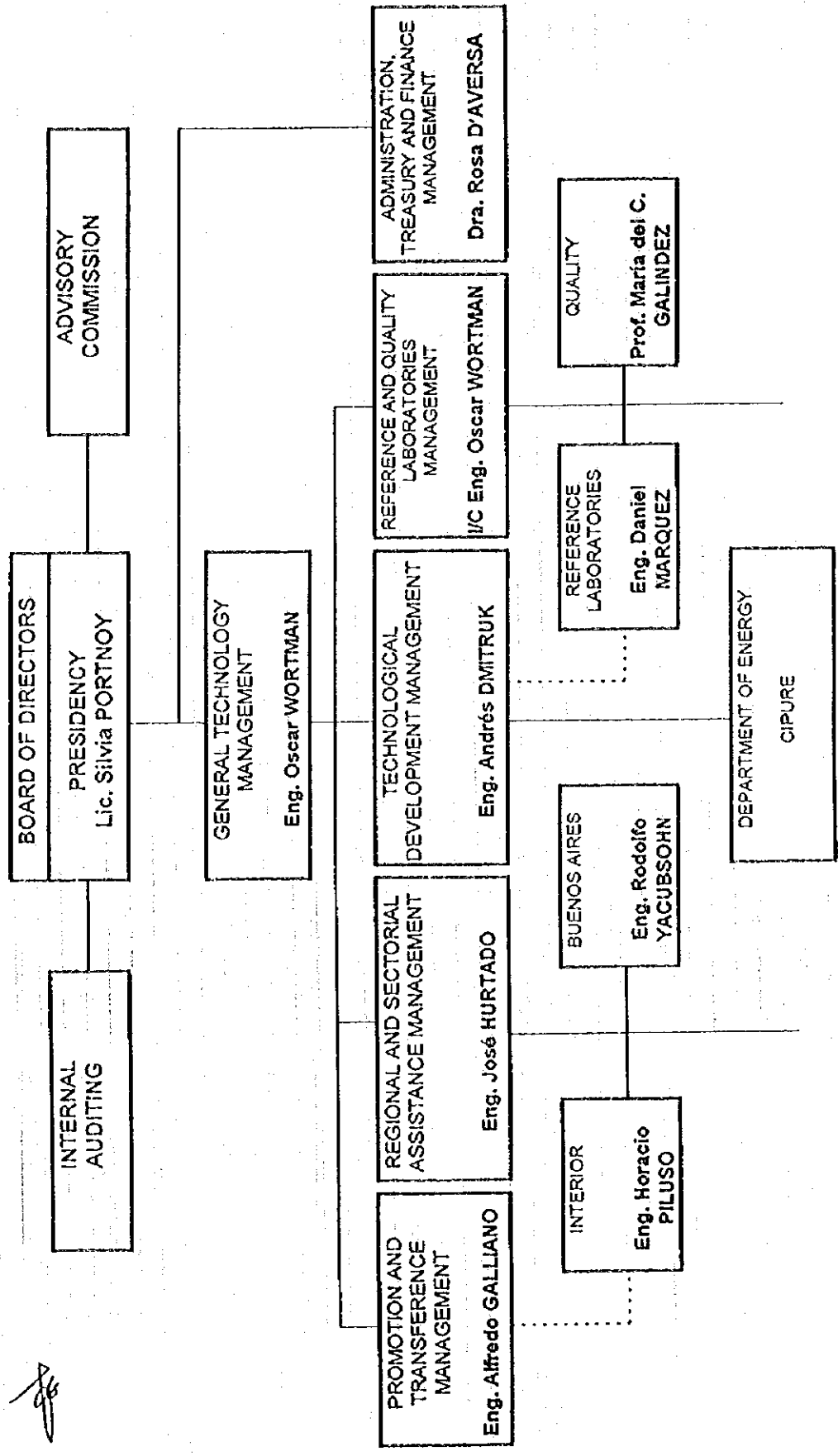
Appendix VII

Construction Schedule of the Building of Practical Trail

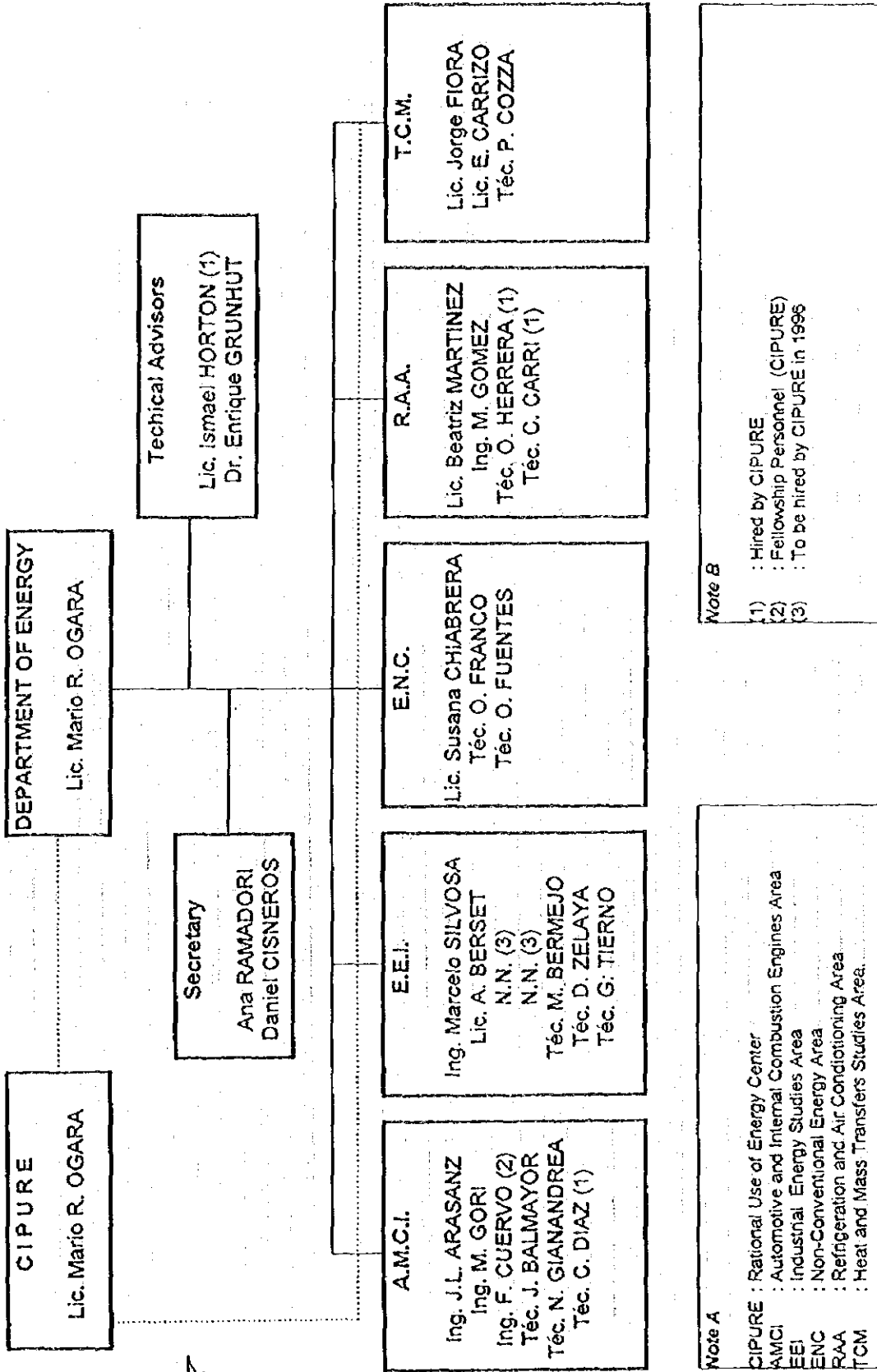
Construction Schedule of the Building of Practical Training

		MESES 1996																																																																							
		Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Oct. 96 a Jul. 97																																											
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4																																				
Meses																																																																									
Semanas																																																																									
Preparación Pliego INTI																																																																									
Aprobación Pliego FONTAR																																																																									
Envío de Pliego a Oferentes																																																																									
Publicación último Aviso Licitación																																																																									
Adelantaciones sobre el pliego del Llamado																																																																									
Apertura de Licitación																																																																									
(Mantenimiento de Ofertas)																																																																									
Análisis de sobre n° 1 INTI																																																																									
Revisión Análisis por FONTAR																																																																									
Fecha apertura sobres n° 2.																																																																									
Aprobación de Contrato por FONTAR y BID																																																																									
Comunicación de Adjudicación																																																																									
Integración de Garantías																																																																									
Firma de Contrato ú Orden de Compra																																																																									
Iniciación de Obra																																																																									
Construcción del Edificio																																																																									

