

アルゼンティン
情報処理研修センター
計画打合せ調査団報告書

1992年10月

国際協力事業団

アルゼンティン情報処理研修センター計画打合せ調査団報告書

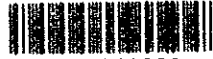
1992年10月



鉦開協
JR
92-16

本団

JICA LIBRARY



1110606(9)

25759

アルゼンティン
情報処理研修センター
計画打合せ調査団報告書

1992年10月

国際協力事業団

国際協力事業団

25759

序 文

本プロジェクトは、アルゼンティン共和国における情報産業発展のためにソフトウェア開発技術者の養成を行うべく、科学技術庁情報開発局内に情報処理研修センターを設立し、同センターのカウンターパートに対する当該技術の移転を目的として、1991年12月より5年間の技術協力を実施しているものである。

本調査団は今後の技術移転、プロジェクト活動の円滑な推進に向けて、日・亜双方が整備すべき条件の確認、プロジェクト実施計画の見直し等を目的として派遣され、本報告書は、その調査結果をとりまとめたものである。

将来的には本センターの活動が当初計画通り軌道に乗り、着実に人材が養成されることが期待される。

最後に、本調査において協力いただいた、関係各方面の方々に感謝するとともに、引き続き今後も御指導、御鞭撻方よろしくお願い申し上げます次第である。

1992年10月

国際協力事業団
鉱工業開発協力部
部長 内仲康夫



ミニッツ署名（科学技術庁長官室）
（右－マテラ長官）
（左－ササリ次官）



サイト予定地（CONETビル内部）

目 次

序 文

写 真

1. 計画打合せ調査団の派遣	1
1-1 プロジェクトの経緯	1
1-2 調査団派遣の目的	1
1-3 調査団構成	2
1-4 調査日程	2
1-5 調査内容と対処方針	3
1-6 主要面談者	7
2. 調査結果要約	9
3. 調査結果	11
3-1 亜側組織	11
3-2 カウンターパート配置	11
3-3 サイト準備状況	11
3-4 亜側予算措置	12
3-5 専門家派遣	12
3-6 研修員受入れ	12
3-7 機材供与	13
3-8 技術協力計画	16
3-9 研修受講者募集	16
4. 調査団所見	19
付属資料	
1. ミニッツ	21
2. マテラ長官の書簡	57
3. 西語版ミニッツ（西語部分のみ）	61

1. 計画打合せ調査団の派遣

1-1 プロジェクトの経緯

アルゼンティン共和国は、牛肉・羊肉、ワイン、缶詰等の食品類、牛革、羊毛等の衣類及び事務機械・電気機械類まで幅広く生産している中進国であるが、情報化に関しては未だ初歩的段階にある。このため、同国政府は、今後の経済・産業の発展に不可欠である情報化の促進のため、ソフトウェア技術者の養成を行うべく、本分野において最先端の技術を持つ我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。

我が国は、この要請に応じて、1989年7月に事前調査団を派遣し、本件協力の要請内容、協力の妥当性等に関する調査を実施した。その後、1990年6月に候補地の確認、機構改革に伴う実施体制の確認等を目的として、また、1991年9月には、プロジェクト実施上の問題点に関する協議及びR/D締結時の必要事項調査のために、それぞれ長期調査員を派遣した。それらの調査結果を踏まえ、1991年12月に実施協議調査団を派遣しR/D締結の運びとなった。

日本側がこれまで、1992年3月に3名の研修員受入れ、7月に調整員の派遣を実施したのに対し、亜側はプロジェクトサイトの整備、C/P配置等のプロジェクト実施上の準備を行っているという状況にある。

1-2 調査団派遣の目的

本調査団は、本プロジェクトがR/Dを締結し5年間の協力が開始されてから10カ月を経た時点で、今後の本格的な技術移転に取り組むに当たっての、日・亜双方の準備状況の確認、プロジェクト実施計画の確認、見直しを行うことを主要な目的とする。

主要な調査項目は下記のとおりである。

- ①組織整備、C/P配置等、亜側実施体制の確認
- ②予算措置状況の確認
- ③サイト改修工事進捗状況の確認
- ④1992年度年間実施計画の策定
- ⑤その他、プロジェクト実施上の問題点に関する協議

1-3 調査団構成 (6名)

担当業務	氏名	所属先
総括 (団長)	笠間 孚彦	国際協力事業団 鉱工業開発協力部 鉱工業開発協力課 課長代理
技術協力計画	杉原井 康男	通商産業省 大臣官房情報管理課 情報業務室 調整班 調整係長
研修計画	黒澤 兵夫	(財)国際情報化協力センター 普及部 部長
システム エンジニア	金子 映	(財)国際情報化協力センター 振興部
施設計画	相場 次哲	(財)国際情報化協力センター 振興部
プロジェクト 運営管理	川畑 輝彦	国際協力事業団 鉱工業開発協力部 鉱工業開発協力課 職員

1-4 調査日程

平成4年10月2日～10月13日 (12日間)

月, 日	行程	調査内容
10/2(金)	成田→→ニューヨーク	出発
3(土)	ニューヨーク→→	移動
4(日)	→ブエノスアイレス	現地到着
5(月)		(午前) JICA事務所との打合せ、日本大使館表敬 (午後) SID表敬、外務省表敬
6(火)		(午前) SIDとの協議 (午後) CONET表敬、サイト視察
7(水)		(午前) SIDとの協議、サイト調査(分散行動) (午後) SIDとの協議
8(木)		ミニッツ準備
9(金)		ミニッツ署名
10(土)	ブエノスアイレス→	現地出発
11(日)	→ロスアンゼルス	移動
12(月)	ロスアンゼルス→	移動
13(火)	→→→成田	帰国

(なお、総括とプロジェクト運営管理はアルゼンティン包装技術プログラム評価調査を実施した後帰国した。)

1-5 調査内容と対処方針

調査項目	経緯と現状	問題点	対処方針	調査結果
亜側実施体制	1. 組織	本格的な技術移転とセンター活動開始のために、早急にセンターの組織を整備する必要がある。	早急な人員配置、センター組織確立を申し入れるとともに、現状、及び今後の計画を調査する。	センター組織は、1992年2月に亜国政府に認可されたことにより設立された（ミニッツANNEX II参照）。
	2. カウンターパート配置	(1) センター所長が併任となる旨連絡があったが、他を含めて問題がないか検討が必要である。 センター長： Plano情報政策局長 システム分析及び設計： Favaloro Silvestori その他： Ciocci他4名程の名前が上がっているが未確定 専門家来亜までに決定予定である。	(1) 今後のC/P配置計画を確認するとともに、専任配置を申し入れる。	カウンターパートは専門家の赴任に合わせ配置されることを確認した（ミニッツANNEX III、及びマテラ長官の書簡を参照）が併任となる予定との説明があった。これに対しては、調査団より専任とするよう強く申し入れたが、契約、給与の問題もあり、将来的な見通しは不透明との回答であった。
	3. サイト準備状況	(1) CONETビルの地階と1階をサイトとして予定している。 (2) サイト改修は下記のとおり計画となっている。 ①1階のターミナルルーム以外の部屋を1992年2月末までに完成させる。 亜側の対応： 第一期工事（運営管理室である、秘書・センター長・リーダー・調整員/小会議室及び専門家室）は10月末改装終了予定 …別添3 平面図及び改装計画図	センター長及び専門家リーダー等の4部屋は間仕切りが終了しているが家具は搬入されていない 工事及び予算の支出の遅れにより専門家執務室の改装が遅れた場合、一時的に調整員/小会議室を専門家が使用する。	工事請負業者との契約書あるいはスケジュール表を基に、工事計画を確認するとともに早期完工を申し入れられる。 C/Pへの技術移転をどこで行うか確認する。

<p>②ターミナルルームについては電源関係も含めて平成4年8月末までに完成させる。</p> <p><u>亜側の対応:</u> 機材の遅れの為、第二期工事(研修室部分)は予定より遅れ93年度工事と考えている。</p>	<p>供与機材の到着の遅れ及び機材のサイズ不明</p>	<p>レイアウト確定のため、必要機器の寸法等を10月1日までに送付する</p>	<p>c. 講義室、会議室等を1993年4月末までに完成させる。 なお、地階を2階へ変更する可能性については、1992年中に決定されるとの説明があった。</p>
<p>以下の各点について、機材据付け段取りの最終確認を行う</p> <ul style="list-style-type: none"> ・空調関連事項、進行状況の確認 (施工図面の打合せ、工事区分の確認、工事材料の確認、スーパーバイスの仕方等) ・電源設備の工事に関する指示・協議 (施工図面の打合せ、工事区分の確認、工事材料の確認、スーパーバイスの仕方等) ・機材の配置に関する指示・協議 ・教育計画、教育事項に関する確認・調整 ・機材の設置、現地調整に関する確認と調整 ・保守体制(部品・消耗品供給体制)に関する協議 ・全体工程に関する確認・協議 <p>前記の協議にあたっては、実施協議調査団のM/Mを参考にして、それぞれの項目と照らし合わせて亜側の準備状況を確認するとともに、工事分担・責任分担を合わせて確認する。</p> <p>…別添4 R/D M/M Annex B …別添5 R/D M/M Annex C …別添6 R/D M/M Annex D</p>			
<p>③講義室、自習室、会議室及び図書室は1992年末までに完成させる。</p> <p>ただし環境的に不適切と考えられる地階を他フロアへ変更するよう亜側へ検討依頼していた。</p> <p><u>亜側の対応:</u> 第三期工事として地階を予定しているが、第二期工事の更に先であり、またCONETは現在組織変更しているので、他のフロアへ変更できる可能性もある。</p>		<p>変更しないとした場合の、地階の照明・内装・空調等について具体的に協議する。</p>	

