

アルゼンティン情報処理研修センター プロジェクト実施協議調査団報告書

平成4年2月

国際協力事業団

LIBRARY

館 開 技
JR
92-014

007

JICA LIBRARY



1097143(0)

23568

アルゼンティン情報処理研修センター
プロジェクト実施協議調査団報告書

平成4年2月

国際協力事業団

国際協力事業団

23568

序 文

アルゼンティンは、279万平方キロメートルの広大な国土に恵まれた、世界有数の農業国であり、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を図るため、ソフトウェア技術者の養成をおこなうべく本分野において最先端の技術を持つ我が国に、機材供与・専門家派遣・研修員の受入れからなるプロジェクト方式技術協力を要請してきた。

我が国は、この要請に応じて昭和63年7月に事前調査団を派遣し、本件協力の要請内容・妥当性に関する調査を実施した。その後、サイト候補地の提案がアルゼンティン側から行われたことにより平成2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た長期調査員を派遣した。さらに、平成3年9月にはプロジェクト実施上での問題点調査及びR/D締結時の必要事項調査のために長期調査員を派遣した。

本調査団は、事前調査・長期調査の結果を踏まえ、プロジェクト実施に際しての双方政府の責任分担、技術協力全体計画について協議を行い、先方関係機関との協議を通じ、要請内容、背景、必要性等につき、十分に把握したうえで討議議事録(R/D)としてとりまとめ署名交換を行なった。

本報告書は本調査団の調査結果をとりまとめたものである。

ここに、本調査団派遣に際し御協力いただいた在アルゼンティン日本大使館をはじめとする日・ア両国の関係各位に対し、甚大なる謝意を表するとともに、今後とも本件事業を成功させるためになお一層のご協力をお願いする次第である。

平成4年2月

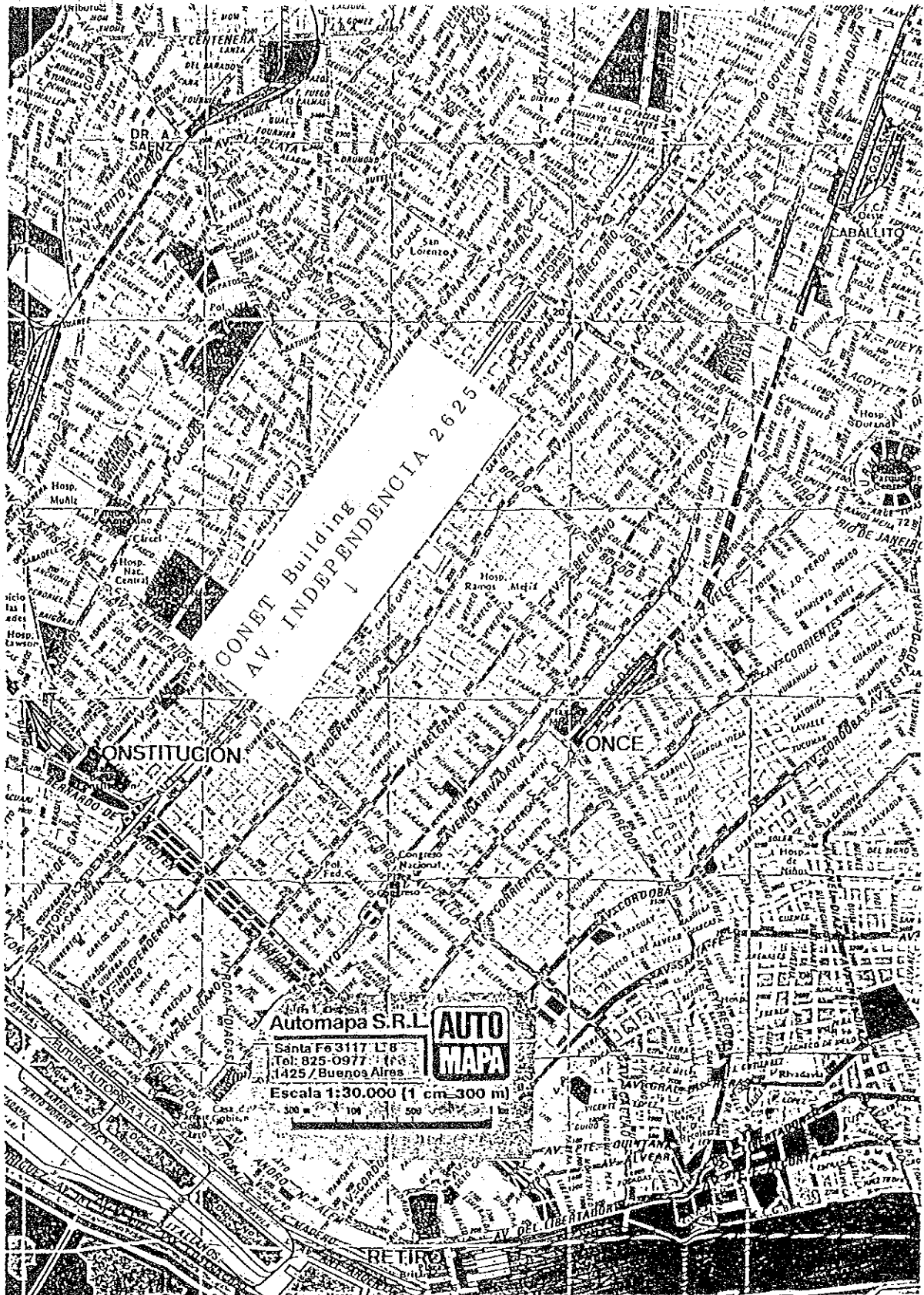
国際協力事業団
鉦工業開発協力部長
内 仲 康 夫



討議議事録署名（1991年12月13日）



サイト予定地（CONETビル）



CONBT Building
AV. INDEPENDENCIA 2625

CONSTITUCION

ONCE

Santa Fe 3117 L8
Tel: 825-0977 (83)
1425 / Buenos Aires



Escala 1:30.000 (1 cm = 300 m)

300 m 100 500 1 km

RETIRO

目 次

1. 実施協議調査団の派遣	
1-1 派遣の経緯	1
1-2 派遣と目的	1
1-3 情報処理研修センター実施協議調査団名簿	1
1-4 調査日程	2
1-5 主要面談音	3
2. 調査結果の要約	4
3. 協議の概要	
3-1 「ア」側の組織・体制等について	5
3-2 自立性について	5
3-3 「センター名称」の変更について	6
3-4 建物・施設の改修について	6
3-5 供与機材について	6
3-6 研修員の受け入れについて	7
3-7 本センターにおける研修コースについて	7
4. プロジェクトの基本計画	
4-1 プロジェクトの目的	8
4-2 プロジェクトの名称	8
4-3 本センターにおける研修コース	8
4-4 プロジェクトの協力期間	8
4-5 技術移転の範囲	8
4-6 プロジェクトの実施場所	8
4-7 専門家派遣	9
4-8 研修員受入	9
4-9 機材供与	9
4-10 施設改善計画	9
4-11 プロジェクトの実施体制	9
5. 暫定実施計画	
5-1 全協力期間（1992～1996）の実施計画	13
5-2 プロジェクト開始年次の実施計画	14
6. その他合意事項（覚書要約）	15
7. 今後の留意点	16
付属資料	17
1. 合意文書	
2. プロジェクト開始に至る経緯	
3. アルゼンティン国立技術教育審議会（CONET）の紹介資料	