Appendix VIII New Organization Chart of INTI



Appendix IX. New Organization Chart of the Department of Energy



Note A

- CIPURE : Rational Use of Energy Center
- A.M.C.I. : Automotive and Internal Combustion Engines Area
- E.E.I. : Industrial Energy Studies Area
- ENC : Non-Conventional Energy Area
- RAA : Refrigeration and Air Conditioning Area
- T.C.M. : Heat and Mass Transfers Studies Area

Note B

- (1) : Hired by CIPURE
- (2) : Fellowship Personnel (CIPURE)
- (3) : To be hired by CIPURE in 1996

Appendix X Present Assignment of Counterpart Personnel and Staffs (1995)

Function	Name	Annual Assignment (Man / Month)
Project Director	Mario R. OGARA	3
Thermal Area Instructor	Marcelo SILVOSA	2
Electrical Area Instructor	Marcelo SILVOSA	1
Thermal Area Assistant	Miguel BERMEJO	2
Electrical Area Assistant	Guillermo TIERNO	2
Factory Assessment and Energy Auditing	Jorge FIORA	3
	Eduardo CARRIZO	1
	Pedro COZZA	2
Factory Consultant	Ehrique GRUNHUT	2
	Ismael HORTON	1
Information, Technical Public Relations and Offering Measures	Alberto BERSET	2
Maintenance Staff	Oscar FUENTES	1
	Daniel ZELAYA	2
Administrative Staff	Daniel CISNEROS	2
	Ana RAMADORI	2

Appendix XI Assignment Plan of Counterpart Personnel and Staffs (1996)

Function	Name	Annual Assignment (Man- Month)
Project Director	Mario R. OGARA (*)	5
Thermal Area Instructor	Marcelo SILVOSA (*)	6
	Susana CHIABRERA	3
	Beatriz MARTINEZ	2
	N.N. (to be hired in 1996)	11
	N.N. (INTI Scholarship)	11
Electrical Area Instructor	N.N. (to be hired in 1996) (*)	11
	N.N. (INTI Scholarship)	11
Thermal Area Assistant	Miguel BERMEJO (*)	6
Electrical Area Assistant	Guillermo TIERNO (*)	6
	(Daniel ZELAYA)	3
Factory Assessment and Energy Auditing	Jorge FIORA (*)	11
	Eduardo CARRIZO	11
	Pedro COZZA	7
	Margarita EZPELETA	5
Factory Consultant	(Enrique GRUNHUT)	4
	Ismael HORTON (*)	3
Information, Technical Public Relations and Offering Measures	Alberto BERSET (*)	11
	Enrique GRUNHUT	3
Maintenance Staff	Daniel ZELAYA (*)	3
	Oscar FUENTES	5
Administrative Staff	Ana RAMADORI (*)	6

(*) Area Responsible Personnel

Appendix XII Assignment Plan of Counterpart Personnel and Staffs (5 years)

Function	Year				
	1996	1997	1998	1999	2000
Project Director	1	1	1	1	1
Instructor (Thermal Area)	1	1	1	2	2
Instructor (Electrical Area)	1	1	1	2	2
Assistant (Thermal Area)	2	2	2	2	2
Assistant (Electrical Area)	2	2	2	2	2
Factory Assessment and Auditing	2	2	3	3	3
Factory Consultant	1	1	1	1	1
Information, Technical Public Relations and Offering Measures	1	1	1	1	1
Maintenance Staff	1	1	1	1	1
Administrative Staff	1	1	1	1	1

SL


[Handwritten signature]

Appendix XIII Review of Allocation Plan of Budget and its Resources (1995)

Item	Amount (US\$)	Resources
1. Total Investments	<u>75.000</u>	
• Building (Pilot Plant, Classrooms)	0	IDB Loan
• Other Facilities	0	INTI (1)
• Energy New Building	75.000	INTI (1)
2. Staff Charges	<u>71.700</u>	
• Salaries and Social Charges.	67.500	INTI (1)
• Hired Personnel.	4.200	Dep. of Energy (2)
3. Running Costs	<u>20.200</u>	
• Administrative Costs	3.500	Dep. of Energy (2)
• Services	2.500	Dep. of Energy (2)
• Office Facilities	8.500	Dep. of Energy (2)
• Equipment Maintenance	4.500	Dep. of Energy (2)
• Technical Documentation	1.200	Dep. of Energy (2)

(1) Annual Budget of INTI.

(2) Budget of the Department of Energy (Own Resources)

Sl


Appendix XIV Allocation Plan of Budget and its Resources (1996)

Item	Amount (US\$)	Resources
1. Total Investments	<u>222.000</u>	
• Building (Pilot Plant, Classrooms)	137.000	IDB Loan
• Other Facilities	0	INTI (1)
• Energy New Building	85.000	INTI (1)
2. Staff Charges	<u>285.120</u>	
• Salaries and Social Charges.	243.000	INTI (1)
• Hired Personnel.	42.120	Dep. of Energy (2)
3. Running Costs	<u>43.000</u>	
• Services and Indirect Costs	18.000	INTI (1)
• Direct Running Costs	25.000	Dep. of Energy (2)

- (1) Annual Budget of INTI.
 (2) Budget of the Department of Energy (Own Resources)

SP JFC

Appendix XV Allocation Plan of Budget and its Resources (5 years)

Unit: Thousands of US\$

Item	Resources	1996	1997	1998	1999	2000	Total
Investments	INTI (1)	85.0	159.0	-	-	-	244.0
	FONTAR (2)	137.0	351.0	-	-	-	488.0
	ENERGIA (3)	-	-	-	-	-	-
Personnel Staff Charges	INTI (1)	243.0	274.0	318.0	318.0	243.0	1396.0
	ENERGIA (3)	42.1	42.1	73.3	88.9	73.3	319.8
Running Costs	INTI (1)	18.0	25.0	25.0	25.0	25.0	118.0
	FONTAR (2)	-	11.2	-	-	-	11.2
	ENERGIA (3)	25.0	26.6	30.8	38.9	25.1	146.4
Total		550.1	888.9	447.1	470.8	366.4	2723.4

- (1) Annual Budget of INTI.
- (2) IDB Loan.
- (3) Budget of the Department of Energy (Own Resources)

88 JCS

QUICKFOOD - PLANTA SAN ISIDRO

- Planta procesadora de alimentos (hamburguesas, etc.).
- La materia prima representa el costo principal de sus productos.
- Muestran interés en los cursos de entrenamiento de personal.

SPIRAX-SARCO S.A.

- Fábrica de trampas de vapor y válvulas para la industria en general.
- Sus programas de venta incluyen cursos de entrenamiento sobre la aplicación de trampas de vapor para el uso racional de la energía.
- Muestran interés en nuestro proyecto y ofrecen colaboración.

PARQUE INDUSTRIAL PILAR - LAGO VERDE S.A.

- Actualmente hay 94 empresas radicadas.
- La administración del parque propuso organizar una exposición a los industriales.
- Se fijó el día 15/5/96 a las 10 hs. para realizar la misma.

MOLINOS RÍO DE LA PLATA - PLANTA AVELLANEDA

- Planta Aceitera.
- Muestran interés en los cursos.
- Sugieren hacer contacto con la dirección del grupo empresario al que pertenecen por la posibilidad de coordinar un plan general de entrenamiento.

CEPA - PLANTA PONTEVEDRA

- Frigorífico.
- Muestran interés en los cursos y en la posibilidad de una auditoría energética de la planta.

CALSA - PLANTA HURLINGHAM

- Planta elaboradora de levaduras de cerveza.
- Tecnología extranjera, no están interesados en el análisis de sus procesos.
- Muestran interés en los cursos.

C.A.S.A. ISENBECK - PLANTA ZARATE

- Cervecería.
- Tecnología alemana, planta moderna.
- Muestran interés en los cursos y en un estudio sobre la posibilidad de cogeneración en la planta.

QUILMES - PLANTA ZARATE

- Cervecería.
- Muestran interés en los cursos y en la posibilidad de obtener colaboración para la reconversión de otra planta ubicada en la localidad de Quilmes.

CELULOSA ARGENTINA - PLANTA ZARATE

- Papelera (papel obra).
- Empresa en etapa de reestructuración con serias limitaciones presupuestarias para el mejoramiento de procesos.
- Muestran interés en los cursos.