	4. 予算措置	実施協議調査時に、亜側のプロジェクト協力期間中の予算措置計画を確認している。 …別添2 R/D M/M Annex F	サイト改修工事が遅れる等、予算支出に問題がある可能性あり	予算措置計画の変更の有無を確認する(特に研修室・地下室の改修費用の1993年度への繰越の可能性)	ミニッツANNEX IV のとおり予算計画を確認した。また、サイト改修工事予算の来年度繰越は可能との説明があった。
日本側暫定実施計画	5. 専門家派遣	(1) 長期専門家(5名) ①チーフアドバイザー 1992.10.30～(予定) ②業務調整員 1992.7.31～(派遣済) ③オペレーティングシステム 1992.12.～(予定) ④データベース 1992.10.30～(予定) ⑤システム分析及び設計 1992.10.30～(予定) (2) 短期専門家 当初1992年度は機材据付け3名を派遣する予定だったが、機材納入スケジュールとの関係で4名とすべく準備中	①、②の当初派遣予定は平成4年6月であったが、リクルートに時間を要したため派遣が遅れた。 機材購送の遅れにより、当該専門家の派遣も当初予定よりも遅れる。	日本側の事情を説明する。 A-1 Formの提出期限(日本着)を10月末とし、MINUTESに記載するとともに、据付け計画及び亜側の役務提供を確認する。	(1) 日本側事情を説明し、亜側より了解を得た。 (2) 機材据付け短期専門家を1993年1月から2月にかけて4名派遣する計画とした。なお、亜側は本件に係るA1フォームを1992年10月末までに提出することとした。
	6. 研修員受入れ	(1) 1991年度 プロジェクト幹部級3名を受け入れた。 Jorge Fernando Plano Jorge Horacio Favalaro Osvald Clua (3名とも1992.3.13～1992.4.7) (2) 1992年度 3名受け入れる予定 うち2名 Monica Liliana Silvestri Fernando Alberto Ciocci は沖繩センターでのPCネットワークコース(92/11/19～93/3/28)に受入れを依頼し、10月に選考結果がでる。 残り1名はSassali次官を高級研修員として11月末受入れるべく調整中	左記調整を急ぐ必要がある。 Silvestri氏は当初インストラクターコースを希望していたが、全体的な経験不足及びCOBOLの経験がないとの理由で参加不可能となった。 Sassali次官のA-2, 3 Formが未着	Silvestri氏、Ciocci氏とも沖繩センターでのPCネットワークコースに受け入れる。 A-2, 3 Formの提出期限(日本着)を10月末とし、MINUTESに記載	(2) 1992年度 日本側は、2名の技術研修員及び1名の高級研修員を受入れる旨説明した。亜側は高級研修員受入れに係るA2-3フォームを1993年1月末までに提出することとした。

	<p>7. 機材 供与</p>	<p>実施協議調査時に合意したリストに従って、現在購送請求中であり、初年度一括購送する予定 …別添7 R/D M/M Annex A 今年度予算 200,000千円 なお、機材は1992年10月に亜国へ到着する予定であった。</p> <p>10月末納期と11月末納期のものがあり、11月末納期のものうち一部(250Kg程度)を空送としてミニマムシステム(MT/WAN Server 1, Server 2, WS 2)を1月末使用可能とする。 (全体的には2月末使用可能予定)</p>	<p>入札の際、予算超過のため削除した一部機材の取り扱いを検討する必要がある。</p> <p>OHP、コピー機PC及びPrinterは必要性が高い。</p> <p>亜側より、機材の部分的な空送要請があった。</p>	<p>来年度機材として購送することも可能である旨説明し了解を得る。</p> <p>左記機器については、携行機材として対応し、各1台分を10月中旬に資金示達予定</p> <p>機材到着遅延につき説明し、了解を得る。</p> <p>日本からの供与機材のスムーズな通関手続きについて亜側のとるべき措置について確認する。</p>	<p>左記のとおり説明し了解を得た。</p> <p>既に、先般資金を示達した。</p> <p>左記のとおり説明し了解を得た。</p> <p>供与機材の保証方法について、亜側より変更要求があり、調査団帰国後検討することとした。</p>
<p>そ の 他</p>	<p>8. 技術 協力計 画</p>	<p>研修コース ①基礎コース ②上級コース ③セミナー(亜側が独自で行う) の3コースを実施する計画となっている。</p>	<p>左記①は1994年度より、また③は1993年度より実施する予定であるが、未だ具体的な計画はない。</p>	<p>93年3月末までにカリキュラム検討等に対する総合スケジュールを提出するよう申し入れる。</p>	<p>基礎、上級コースのカリキュラム検討等の実施計画については、それぞれ1993年3月末及び6月末までに日本側へ提出される予定である。</p>
	<p>9. 研修 受講者 募集</p>	<p>亜側が募集方法を検討することとなっている。</p>	<p>具体的な案提示はない。</p>	<p>PRの方法、修了者に対する措置等、亜側具体案を聴取し、当方意見を申し述べる。</p>	<p>亜側より、基礎コース、セミナーの募集要項を準備、作成する予定との説明があった。</p>

1-6 主要面談者

<アルゼンティン側>

(1) 科学技術庁

Prof.Dr.Raúl.F.Matera	長官
C.C.Carlos A.Sassali	情報開発担当次官
Lic.Jorge Plano	情報政策局長
Srta.Maria José Alpanes	国際プロジェクトコーディネーター
Prof.Jorge Favalora	C/P候補
Lic.Osvaldo Clua	C/P候補

(2) 国立技術教育審議会(CONET)

Prof.Aldo Omar Carreras	総裁
Ing.Tsuji Alberto	顧問
Prof.Mánica Silvestre	インストラクター

(3) 外務省

Cesar Alberto Faes	国際協力局二国間協力課長
--------------------	--------------

<日本側>

(1) JICA専門家

白木 順一	調整員
-------	-----

(2) 在アルゼンティン日本国大使館

菊田 滋	参事官
松井 俊英	一等書記官

(3) JICAアルゼンティン事務所

梅谷 重夫	所長
橋本 栄治	業務第二課長
小田 亜紀子	業務第二課
山本 ファン カルロス	業務第二課
通訳 上江州 ルベン	

2. 調査結果要約

1. 調査団より「本プロジェクトは、1988年に事前調査団を派遣し、1991年にR/Dを締結するまで、たいへん生みの苦しみを味わった」旨述べたところ、科学技術庁のマテラ長官は「日本はよくがまんしてくれた。本プロジェクトをアルゼンティンの情報処理教育のモデルケースとして成功させたい」旨の発言があった。
2. センターの組織は1992年2月に確立された。
3. 専門家のC/Pについては、給料の問題もあり、一部併任体制で午前及び午後に各々、C/Pを配置する。実際の配置は専門家の赴任に合わせて行われる。(除センター所長)
調査団よりは、併任は技術移転に支障が生じるので早期の専任配置を強く申し入れた。
4. サイト準備状況については、秘書・センター所長・チーフアドバイザー・調整員/小会議室は家具も搬入され(後日新しい物に替える)ていた。専門家の執務室は1992年10月末までに、1階の端末器室は12月末までに改修完工予定。講義室、実習室、会議室及び図書室は、12月末に地下室または、2階に設置することを決定し、1993年3月1日に着工し、4月末に改修完工予定。
5. 予算については、機材の到着遅延等から5カ年計画を見直した。尚、地下室もしくは2階の1992年度改修予算は来年度に繰越されることを確認した。
6. 専門家については、チーフアドバイザー他長期専門家2名が、1992年10月末よりまた、1名が12月下旬より派遣される。短期専門家は機材据付けのために1993年1月及び2月に派遣される。
7. 研修員については、2名、11月より1993年3月まで沖縄研修センターのPCネットワークコースに受入れる。その他科学技術庁の情報開発担当次官を1993年1月から3月の間に1週間程度受入れることとした。
8. 機材については、1992年12月中にミニマムシステムを送付し、1993年1月初めからハードの据付け工事、ソフトの据付けが開始可能となる。機材の据付け、調整後一年間の保証については、NEC製の機器に関してはUPSを除きNECの現地代理店が窓口になり、他の機器及びUPSに関してはNEC東京が窓口になり、故障の内容により修理部品を現地に送付するか、故障機材を東京で修理の上、現地に返送するという調査団の回答に対し、アルゼンティン側は全製品の保守窓口一本化を要請した。調査団からはJICAアルゼンティン

事務所を保守窓口とする案を提案した。亜側はメンテナンスマンが故障の診断、修理することを要請した。本件に関してはセンター側の案を検討することとし、調査団帰国後、方針を、センター側に回答することとした。

9. 技術協力計画については、1993年8月初めにセンターの開所式に合わせ、第一回セミナーを開催する予定であり、これにあわせ、短期専門家の派遣要請があった。

3. 調査結果

3-1 亜側組織

情報処理研修センターの組織は、1992年2月に、亜国政府に予算的に承認されたことにより設立されたとの説明が亜側よりなされた（ミニッツのANNEX II参照）。ただし、人員配置はいまだ途上であり、組織が完成しているわけではない。調査団より、早急なる組織体制の確立を申し入れた。

3-2 カウンターパート配置

ミニッツのANNEX IIIに示すとおりのカウンターパート配置計画を確認した。しかしながら、亜側の説明によると、カウンターパートは併任とし、プラノ所長を含めて9名程度を予定しており、所長を除いた8名が午前と午後に分かれて、各専門家に2名ずつ配置されるであろうとのことであった。（なお、プラノ所長自身が専任となるか否かは、センター活動開始後決定されたとの説明であった）

これは、カウンターパートとなる人材の契約・給与といった困難な問題があり、将来的な専任化は不透明との亜側事情によるものである。

調査団としては、カウンターパートが長期専門家の赴任に合わせて配置されるというマテラ長官の確認書（別添、書簡を参照）を取り付けたが、亜側に対して、活動の発展を見て、専任化するよう強く申し入れた。

3-3 サイト準備状況

CONETビルのサイト視察を行い、関係者と打合せたところ、下記のとおり、サイト準備状況、計画を確認した。

1. 施工業者の担当者と打合せ（10月7日）

1. 機器据付けに際しての双方の責任分担について

機器据付けに際しての双方の責任分担について、ANNEX V-1、V-2を提案、説明を行い双方合意した。

2. コンピュータ室の建設（設備）条件について

端末器室の工事は、まだ進んでおらずコンピュータを支障なく運転するための条件（温度、湿度、磁場の強さ等）について、ANNEX VIのとおり提案し、説明を行い双方合意した。

3. レイアウトについて

机の大きさは決まっておらず、機器の寸法を渡し最終のレイアウトは専門家と詰めて

もらう様にした。今回は、前回提出分を見直しANNEX-VII-1,2の案で双方合意した。前回地下1階の部屋を2階に移す案はまだ決まっておらず92年12月末に決定するとの説明があった。