1. 実施協議調査団の派遣

1-1 派遣の経緯

アルゼンティンは、牛肉・羊肉、ワイン・缶詰等の食品類、牛革・羊毛等の衣類および事務機械・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を図るため、ソフトウェア技術者の養成をおこなうべく本分野において最先端の技術を持つ我が国に、機材供与・専門家派遣・研修員の受入れからなるプロジェクト方式技術協力を要請してきた。

我が国は、この要請に応じて昭和63年7月に事前調査団を派遣し、本件協力の要請内容・妥当性に関する調査を実施した。その後、サイト候補地の提案がアルゼンティン側から行われたことにより平成2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た長期調査員を派遣した。さらに、平成3年9月にはプロジェクト実施上での問題点調査及びR/D締結時の必要事項調査のために長期調査員を派遣した。

なお、本案件はアルフォンシン大統領訪日（昭和60年11月13日から16日まで）関連案件の1つである。

1-2 派遣の目的

本調査団は、事前調査・長期調査の結果を踏まえ、プロジェクト実施に際しての双方政府の責任分担、技術協力全体計画について協議を行い討議議事録（R/D）としてとりまとめ署名交換を行う。

また、先方関係機関との協議を通じ、要請内容、背景、必要性等につき、十分に把握する。さらに、プロジェクト方式技術協力の、しくみについて十分な理解を求める。

1-3 情報処理研修センター実施協議調査団名簿

鈴木 重之	総括	外務省経済協力局技術協力課 企画官
岡田 純一	技術協力計画	通商産業省機械情報産業局電子機器課
合田 ノゾム	コンピュータ・ソフトウェア	国際協力事業団 国際協力専門員
山田 正純	システム・エンジニア	財団法人 国際情報化協力センター業務部
相場 次哲	施設	財団法人 国際情報化協力センター業務部
笠間 孚彦	施設外運営管理	国際協力事業団鉱工業開発協力部鉱工業開発技術課 課長代理

1-4 調査日程

日程	月/日	調 査 内 容	
1	12/06 (金)	東京(成田) 出発 ニューヨーク(JFK) 到着	
2	12/07 (土)	ニューヨーク(JFK) 出発 RIO DE JANEIRO 経由	
3	12/08 (日)		ブラジリア 到着 JICA事務所との打合せ
4	12/09 (月)	JICA事務所表敬 外務省表敬 科学技術庁表敬	国立技術教育審議会(CONET) 表敬 日本大使館表敬 情報処理・通信協会(CICOM) 表敬
5	12/10 (火)	情報開発局(SID) との協議	情報開発局(SID) との協議
6	12/11 (水)	情報開発局(SID) との協議	情報開発局(SID) との協議
7	12/12 (木)	情報開発局(SID) との協議	情報開発局(SID) との協議
8	12/13 (金)	合意文書作成	合意文書署名 日本大使館・JICA事務所へ報告
9	12/14 (土)	資料整理	ブラジリア 出発
10	12/15 (日)	ニューヨーク(JFK) 到着	
11	12/16 (月)	ニューヨーク(JFK) 出発	
12	12/17 (火)	東京(成田) 到着	

1-5 主要面談者

(1) アルゼンティン側

① 科学技術庁

庁 官	Dr. Raul F. Matera
情報開発担当次官	C. C. Carlos A. Sassali
情報政策局長	Lic. Jorge Plano
情報統計部長	Dr. Lidia R. Seratti
情報開発部長	C. C. Silvia Bidart
施設担当	Arq. Matilde Toranzos
計画コーディネーター	Ing. Raul Aleman
国際プロジェクトコーディネーター	Srta. Maria Jose Alpanez

② 外務省

国際協力局長	Emb. Miguel A. Almada
--------	-----------------------

③ 国立技術教育審議会 (CONET)

総 裁	Prof. Aldo O Carreras
顧 問	Ing. Tsuji Alberto

④ アルゼンティン情報処理・通信協会 (CICOM)

会 長	Oscar A. Buzon
情報処理委員会長	Ing. Andrés Cabral
情報処理委員会次長	Ing. Daniel E. Corrado

(2) 日本側

① 在アルゼンティン日本国大使館

公 使	伊藤 昌輝氏
参 事 官	菊田 滋 氏
一等書記官	望月 毅 氏
一等書記官	大部 一秋氏

② JICAアルゼンティン事務所

所 長	長谷川 勝久氏
業務第二課長	橋本 栄治氏
業務第二課	小田 亜紀子氏
	山本 フナカズ 氏

2. 要 約

(1) 今回の実施協議は1990年6月及び1991年9月に派遣された長期調査員とアルゼンティン側との合意事項をベースに行われたため、比較的順調に進行し、R/D、TSI及びM/Mにそれぞれ署名交換することができた。

(2) 今回の協議において、特に論議の中心となったのは下記のとおりである。

- 1) カウンターパート確保等のアルゼンティン側の体制
- 2) 本プロジェクト終了後の自立性
- 3) センター名称
- 4) 建物の改修フロア変更
- 5) 供与機材の内容
- 6) カウンターパート研修の時期・人数
- 7) 本センターにおける研修コースの名称

3. 協議の概要

今回の実施協議は主に、科学技術庁情報開発担当次官C. C. Carlos A. Sassali、同庁情報政策局長Lic. Jorge Plano、同局情報統計部長Dr. Lidia R. Serattiとの間で行なわれたが、協議の前後に科学技術庁Dr. Raul F. Matera長官から本件プロジェクトに対する強い期待が表明された。

主な協議事項は次に示すとおりである。

3-1 「ア」側の組織・体制等について

今回の実施協議の実現に到るまでには数年間にわたる曲折があったが、日本側から見ての不安の一つは「亜側の組織・体制等」にあった。そのため、この点に関し相当の比重をおいて以下の協議を行なった。

- ①専任のカウンターパートの確保と同時に、センター幹部職員の早期配置を要請し、「ア」側も了承した。
- ②十分な予算措置を申し入れたのに対し、長官自身が「措置済」を言明した。
- ③学生確保に関して、現時点では具体的方策は未定であったが、プロジェクト開始後、関係機関を巻き込んだ取組が進められることとなった。
- ④制度面では、今次署名されたR/Dを根拠に「法令作り」、「予算措置」、「要員配置」が1991年12月中にも開始される見通しである。
- ⑤本協力の効果の民間への波及を確保するよう申し入れた。