WITCEL - PLANTA ZARATE

- Papelera (especialistas en papeles de seguridad).
- Muestran interés en los cursos y en implantar programas de uso racional de la energía.

88²

Appendix XVII. TENTATIVE TECHNICAL COOPERATION PROGRAM (TCP for 5 years)

Calendar Year		1995		1996		1997		1998		1999		2000	
Japanese Fiscal Year		1995		1996		1997		1998		1999			
Quarter		II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I
1. Counterpart Training													
(1) Heat Management Technology													
(2) Electric Management Technology													
(3) Equipment and Pilot Plants Operation (Installation & Operation Training)													
2. Training Course Preparation and Implementation													
(1) Factory Visiting for Finding Out Needs													
(2) Training Program (curriculum) Establishment													
(3) Training Material Elaboration													
(4) Implementation of Courses													
3. Factory Audits													
(1) Selection of Model Factories and their Improvement													
a. Factory Visiting for Selection of Model Factories													
b. Audits Implementation and Improvement													
(2) Development of Monitoring and Data Acquisition System													
(3) Other Audits													
4. Establishment of Information System													
(1) Strengthening and Enlarging the Industry Data Base for Technical Public Relation													

— Executed — — Planned

SP

Calendar Year	1995				1996				1997				1998				1999				2000				
	Japanese Fiscal Year				1995				1996				1997				1998				1999				
Quarter	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
5. Public Relations																									
(1) Factory Visiting for Promotion																									
(2) Short Conferences and Workshops																									
(3) Preparation of Printed Material for Diffusion																									
(4) Audiovisual Material Elaboration																									

— Executed — Planned

SP

INTI / JICA	PROJECT'S PLAN	Project : ENERGY CONSERVATION IN THE INDUSTRY												Department of Energy			
		Duration : 5 years															
		Date : March 1996															
Fiscal Year : 1996		MONTH												Running Costs (US\$)			
ACTIVITIES		APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR				
RESULT 1 - Counterpart Training														8200			
(1) (2) Heat and Electric Management Technology																	
a) Interchange knowledge and transfer of technology to C/P.																	500
b) Preparing technical documents.																	500
c) Performing internal seminars.																	300
d) Revision and printing of master technical documents.																	300
e) Training of three (3) counterpart in Japan																	5400
f) Short term Japanese expert on Productivity and Energy Management.																	1200
(3) - Pilot Plant and Equipment Operation.														2300			
a) Performing a training program for technical personnel.																	100
b) Reception of factory measurement equipment.																	2000
c) Developing of the training program.																	200

SC

INTI / JICA	PROJECT'S PLAN	Project :		Department of Energy													
		ENERGY CONSERVATION IN THE INDUSTRY	Date : March 1996	Running Costs (US\$)													
Fiscal Year : 1996		Duration : 5 years		APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	2300	
ACTIVITIES		MONTH															
RESULT 2 - Training Course Preparation and Implementation.																	
	a) Preparing technical documents.																500
	b) Performing internal seminars.																300
	c) Revision and printing of master technical documents.																300
RESULT 3 - Factory Audit.																	
(1) Selection of Model Factories and their Improvements																	
	a) Selecting factories.																-
	b) Technical assessment of data and characteristics of factory operations and processes																-
	c) Preparing materials and measurement equipment in order to perform the energy audit.																300
	d) Performing factory energy audit and audit report.																2500
	e) Short term Japanese expert on factory energy audit.																1200
	f) Short conference and workshop on efficient use of energy in a factory. Case studies.																-
	g) Implementing recommended measures for energy saving in the factory.																300

SC

80

INTI / JICA	PROJECT'S PLAN Fiscal Year : 1996 ACTIVITIES	Project : ENERGY CONSERVATION IN THE INDUSTRY Duration : 5 years												Department of Energy					
		MONTH												Date : March 1996					
		APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	Running Costs (US\$)					
(2) - Development of Monitoring and Data Acquisition System.																	<u>3800</u>		
	a) Collection of technical documents.																200		
	b) Developing an application software and monitoring system.																1000		
	c) Testing of the application software and monitoring system.																1000		
	d) Short term Japanese expert.																1200		
	e) Optimizing the performance of the application software a monitoring system.																200		
	f) Performing the guide-book of the system.																200		
	(3) Others Audits.																1000		

4

22

INTI / JICA	PROJECT'S PLAN	Project : Department of Energy												Running Costs (US\$)
		ENERGY CONSERVATION IN THE INDUSTRY												
Fiscal Year : 1996		Date : March 1996												
ACTIVITIES		MONTH												Running Costs (US\$)
RESULT 4 - Establishment of Information System		APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	
a) Strengthening and enlarging the industry data base for technical public relation.														500
RESULT 5 - Public Relations														6400
a) Visiting and interviewing enterprises and industrial chambers.														500
b) Performing short conferences and workshops.														1500
c) Designing and making the printed material for diffusion and promotion.														900
d) Strengthening and enlarging the industry data base for technical public relation.														500
e) Preparing audiovisual material.														3000

[Handwritten signature]

Technological Transfer
Mechanism between Japanese
Expert & c/p 1996
JICA

INTI - Departamento de Energía

Main Targets

- ◆ Counterpart training
- ◆ Industry course design
- ◆ Technical articles
 - Course texts
 - Energy Use Handbook

Mechanics

- ◆ JICA expert prepares material
- ◆ Monitor writes an article (Spanish) with expert support
- ◆ Monitor exposes (Spanish) under expert supervision (via translator)
- ◆ Participants made suggestions
- ◆ Monitor writes final version

Subjects





- ◆ Organization & Economics
- ◆ Devices & Processes
- ◆ Instrumentation & Control
- ◆ Examples

Chronogram

- ◆ One topic per week
- ◆ One week free every other four
- ◆ Four weeks in advance monitor starts job
- ◆ First week : intensive consulting with JICA expert

ACTIVIDADES	SEMANA											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Consulting	[Pattern of horizontal bars]											
Writing	[Pattern of diagonal hatching]											
Seminar day	[Pattern of vertical hatching]											
Correcting	[Pattern of horizontal bars]											

58

- Consulting 
- Writing 
- Seminar day 
- Correcting 

[Handwritten signature]

Articles

- ◆ Self contained articles skeleton
 - General explanation
 - ◆ Aims description
 - ◆ Explanation & practical methods
 - Examples
 - Tools
 - ◆ Tables, graphics, computer programs, supplies of specific devices, etc.
 - Appendix : theoretical background

Personnel

- ◆ Miguel Bermejo (2)
- ◆ Alberto Berset (1)
- ◆ Eduardo Carrizo (1)
- ◆ Pedro Cozza (2)
- ◆ Margarita Ezpoleta
- ◆ Jorge Fiora (2)
- ◆ Ismael Horton (1)
- ◆ Enrique Grünhut (1)
- ◆ Beatriz Martínez (2)
- ◆ Marcelo Silvosa (2)
- ◆ NN (2)
- ◆ TOTAL : 16

80

70

Appendix XX Attendants of the Discussions

1. Japanese Side

Mr. Matsuzawa Norio Managing Director, Mining and Industrial Development Cooperation Department, Japan International Cooperation Agency.

Mr. Naruse Teruo Chief, Business Management, Energy Conservation Policy Planning Office, Agency of Natural Resources and Energy, Ministry of International Trade and Industry.

Dr. Shiroko Katsuo Chairman, Project Supporting Committee in Japan (General Manager, Civil Engineering Project Division, Chiyoda Corporation).

Mr. Kazuma Kenji Manager, International Engineering Department, Japan International Energy and Environment Cooperation Center, The Energy Conservation Center, Japan.

Ms. Orita Tomomi Staff, Technical Cooperation Division, Mining and Industrial Development Cooperation Department, Japan International Cooperation Agency.