4. その他

双方の工事材料の確認、スーパーバイズの仕方について説明し双方合意した。

(PDB, UPSなどの図面提出)

II. 今後の工事予定

1. 1階端末器室は92年12月末完成。
2. 講義室、実習室、会議室及び図書室は93年4月完成。

3-4 並側予算措置

並側より、ミニッツANNEX IVに示すとおりのプロジェクト期間中の予算計画につき説明があった。プロジェクトの進捗状況に合わせて、R/D締結時の計画を一部修正したが、合計額に変更はない。

また、サイト改修工事費用の来年度(1993年度)への繰越しは可能とのことであった。

3-5 専門家派遣

日本側より、派遣済み調整員の他、4名の長期専門家を1992年10月末より12月下旬にかけて派遣し、また、機材据付けの短期専門家4名を1993年1月から2月にかけて派遣する予定である旨説明した。短期専門家については、ANNEX IXのスケジュール表を基に、計画を説明し、並側の了解を得た。

また、短期専門家4名派遣に係るAIフォームの提出期限を1992年10月末として、並側へ伝えた。

3-6 研修員受入れ

[1992年度]

(1) 情報技術者(一般)

①研修員氏名(2名): Ms. Monika Liliana Silvestri

Mr. Fernando Alberto Ciocci

②研修内容: PCネットワーク

③研修期間: 1992年11月19日~1993年3月28日

④研修場所: 沖縄国際センター

(2) 高級研修員

- ①研修員氏名（1名）：Mr. Carlos A.Sassali
- ②研修内容：日本の高度情報化及び研修センター運営の習得
- ③研修期間：1993年2月～3月の期間中、約1週間
- ④訪問先：政府・関係機関等
- ⑤A-2, A-3 Formの提出期限：1993年1月末

[1993年度]

アルゼンティン側は、研修員4名の受入れを希望した。

日本側は、来年度計画の中で検討する必要がある。

3-7 機材供与

供与機材に関しては輸送スケジュールの説明、保守方法及び機材の仕様に関する説明と現地側受入れ状況の調査、確認を行った。

機材の輸送スケジュールに関しては少しでも早く本プロジェクトを推進させるために現地サイドで長期専門家、カウンターパートがシステムの構築、評価を可能にする最小構成のシステムを納期前倒しに対応することを調査団訪亜前の事前打ち合わせで確認した経緯がある。この確認事項をもとに1992年12月中に最小構成のシステム機材の一部を海上輸送で、一部を空輸で到着させ、1993年初頭からこの最小構成システムのハードウェアの据え付け工事、ソフトウェアのインストールが開始可能となることを亜側に説明した。（説明時にミニッツのANNEX IXを用いた）

亜側からはこのスケジュール通りに実行するためには航空貨物で供与される機材の船積書類を船積時に速やかに送ってもらい、亜側及びJICA事務所が協力し早急に免税措置、輸入通関、内陸輸送の手続きを行う必要があるとの説明があった。亜側の手続きをスムーズに行うためにも本邦での立ち会い検査完了後速やかにパッキングリスト等の船積書類を連絡する必要がある。

無償保証期間の機材のトラブル解決については調査団と亜側で大きく意見が分かれた。従来保守と無償保証期間（=WARRANTY）は今回供与される大部分の機材をしめるコンピュータの分野では明確に区分される考え方である。協議中亚側が強く望んだ「機器にトラブルが発生したときにメーカーの保守要員が顧客のもとに訪れトラブルを診断し修繕作業を行う」ことは無償保証ではなく保守サービスである。保守サービスとはユーザーとメーカーとの間で保守契約を結び有償で行われるのが一般的である。調査団からはこの考え方に基づきNEC製品に関してはUPSを除きNECの現地代理店が窓口になり、非NEC製品及びUPSに関しては東京側が窓口になり、トラブルの内容により修理部品を送り、または東

京に故障機材を送り東京で修理の上送り返すというものだった。(ミニッツANNEX X-1 参照)

これに対し亜側は全製品の保守窓口を一本化した上で製品の故障の解決方法も全て窓口に一任したい、との依頼があった。これに対し調査団側からはJICAアルゼンティン事務所を保守窓口とする案(ミニッツ ANNEX X-2 参照)を提示したが亜側の上承を得るには至らなかった。結局亜側からアルゼンティン国に代理店のある機材にトラブルが発生した場合にはトラブル発生後24時間以内に機材のメンテナンス・マンがセンターに診断に訪れ診断完了後48時間以内に修繕する案(代理店のない場合は診断完了後30日以内。ミニッツANNEX X1 参照)が出され本案を再度帰国後検討し亜側に回答することになった。

機材の仕様に関しては調査団側のシステムエンジニアと現地側のカウンターパート2名と個別に打合わせを行った。今回の供与機材を使った研修コースは大別するとUNIXの教育とUNIX上の汎用ソフト(WP、表計算、データベース)の教育がある。このうち後者に関してはセンターが設置されるCONETはMS-DOSを使った環境での十分な教育実績がありこれら機材利用に関してはUNIXオペレーティング システムの技術移転が行われた後にはセンター側の手で全く問題なく行えよう。

UNIXシステムに関しても、UNIXの亜流のOSであるMS-DOSの使用経験はCONETからセンターへ参加するカウンターパート、SIDからセンターへ参加するカウンターパートとも十分にありUNIXシステムの技術移転もスムーズに行える素地は整っていることが今回の調査ではっきりした。供与機材に関する詳細仕様に関してはセンター側SEと上述打合わせのなかで質疑応答を行った。内容は下記のとおりである。

MEMORANDAM

at CONET dated October 7, 1992

1. Minimum System

Mr. Kaneko explained to Mr. Horowicz and Ms. Ana Piccin what is all hardware equipment and software in the minimum system.

Q 1. As to LAN configuration, who will install Ethernet cabling?

A 1. Local labor under Japanese Expert's supervisory will cable it.

Q 2. What is the network protocol and communication product?

A 2. TCP/IP is supported by SCO ODT (personal for client, server upgrade for server)

Q 3. What is the version of each operating system?

A 3. SCO : Ver.3.2 MS-DOS : Ver.5.0

Q 4. What is WAN product?

A 4. X25 Express and Express IP router.

Q 5. Can workstation which is running on MS-DOS connect with other ws or servers?

A 5. No. OS should be switched to UNIX, then can do.

Q 6. S/W License?

A 6. The centre sends a registration card to each S/W vendor. But JICA is responsible for one-year warranty.

Q 7. Support for OS (SCO and MS-DOS)

A 7. One of Japanese Expert will help counterparts in the field of system tuning including network management.

Q 8. (Question from the mission to the centre) Is it necessary for the Japanese Experts to support Lotus, DB3, ARC-INF and Auto-CAD?

A 8. Except ARC-inf and Auto-CAD, no assistance of the experts is necessary, because CONET has a lot of experience.

For ARC-inf and Auto-CAD, the centre will take initiative for study and operation.

3-8 技術協力計画

[研修コース]

(1) 基礎コース

- ①1993年3月末迄に、カリキュラム作成・準備・検討、教材作成及び募集等を含む全体スケジュールの日本側への提示。
- ②1993年7月迄に、基礎コースの募集要項を準備・作成の予定。

(2) 上級コース

- ①1993年6月末迄に、カリキュラム作成・準備・検討、教材作成及び募集等を含む全体スケジュールの日本側への提示。

(3) セミナー

- ①1993年8月初旬に、センターの開所式に合わせ第一回セミナーを開催する予定。
- ②1993年5月迄に、セミナーの募集要項を準備・作成の予定。
- ③この第一回セミナーに講師（短期専門家）の派遣依頼。

3-9 研修受講者募集

- ①研修コース及びセミナーの募集・PR担当部門としてセンターに広報課を設け行う。
- ②1993年7月迄に、基礎コースの募集要項を準備・作成の予定。
- ③1993年5月迄に、セミナーの募集要項を準備・作成の予定。

[基礎及び上級コースの研修受講者募集要項]（アルゼンティン側へ提示）

- ①コースの概要
- ②コースの目的
- ③期間
- ④カリキュラム
- ⑤応募条件
 - ・ 経験
 - ・ プログラミング
 - ・ SE/SA
 - ・ 技術
 - ・ 言語
 - ・ コンピュータ(PC,WS)
 - ・ 年齢

⑥募集人数

⑦研修場所

⑧特記事項

4. 調査団所見

アルゼンティン情報処理研修センター・プロジェクトは1991年12月にR/Dを締結し、5カ年計画でスタートした。今回の計画打合せ調査の目的は、初年度の双方の進捗状況を確認し、1992年内に派遣する4人の長期専門家が本格的に技術移転を進められるように、組織整備、サイトの改修工事、カウンターパートの配置、予算措置等のプロジェクトの環境整備状況を確認することであった。以下、調査団の所感をまとめる。

1) 全体的な印象

本プロジェクトは最新のパソコン利用環境及び利用技術を供与するもので、センターが設立される技術教育学校の情報処理教育は、アルゼンティンの情報処理教育のモデルセンターとして有意義なものであることが確認できた。また、メインフレームの技術移転と異なり、パソコンの仕様は世界標準化が進んでいるので、基本OSがMS-DOS、UNIXのような標準化された情報処理技術の移転により、情報処理研修センターで教育を受けた生徒が生涯にわたってその技術を利用できるため、極めて有意義であると思われる。

2) アルゼンティン側の取り組み姿勢

科学技術庁情報開発局(SID)及び国立技術教育審議会(CONET)の責任者の本プロジェクトへの期待は大きく、コミットメントも並々ならぬものがあり、口をそろえて自国の情報処理教育のモデルケースとして成功させたい旨の表明があった。

また、昨年度の調査で指摘したサイトの改修工事は進捗の遅れはあるものの、長期専門家及び供与機材の到着に間に合うように進められることが確認できた。

3) 情報処理教育の現状

CONETには職業訓練を目的とした技術教育学校があり、今回の情報処理研修センターはその一貫として設立される。現在でも情報処理教育は行われているが、内容は貧弱である。使用に耐えるパソコンは20名の生徒に対して286マシン(三星電子製)が3台しかない。教育内容はワープロ、スプレッドシート、データベース等のOAパッケージ・ソフトである。また、CGの研究用に386マシンが1台あるのみである。今回のプロジェクトにより、最新の486マシンが47台導入されるので、教育環境は一新されることになり、カウンターパートとなる教師の期待も大きいものが感じられた。

4) 今後の課題

カウンターパートの配置については雇用事情もあり、午前と午後のパートタイム勤務になることが避けられない見込みであり、長期専門家による技術移転の負担が増大すること

が危惧される。

導入するハードウェアの保守体制について双方に見解の相違があり、教育用パソコンでもあるので、故障等の場合の迅速な修理体制を確立する必要がある。

ミ ニ ッ ツ

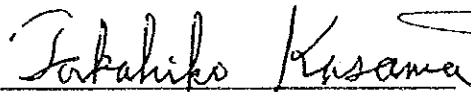
THE MINUTES OF THE MEETING
BETWEEN THE JAPANESE CONSULTATION TEAM
AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF THE ARGENTINE REPUBLIC
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR
THE INFORMATICS TRAINING CENTRE
IN THE ARGENTINE REPUBLIC

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. Takahiko Kasama, Deputy Director, Technical Cooperation Div., Mining & Industrial Development Cooperation Dept., JICA visited the Argentine Republic from October 4 to October 10, 1992 for the purpose of reviewing the activities of the Informatics Training Centre Project in the Argentine republic (hereinafter referred to as "the Project") and working out the annual work plan for the period from October, 1992 to March, 1993 for further promotion of the Project.