3-2 自立性について

本プロジェクト開始当初から自立性を旨とした何らかの措置をとるよう申し入れたところ、以下の反応があった。

- ①将来的にセンターの予算を十分確保するよう努力する。
- ②そのためにも、教育省の協力を得る。
- ③その他の措置についても検討する。

なお、現時点の見通しでは、本プロジェクト終了後当センターは国立技術教育審議会(CONET)によって引継がれることになっている。

3-3 「センター名称」の変更について

本センターの名称については、これまで、「ソフトウェア研修センター (The Software Training Centre)」としていたが、今次協議において「ア」側は、「ア」国内で普及している用語との関係で「情報処理研修センター (The Informatics Training Centre)」に変更したいと強く主張し、日本側はこれに応じた。また「ア」側は、将来、本センターに研究開発部門を設置する構想を持っていることから「センター名称」にもこれを反映させたい旨の希望があったが、協議の結果、この点については見送ることとなった。

3-4 建物・施設の改修について

本プロジェクト用のスペースはCONNECTビルの1階と地階に予定されていたが、「講義室等の地階に予定されているスペースについては環境的に不相当であるので他の階に変更する」よう申し入れたところ、「ア」側は再考を約束した。

3-5 供与機材について

「ア」側は、レベルの高い実践的な教育を行えるようできるだけ多くの機材供与を主張し、日本側提案との間で種々議論があったが、最終的にはソフトウェアを含めて調整した。

主要な調整点は以下の通りである。

- ・学生が直接使用するWorkstation 台数は「ア」側の希望通りとしたが、Server台数は削減した。
- ・OSおよび一般的なアプリケーション・ソフトウェアについては、日本側はUNIX版のみを提案したが、「ア」の現状に基づいた希望に応じて、DOS版についてもUNIX版の半数を追加した。
- ・コンパイラ等については、「ア」側が要求したC言語、4th. GL、COBOL、PASCALの中からC言語のみとした。
- ・Image Processing およびGraphic Processingに関しては、ハードウェアについてはImage Scanner を追加し、ソフトウェアはDOS版のみとした。
- ・UPSについては、日本からの供与はServer用のみとし、Workstation 用については「ア」側で措置することとした。

・AV機器（OHP）やOA機器（コピー機）についても、予算枠内で極力、「ア」側要望に応じることとした。

3-6 研修員の受け入れについて

①スムーズにプロジェクトを立上げるために、センター幹部職員（3名程度）を早期に（1992年3月頃）約1ヶ月程度日本に派遣し、管理・運営面での視察等を行うよう強く申し入れ、「ア」側も早急に人選することを了承した。

②一方、1992年4月以降の通常の技術的研修については、受入れ枠拡大（年間4名）を強く要望され、日本側はテークノートした。

3-7 本センターにおける研修コースについて

①研修コースの名称について、これまで「非情報分野技術者コース」および「システムエンジニアコース」としていたが、協議の結果、今次協議の合意文書上では「基礎コース」および「上級コース」とそれぞれ変更した。

②上記の二つのコースの外に、「ア」側が独自にセミナー等を行うこととした。

4. プロジェクトの基本計画

4-1 プロジェクトの目的

本センターで実施される研修コースをアルゼンティン人カウンターパートが実施できるようコンピュータ分野における必要な知識、技術を移転することにある。

4-2 プロジェクトの名称

アルゼンティン情報処理研修センタープロジェクト

4-3 本センターにおける研修コース

本センターにおいて以下の研修コースを開発し運営する。

- ①基礎コース
- ②上級コース
- ③その他「ア」側が独自で行うセミナー等

なお、これらのコースの名称については、プロジェクト開始後の検討による変更があり得る。

4-4 プロジェクトの協力期間

本プロジェクトの協力期間は1991年12月13日から5年間とする。

4-5 技術移転の範囲

- ①システム分析
- ②データベース構築のためのシステム設計技術
- ③プログラミング技術
- ④プログラミング言語
- ⑤コンピュータシステムの評価
- ⑥教育訓練法

4-6 プロジェクトの実施場所

プロジェクトの実施場所は、ブエノスアイレス市内CONETビルディングの1階および地階とする。

住所は次のとおり。

CONET Building
Av. Independencia 2625
Buenos Aires

なお、地階部分については環境的に不十分であるため、同じ建物内の他のフロアへ変更するようアルゼンティン側で検討することになっている。

4-7 専門家派遣

(1) 長期専門家は、当初、以下の5名を派遣する。

- ①チーフアドバイザー
- ②調整員
- ③オペレーティングシステム
- ④データベース
- ⑤システム分析及び設計

なお、上記派遣専門家の人数及び内訳は、3年後に見直す。

(2) 短期専門家は必要に応じて派遣する。

4-8 研修員受入れ

(1) 1991年度

1992年3月に約1ヶ月間、センター所長・副所長等幹部を3名受入れる。

(2) 1992年度以降

1992年度以降については、OIC（沖縄国際センター）の集団研修に年間数名を受け入れる。受入れ人数・時期・コースについては今後調整する。

4-9 供与機材

供与予定機材のリストは次表のとおりであり、AV機器やOA機器についても極力「ア」側要望に応じることとした。

これら供与機材は、1992年10月、「ア」側に到着予定である。

4-10 施設改善計画

(1) フロアプランの変更

- ①1階に予定されていたスタッフルームは、避難通路にあたるため、同フロア内の別の場所に確保した。
- ②地階に予定されていた部屋（講義室、図書室等）は環境面で好ましくないため、同じ建物内の他フロアへ変更するよう「ア」側で検討することにした。

(2) 電源工事等

電源容量、今後の配線工事面等を調査したが問題点はなかった。

(3) 今後の施設改修予定

- ①1階のターミナル・ルームを除く部屋 1992年2月末完工
- ②1階のターミナル・ルーム 1992年8月完工
- ③講義室、自習室、会議室及び図書室 1992年末完工