Mr. Tagaki Teruo Primary Secretary, Embassy of Japan

Mr. Sonai Makoto Councilor, Embassy of Japan

Mr. Horiguchi Shinichi Chief Adviser, Expert of JICA

Mr. Yoshida Mitsuo Coordinator, Expert of JICA



Mr. Murata Hiroshi Heat Management Technology, Expert of JICA,
Mr. Komada Tadayuki Electrical Management Technology, Expert of JICA
Mr. Fukuda Shozo Resident Representative, JICA Office
Mr. Nozue Masahiko Manager of Technical Cooperation Division, JICA Office
Ms. Kinoshita Katsura Staff, Technical Cooperation Division, JICA Office
Mr. Juan C. Yamamoto Staff, Technical Cooperation Division, JICA Office

2. Argentine Side

Ms. Silvia Portnoy President, INTI
Mr. Andrés Dmitruk Technological Development Manager, INTI.
Mr. Mario Ogara Head of Department of Energy, INTI
Ms. Enrique Grünhut Technical Advisor, Department of Energy, INTI
Mr. Jorge Fiora Chief of Division of Heat & Mass Transfer, INTI
Mr. Marcelo Silvosa Chief of Division of Industrial Energy Studies, INTI
Mr. Alberto Berset Staff, Division of Industrial Energy Studies
Ms. Leila Devia Staff, International Project and Relations, INTI

Mr. A. O'Donell Advisor, Secretariat of Industry, Ministry of Economy and Public Works and Services.
Mr. Omar Arza Director of the Energy Conservation Department, Secretariat of Industry, Ministry of Economy and Public Works and Services.
Mr. F. González Prospective Energy Department, Secretariat of Industry, Ministry of Economy and Public Works and Services.



資料2. 関連省庁との協議議事録

INTI総裁との協議議事録

1. 日 時：1996年3月19（火） 10：00～11：00

2. 出席者／「ア」側：Ms. Silvia Portnoy／INTI総裁

Mr. Andres Dmitruk／INTI技術開発部長

Mr. Mario R. Ogara／INTIエネルギー部部長

Ms. Leila Devia／INTIスタッフ

「日」側：調査団5人、堀口リーダー、村田熱管理専門家

JICA事務所 野末業務第二課長

3. 協議概要

P総裁：品質分野の研修生が本日、日本より帰国した。

当国は工業品質改善の分野に力を注いでいる。本省エネルギープロジェクトはエネルギー資源の節減効果のみならず、環境対策面の効果があり、さらに企業の品質改善にも役立つ。

松澤団長：今ミッションの目的は、本日の駒田専門家の着任で「日」側チーム協力体制が揃い、今後1年間の計画を打ち合せることにある。

重要なことは、まず第一に「ア」国の省エネルギー政策の基本的な考え方を確認し、次いで今後省エネルギーを推進していく上での実習機材用建屋の建設進捗状況を明確にすること、さらに「ア」国の経済情勢が組織変更後のINTIにどのような影響を及ぼすか、確認することにある。

総裁：当政府は組織改編中であるが、その目的は各省庁がその担当任務を全うできるような組織に改編することにある。INTIは、すでに部長クラス以上の人選を終えており、組織変更をほぼ完了したと考えている。

工場診断等のサービス料を予算の一部に加える等、INTI内で新しい予算枠を検討しているが、これらはメネム大統領および経済公共事業省大臣の考えを反映したものである。

内閣および経済公共事業省でも明確にINTIと民間の位置付けを進めており、政府はINTIの機能に高い評価を与えており、将来的にINTIが政府機構から外れることはない。

本プロジェクト推進のために、INTIで経験の長いDmitruk氏を技術開発部長に選任し、今後、INTIがスムーズに活動できる体制を整えたといえる。

実習設備の新建屋建設は、入札のため資料がようやく整った段階である。大蔵大臣も早い時期に予算が出るようにサポートしてくれており、最終的には関連省庁の協力を得て新建屋を建設できるものと思う。

合同委員会の設立が遅れているが、当国では1~2月のバカンスシーズンに関係者を集めることは困難である。Ogara氏に、早期に委員会を設立するように頼んであり、設立に関しての問題はない。

団長： 合同委員会は、本プロジェクトがINTIエネルギー部のみによるプロジェクトではなく、“関係省庁を巻き込んだ「ア」国全体のプロジェクト”となるために、極めて重要と考えている。近い将来、ぜひ合同委員会が開催されるよう希望する。

本プロジェクト発展のためにINTIが自己収入を得ていくのは重要である。企業と密に連携しあい、日本側専門家や企業を巻き込んで、このプロジェクトが大きく発展していくことを望む。

総裁： 今回の協力では単なる技術協力にとどまらず、日本の物事の考え方（問題への対処法）の協力までに発展できれば素晴らしい。日本では一つの大きな目標を定めて、それに向かって関係者が努力するが、当国では目標に向かって努力する姿勢・体制がない。今回の省エネプロジェクトを通じて日本のやり方を学びたい。

成瀬団員： 一つの質問として、「ア」国では省エネルギー政策および技術指針の作成等を考えているかうかがいたい。

Ogara： 国の法律として省エネルギーに関するものは未だない。1986年に法案として一度取り上げられたが、法律化されなかった。

Dmitruk： エネルギー庁からはエネルギーの管理に関して、また鉱工業庁からは環境面を含めて検討しているが、法のコンセプトとなるベースがない。本プロジェクトがそのベース作りの参考になるとも考えている。

成瀬団員： 二番目の質問として、省エネルギー推進においてはエネルギー節減のみではなく、日本の例のように、CO₂放出量減少による環境対策をからませたらどうか。

総裁： 省エネは資源の節減とコスト低減の両面で重要であり、企業が環境保全面から対応することは考えられる。

技術的な詳細は、これからの協議でクリアにされたい。

鉦工業庁との協議概要

1. 日 時：1996年3月19（火） 11：30～12：00

2. 出席者／「ア」側：Dr. Gaston O'Donnell、顧問

INTI：Mr. R. Ogara、エネルギー部長

「日」側：調査団：松澤団長、成瀬、数馬、折田、城子（記）

専門家：堀口チーフアドバイザー、村田

JICA：野末課長

3. 協議概要

(1) 次官が面談する予定であったが、急拠外国（スイス）出張が入ったため、上記顧問との面談となった。顧問は常に次官と一緒に仕事をしており、顧問の言葉は長官や次官の言葉として聞いてもらってよいとのこと。

(2) 団長より、プロジェクトの状況につき次のような説明を行った。

①本日到着した電気管理の専門家をもって日本側の長期専門家の陣容も揃い、全面的な活動を展開できるようになった。

②今回の調査団の訪問目的は協力実施内容の打ち合せ（今後1年間）を行うためである。

③この機会に貴庁を訪問するに当たり、以下の事項の確認をしたい。

- ・プロジェクトがINTIだけのプロジェクトではなく、鉦工業庁全体のプロジェクトという認識が重要。
- ・従って、本プロジェクトの運営をスムーズにしていくための合同委員会には積極的に参加して欲しい。
- ・省エネルギー政策についてはINTIもいろいろ検討しているようだが、政府としての対応はどうか。

(3) これに対し、顧問より次のような見解が表明された。

①鉦工業庁は省エネルギーのみならずINTI全体の活動をバックアップしている。特にINTIの存在が鉦工業発展に重要との認識を持っている。

②従って、INTIのプロジェクトは優先順位の高いものとなっている。

③本プロジェクトは民間企業の発展に大きな役割を果たすものと期待しているので、全面的に支援する。

④上部の経済省の中でもINTIの評価が上がってきている。

⑤INTIは工業分野、特に中小企業発展に大きな役割を果たす。それには技術進展が重要であ

り、本プロジェクトの位置付けも、それにある。

(4) チーフアドバイザーから次の要望があり、了承された。

①INTIばかりでなく鉦工業庁として民間企業への省エネルギー広報をバックアップしてもらいたい。

②本プロジェクトの状況を定期的に報告し、情報交換をするために適宜訪問する機会を作りたい。

(5) 成瀬団員より次の質問、コメントがあり、「ア」国側の状況説明がなされた。

①省エネルギーに関し、法律や標準化がどの程度進んでいるか。

—「ア」国では、かつて法案が検討されたが、法律化されなかった。

また工業分野の標準化は活動が進められており、現在、下積み段階にある。省エネルギーも、その一環となる。

②日本では各省庁の協力のもと、省エネルギーを国民運動として展開中である。産業振興、資源節減、環境問題等、様々な問題と連動して財政的、法律的、技術基準等でバックアップもなされている。参考にしてもらえれば幸いである。

—「ア」国でも参考にしていきたい。

(6) 団長より再確認が(4)についてなされ、了承された。

(7) INTI (Mr.Ogara) より、合同委員会の説明と参加要請、および合同委員会以外にも問題点を議論する機会を設ける要請がなされ、上記(4)、(6)の面談の件が了承された。次回は次官も同席すること。