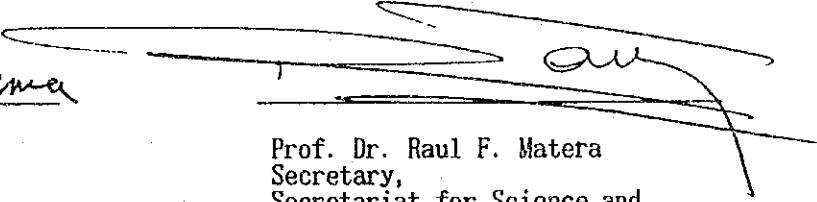
During its stay in the Argentine Republic, the Team exchanged views and had a series of discussions with the authorities concerned of the government of the Argentine Republic over the matters for the successful implementation of the Project.

As a result of the discussions, both parties agreed upon the matters referred to in the document attached hereto.

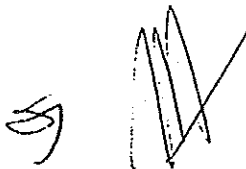
Buenos Aires, October 9, 1992



Mr. Takahiko Kasama
Leader,
Consultation Team,
Japan International Cooperation
Agency,
Japan



Prof. Dr. Raul F. Matera
Secretary,
Secretariat for Science and
Technology,
The Argentine Republic



EXECUTIVE SUMMARY

I. GENERAL REVIEW

The Project started on December 13, 1991 as a Five-year project.

Regarding the Project activities in Japanese Fiscal year of 1991, JICA has accepted 3 Argentine counterpart personnel for training in the fields of project management in Japan.

Undersecretariat for Informatics and Development (hereinafter referred to as "SID") has ensured the budgetary allocation and the number of Argentine counterpart personnel required for the smooth implementation of the Project.

Thus, based on the common recognition of the present situation of the Project as stated above, both sides confirmed the continuous cooperation between the Japanese and Argentine governments for further progress of the Project.

II. ANNUAL WORK PLAN IN JAPANESE FISCAL YEAR OF 1992

According to the present state of the Project, both sides agreed to modify ANNUAL WORK PLAN which had been formulated on December 13, 1991 as shown in ANNEX I and both sides will take the following activities;

(1) Japanese side

- ① To dispatch 5 long-term experts
 - a. Chief advisor from the end of Oct., 1992
 - b. Coordinator from the end of July, 1992
 - c. Expert on operating system from the end of Dec., 1992
 - d. Expert on database from the end of Oct., 1992
 - e. Expert on systems analysis and design from the end of Oct., 1992
- ② To dispatch 4 short-term experts
 - a. 1 expert on Facility from the beginning of Jan., 1993
 - b. 1 expert on Computer hardware from the beginning of Feb., 1993
 - c. 2 experts on Computer software from the beginning of Jan., 1993

- ③ To accept 3 counterpart personnel as training participants.
 - a. 2 participants in Information processing technology from the middle of Nov., 1992
 - b. 1 participant in Management of the Centre in the last quarter of Japanese fiscal year of 1992
- ④ To provide the equipment within the range of the Japanese budget.

(2) Argentine side

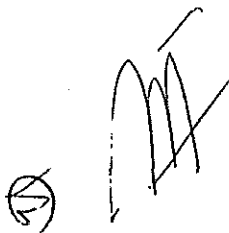
- ① To submit A-1 application forms for four short-term experts (1 Facility, 1 Computer hardware, 2 Computer software) to reach Japan by the end of October, 1992.
- ② To submit A-2 and A-3 application forms for the field of management of the Centre to reach Japan by the end of January, 1993.
- ③ Allocation of Argentine counterpart personnel in accordance with the implementation of the Project.
- ④ To renovate the building and to arrange the facilities.
 - a. Rooms for experts on the ground floor will be completely available by the end of October, 1992.
 - b. Terminal room A on the ground floor will be completely available with power supply by the end of December, 1992.
 - c. Terminal room B on the ground floor will be completely available with power supply by the end of December, 1992.
 - d. Lecture rooms, study room, meeting room and library will be completely available by the end of April, 1993.
- ⑤ To allocate budget necessary for operation and management of the Project such as personnel cost, operation cost and others.

III. OTHER MATTERS DISCUSSED

Other detailed discussions are described in the DETAILED RECORD OF MEETINGS

IV. THE ATTENDANTS OF THE MEETINGS

The attendants of the meetings are shown in ANNEX XII.



DETAILED RECORD OF MEETINGS

During the period 4-10/10/1992, the Team headed by Mr. Takahiko KASAMA visited Secretariat for Science and Technology to review the progress of the Project up to last September and to work out the annual work plan in Japanese fiscal year of 1992.

Mr. Carlos A. Sassali, Undersecretary, Undersecretariat for Informatics and Development, welcomed the visiting delegation in a preliminary meeting during which he expressed great satisfaction with the progress of cooperation between JICA and SID. He also expressed his gratefulness to the Japanese side for establishing the Informatics Training Centre (hereinafter referred to as "the Centre") which is vital to Argentina, stressing his confidence that the Centre will help in the socio-economic development in Argentina.

In the following paragraphs, a record of the meetings and related discussions and actions agreed upon is presented.

A : Review of the main achievements and activities of the Project
up to last September

The SID and the Team have mutually reviewed the main achievements and activities of the Project up to last September based on the R/D signed on 13/12/1991 as follows :


- 1-The acceptance of Argentine counterpart personnel for training in Japan
- 2-Establishment of the Centre
- 3-Renovation of the building of the Centre
- 4-Arrangement of the facilities of the Centre
- 5-Provision of Argentine counterpart personnel
- 6-Others

(2) 

B : Review and working out of the Annual Work Plan of the Centre
in Japanese fiscal year of 1992

Reviews and discussions of the Tentative Schedule of Implementation by the Japanese and the Argentine sides have been done. Both sides have planned the tasks supposed to be carried out in the Annual Work Plan (ANNEX I shows the schedule, indicating the realized tasks and target dates).

1. As for the establishment of the Centre, the Argentine side informed that the Centre was established last Feb. as shown in ANNEX II.
2. The allocation of the Argentine staff and budget are shown in ANNEX III and ANNEX IV respectively. The Japanese side requested that the counterpart personnel should be allocated on full time basis and assigned on each technical transfer field.
3. Both sides agreed that the measures specified in ANNEX V-1, V-2 should be taken by both Governments for the smooth installation and operation of the computer system.
4. Both sides confirmed the building requirement of terminal rooms as shown in ANNEX VI.
5. Both sides confirmed computer equipment layout as shown in ANNEX VII-1, VII-2.
6. The Argentine side informed that the possibility to relocate the rooms on the basement floor to the first floor will be decided by the end of this year.

③ 

7. As for the machinery and equipment necessary for the technical transfer, the Japanese side expressed that the equipment listed in ANNEX VIII will be provided by the Government of Japan as shown in ANNEX IX. As for terms and conditions of maintenance support of the machinery and equipment, the Team first presented those as shown in ANNEX X-1. The Argentine side disagreed with those. Based on the comment from the Argentine side, the Team amended those as shown in ANNEX X-2. After this the Argentine side disagreed with those again and presented the proposal as shown in ANNEX XI. This proposal will be studied by JICA.

8. Both sides agreed that overall schedule including study of curriculum of the basic training courses and the advanced training course by the Argentine side will be submitted to the Japanese side by the end of March and June, 1993 respectively.

9. The Argentine side informed that the pamphlet of invitation for application to seminars and the basic courses will be prepared in May and by July, 1993 respectively as the first seminar with the opening ceremony of the Centre will be held at the beginning of August, 1993.

10. The Argentine side requested that short-term expert(s) for the First Seminar would be dispatched.

11. The Argentine side informed that the diffusion section of the Centre is in charge of public relations for the seminars and training courses.