4-11 プロジェクトの実施体制

アルゼンティン側は1992年2月末までにセンターを設立し、センター所長をはじめ主要職員を専任として配置する。

プロジェクトの実施体制は次図のとおりである。

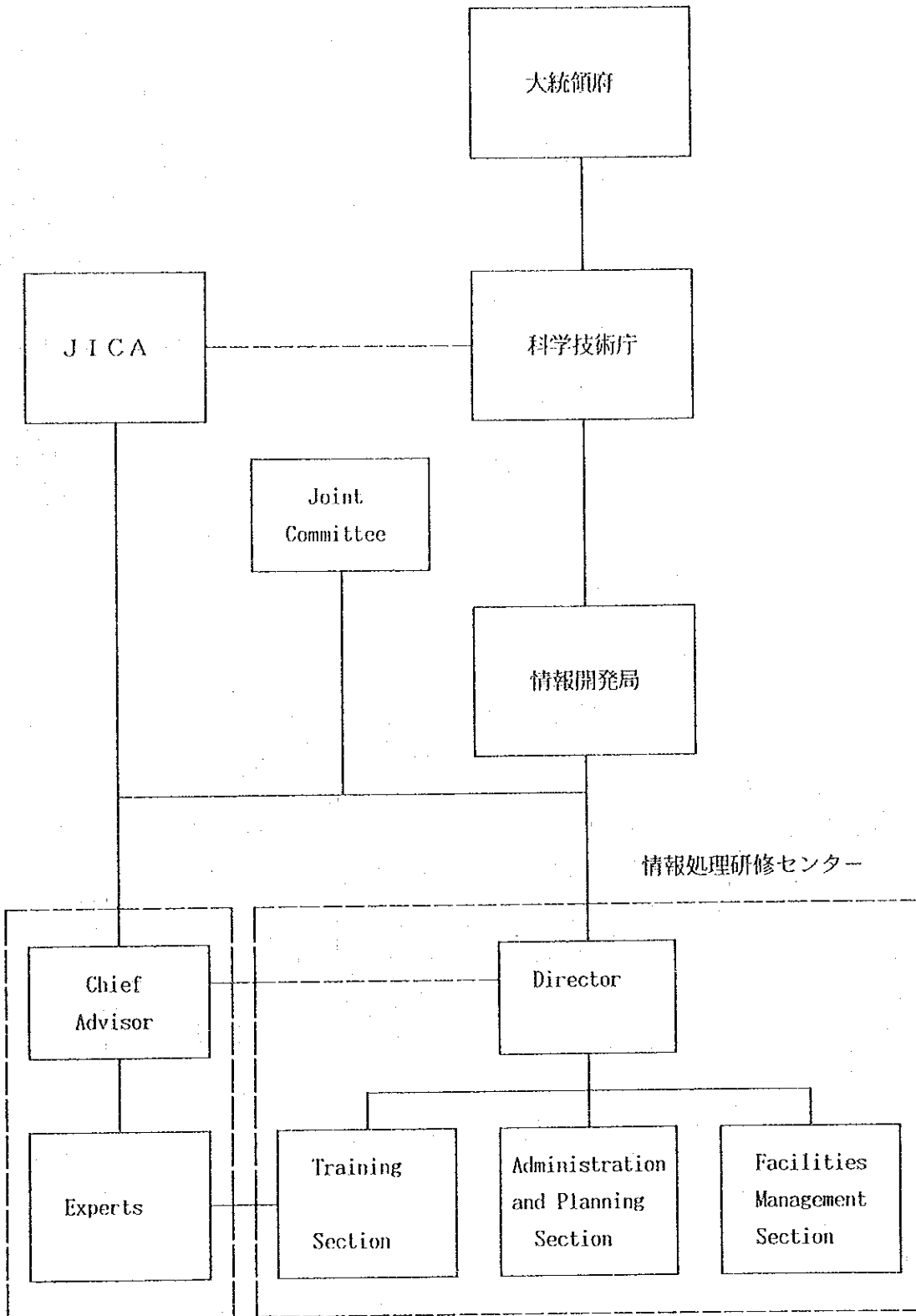
供与予定機材一覽

機材名	数量 (台)	備考
1. Hardware		
(1) Server	6	
- Central processing Unit		RISC or Intel 80486 (33MHz) based
- Main memory		32MB
- Magnetic disk unit		600MB (SCSI interface)
- Ethernet controller		For local area network
- Back-up tape drive		Cartridge/cassette
- Color display		
(2) MT/WAN server	1	
- Central processing Unit		RISC or Intel 80486 (33MHz) based
- Main memory		16MB
- Magnetic tape unit		Open reel 6250BPI
- Ethernet controller		For local area network
- X. 25 controller		For wide area network
- Color display		
(3) Workstation	40	
- Central processing Unit		Intel 80486 (25MHz)
- Main memory		12MB
- Magnetic disk unit		150MB (SCSI interface)
- Ethernet controller		For local area network
- Color display		
(4) Plotter	2	Pen plotter (RS-232C interface)
(5) Image Scanner	2	
(6) Laser printer	6	For server, 8PPM
(7) Local area network (Ethernet)		
- Tranceiver	47	
- Cable		
2. Software		
- Operating system (UNIX)	47	
- Operating system (DOS)	20	
- Relational database (For UNIX)	47	Similar to INFORMIX or ORACLE
- Relational database (For DOS)	20	Similar to INFORMIX or ORACLE
- Language C (For UNIX)	47	Similar to C++
- Language C (For DOS)	20	Similar to C++
- Word processor (For UNIX)	40	Similar to MS-Word
- Word processor (For DOS)	20	Similar to MS-Word
- Spreadsheet (For UNIX)	40	As Lotus 1-2-3 or Quattro
- Spreadsheet (For DOS)	20	As Lotus 1-2-3 or Quattro
- Network, LAN equipment	7	
- X. 25 equipment	1	
- Image Processing software (For DOS)	2	ARC/INF, MPE, SPANS or the like
- Graphic Processing software (For DOS)	2	Auto CAD or similar
3. Others		
(1) UPS to support server	7	
(2) Audio-visual equipment		
(3) Others		

プロジェクトの実施体制

(日本側)

(アルゼンティン側)



5. 暫定実施計画

5-1 全協力期間(1991.12.13~1996.12.12)の実施計画

5-2 プロジェクト開始年次の実施計画

5-1 全協力期間の実施協力

項目	年					
	1991	1992	1993	1994	1995	1996
I. 技術協力の期間						
II. 日本側						
1. 長期専門家						
1) チーフアドバイザー						
2) 調整員						
3) オペレーティングシステム(*)						
4) データベース(*)						
5) システム分析及び設計(*)						
2. 短期専門家(**)						
3. 機材供与						
4. 日本でのカウンタパート研修						
5. 調査団の派遣	△	△	△	△	△	△
III. アルゼンティン側						
1. センターの設立						
2. 諸施設の準備						
1) 講義室等						
2) 供与機材の据付けスペース						
3) 派遣専門家用諸設備						
3. カウンタパートおよび他のセンター スタッフの配置						
4. センターの研修コース						
1) 基礎コース						
2) 上級コース						
3) セミナー						
IV. プロジェクトの合同評価				△		△

注：(*) 1995～1996 の派遣専門家の人数については、今後の調査団の訪ア時に協議する。
 (**) 短期専門家は、必要に応じて派遣する。

5-2 プロジェクト開始年次の実施計画

項目	年	1992										1993		
	月	1~3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
1. 日本側														
1. 長期専門家														
1) チーフアドバイザー														
2) 調整員														
3) オペレーティングシステム														
4) データベース														
5) システム分析及び設計														
2. 短期専門家														
1) 供与機材据付け及び調整の指導														
3. 機材供与														
4. 日本でのカウンタパート研修														
1) センター管理														
2) 情報処理技術														
5. 調査団の派遣														
II. アルゼンティン側														
1. センターの設立														
2. 諸施設の準備														
1) 講義室等														
2) 供与機材の設置スペース														
3) 事務室用諸設備														
3. カウンタパートおよび他のセンタースタッフの配置														
4. 要請文書の提出														
1) A-1 フォーム		△				△								
2) A-2,3 フォーム		△	△											
3) A-4 フォーム			△											