エネルギー・運輸庁との協議議事録

1. 日 時：1996年3月19（火） 14：00～15：00

2. 出席者／「ア」側：エネルギー・運輸庁 省エネルギー部長 Omar Arza

〃 エネルギー計画担当 ゴンザレス

INTI デメトリック

〃 オガラ

「日」側：松澤、成瀬、城子、数馬、折田、堀口、野末、村田、金城

3. 協議概要

今回の調査団の目的は、省エネプロジェクトについて、「日」・「ア」双方の今後1年間の計画を打ち合わせるためのものでもあり、建物の設置等具体的な打ち合せをしたい。また、今後のプロジェクトを推進するに当たり、エネルギー庁の協力を要請したい。このプロジェクトはINTIだけでなく「ア」国全体に対して影響を与えるものであり、合同委員会を開催し、各省庁全体の問題として取り組んでもらいたい。

(INTIデメトリックから補足説明)

省エネルギープロジェクトは、関係省庁合同でアクションのあるものとして取り組んでいきたい。INTIとエネルギー庁は、これまでもカロリメーカーについて協力しており、今後も推進していきたい。特にエネルギー庁について、省エネルギー政策についての観点で言うことがあれば言ってもらいたい。

(エネルギー庁省エネルギー部長オマール)

省エネルギー分野について、エネルギー・運輸庁の見方を説明したい。エネルギー局は、エネルギー分野全体の一部として省エネルギーを取り上げている。

エネルギー局は、INTIと深いパイプを持っている。エネルギー庁のこれまでの省エネルギーのプロジェクトのサポートについて説明すると、ECの協力を得て中小企業の省エネルギー対策を進める優先順位を示すプロジェクトを実施している。エネルギー庁は、産業分野の活力は中小企業の活力と等しく、省エネルギー対策は中小企業を中心に推進すべきと考えており、特にテーマとして取り上げたのは、省エネルギーの推進により企業の競争力を高めることと、工場の公害（環境負荷の低減）を目的としたものであった。このほかの政策として、電力分野の民営化に関して、将来、省エネルギー対策を盛り込むことが項目として上がっている。また、外灯や農業用水道には助成されているものもある（エクセションを高めて助成を低めていく方針）。省エネルギーはエネルギー局だけの問題とは考えていない。鉱工業庁、エネルギー庁とも、協定を結び、施策が重

復しない配慮を行っている。

産業分野で省エネルギーを推進すると、コストがかかり官庁に対してクレームが寄せられた。

ECの協力プロジェクトとJICAプロジェクトの目的は近く、かみ合うものと期待している。「ア」国は省エネルギーの技術協力を必要としており、適正な管理、計画のもとに推進する必要があると考えている。打ち合わせる会議を必要と考えているが、エネルギー庁はどのように参加・協力をすべきか教えて欲しい。このプロジェクトは、エネルギー庁と鉱工業庁がしっかりコーディネートすることにより成功に導かれるものと考えている。具体的にエネルギー庁の参画について教えて欲しい。(INTI側のカウンターパートについても個人的に承知している。)

(INTIデメトリック)

INTIは、合同委員会の目的として、プロジェクトの細部の打ち合わせを行うだけでなく、民間を巻き込み、関係官庁が協力する大きな委員会としたいと考えており、この席には鉱工業庁、エネルギー庁の責任者は是非とも参加して欲しい。INTIも行政(組織)改革を経て、上層部の組織が固まったところであり、近日中に開催するとともに、普及について力を入れたい。エネルギー庁の参加を期待したい。

(エネルギー庁省エネルギー部長オマール)

合同委員会については分かった。本プロジェクトの内容について資料、工程表があれば検討を開始することは可能である。エネルギー庁の方針として、省エネルギー対策は現場で見本(成果)として示せるような対策を考えている。

研究開発の成果も、実際の工業分野で成果が上がるものとして考えている。エネルギー庁のゴンザレスが、エネルギー将来計画を担当し、統計資料も持っているので、資料の提供は可能である(データは出所のはっきりとしたもので統一した方がよい)。また、ブエノス工業大学で、工場診断技術を開発したことを報告しておく。

(堀口)

合同委員会とは別に、JICA長期専門家と鉱工業省は、今後、連絡を取り合い、データを含めて教えてもらえればありがたい。

(エネルギー庁省エネルギー部長オマール)

了解。

(エネルギー庁コンザレス)

気軽に電話してかまわない。対応は、いつでもする。

(INTIデメトリック)

エネルギー庁の資料については、INTIが責任を持って「日」側へ渡す。

(松澤団長)

必要に応じ、「日」側の専門家が気軽に行けるようにして欲しい。

(エネルギー庁省エネルギー部長オマール)

省エネルギー対策は、エネルギー庁としても協力を推進していくつもり。本分野に関しては国際協力も重要と考えている。

日本大使館表敬訪問の打ち合せ概要

1. 日 時 平成8年3月18日(月) 15:00~15:30

2. 出席者 大使館：宗内参事官、田垣書記官

訪問団：松澤団長、成瀬団員、堀口リーダー、野末課長

3. 打ち合せ概要

(1) 松澤団長ならびに堀口リーダーより「アルゼンティン工業分野省エネルギー計画打合せ調査団」の目的と現在の状況説明した。その概要は以下のとおり。

①3/19に駒田専門家が着任し、長期専門家は全員揃ったが、「ア」側の建物建設が遅れており、実際に研修を実施するのに、更に1年はかかる見込み。

②堀口リーダーのカウンターパートであるINTIエネルギー部長とINTI総裁との間にヘレンシアが3名入ってしまい、実行力のあるカウンターパートとして、今後はヘレンシアをメインにすべく調整をはかる予定。

③「ア」側の対応の問題点として、質問への回答形式書類や建前論には回答はあるが、実行を伴っておらず、予算や人員面からも実行が困難な状況にあるため、「ア」側に、いわばR/Dに基づく建前論で計画の履行を迫っても問題の解決にはならず、深追いしても、もの別れとなる可能性が大きい。よって「ア」側の事情に配慮した対応を「日」側で取る必要(ローカルコストの「日」側一部負担)があるため、本音の議論を行っていくことも肝要。今後も「ア」側が計画どおり実行する保証はなく、引き続き困難が予想されるが、今回の調査団との協議を通じて、計画の基盤整備だけは行うつもり、

④「ア」国の政情が(大統領とカバロ経済公共事業相の対立)が省エネルギープロジェクトに影響することを危惧している。

⑤「ア」側C/Pの研修員受入れ等を含め平成8年度の事業計画について詰めを行う予定。

(2) 宗内参事官からのサジェスションは以下のとおり。

①「ア」国の去年の税収は予想より少なく、利払い後では20数億円の赤字と、財政状況は苦しい。

②メナム大統領(および、その側近)と、カバロ経済公共事業相との間に確執あり(次期体制への影響力温存をはかる大統領派と、1ドル1ペソ等強力な経済政策を実行するカバロ派の権力闘争)、今後の政局の動向は読めない部分が多い。

③予算の問題は、「ア」側の財政事情によりINTI廃止論や、2万人の人員削減計画が新聞に書かれる等、全体の予算削減を求められている状況下ではあるが、文書で確認するだけでな

くトップダウンの国でもあり、大臣に直接話すか、その前段階として鉱工業長官には直接「日」側の要望を伝える必要がある（大角理事の次官表敬は長官表敬に変更すべき）。

　　鉱工業次官に言っても、長官とは別のグループの人材であり、話が伝わらない。カバロ氏は対日関係の重要性を認識しており、予算の確保についても話をつけられる可能性あり。一方、ポロヌイ総裁では、こうした政策判断はできない。今後、大使館としても「ア」国政府とのアポイント取り付け等、手伝えることがあれば、言ってもらいたい。

資料3-1 工業分野のニーズと関心（日本語仮訳版）

1. 研修コース

第1回目のアンケートがブエノスアイレス市とブエノスアイレス大都市圏全域、さらに国内3,000の企業を対象に実施された。これらの企業は過去に技術面でINTIと関わった経歴のある企業であり、アンケートはINTIによって実施されたサービスに対する評価および十分に対応できていないニーズを把握することを目的として実施されたほか、省エネ分野において専門的カリキュラムのもと、システムチェックに行われる研修コースというものへのニーズを把握することも目的とした。アンケートには290の企業が回答を寄せている。

前述の290の企業の内、240社が研修参加に関心があるとの回答を示した。この数値はアンケートの総数の8%に相当する。工業界全体にこの値を投射すると、5人ないし、それ以上の数の職員を有する約3,500の企業が潜在的に関心を持っており、INTIのサービスを受けたいと思っていることになる。プロジェクトの枠組みの中で展開される研修コースが工場の専門技術者を対象とするものであることを考慮しながら、控えめに計算してプロジェクト（JICA 技協のことでない）実施期間の10年間に各企業が1人ないし2人の人材を研修に参加させると想定すると、予想される研修対象者の総体は5,200人となる。