(5) 

LIST OF ANNEX

- ANNEX I ANNUAL WORK PLAN IN JAPANESE FISCAL YEAR OF 1992
- ANNEX II ORGANIZATION CHART OF THE CENTRE
- ANNEX III THE ALLOCATION OF THE ARGENTINE STAFF
- ANNEX IV THE ALLOCATION OF THE BUDGET
- ANNEX V-1 ALLOCATION OF EXPENDITURE FOR COMPUTER INSTALLATION
AND SITE PREPARATION
- ANNEX V-2 POWER SUPPLY
- ANNEX VI BUILDING REQUIREMENT
- ANNEX VII-1 EQUIPMENT LAYOUT (GROUND FLOOR)
- ANNEX VII-2 EQUIPMENT LAYOUT (BASEMENT FLOOR)
- ANNEX VIII THE LIST OF EQUIPMENT
- ANNEX IX ARGENTINE TRAINING CENTRE SCHEDULE
- ANNEX X-1 TERMS AND CONDITIONS OF MAINTENANCE SUPPORT
- ANNEX X-2 DO
- ANNEX XI PROPOSAL FROM THE ARGENTINE SIDE ABOUT ANNEX X
- ANNEX XII ATTENDANTS OF THE MEETING



ANNEX I ANNUAL WORK PLAN IN JAPANESE FY 1992

Items	Year	1992										1993		
	Month	1~3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
I. Japanese side														
1. Long term experts														
1) Chief advisor														
2) Coordinator														
3) Operating system														
4) Database														
5) System analysis and design														
2. Short term experts														
1) Supervisors for installation and adjustment of machinery and equipment														
3. Provision of machinery and equipment														
4. Training of Argentine counterpart in Japan														
1) Management of the Centre														
2) Information processing technology														
5. Dispatch of Survey Team														
II. Argentine side														
1. Establishment of the Centre														
2. Arrangement of the facilities														
1) Office facilities														
2) Terminal room A														
3) Terminal room B														
4) Lecture rooms and other rooms														

57

Items	Year	1992										1993		
	Month	1~3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
3. Provision of counterparts and other Centre staff														
4. Submission of the documents														
1) A-1 Forms for experts		△				△				△				
2) A-2,3 Forms for counterpart training in Japan		△	△										△	
3) A-4 Form for equipment		△												

1. ————— original plan
2. = = = = = accomplishment
3. - - - - - plan

THE ORGANIZATION CHART OF THE CENTER

JAPANESE SIDE

ARGENTINE SIDE

		1992	1993	
CHIEF EXPERT	DIRECTOR	1	1	J. Plano
	ACADEMIC COUNCIL	1	2	J. Favalaro
COORDINATOR	ADMINISTRATIVE	1	3	A. Bianchi
	DIFUSSION	0	1	
EXPERT SYS. ANA. & DESIGN. ...	COUNTERP. SYS. ANA. & DESIGN	2	3	V. Rossi A. M. Piccin
EXPERT DATA BASE	COUNTERP. DATA BASE	2	3	C. Horowicz M. A. Morelli
EXPERT OPERATING SYSTEMS. .	COUNTERP. OPERATING SYSTEMS	0	2	
	C. A. D.	0	2	
	GRAPHICS & M/MEDIA	0	2	
	FACILITIES MANAGEMENT			
	MAINTENANCE	0	2	
EXPERTS SHORT TERM F. INSTALL ...	INSTALLATION (temporary)	0	3	
FACILITY		1		
HARDWARE		1		
SOFTWARE		2		

Total	
1992	1993
7	24


Annex-III TENTATIVE SCHEDULE OF STAFF ALLOCATION

(Unit: Person)

	Year	1992	1993	Total
The Centre Staff				
Director		1		1
Administrative Staff		1	3	4
Maintenance Staff			2	2
Cleaning Staff and other services				
Teaching Staff (*) (**)		5	9	14
Temporary Staff			3	3
Total of Regular Staff		7	14	21
Total of All Staff		7	17	24

Notes: (*) Allocation of teaching staff will be adjusted in
according with the dispatch schedule of the Japanese
experts.

(**) Some personnel works on part time basis.

⑤ 

Tentative Schedule of Budget Allocation

(Unit: US\$)

Items	Year	1992	1993	1994	1995	1996	TOTAL
Staff Charges		36,000	171,256	250,750	251,532	251,532	961,070
Building Reformation		85,000					85,000
Equipment Maintenance				12,500	12,500	12,500	37,500
Electricity, Gas, Telephone, Travel Allowance, Others		41,000	24,000	24,000	24,000	24,000	137,000
TOTAL ANNUAL BUDGET		162,000	195,256	287,250	288,032	288,032	1,220,570

④




ANNEX V-1 ALLOCATION OF EXPENDITURE FOR COMPUTER INSTALLATION AND SITE PREPARATION

		Allocation of Expenditure	
		Argentine side	Japanese side
1. Transportation			
(1)	From Japan to Port of Argentina		X
(2)	From Port of Argentina to the Centre	X	
2. Installation and Adjustment			
(1)	Dispatch of supervisors for installation and adjustment		X
(2)	Workers for installation, unpacking etc.	X	
3. Maintenance expenditure for computer system, air conditioning system etc.			
		X	
4. Boundary of installation			
(1) Power Supply			
(A)	Utility Power (commercial power, transformer, molded circuit breaker)	X	
(B)	Main PDB (Power Distribution Board)	X	
(C)	UPS (Uninterruptible Power Supply) for Server		X
(D)	PDBs for Server and Workstations		X
(E)	PDBs for Airconditioner	X	
(F)	Cabling route for power supply (cable duct, trench, cable rack, conduit pipe)	X	
(G) Cabling materials			
(a)	from Utility Power to Main PDB	X	
(b)	from Main PDB to Terminal PDB	X	
(c)	from Terminal PDB to UPS		X
(d)	from Main PDB to PDB for airconditioner	X	
(e)	from UPS to Power outlet receptacles for Server		X
(f)	from Terminal PDB to Power outlet receptacles for Workstations		X
(H)	Power outlet receptacles for Server and Workstations		X
(I)	Power outlet receptacles for maintenance and miscellaneous	X	
(J)	Installation works of (A) ~ (I) above	X	
(2) Signal Cables			
(A)	Cabling route for Signal Cables (cable duct, trench, cable rack and conduit pipe)	X	
(B) Cabling materials			
(a)	from Server to Workstations		X
(b)	among Servers		X
(c)	among Workstations		X
(C)	Installation works of (A), (B) above	X	
(3) Grounding Works			
(A) Grounding materials			
(a)	for computer system (Server's and Workstations)	X	
(b)	for UPS, Main PDB, PDBs and airconditioner	X	
(B)	Installation of (A) above	X	
(4) Airconditioning Facilities			
(A)	Airconditioner for terminal rooms	X	
(B)	Airconditioner for staff rooms and other necessary rooms	X	
(C)	Seal for windows (terminal rooms)	X	

Allocation of Expenditure

	Argentine side	Japanese side
(5) Other Interior Works		
(A) Renovation for existing rooms	X	
(B) Partition wall	X	
(C) Painting	X	
(D) Construction of (A) ~ (C) above	X	
(6) Other preparation works		
(A) Adequate fire extinguisher facilities	X	
(B) Tables and chairs for Servers and Workstations	X	
(C) Desks and chairs for staffs and trainees	X	
(D) Blind for windows	X	
(E) Cabinets and racks for staffs and the library	X	
(F) Others	X	
(G) Preparation of (A) ~ (F) above	X	

⑤ 

ANNEX VI BUILDING REQUIREMENT

The terminal room shall be designed in compliance with conditions as shown in the following table.

1. Environmental Conditions of Terminal Room

ITEM	REFERENCE VALUE
Condition of air	Content of dust --- less than 0.3mg/m ³
Vibration	less than 0.1G at the floor of computer room
Harmful gas	The gas density must be low enough, so it does not harm the operator, does not corrode the computer.
Floor strength	More than 300Kg/m ²
Surface of floor panel	(a) Anti-electrostatic material (b) Dust-free material
Height of ceiling	2.1m minimum (around 2.5m desirable)
Wall and ceiling	(a) Anti-electrostatic material (b) Dust-free material (c) Sound absorbing and sound insulation material (d) Incombustible material
Window	(a) Equipment must be free from exposure to the sun. Installation of the curtain or blind is recommended. (b) Dust, salty wind and corrosive gas free
Entrance	Minimum effective width of 1.2m or more and height of 1.8m or more
Safety	Measures must be taken against fire, flood and earthquake, and also for the safety of operators.
Sanitation	Measures must be taken against rats and insects.
Fire extinguisher	Installation of the fire extinguisher for electrical equipment is recommended. (Halon 1301 or carbon dioxide gas fire extinguisher)
Electric field intensity	120 dB (0db=1 μ V/m) max. (Intensity for the frequency range from 10KHz to 16Hz)
Magnetic field intensity	50 Oe maximum (0.015 Oe for CRT)
Static electricity	2 KV maximum
Illumination	300 to 700 lux at the height of 85cm above the floor

⑤

2. Input Power Requirement for Computer (Primary Power for UPS)

ITEM	VALUE
Voltage (steady state)	220 V +, -10%
Voltage (transient state)	220 V +, -15% (less than 500ms)
Frequency (steady state)	50 Hz +, - 1%
Number of phase	single-phase 2-wire and ground Note(1)
Waveform distortion	not to exceed 8%
Capacity	50 KVA or more Note(2)

Note(1) As for the ground requirements, the grounding electrode shall be dedicated to the computer system and shall not be connected to any other power facilities. The resistance of the grounding electrode shall be 100 ohm or less. Safety ground is also required for UPS and PDB.

Note(2) The value does not cover airconditioner, lighting and other miscellaneous power consumption.