6. その他合意事項（覚書要約）

- (1) 「ア」側は1992年2月末までにセンターを設置し、センター組織図およびセンター職員名を日本側に通知する。
- (2) 「ア」側は、土地・建物およびJICA供与機材以外の設備を以下のように準備する。

(Annex-D)

 - ① 1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。
 - ② ターミナルルームについては、電源関係も含めて1992年8月末までに完成させる。
 - ③ 講義室、自習室、会議室および図書室は、1992年末までに完成させる。
- (3) 派遣専門家による技術移転およびカウンタパートの日本での研修においては英語を使用する。
- (4) 予定機材の供与は、日本政府の認可予算の範囲で行う。(Annex-A)
- (5) コンピュータ・システムの据付け・運用にあたり、双方は必要な措置をとる。(Annex-B)
- (6) 双方は、ターミナルルームが備えるべき必要条件を確認した。(Annex-C)
- (7) 双方は、コンピュータ設備のレイアウトを確認した。(Annex-D)
- (8) 地階に予定されている部屋について、これを他のフロアに変更するよう日本側は提案し、「ア」側はこの提案を考慮することとした。
- (9) 「ア」側から、要員配置および予算計画が提示された。日本側は、「カウンタパート配置は、フルタイムベースで且つ技術移転分野毎に行われるべきである」ことを強調した。

(Annex-E , F)
- (10) 「ア」側は、下記の要請文書の提出に合意した。
 - ① A-1フォーム
 - a) 長期専門家分について1992年2月末までに提出
 - b) 機器据付け・調整のための短期専門家分について1992年6月末までに提出
 - ② A-4フォーム
1992年1月15日までに提出
 - ③ A-2, A-3フォーム
 - a) センター管理分野の3名分について1991年12月末までに提出
 - b) 情報処理技術分野の1992年度2名分について1992年2月末までに提出
- (11) 「ア」側は、日本での研修の受入れ人数を増やすよう要求した。
- (12) 合意文書は英語版と西語版を作成し、疑義が生じた場合は英語版に従う。

7. 今後の留意点

- (1) 学生確保については、センター発足後本格的に検討が進められることになるが、CICOM等の関係企業への協力要請、マスメディアによる広報などが有効と思われる。その推進にあたり、「ア」側と日本側の関係者によって構成される合同委員会 (Joint Committee) が重要な役割を担うべきであろう。
- (2) 当センターで開始すべきコースおよびカリキュラムについては、「ア」側の実態に適応したものとするため、今後さらに企業・大学等の意見を広く取り入れることが望ましい。
コンピュータ教育のレベルが高い私立大学としては、以下のものがある。
 - 1) UNIVERSIDAD CAECE (スペイン国と協定を締結)
 - 2) UNIVERSIDAD BELGRANO (S/E コースが良い)
 - 3) UNIVERSIDAD MAIMONIDES
 - 4) ESCUELAS ORT (OXFORD大学と協定を締結)
- (3) 「ア」側はネットワークOSおよびグラフィックについての関心も高いので、必要に応じて短期専門家の派遣やネットワーク関連ソフトウェア等の拡充を図ることが望まれる。
- (4) 緊縮財政下で政府職員の給与は相当低く抑えられているという事情から、カウンタパートの定着について危惧される面がある。この点で、「ア」側にたいして種々の工夫をするよう求めて行く必要がある。
- (5) SIDの体制が不十分であったため、これまでのところプロジェクトの推進に関して深い検討は加えられていない。1992年3月にセンター幹部職員が「第一次研修」に来日する際に、今後のスムーズなプロジェクト立ち上げについて、集中的に意見交換することが極めて有益であろう。

付 属 資 料

1. 合意文書
2. プロジェクト開始に至る経緯
3. アルゼンティン国立技術教育審議会（CONET）の紹介資料

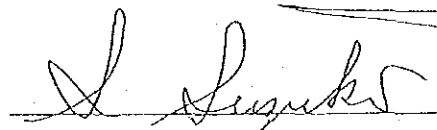
THE RECORD OF DISCUSSIONS
BETWEEN THE JAPANESE IMPLEMENTATION SURVEY TEAM
AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF
THE GOVERNMENT OF THE ARGENTINE REPUBLIC
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR THE INFORMATICS TRAINING CENTRE IN THE ARGENTINE REPUBLIC

The Japanese Implementation Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Shigeyuki Suzuki, Senior Assistant for Technical Cooperation, Economic Cooperation Bureau, Ministry of Foreign Affairs, visited the Argentine Republic from December 8 to December 14, 1991, for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning the Informatics Training Centre Project in the Argentine Republic.

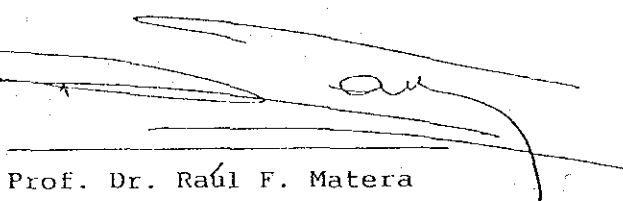
During its stay in the Argentine Republic, the Team exchanged views and had a series of discussions with the authorities concerned of the Government of the Argentine Republic in respect of the desirable measures to be taken by both Governments for the successful implementation of the above-mentioned Project.

As a result of the discussions, and taking account of the provisions of Agreement of Technical Cooperation between the Government of Japan and the Government of the Argentine Republic signed in Tokyo on October 11, 1979, the Team and the authorities concerned of the Government of the Argentine Republic agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

Buenos Aires, December 13, 1991



Mr. Shigeyuki Suzuki
Leader,
Implementation Survey Team,
Japan International
Cooperation Agency,
Japan



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

THE ATTACHED DOCUMENT

I . COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

1. The Government of Japan and the Government of the Argentine Republic will cooperate with each other in implementing the Informatics Training Centre Project (hereinafter referred to as "the Project") for the purpose of developing manpower in the field of computer technology.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in Annex-I .

II . DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide at its own expense services of the Japanese experts as listed in Annex-II through the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan.
2. The Japanese experts referred to in 1 above and their families will be granted in the Argentine Republic the privileges, exemptions and benefits no less favourable than those granted to experts of the third countries or international organizations performing similar missions in the Argentine Republic.

III . PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide at its own expense such machinery, equipment and other materials necessary for the implementation of the Project as listed in Annex-III , through the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan.



2. The articles referred to in 1 above will become the property of the Government of the Argentine Republic upon being delivered c.i.f. to the Argentine authorities concerned at the ports and/or airports of disembarkation, and will be utilized exclusively for the implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in Annex-II .