プロジェクトはその実施期間の10年間に総数で186回の研修と技術向上コースを予定しているが、毎回の募集参加者を25名と想定した場合、研修受講者総数はプロジェクト期間終了時には4,650名に上る。この数値はここで算出された研修対象者総体（5,200名）の90%をカバーするものである。プロジェクト開始の数年後は、受講者がコースの有益性を宣伝することで研修希望総体が膨らみ、結果として研修でカバーできるパーセンテージは想定よりも低いものとなることが予想される。これが、すなわち想定値を控え目に出しているところである。以下に示す表ではコース数の年次別分布が示されている。

年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
研修コース数	0	0	6	12	12	24	24	36	36	36	186
コース毎の収益 (単位：千ペソ)	0,0	0,0	27,0	54,0	54,0	54,0	108,0	108,0	162,0	162,0	729,0

2. エネルギー診断および、その他の活動

95年の11月から12月にかけて工業界に対して第2回目のアンケート調査が実施された。その

アンケートにおいては、以下に列記する項目について工業界が支援やアドバイスのニーズを持っているかを把握するためのものであった。

- a) エネルギーの消費コントロールおよび節約プログラムの立案、実施、フォロー。
- b) 潜在的なエネルギー節約の可能性を見極めるための工場のオペレーションや生産プロセスのサービスエリアの設備、機器、プラントのエネルギー利用状況の診断。
- c) 経済的に見合うエネルギーの節約プロジェクトの実施。
- d) 燃料や電気エネルギーの消費が顕著である機器および設備のエネルギー解析、評価を簡便に行うためのパソコン用データ収録システムの設置。
- e) エネルギーの節約やエネルギー対策、あるいは個々の具体的なエネルギー消費に関連する指標にかかる現在アクセス可能な技術を紹介する技術情報マニュアルをもつての定期的、かつシステムチックな技術情報の現在化。

第1回目のアンケートにYESの回答をした240社に対して表1に示す質問を掲載したアンケートが実施された。これらの企業のうち、58社(24%)が95年12月31日までに2回目のアンケートに回答にを寄せいている。控えめに見て、この数値は、今後、伸びるものとは思われない。

回答を寄せた企業の77%が上述の項目について、技術協力ならびに技術支援を受けることに對し関心を示している。すなわち、約600社(「ア」国内企業総体の1.5%)が、エネルギー部が工業界に提供する総合サービスに興味があるということである。

エネルギー部がフル稼働して対応のできるプロジェクト期間中10年間のエネルギー診断数(略称 D.E.)は84件である、その年間の数値の分布は次の表に示すとおりである。この数値は、要望が600の企業にあることと比較すると、14%にしか相当しない。これをもってプロジェクトが出すオファーに対し現に十分なニーズが存在することが確認できる。

年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
D. E. の実施数	0	0	4	8	12	12	12	12	12	12	84
D. E. による収益 (単位:千ペソ)	0	0	34.1	68.3	102.4	102.4	102.4	102.4	102.4	102.4	716.8

この同様の分析をエネルギー監視システム(略称 S.M.)に適用した場合、年次別分布の表は下記に示すとおりで、潜在ニーズの約11.5%をカバーするものとなる。前の分析同様に監視システムに対するニーズは現に十分に存在することが確認できる。

年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
S. M. の実施数	0	0	3	6	10	10	10	10	10	10	69
S. M. による収益 (単位：千ペソ)	0,0	0,0	12,0	24,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	276,0

質問事項	YES	NO	無回答
1. 貴方は貴工場プラントにおいて操業ラインのサービス機器設備において燃料電気エネルギーの総合および個別消費を定期的、かつシステムチェックに管理していますか？	69,8%	24,5%	5,7%
2. 貴方に以下の活動のために INTI より協力、助言を受けることに興味がありますか？			
・エネルギー消費および節約管理プログラムの立案、実施、フォロー	71,7%	11,3%	17,0%
・潜在的エネルギー節約の可能性を見極めるために工場の操業ラインのサービス機器、設備、プラントのエネルギー利用状況診断	73,6%	11,3%	15,1%
・経済的に見合う省エネプロジェクトの実施	79,3%	9,4%	11,3%
3. 貴方は、燃料、電気エネルギーの消費量の顕著な機器、設備のエネルギー解析、評価を簡便にする PC 用データ収録システムを貴工場に設置したいと思いませんか？	73,6%	15,1%	11,3%
4. 工場での省エネ技術、エネルギー対策、エネルギー消費指数について顕在化された技術情報マニュアルを購読することに関心がありますか？	90,6%	3,7%	5,7%

留意点

パーセンテージは回答到着順に 58 社を基礎にしたものである。

3. 商業プロモーション

省エネ分野において INTI が展開する活動のプロモーションや広報は存在するが、それは大規模な形で工業界へ至るものとはなっていない。

これはエネ部の技術ユニットが提供する活動やサービスに適切かつ継続的なプロモーションおよび宣伝活動が欠落していることによる。

そのため日本政府の技術・資金援助を持って技協プログラムが展開されるに当たって、その主要活動は、セミナーの実施、定期刊行物およびリファレンスマニュアルの作成協力、さらに前述のニーズ拡大の広報活動ともなりうる研修コースの開催から構成されるものとなっている。

INTI の技術促進・移転部と技術開発部との強調活動のもと、日本の省エネセンターの専門家の

支援をもって、以下に述べる促進活動をプロジェクトの開始初年度と2年度に実施することが計画されている。

- a) 工業プラントのエネルギー節約プログラムの実施に関して、省エネの技術・経済的利便からくる魅力を説明するパンフのデザイン、印刷、配布。そのパンフでは「ア」国の工業界における成功事例ならびに日本、ドイツ、米国における成功事例や成果を示す。
- b) 前述の基準に従って二つの工場を選択し、プロモーションサービシ的なエネルギー診断を実施する。その診断の中には予備エネルギー解析、予備エネルギー診断、改善のための技術経済的調査を含む。選定された工場は工場の政策の中にエネルギー対策を取り込んだプログラムのもとで、定期的なエネルギーコントロールおよび低減されるエネルギー改善策を実施するものとする。結果については、内容を評価した上で適切な広報手段を通じて技術資料またはビデオ資料として広報する。

前述の事項に関して：

- ・97年の5月に実施する予定のセミナーワークショップの実現に向けて諸作業が開始されている。このワークショップには国内外の専門家が参加するほか、様々な製造業の業界、基本的には食品、陶器、ガラス、製鉄等の業界に対し参加が呼びかけられる。イベントの主要目的は、国内外の成功と評される事例のケーススタディーを提示しながら、工場の競争力を改善するという観点から、それを評価する。
- ・印刷資料および視聴覚資料の作成のために必要とされる機器の導入手続きが進展しており、資料のデザイン作業も進行中である。

4. 工場視察訪問

96年3月5日までに以下の工場を訪問した：

日付	企業名	業種	製品
96/01/12	Quickfood	食品	ハンバーガー、ソーセイジ
96/01/15	Spirax-sarco S.A.	機械金属	スチームトラップ、バルブ、ほか
96/01/18	Silar 工業団地	多種94社	多種
96/01/22	Molino Rio de la Plata S.A.	食品	食油
96/02/14	CEPA S.A.	食品	コッペー、切り身肉、ほか
96/02/22	CALSA	食品	ビール酵母
96/02/27	C.A.S.A. INSENBECK	食品	ビール
96/03/01	Cerveceria y Marteria Quilmes	食品	ビール
96/03/04	Celulosa	製紙	普通紙
96/03/04	Witcel	製紙	特殊紙

訪問された企業側の所感は以下のとおりである：

訪問された企業の意見

QUICKFOOD-PLANTA SANISIDRO：主要支出は原材料。当面の懸案事項は工場間の通信費である。省エネへの関心は基本的に研修コースにある。

SPIRAX-SARCO S.A.：省エネのためのスチームトラップについて、すでに企業に研修を実施している機関である。（一般的にスチームトラップを売る企業は世界中どこでも無料研修など販売戦略がアグレッシブです。）

当方の研修コースに必要なあらゆる支援を約束。

PILAR工業団地（94社）-LAGO VERDE S.A.：当方のプログラムオファーを快く受けてくれた。テーマは未定であるが、JICAの日本チームとともに5月15日10時に意見交換会を実施予定。30～40人が参加予定、同団地外からも参加の可能性あり。