3. Requirement for Air Conditioning Facilities


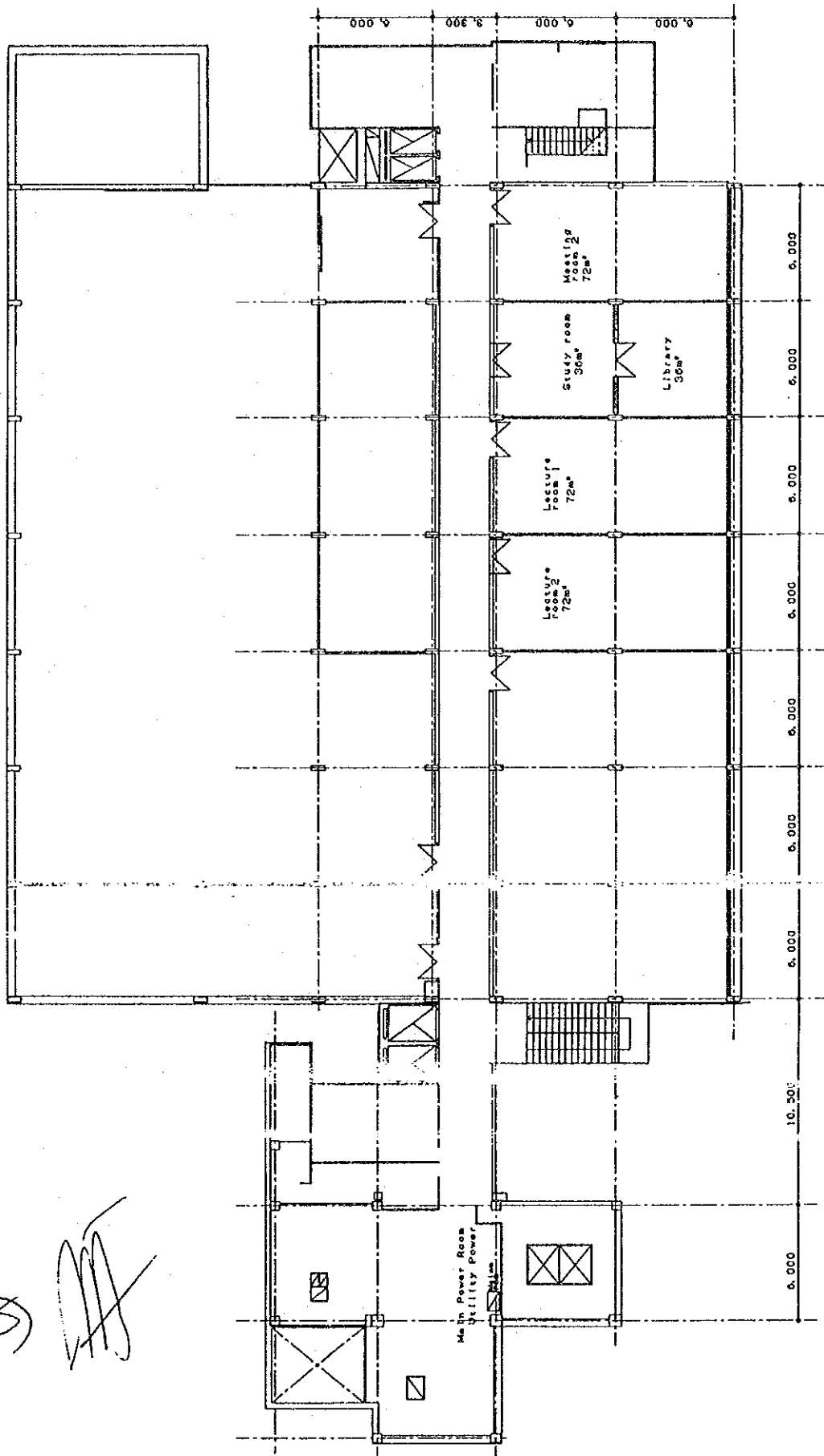
Temperature and humidity ranges to be conditioned in the terminal room

ITEM	OPERATING	NON-OPERATING
Temperature	10 to 35 °C	5 to 45 °C
Relative humidity	45 to 80%	less than 95% *

* no-condensation

Handwritten signature and initials in the bottom left corner of the page.

5

ANNEX VI-2
 Equipment Layout
 BASEMENT FLOOR
 SCALE: 1/200mm


ANNEX VIII

List of Equipment

No.	Equipment	Product Name	Type No.	Manufa- cturer	Q,ty
1	Server				
1-1	CPU	NEC Powermate 486/33Te	PI-631-2302	N E C	6
		8MB SIMM Upgrade Module Kit	OP-410-6202	"	6
		8MB SIMM Upgrade Module Kit	OP-410-5202	"	12
		Standard Keyboard	APC-IM120	"	6
		1024VGA Adapter (Tseng)	OP-420-6201	"	6
1-2	DKU	600MB Hard Disk Drive Kit 5 1/4" Full Height	OP-220-6204	"	6
1-3	Ethernet controller	Ethernet Controller Board	OP-440-5106	"	12
		EISA to SCSI Host Adapter	OP-450-6301	"	6
		512KB Cache Memory	OP-450-5102	"	6
		4MB Cache Memory Module	OP-450-5005	"	6
		SCSI Internal Cable	OP-510-6204	"	6
1-4	CGMT	150MB SCSI Cartridge Tape	OP-230-6202	"	6
1-5	Color Display	Multisync 4FG	JC-1531VNR	"	6
		Technical Reference Guide	OP-611-6202	"	6
		Service Manual	OP-621-6202	"	6

No.	Equipment	Product Name	Type No.	Manufa- cturer	Qty
2	MT/WAN Server				
2-1	CPU	NEC Powermate 486/331e	PT-631-2302	N E C	1
		8MB SIMM Upgrade Module Kit	OP-410-6202	"	1
		Standard Keyboard	APC-11120	"	1
		1024VGA Adapter (Isenc)	OP-420-6201	"	1
2-2	DKU	600MB Hard Disk Drive Kit 5 1/4" Full Height	OP-220-6204	"	1
2-3	MTU	Catamount PCT-96+		Catamount	1
2-4	Ethernet Controller	Ethernet Controller Board	OP-440-5106	N E C	1
		EISA to SCSI Host Adapter	OP-450-6301	"	1
		512KB Cache Memory	OP-450-5102	"	1
		4MB Cache Memory Module	OP-450-5005	"	1
		SCSI Internal Cable	OP-510-6204	"	1
		SCSI External Cable	OP-510-5106	"	1
2-5	x25 Controller	Emulex DCP-286i		Emulex	1
2-6	Color Display	Multisync 4FG	JC-1531VHR	N E C	1
		Technical Reference Guide	OP-611-6202	"	1
		Service Manual	OP-621-6202	"	1

⑤



No.	Equipment	Product Name	Type No.	Manufa- cturer	Q'ty
3	Work Station				
3-1	CPU	Powernate 486SX/25e with 300MB HDD	PN-641-2611	N E C	36
		Powernate 486/33e with 300MB HDD	PN-631-2611	N E C	4
		8MB SIMM Upgrade Module Kit	OP-410-6202	"	40
		Standard Keyboard	APC-H4120	"	40
3-2	DKU				
3-3	Ethernet Controller	Ethernet Controller Board	OP-440-5106	"	40
3-4	Color Display	Multisync 4FG	JC-1531VNR	"	40
3-5	Mouse	Microsoft Serial Mouse		Microsoft	40
	Digitizer	Drawing Board 9500 (A1) & 16 Button Cursor	95360	Calcomp	2

⑤




No.	Equipment	Product Name	Type No.	Manuf- cturer	Qty
4	Plotter	Orait Pro OXL	HP7575A		2
		RS-232C Cable	APC-H4910U	N E C	2
5	Image Scanner	Color Scanjet IIC	HP C1757A		2
6	Color Lase Printer	Color Laser Copier	Color Laser Copier 500		2
		Printer Cable	APC-H4900U	N E C	2
7	Laser Printer	LED Page Printer	OL830		4
		Printer Cable	APC-H4900U	N E C	4
8	Local Area Network	8468011 Network			
		Trunk Cable-C	HSG-6352	N E C	700 m
		Trunk Connector C	HSG-6352	N E C	110
		T Type Connector C	HSG-6352	N E C	65
		Terminator CM	HSG-6352	N E C	20
		Earth Connector C	HSG-6352	N E C	10

Handwritten signature and initials, possibly 'M' and 'S', located at the bottom left of the page.

No.	Equipment	Product Name	Type No.	Manufacturer	Qty
9	UNIX (OS)	SCO ODI Personal System		S C O	47
		SCO ODI server upgrade		S C O	7
		SCO ODI development system		S C O	6
10	DOS	MS-DOS Version 5.0	OP-DS1-5000	N E C	20
		Microsoft Windows Version 3.1		Microsoft	20
11	RDB on UNIX	Informix HET V410		Informix	47
		Informix SE V410		Informix	6
		Informix SQL V410		Informix	6
		Informix ESOL/C Runtime V410		Informix	41
		Informix ESOL/C Development V410		Informix	6
12	RDB on DOS	Informix SQL V21006		Informix	20
13	C Language on UNIX	SCO C++ R. 3. 0		S C O	47
14	C Language on DOS	Zortech C++ compiler		Symatec	20

Handwritten signature and initials, possibly 'S' and 'M'.

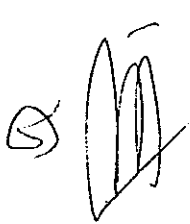
No.	Equipment	Product Name	Type No.	Manufacturer	Qty
15	Word Processor on UNIX	Microsoft Word 5.0		Microsoft	40
16	Word Processor on DOS	Microsoft Word for Windows		Microsoft	20
17	Spread Sheet on UNIX	Lotus 1-2-3 for Unix SystemV		Lotus	40
18	Spread Sheet on DOS	Lotus 1-2-3 for Windows		Lotus	20
19	X25	Express X.25		Systems Strategies Inc.	1
		Express IP Router (X25)			1
20	Image Processing on DOS	PC ARC/Info		ESRI	2
	DB on DOS	dBASE III Plus		Borland	2
21	Graphic Processing on DOS	AutoCAD GX-5 (R.11)		Auto Desk	2



No.	Equipment	Product Name	Type No.	Manufa- cturer	Q'ty
22	Others				
	UPS	UPS 3kva for Server		N E C	7
	PDB	comprising of			
		PDB-1 for Terminal		"	2
		PDB-2 for Terminal		"	1
		Cable Caber		"	1
		Installation Material		"	1
	Consent and enviromental installation	comprising of			
		Cable		"	1
		consent with 15AE (4 holes)		"	50
		consent with 15AE (2 holes)		"	10
		Installation Material		"	1

(5) 

ANNEX IX ARGENTINE TRAINING CENTRE SCHEDULE

MONTH	1992/SEPTEMBER	OCTOBER	NOVEMBER	DECEMBER	1993/JANUARY	FEBRUARY	MARCH
DATE							
1. Site preparation and computer installation. 1) UPS/PDB (ship portion) 2) Computer ① 1st lot (ship portion) ② 2nd lot (air portion) " (ship portion)		EXCO △-○	FOB ▽	on port site △	Installation(≠1) △	(≠1: it is on condition that AC power supply for Powermate is available in case of no UPS/PDB.)	
2. Dispatch of short term expert ① for UPS/PDB (1 person) ② for computer hardware (1 person) ③ for computer software (2 persons)					30 days △	21 days 60 days	
							

as of Sep.18, 1992
NEC Corporation

ARGENTINA TRAINING CENTER:

TERMS AND CONDITIONS OF
MAINTENANCE SUPPORT

1. Warranty conditions in the Contract:

The period of Warranty of Equipment shall be One (1) Year from the date of installation and adjustment in Argentina.