IV . TRAINING OF THE ARGENTINE PERSONNEL IN JAPAN

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to receive at its own expense the Argentine personnel connected with the Project for technical training in Japan through the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan.
2. The Government of the Argentine Republic will take necessary measures to ensure that the knowlege and experience acquired by the Argentine personnel from technical training in Japan will be utilized effectively for the implementation of the Project.

V . MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF ARGENTINE REPUBLIC

1. In accordance with the laws and regulations in force in the Argentine Republic, the Government of the Argentine Republic will take necessary measures to establish the Informatics Training Centre (hereinafter referred to as "the Centre") in Argentina.
2. In accordance with the laws and regulations in force in the Argentine Republic, the Government of the Argentine Republic will take necessary measures to secure at its own expense:
 - (1) Services of the Argentine counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex-IV ;
 - (2) Land, buildings and facilities as listed in Annex-V ;

- (3) Supply and/or replacement of machinery, equipment, instrument, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than those provided through JICA under III - 1 above;
 - (4) Transportation facilities and travel allowance for the Japanese experts for the official travel within the Argentine Republic;
 - (5) Suitably furnished accommodations for the Japanese experts and their families.
3. In accordance with the laws and regulations in force in the Argentine Republic, the Government of the Argentine Republic will take necessary measures to meet:
- (1) Expenses necessary for the transportation within the Argentine Republic of the articles referred to in III - 1 above as well as for the installation, operation and maintenance thereof;
 - (2) Customs duties, internal taxes and any other charges imposed in the Argentine Republic on the articles referred to in III - 1 above;
 - (3) All the running expenses necessary for the implementation of the Project.
4. The Government of the Argentine Republic will ensure that the technical skills and knowledge acquired by the Argentine nationals through the extension of the Japanese technical cooperation will be utilized in a manner which would contribute to economic social development of the Argentine Republic and that self-reliant operation of the Centre will be sustained during and after the termination of the Japanese technical cooperation.

VI. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. Secretary, Secretariat for Science and Technology will bear overall responsibility for the Project.

2. Undersecretary, Undersecretariat for Informatics and Development will bear responsibility for the implementation of the Project.
3. The Director of the Centre, as the Head of the Project, will be responsible for the administrative and managerial matters of the Project.
4. The Japanese chief advisor will provide necessary recommendation and advice on the technical and administrative matters concerning the implementation of the Project to the Director of the Centre.
5. The Japanese experts will give necessary technical guidance and advice to the Argentine personnel on matters pertaining to the implementation of the Project.
6. For the effective and successful implementation of the Project, a joint committee will be established with the function and composition as referred to in Annex- VI .
7. The organization chart of the Project is shown in Annex-VII .

VII . CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Government of the Argentine Republic undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in the Argentine republic except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

VIII . JOINT EVALUATION

In order to review and evaluate the Project, both Governments of Japan and the Argentine Republic conduct the joint evaluation through JICA and the Argentine authorities concerned, at the middle and at the end of the cooperation term.

In the joint evaluation, the followings are to be included.

1. Items to be evaluated on technological aspect

- (1) The extent and degree of understandings of the counterpart personnel in each field where technology transfer is planned
- (2) Preparation for and improvement of teaching materials
- (3) Technology diffusion effect (the extent and degree of usage of the technology)

2. Evaluation on machinery and equipment

- (1) The extent and degree of understandings of the counterpart personnel in operation of the machinery and equipment
- (2) The frequency of usage of machinery and equipment

IX. MUTUAL CONSULTATION

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

X. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be five(5) years from December 13, 1991.



1 . Objectives of the Project

The Project aims at fostering software engineers in the field of computer technology and thus contributing to the socio-economic development of the Argentine Republic.

2 . Objectives of the Japanese Technical Cooperation

The objectives of the Japanese technical cooperation during the term of cooperation are to transfer necessary knowledge and technique in the field of computer technology to the Argentine counterpart personnel so as to enable them to carry out the training courses in the Centre.

3 . Field of Technology Transfer

The field of technology transfer will be as follows.

- (1) Systems analysis
- (2) Design techniques of database systems
- (3) Programming techniques
- (4) Programming language
- (5) Evaluation of computer systems
- (6) Training method

4 . Site of the Centre

CONET Building
Av. Independencia 2625
Buenos Aires

5 . Training Courses in the Centre

Two kinds of training courses will be developed and operated in the Centre as follows.

(2) Advanced Course

(A) Aim

The aim of the course is to provide trainees knowledge and capabilities required for computer system engineer.

(B) Goal

Upon completion of the course, trainees would be able:

- (a) to design application software;
- (b) to use Operating System (UNIX);
- (c) to plan computer networks;
- (d) to manage software development.

(C) Mode of study

The course will be conducted in the period of 6 months. Lecture, practice and case study will be properly combined in the course.

(D) Number of trainees

20 persons

(E) Main subjects of the course

- (a) Programming language
- (b) Operating System (UNIX)
- (c) Systems analysis and design in the field of business applications
- (d) Database system design



Annex-V LIST OF LAND, BUILDING AND FACILITIES

1. Lecture rooms and meeting rooms necessary for technology transfer
2. Buildings, facilities and space necessary for the installation and storage of the machinery, equipment and materials provided by the Government of Japan
3. Office space and necessary facilities for the Japanese chief advisor and other experts
4. Other facilities mutually agreed upon as necessary

Annex-VI JOINT COMMITTEE

1. The joint committee will be held at least twice a year and whenever necessary. Its functions are as follows.

- (1) To propose the annual work plan of the Project
- (2) To review the overall progress of the technical cooperation program as well as the achievement of the above-mentioned annual work plan
- (3) To exchange views on major issues arising from or in connection with the technical cooperation program

2. Composition

- (1) Chairman

Secretary, Secretariat for Science and Technology

- (2) Members

Argentine side

- (A) Undersecretary of SID
- (B) President of CONET, Ministry of Education
- (C) Representative from DGCIN, Ministry of Foreign Affairs
- (D) Director of the Centre
- (E) Other personnel nominated by Undersecretary of SID

Japanese side

- (A) Chief advisor
- (B) Resident Representative of JICA Argentine office
- (C) Other experts and personnel if necessary

Note: Officials of Embassy of Japan may attend the joint committee as observers.

Annex-II JAPANESE EXPERTS

1. Long-term Experts

- (1) Chief advisor
- (2) Coordinator
- (3) Expert on operating system
- (4) Expert on database
- (5) Expert on systems analysis and design

Note: 1. The allocation of long-term experts will be re-arranged after the period of three years.

2. Chief advisor will be assigned among the long-term experts in the fields mentioned above when necessity arises.

2. Short-term Experts

Short term experts may be dispatched, when necessity arises, for the smooth implementation of the Project.