MOLINOS RIO DE LA PLATA-PLANTA AVELLANEDA：コースが有益であることを十分理解しており、自らの職員を参加させるであろう。工場はエネルギーに関して非常によい設備

を有している。国内（国外も対象となっている可能性あり）にある工場の人員研修用に BUNGE & BORN 社と契約を結んでいる。

CEPA-PLANTA PONTEVEDRA：当方のプログラムに非常に関心あり、当プラントか他の工場に省エネを売り込むこと可能。当方の診断に応じて投資ができる。「ア」国資本である。

CELSA-PLANTA HURLINGHAM：オーストラリア資本の工場である。技術は輸入もので全て PC によって監視、制御されている。省エネ研修コースに関心あり。工場のエネルギー分析サービスには興味なし。

C.A.S.A. INSENBECK-PLANTA ZARATE：高度な技術を有する工場の一つである。実施している省エネプログラムあり。しかし当方の研修プログラムやコージェネレーションのような省エネの個別調査に関心あり。ISO9000 に加わっている（現在の生産高 400,000 hect. lt/年、1,000,000 hect. lt/年に至る能力あり）。工場は 1,000,000 hect. lt に至るべくモジュール上の設計になっている。建設されて 5 年目。「ア」国シェアの 8% を占める。

QUILMES-PLANTA ZARATE：研修プログラムに関心あり。特に QUILMES のプラント（4,500,000 hect. lt/年）のコンバージョンに関心あり。技術はオランダからで、国内シェアの 78% を占める。チリ、パラグアイ、ほか（BEMBERG グループ）に工場あり。

CELULOSA ARGENTINA-PLANTA ZARATE：多様な仕事のできる工場であるが、CITY BANK が解休している。生産プロセス改善のための資金は非常に限られているが、職員の研修には関心がある。

WITCEL-PLANTA ZARATE：省エネに非常に関心あり。ボイラー（GONELLA）を購入する予定あり。96年3月5日に省エネ部シルボサ職員と連絡と取り、据え付けにかかる指導を仰ぐ予定としていた。省エネプランを実施するよう本社より指示を受けている。節約の可能性は熱部門 1% 程度で電気については認識がない。91 年以來、エネルギー監視を続けており、監視基準が 6 分ごとに記録されるシステムを持っている。プロモーション的省エネプランを喜んで受け入れる姿勢あり。しかし、どの程度のインパクトがあるか検討の余地あり。

NECESIDAD E INTERÉS DE LA INDUSTRIA

1 Cursos de entrenamiento

En una primera encuesta hecha, sobre una muestra de 3000 empresas, tanto de Capital Federal y Gran Buenos Aires como del interior del país, que de alguna manera se han relacionado técnicamente (recepción de servicios tecnológicos, asistencia técnica, visitas técnicas, visitas de promoción, socios promotores de los distintos centros de investigación, etc.) con el INTI, dirigida a evaluar el grado de interés, y consecuentemente una necesidad real no satisfecha, sobre sus requerimientos de cursos de perfeccionamiento y capacitación de manera sistemática de sus cuadros profesionales y técnicos en el campo del URE, 290 firmas contestaron.

De las 290 empresas, 240 indicaron un real interés en la oferta propuesta. Esta cantidad representa el 8 % de la muestra. Extrapolando al total del sector industrial, esta fracción nos indicaría que alrededor de 3500 empresas con 5 o más dependientes estarían potencialmente interesadas y dispuestas a requerir del servicio. Considerando que los cursos que se desarrollarán en el marco del proyecto estarán dirigidos a los cuadros profesionales y técnicos del sector industrial y asumiendo que, conservadoramente cada empresa enviará entre una y dos personas a lo largo de los 10 años de operación del proyecto, existiría un universo de 5200 asistentes que requerirían de capacitación y perfeccionamiento.

En el proyecto se han previsto un total de 186 Cursos de Capacitación y Perfeccionamiento en los diez años del mismo. Estimando que cada uno de ellos convocará en promedio a 25 asistentes se llegaría a un total aproximado de personal entrenado de 4650, lo que implicaría una cobertura de sólo el 90 % sobre el universo considerado hoy; muy posiblemente la divulgación de los beneficios de los cursos haga que la cobertura señalada sea bastante menor a la real, después de los primeros años de actividad del proyecto, lo que enfatizaría lo conservador del pronóstico que estamos realizando. En el siguiente cuadro se muestra la distribución cuantitativa anual de cursos previstos:

AÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
CURSOS DE CAPACITACIÓN	0	0	6	12	12	24	24	36	36	36	186
Ingresos por cursos (miles de \$)	0,0	0,0	27,0	54,0	54,0	54,0	108,0	108,0	162,0	162,0	729,0

2 Diagnósticos energéticos y otros

Por otro lado, durante los meses de noviembre y diciembre de 1995 se efectuó una segunda encuesta al sector industrial, tendiente a evaluar las necesidades y requerimientos reales de asistencia y asesoramiento técnicos para:

- a) diseño, puesta en marcha y seguimiento de programas de control de consumos y ahorro energético.
- b) Diagnóstico de la situación y estado energético de instalaciones, equipos, y/o sectores de planta, tanto del área de servicios como de operaciones y procesos de fabricación, para la determinación del potencial de ahorro subyacente.

- c) Implementación de proyectos de conservación y de ahorro de energía económicamente convenientes.
- d) Instalación de sistemas de adquisición de datos basados en computadoras personales para facilitar el análisis y evaluación energéticos de equipos e instalaciones cuyos consumos de combustibles y/o de energía eléctrica sean intensivos.
- e) Actualización periódica y sistemática mediante manuales técnicos de información sobre tecnologías disponibles para el ahorro de energía, gestión energética, indicadores referenciales de consumos específicos, etc.

La consulta, cuyas preguntas y resultados se muestran en Tabla 1, se efectuó a las 240 empresas que respondieron afirmativamente a la primera encuesta. De éstas un total de 58 (24%) respondieron a la misma al 31 - 12 - 95 y suponemos conservadoramente que no va a haber más respuestas.

Un 77 %, de las empresas que respondieron, se mostraron interesadas en recibir colaboración y asistencia técnica de la institución en los puntos señalados anteriormente. Esto sugiere que unas 600 empresas (1,5% del universo considerado) estarían dispuestas a requerir del servicio integral que el Departamento de Energía puede ofrecer a la industria.

La oferta de Diagnósticos Energéticos (D.E.) que este Departamento, trabajando a pleno puede satisfacer y cuyo volumen anual se muestra en el siguiente cuadro, se sitúa en 84 en los diez años de vida del proyecto que, comparados con las 600 empresas del mercado potencial, representan apenas un 14 % del mismo. De aquí que sostengamos como muy factible la existencia real de demanda para nuestra proyectada oferta.

AÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	total
Nro. de D.E.	0	0	4	8	12	12	12	12	12	12	84
Ingresos por D E (miles \$)	0	0	34,1	68,3	102,4	102,4	102,4	102,4	102,4	102,4	716,8

Si repetimos este análisis para la oferta de Monitoreos Energéticos (S.M.), cuyo volumen anual se muestra en el siguiente cuadro, la cobertura sería del 11,5 % del mercado potencial. De nuevo aparece como muy factible la existencia real de demanda para este servicio.

AÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	total
Nro. de S.M.	0	0	3	6	10	10	10	10	10	10	69
Ingresos por S.M. (miles de \$)	0,0	0,0	12,0	24,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	276,0

TABLA 1

CONSULTA	SI	NO	NO SABE/ NO CONTESTA
1. Realiza Ud. el control periódico y sistemático de los consumos globales y específicos de combustibles y/o energía eléctrica, tanto en equipos e instalaciones de servicio como de operaciones y procesos de fabricación, en su planta industrial?	69,8 %	24,5 %	5,7 %
2. Está Ud. interesado en recibir colaboración y asesoramiento técnico del INTI para:			
• Diseño, puesta en marcha y seguimiento de programas de control de consumos y de ahorro energético.	71,7 %	11,3 %	17,0 %
• Diagnóstico de la situación y estado energético de instalaciones, equipos y/o sectores de planta, tanto del área de servicios como de operaciones y procesos de fabricación, para la determinación del potencial de ahorro subyacente.	73,6 %	11,3 %	15,1 %
• Implementación de proyectos de conservación y de ahorro de energía económicamente convenientes.	79,3 %	9,4 %	11,3 %
3. Le interesa a Ud. instalar en su planta sistemas de adquisición de datos basados en computadoras personales para facilitar el análisis y evaluación energéticos de equipos e instalaciones cuyo consumo de combustibles y/o energía eléctrica sean intensivos?	73,6 %	15,1 %	11,3 %
4. Se suscribiría Ud. a manuales técnicos de información actualizada sobre tecnologías para el ahorro de energía en su industria, gestión energética, indicadores de consumos específicos, etc.?	90,6 %	3,7 %	5,7 %

COMENTARIOS GENERALES

Los porcentajes son sobre las primeras 58 empresas que contestaron

3. Promoción Comercial.

Si bien existe promoción y difusión de las actividades que INTI desarrolla en el área de URE, la misma no llega a acceder al ámbito industrial en forma más o menos masiva.

es la falta de una promoción y difusión adecuada y continuada de las actividades y servicios ofrecidos por la Unidad Técnica.