2. Terms and Conditions of Maintenance Support:

1) For the items of which the Agency exists in Argentina:

1-1 In case of troubles, Local Agency shall do troubleshooting (including the replacement of spare parts).

1-2 After troubles happen Training Center shall inform NEC Tokyo of the details of the troubles, and NEC Tokyo shall inform how to recover the troubles.

In case of troubles of hardware, NEC Tokyo shall repair the hardware in Tokyo or shall send the spare parts thereof.

2) For the items of which the Agency does not exist in Argentina:

2-1 Training Center shall inform NEC Tokyo of the details of troubles, and NEC Tokyo shall inform how to recover the troubles. In case of troubles of hardware, NEC Tokyo shall repair the hardware in Tokyo or shall send the spare parts thereof.

⑤
MA

3. The Contents of Maintenance Support:

	Whether the local Agency exists or not	Maintenance Period	
		Warranty period in Contract (F.O.C)	After warranty period
1. NEC Products			
1) Powermate Hardware	O	1-1	New contract with Local Agency
2) Powermate O/S	O	1-1	same as above
3) UPS equipment	X	2-1	In case of troubles, Maintenance support contract with NEC.
2. 3rd Party Products			
1) Hardware	Δ	1-2 or 2-1	New contract with Local Agency, or Maintenance Support Contract with each 3rd Party at the time of troubles.
2) Software	Δ	1-2 or 2-1	

O: YES

X: NO

Δ: Some products exist, other not exist.

ARGENTINE INFORMATICS TRAINING CENTRE

TERMS AND CONDITIONS OF MAINTENANCE SUPPORT

1. Warranty Conditions in the Contract:

The period of Warranty of Equipment shall be One(1) Year from the date of the installation and adjustment in Argentina.

2. Terms and conditions of Maintenance Support:

JICA Argentina is the window of the maintenance during the warranty period. The Centre shall inform JICA Argentina of any kind of troubles for the equipment, whenever the trouble occurs. Then, JICA Argentina transfer the report of the trouble for NEC's product except UPS to NEC Argentina or transfer that for UPS and all other vendor's product to NEC Tokyo through JICA Tokyo.

After that, the troubleshooting is done in accordance with the following manner:

1) For the items of which the Agency exists in Argentina:

1-1. As to NEC's product except UPS:

NEC's local agency shall do troubleshooting (including the replacement of damaged parts)

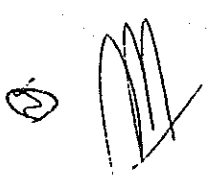
1-2. As to all other products:

NEC Tokyo shall inform the centre through JICA Tokyo and JICA Argentina how to recover the troubles. In case of troubles of hardware, NEC Tokyo shall repair the hardware in Tokyo or shall send the repair parts thereof.

2) For the items of which the Agency does not exist in Argentina:

2-1 Training Centre shall inform NEC Tokyo through JICA Argentina and JICA Tokyo, then NEC Tokyo shall inform how to recover the troubles. In case of troubles of hardware, NEC Tokyo shall repair the hardware in Tokyo or shall send the repair parts thereof.

For the summary of what is described above and the terms and conditions for maintenance after the warranty period is expired, please see the following article (omitted. Because it is same as the 2nd page of Annex X-1.)



1. Japanese Side

(1) Consultation Team

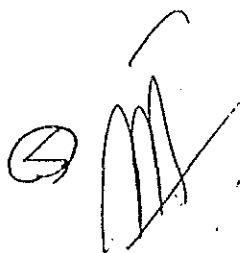
Mr. Takahiko Kasama	Deputy Director, Technical Cooperation Division, Mining and Industrial Development Cooperation Department, JICA
Mr. Yasuo Sugiharai	Information Processing and Service Office, Information Administration Division, Ministry of International Trade and Industry
Mr. Takeo Kurosawa	General Manager, International Promotion Division, Center of International Cooperation for Computerization
Mr. Ei Kaneko	Center of International Cooperation for Computerization
Mr. Tuginori Aiba	Center of International Cooperation for Computerization
Mr. Teruhiko Kawabata	Technical Cooperation Division, Mining and Industrial Development Cooperation Department, JICA

(2) Japanese Expert

Junichi Usuki	Coordinator
---------------	-------------

(3) JICA Argentine Office

Akiko Oda	Technical Cooperation Division
Juan Carlos Yamamoto	Technical Cooperation Division



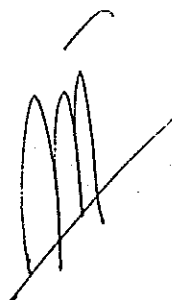
2. Argentine Side

(1) Secretariat for Science and Technology

C.C. Carlos A. Sassali	Undersecretary. Undersecretariat of Informatics and Development (SID), Secretariat for Science and Technology.
Lic. Jorge Plano	Director, National Direction of Informatics Policies and Resources, SID.
Srta. Maria José Alpáez	Coordinator, International Projects. SID
Prof. Jorge Favaloro	SID
Lic. Osvaldo Clua	SID
C.C. Ana María Piccin	SID
Lic. Carlos Horowicz	SID
Arq. Guillermo Puig	SID

(2) CONET

Ing. Tsuji Alberto	Advisor
Prof. Mónica Silvestre	Instructor

⑤ 

ARGENTINE PROPOSAL ABOUT CLAUSES
OF THE CENTER EQUIPMENT WARRANTY

In order to warranty the smooth operation of the Center, the Argentine side proposes the following way of carrying out the one-year-warranty for the equipment supplied by JICA.

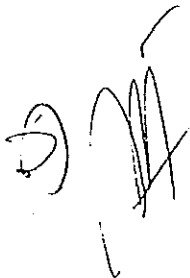
i. - There will be only one place in Argentine to which will be provided complaints about malfunctioning that eventually occurs during the period of duration of the warranty. This service will operate within the following regulations:

a. - After the failure has been reported, the technicians concerned in each case will diagnose the situation within a maximum term of twenty-four (24) hours.

b. - The failure will be repaired within the following 48 (fourty-eight) hours. In certain circumstances, which will be applicable only to equipment not belonging to NEC, and that have no representation in Argentine, and only under exceptional circumstances, that term could be extended up to a maximum term of 30 (thirty) days.

c. - In case (a) as well as in case (b) the spare parts, labor, and costs of transports will be in charge of the supplier.

d. - If the problem is not included in the warranty, because it is caused by the responsibility of the user, the cost and time needed for its repairing will be priced within the 48 (fourty-eight) hours after the diagnosis has been made, through a budget estimate, being in charge of the Center the acceptance of the budget referred to before.



マテラ長官の書簡

Buenos Aires, 8 de octubre de 1992.

Sr. TAKAHIKO KASAMA
Jefe de Misión de la
Agencia de Cooperación Internacional del Japón
J.I.C.A.
PRESENTE

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. con motivo del próximo arribo de los equipos y los expertos japoneses que se radicarán en el país en el marco del PROYECTO CENTRO DE CAPACITACION EN INFORMATICA. Asimismo, cumplo en informarle, según lo solicitado, que esta Secretaría ha tomado las debidas provisiones para iniciar el proyecto en tiempo, de acuerdo al siguiente detalle:

a) Personal argentino de contraparte:

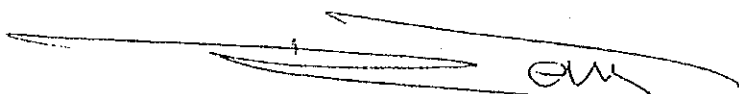
- 1) **Nombramiento de personal al 1/11/92:**
(llegada de 3 expertos)
4 personas para actividad técnica con expertos-
1 persona para actividad administrativa.
- 2) **Nombramiento de personal al 1/01/93:**
(llegada de un experto más)
2 personas para actividad técnica con expertos
1 persona para actividad administrativa.

b) Reforma del edificio:

- 1) 31/10/92: Salas de expertos
- 2) 31/12/92: Laboratorio "A"
- 3) 31/12/92: Laboratorio "B"
- 4) 30/04/93: Aulas.

Sin otro particular, y agradeciendo la cooperación brindada por su país en el área tecnológica, saludo a Ud. con mi mayor consideración.




PROF. DR. FERNANDO PEÑA
Secretario de Ciencia y Tecnología

西語版 ミニッツ

(西語部分のみ)

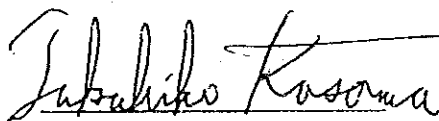
MINUTA DEL ENCUENTRO ENTRE EL EQUIPO CONSULTOR JAPONES Y
LAS AUTORIDADES CORRESPONDIENTES DEL GOBIERNO DE LA
REPUBLICA ARGENTINA SOBRE LA COOPERACION TECNICA JAPONESA
PARA EL CENTRO DE CAPACITACION EN INFORMATICA
EN LA REPUBLICA ARGENTINA

El Equipo Consultor Japonés (en adelante "El Equipo") organizado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante JICA) y presidido por el señor TAKAHIKO KASAMA, Director Delegado, División Cooperación Técnica, Departamento de Cooperación para el Desarrollo en Minería e Industria, visitó la República Argentina entre el 4 y el 10 de octubre de 1992, con el propósito de rever las actividades del Proyecto del Centro de Capacitación en Informática en la República Argentina (en adelante "El Proyecto") y elaborar el Plan Anual de Trabajo para el Período Octubre 1992-Marzo 1993, para mayor promoción del Proyecto.

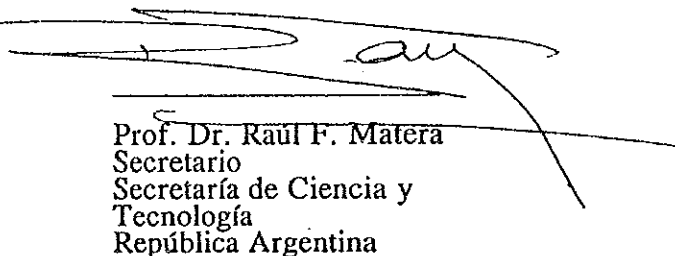
Durante su estadía en la República Argentina, el Equipo intercambió puntos de vista y mantuvo una serie de discusiones con las autoridades argentinas inherentes a los asuntos referidos a la implementación exitosa del Proyecto.

Como resultado de las discusiones, ambas partes acordaron los asuntos referidos en el documento que se adjunta.