Annex-III LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

Machinery and equipment necessary for technology transfer

- (1) Servers and workstations
- (2) Local area network equipment
- (3) Software for workstations
- (4) Audio-visual equipment
- (5) Others

Annex-IV LIST OF COUNTERPART PERSONNEL AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

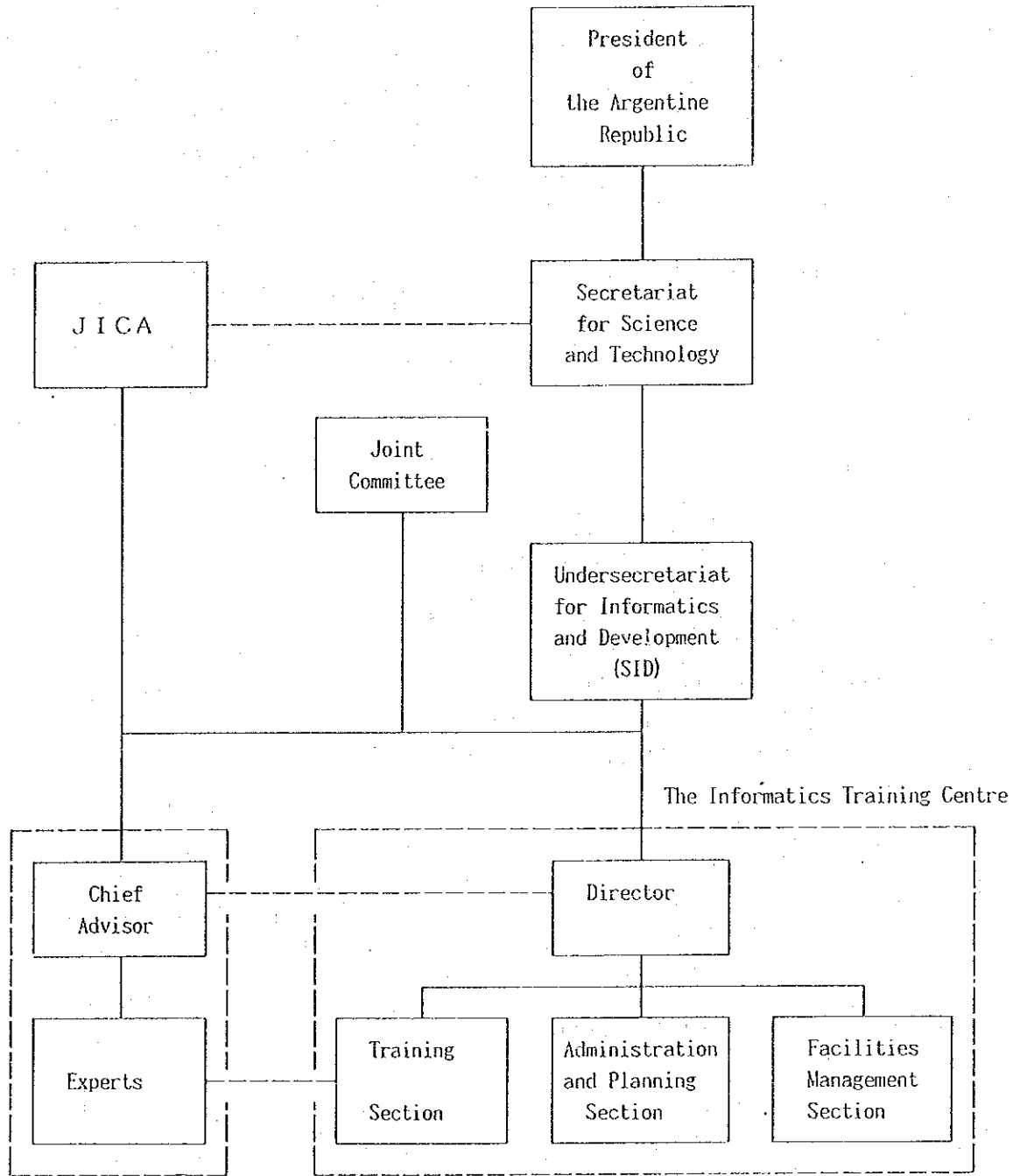
- (1) Director
- (2) Administrative staff
- (3) Teaching staff
- (4) Maintenance staff
- (5) Other necessary supporting staff



Annex-VII THE ORGANIZATION CHART OF THE PROJECT

(Japanese Side)

(Argentine Side)



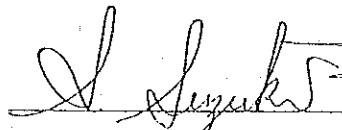
MA

SA

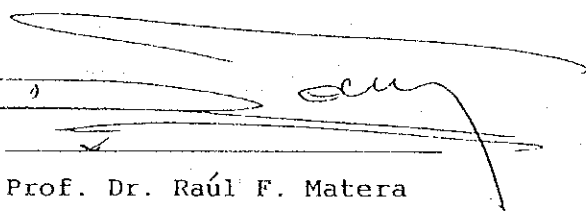
THE MINUTES OF MEETING ON THE RECORD OF DISCUSSIONS
BETWEEN THE JAPANESE IMPLEMENTATION SURVEY TEAM
AND THE SECRETARIAT FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY
OF THE ARGENTINE REPUBLIC
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR THE INFORMATICS TRAINING CENTRE
IN THE ARGENTINE REPUBLIC

The Japanese Implementation Survey Team and the Secretariat for Science and Technology signed the Record of Discussions (hereinafter referred to as "the R/D") on the technical cooperation for the Informatics Training Centre Project (hereinafter referred to as "the Project"). The following Minutes of Meeting are intended to record the understandings reached between both sides concerning the provisions of the R/D.

Buenos Aires, December 13, 1991



Mr. Shigeyuki Suzuki
Leader,
Implementation Survey Team,
Japan International
Cooperation Agency,
Japan



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

1. As for the establishment of the Informatics Training Centre (hereinafter referred to as "the Centre") referred to in V - 1 of the Attached Document of the R/D, the Argentine side confirmed that the Centre would be established by the end of February, 1992. At the same time, the Argentine side will inform the Japanese side of the organization chart of the Centre and names of the Director and other related personnel.
2. As for the land, building and facilities, the Argentine side agreed to prepare rooms and facilities as shown in Annex-D other than those provided through JICA. Furthermore, the Argentine side confirmed the followings.
 - (1) Rooms except terminal rooms on the ground floor will be completely available by the end of February, 1992.
 - (2) Terminal rooms will be completely available with power supply by the end of August, 1992.
 - (3) Lecture rooms, study room, meeting room and library will be completely available by the end of 1992.
3. Both sides agreed that the Japanese experts, dispatched under II - 1 of the Attached Document of the R/D, would use English on their technology transfer, and the technical training in Japan to the Argentine personnel under IV - 1 of the Attached Document of the R/D would be also given in English.
4. As for the machinery and equipment necessary for the technical transfer referred to in Annex-III of the Attached Document of the R/D, the Japanese side expressed that the equipment listed in Annex-A in the Minutes of Meeting would be considered on the condition that the necessary budget would be allocated by the Government of Japan.
5. Both sides agreed that the measures specified in Annex-B of the Minutes of Meeting should be taken by both Governments for the smooth installation and operation of the computer system.
6. Both sides confirmed the building requirement of terminal rooms as shown in Annex-C.