Por ello, una de las principales acciones que desarrollaremos en el marco del programa previsto, con la colaboración técnica y financiera del Gobierno del Japón, será la realización de Seminarios y la elaboración de Publicaciones Periódicas y Manuales de Referencia, además del desarrollo de los cursos más arriba señalados, que facilitando el camino para la extensión de la demanda.

En este sentido, de manera coordinada con las Gerencias de Promoción y Transferencia de Tecnología y de Desarrollo Tecnológico, respectivamente, del INTI, se ha previsto para los dos primeros años de ejecución del proyecto las siguientes actividades de promoción con el apoyo mencionado del Japón a través de expertos del Centro de Conservación de la Energía de ese país:

- a) Diseño, impresión y distribución de despleables explicando de manera atractiva la conveniencia y ventajas tecno-económicas de la implantación de programas de ahorro energético en plantas industriales, mostrando ejemplos y resultados logrados, tanto en industrias de nuestro país como en países tales como Japón, Alemania, EE.UU..
- b) Realización de estudios energéticos promocionales en dos industrias a seleccionar de acuerdo a los criterios expuestos anteriormente, que incluirán: un análisis energético previo, el diagnóstico correspondiente y el estudio tecno-económico de mejoras. Las industrias seleccionadas, en el marco de un programa de gestión energética incorporado adecuadamente a la gestión empresarial, pondrán en marcha controles energéticos periódicos y programas de mejoramiento recomendados. Se evaluarán los resultados obtenidos y se lo difundirá a través de herramientas apropiadas, tales como hojas técnicas y videos.

En relación a lo anterior:

- ya se está trabajando en tareas relacionadas con la realización de un Seminario/Taller, a llevarse a cabo con la finalización de la Planta piloto, con la participación de expertos nacionales y extranjeros, convocando a industriales de diversas ramas manufactureras, fundamentalmente Alimenticia, Cerámica y Vidrio, Metalúrgicas. Uno de los objetivos es presentar Estudios de Caso exitosos tanto nacionales como internacionales a fin de analizarlos y evaluarlos desde la perspectiva de la mejora en la competitividad de la industria.
- Se está en una etapa avanzada del proceso de adquisición del equipamiento necesario para elaborar material impreso y audiovisual y se está trabajando en el diseño de éstos.

4. VISITAS A EMPRESAS INDUSTRIALES.

Al 5 de marzo de 1996 se han visitado las siguientes empresas:

FECHA	EMPRESA	RUBRO	PRODUCTOS
12/01/96	QUICKFOOD - PLANTA SAN ISIDRO	ALIMENTOS	HAMBURGUESAS, SALCHICHAS, ETC..
15/01/96	SPIRAX-SARCO S.A.	METALMECANICA	TRAMPAS DE VAPOR, VALVULAS, ETC..
18/01/96	PARQUE INDUSTRIAL PILAR	VARIOS - 94 EMPRESAS	VARIOS
22/01/96	MOLINOS RÍO DE LA PLATA S.A. - PLANTA AVELLANEDA	ALIMENTOS	ACEITE
14/02/96	COMPANIA ELABORADORA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS S.A. (CEPA) - PLANTA PONTEVEDRA	ALIMENTOS	CORNED BEEF, CORTES CUOTA HILTON, HAMBURGUESAS, ETC..
22/02/96	COMPANIA ARGENTINA DE LEVADURAS S.A. (CALSA) - PLANTA HURLINGHAM	ALIMENTOS	LEVADURAS DE CERVEZA
27/02/96	C.A.S.A. ISENBECK	ALIMENTOS	CERVEZA PREMIUM
01/03/96	CERVECERIA Y MALTERIA QUILMES S.A. - PLANTA ZARATE	ALIMENTOS	CERVEZA
04/03/96	CÉLULOSA ARGENTINA - PLANTA ZARATE	PAPELERA	PAPEL OBRA
04/03/96	WITCEL S.A.	PAPELERA	PAPELES ESPECIALES

Un resumen de la opinión de las empresas visitadas es:

OPINIÓN DE LAS EMPRESAS VISITADAS

QUICKFOOD - PLANTA SAN ISIDRO:

Los gastos principales son en materia prima, la preocupación actual de la fabrica son los costos telefónicos entre sus empresas, el interés y potencial en URE es fundamentalmente sobre cursos de entrenamiento,

SPIRAX-SARCO S.A.:

Es una empresa que brinda ya servicios de entrenamiento a fabricas en el tema URE sobre trampas de vapor (en general las empresas que venden trampas de vapor, en todo el mundo, son muy agresivas en la promoción de sus productos a través de cursos gratis), nos brindara todo el apoyo que necesitemos para los cursos.

PARQUE INDUSTRIAL PILAR (94 EMPRESAS)- LAGO VERDE S.A.:

Fueron muy receptivos a la propuesta del programa. Se dará una charla el día 15/5/96 a las 10 h, en el mismo, junto con la misión JICA, con temas y titulo de las charlas a convenir. Consideran reunir entre 30-40 personas, no descartándose la invitación a empresas de afuera del parque.

MOLINOS RIÓ DE LA PLATA - PLANTA AVELLANEDA:

Están convencidos de la utilidad de los cursos y enviarán gente, la planta esta muy bien instrumentada en el tema energía, se están haciendo contactos con gente de BUNGE & BORN para cursos de entrenamiento a personal de todas sus fabricas en Argentina (puede ser de otros países también)

CEPA - PLANTA PONTEVEDRA:

Están muy interesados en el programa y puede ser esta u otras de sus plantas una de las de promoción de URE, ellos invertirían sobre bases de estudios nuestros, los capitales son argentinos.

CALSA - PLANTA HURLINGHAM:

La planta es de capitales Australianos y la tecnología la importan, esta totalmente monitoreada y controlada por computadoras, igualmente están interesados en cursos de entrenamiento URE, pero no en análisis de procesos.

C.A.S.A. ISENBECK - PLANTA ZARATE:

Es una de las plantas con alta tecnología, tienen un programa de URE en marcha, pero igual están interesados en nuestro programa y en estudio de casos puntuales de URE como Cogeneración, están en la ISO 9000 (producción actual 400.000 hectolitros/año capacidad de llegar a (1.000.000 hectolitros/año), esta diseñada en forma modular para crecer hasta 1.000.000 hectolitros/año, antigüedad 5 años, 8 % del mercado Argentino

QUILMES - PLANTA ZARATE:

Están interesados en el programa de entrenamiento, especialmente en la conversión de la planta en QUILMES (4.500.000 hectolitros/año), la producción de la empresa en Argentina que usa tecnología holandesa es de aproximadamente 78 % del mercado, además tiene plantas en Chile, Paraguay, etc. (Grupo BEMBERG).

CELULOSA ARGENTINA - PLANTA ZARATE:

Es una planta en la cual se pueden realizar muchos trabajos pero el CITY BANK la esta desguazando, sus fondos para financiamiento en mejoramiento de procesos son muy limitados, aunque tienen interés en cursos para su personal.

WITCEL - PLANTA ZARATE:

Muy interesada en URE, van a comprar una caldera (Gonella) y ya se le aviso el 5/3/96 al Ing. Silvosa que haga contacto con ellos pues le interesa la recepción de la misma y posible seguimiento de construcción. Tienen orden de la casa matriz de instrumentar un plan URE, pero los ahorros posibles son del orden 1 % en la parte térmica y desconocidos en la parte eléctrica, tienen registros cada seis minutos de cada parámetro energético desde 1991, aceptarían gustosos implementar un plan URE promocional pero hay que estudiar el impacto promocional que ello tendría.