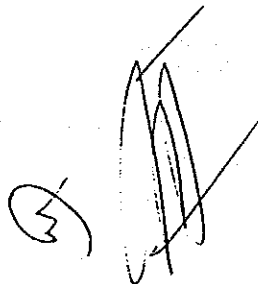
Buenos Aires, 9 de octubre de 1992.



Mr. Takahiko Kasama
Jefe
Equipo Asesor
Agencia de Cooperación
Internacional del Japón



Prof. Dr. Raúl F. Matera
Secretario
Secretaría de Ciencia y
Tecnología
República Argentina



RESUMEN

I REVISION GENERAL

El Proyecto comenzó el 13 de diciembre de 1991, como un Proyecto de 5 (cinco) años de duración.

En relación a las actividades del Proyecto en el Año Fiscal Japonés 1991 JICA ha recibido en Japón a 3 (tres) contrapartes argentinas para su capacitación en el área de gerenciamiento del Proyecto.

La Subsecretaría de Informática y Desarrollo (en adelante "SID") ha asegurado la asignación presupuestaria y el número de personal contraparte argentino requerido para la fluida implementación del Proyecto.

De esta forma, basados en el común reconocimiento de la situación actual del Proyecto antes indicada, ambas partes confirmaron la continuidad de la cooperación entre los Gobiernos japonés y argentino para el avance del Proyecto.

II PLAN ANUAL DE TRABAJO EN EL AÑO FISCAL JAPONES 1992

De acuerdo con el estado actual del Proyecto, ambas partes acordaron modificar el PLAN ANUAL DE TRABAJO que había sido formulado el 13 de diciembre de 1991, como figura en el Anexo I, y ambas partes tomarán las siguientes actividades.

(1) Parte japonesa:

1 - Enviar 5 (cinco) expertos por largo plazo:

- | | |
|---|----------------------------------|
| a) Asesor Jefe | desde fines de octubre de 1992. |
| b) Coordinador. | desde fines de julio de 1992. |
| c) Experto en Sistemas Operativos | desde fines de diciembre de 1992 |
| d) Experto en Bases de Datos | desde fines de octubre de 1992. |
| e) Experto en Análisis y Diseño de Sistemas | desde fines de octubre de 1992. |

2 - Enviar 4 (cuatro) expertos por corto plazo:

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| a) Un experto en instalaciones | desde principios de enero de 1993. |
| b) Una experto en hardware | desde principios de febrero de 1993. |
| c) Dos expertos en software | desde principios de enero de 1993. |



- 3 - Recibir a 3 (tres) contrapartes argentinas como participantes para capacitación.
 - a) Dos participantes en tecnologías de procesamiento de la información desde mediados de noviembre de 1992..
 - b) Un participante en gerenciamiento del Centro en el último trimestre del Año Fiscal Japonés de 1992.
- 4 - Proveer el equipamiento dentro del rango el Presupuesto Japonés.

(2) Parte Argentina:

- 1 - Remitir formularios de aplicación para 4 (cuatro) expertos por corto plazo (uno sobre instalaciones, uno sobre hardware y dos sobre software) llegando a Japón a fines de octubre de 1992.
- 2 - Remitir formularios de aplicación para el área de gerenciamiento del Centro, llegando a Japón a fines de enero de 1993.
- 3 - Designación de personal contraparte argentino de acuerdo con la implementación del Proyecto.
- 4 - Renovar el edificio y preparar las instalaciones.
 - a) Las oficinas para expertos en Planta Baja estarán completamente disponibles para fines de octubre de 1992.
 - b) Laboratorio ``A'' en la Planta Baja estará completamente disponible, con suministro de energía para fines de diciembre de 1992.
 - c) Laboratorio ``B'' en la Planta Baja estará completamente disponible, con suministro de energía para fines de diciembre de 1992.
 - d) Aulas, Sala de Estudio, Sala de Reuniones, y Biblioteca estarán completamente disponibles para fines de abril de 1993.
- 5 - Asignar el presupuesto necesario para operación y gerenciamiento del Proyecto tal como Costos de Personal, Costos de Operación y otros.

III OTROS ASUNTOS DISCUTIDOS

Otras discusiones detalladas estan descriptas en el REGISTRO DETALLADO DE LAS REUNIONES.

IV ASISTENTES A LAS REUNIONES

Los Asistentes a las reuniones figuran en el Anexo XII.

REGISTRO DETALLADO DE LAS REUNIONES.

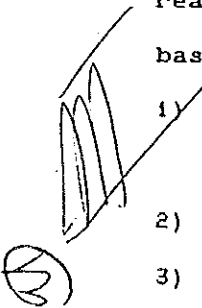
Durante el periodo 4 al 10/10/92 el equipo encabezado por el señor Takahiko Kasama visitó la Secreteria de Ciencia y Tecnología para revisar el progreso del proyecto hasta setiembre último y para elaborar el plan anual de trabajo en el año fiscal japonés de 1992.

El señor Carlos A. Sassali, Subsecretario, Subsecretaria de Informática y Desarrollo (en adelante llamada SID) agradece a la delegación visitante en una reunión preliminar durante la cual expresó gran satisfacción por el progreso de la cooperación entre JICA y SID. También expresó su agradecimiento a la parte japonesa por el establecimiento del Centro de Capacitación en Informática(en adelante el Centro) que es vital para la Argentina, enfatizando su confianza que el Centro ayudará al desarrollo socioeconómico en Argentina.

En los siguientes párrafos se presenta un registro de las reuniones y de las discusiones y acciones sobre las cuales se ha acordado:

A) REVISION DE LAS PRINCIPALES REALIZACIONES Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO HASTA SETIEMBRE ULTIMO.

La SID y el Equipo han revisado mutuamente las principales realizaciones y actividades del proyecto hasta setiembre último basados en el R/D firmado el 13/12/1991, como sigue:

- 
- 1) la aceptación de contrapartes argentinas para la capacitación en Japón.
 - 2) establecimiento del Centro.
 - 3) renovación del edificio del Centro.
 - 4) preparación de las instalaciones para el Centro.

- 5) provisión de personal argentino de contraparte.
- 6) otros.

B) REVISION Y ELABORACION DEL PLAN ANUAL DEL CENTRO EN EL AÑO FISCAL JAPONES DE 1992.

Se ha hecho una revisión y discusión del plan tentativo de implementación por las partes japonesas y argentina. Ambas partes han planeado las tareas que se realizarían en el plan anual de trabajo (el ANEXO I muestra el plan indicando las tareas realizadas y las fechas planteadas).

1. Sobre el establecimiento del Centro de Capacitación en Informática, la parte Argentina confirmó que el Centro fue establecido en febrero de 1992, tal como aparece en el Anexo II.
2. La designación del personal argentino y el presupuesto se muestran en Anexo III y Anexo IV, respectivamente. La parte japonesa requirió que las contrapartes deberían ser asignadas en forma fulltime, y designadas según cada área de transferencia técnica.
3. Ambas partes acordaron que las medidas especificadas en el Anexo V-1 y Anexo V-2 serían tomadas por ambos gobiernos para la fácil instalación y operación del sistema de computación.
4. Ambas partes confirmaron los requerimientos del edificio para los laboratorios tal como se muestra en Anexo VI.
5. Ambas partes confirmaron la ubicación del equipamiento computacional como se muestra en Anexo VII-1 y Anexo VII-2.
6. La parte Argentina informa que la posibilidad de cambiar la ubicación de las aulas del subsuelo al primer piso será decidida antes de fines de diciembre.

7. En lo que hace a la maquinaria y equipamiento necesarios para la transferencia técnica, la parte japonesa expresó que el equipamiento enumerado en el Anexo VIII será provisto por el gobierno del Japón, tal como muestra el Anexo IX. Con respecto a los términos y condiciones de mantenimiento del equipamiento, el Equipo presentó primeramente la propuesta del Anexo X-1. El lado argentino estuvo en desacuerdo. Basado en los comentarios del lado argentino, el Equipo corrigió su propuesta tal como aparece en el Anexo X-2, después de esto, el lado argentino manifestó nuevamente su desacuerdo y presentó la propuesta que aparece en el Anexo XI. Esta propuesta será estudiada por JICA.
8. Ambas partes acuerdan que la planificación, incluyendo el curriculum de los cursos de entrenamiento básico y cursos de entrenamiento avanzado, serán entregados por la parte argentina a la parte japonesa para fines de marzo y de junio de 1993, respectivamente.
9. La parte argentina informa que los folletos de invitación para inscribirse en el seminario y en los cursos básicos, serán preparados en mayo y para julio de 1993, respectivamente, ya que el primer seminario con la ceremonia inaugural del Centro se realizará a principios de agosto de 1993.
10. El lado argentino solicitó que fueran despachados experto(s) de corto plazo para el Primer Seminario.
11. El lado argentino informa que la sección difusión del Centro tiene a su cargo las relaciones públicas para los seminarios y los cursos de entrenamiento.

Anexo XI

PROPUESTA ARGENTINA PARA CLAUSULAS DE GARANTIA
DE EQUIPOS DEL CENTRO

Para garantizar el seguro funcionamiento del Centro la Argentina propone la siguiente forma de llevar a cabo la garantía de un año para los equipos provistos por JICA.

1. Existirá una sola ventanilla en la Argentina donde se podrá reclamar sobre problemas de funcionamiento que se pudieran producir en el periodo de garantía, que funcionará con el siguiente régimen:
 - a. Luego de reportada la falla, los técnicos que correspondan según el caso efectuarán un diagnóstico de la situación en un plazo máximo de 24 horas.
 - b. Una vez determinada la falla será reparada dentro de las 48 horas siguientes. En circunstancias que serán aplicables únicamente a los equipos que no pertenezcan a la Empresa NEC y que no tengan representación en Argentina y bajo circunstancias excepcionales, dicho plazo podrá prolongarse hasta un máximo de 30 días.
 - c. Tanto el caso (a) como (b) los respuestos, mano de obra y gastos de fletes estarán a cargo del proveedor.
 - d. Si el problema se halla comprendido fuera de la garantía por ser causado por responsabilidad del usuario, dentro de las 48 horas de efectuado el diagnóstico, se cotizará mediante presupuesto el costo y el tiempo que insume la reparación, quedando por cuenta del Centro la aceptación del mismo.