7. Both sides confirmed computer equipment layout as shown in Annex-D.
8. The Japanese side proposed that the rooms on the basement floor should be reallocated on another floor and the Argentine side agreed to consider this proposal.
9. As for the allocation of the Argentine staff listed in Annex-IV of the Attached Document of the R/D, the allocation plans of the manpower and budget are shown in Annex-E and Annex-F respectively. The Japanese side stressed that the counterpart personnel should be allocated on full time basis and assigned on each technical transfer field.
10. The Argentine side agreed that through the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan referred to in II - 1, III - 1 and IV - 1 of the Attached Document of the R/D, the following documents would be submitted to the Embassy of Japan in the Argentine Republic for the Japanese fiscal year 1991 and 1992.

(1) A-1 Forms for the Japanese experts

(A) A-1 Forms for the long-term experts (Chief advisor, Coordinator, Experts on Operating System, Database, and Systems analysis and design) are to be submitted by the end of February, 1992.

(B) A-1 Forms for the short-term experts (Supervisors for installation and adjustment of equipment) are to be submitted by the end of June, 1992.

(2) A-4 Form for requested machinery and equipment is to be submitted by January 15, 1992.

(3) A-2 and A-3 Forms for counterpart personnel training in Japan on the management of the Centre (three persons) are to be submitted by the end of December, 1991.

Furthermore, A-2 and A-3 Forms for counterpart personnel training in Japan on the information processing technology (two persons for the Japanese fiscal year 1992) are to be submitted by the end of February, 1992.

11. The Argentine side demanded that the number of the counterpart personnel to be trained in Japan will be increased.
12. The R/D, Tentative Schedule of Implementation and the Minutes of Meeting are prepared in both Spanish and English. In case doubt arises in interpretation, the latter text will be consulted.
13. A list of participants in the meeting is shown in Annex-C.

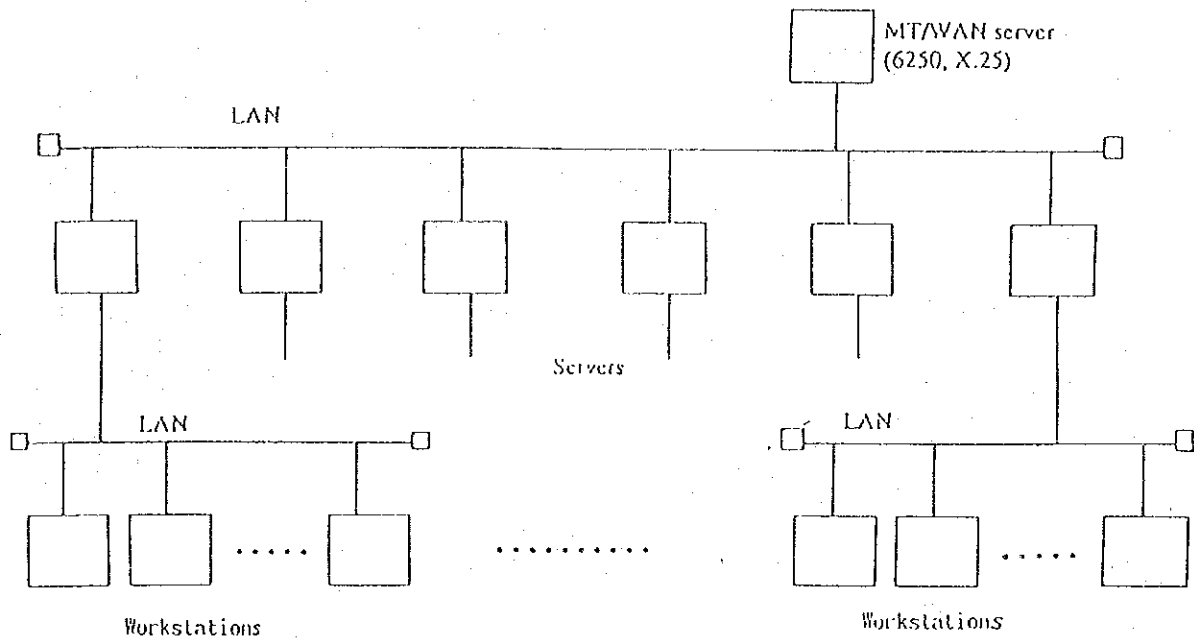


Annex-A LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

I. Name of equipment and quantities

Name of equipment	Quantity (sets)	Remarks
1. Hardware		
(1) Server	6	
- Central processing Unit		RISC or Intel 80486 (33MHz) based
- Main memory		32MB
- Magnetic disk unit		600MB (SCSI interface)
- Ethernet controller		For local area network
- Back-up tape drive		Cartridge/cassette
- Color display		
(2) MT/WAN server	1	
- Central processing Unit		RISC or Intel 80486 (33MHz) based
- Main memory		16MB
- Magnetic tape unit		Open reel 6250BPI
- Ethernet controller		For local area network
- X. 25 controller		For wide area network
- Color display		
(3) Workstation	40	
- Central processing Unit		Intel 80486 (25MHz)
- Main memory		12MB
- Magnetic disk unit		150MB (SCSI interface)
- Ethernet controller		For local area network
- Color display		
(4) Plotter	2	Pen plotter (RS-232C interface)
(5) Image Scanner	2	
(6) Laser printer	6	For server. 8PPM
(7) Local area network (Ethernet)		
- Transceiver	47	
- Cable		
2. Software		
- Operating system (UNIX)	47	
- Operating system (DOS)	20	
- Relational database (For UNIX)	47	Similar to INFORMIX or ORACLE
- Relational database (For DOS)	20	Similar to INFORMIX or ORACLE
- Language C (For UNIX)	47	Similar to C++
- Language C (For DOS)	20	Similar to C++
- Word processor (For UNIX)	40	Similar to MS-Word
- Word processor (For DOS)	20	Similar to MS-Word
- Spreadsheet (For UNIX)	40	As Lotus 1-2-3 or Quattro
- Spreadsheet (For DOS)	20	As Lotus 1-2-3 or Quattro
- Network, LAN equipment	7	
- X. 25 equipment	1	
- Image Processing software (For DOS)	2	ARC/INF, MPE, SPANS or the like
- Graphic Processing software (For DOS)	2	Auto CAD or similar
3. Others		
(1) UPS to support server	7	
(2) Audio-visual equipment		
(3) Others		

II. System Configuration



The number of MT/VAN server	:	1 set
The number of server	:	6 sets
The number of Workstation	:	40 sets

Annex-B 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 (Servers 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	

Annex-C 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 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$
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 $300\text{kg}/\text{m}^2$
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= $1\ \mu\text{V}/\text{m}$) max. (Intensity for the frequency range from 10KHz to 1GHz)
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

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	75 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.

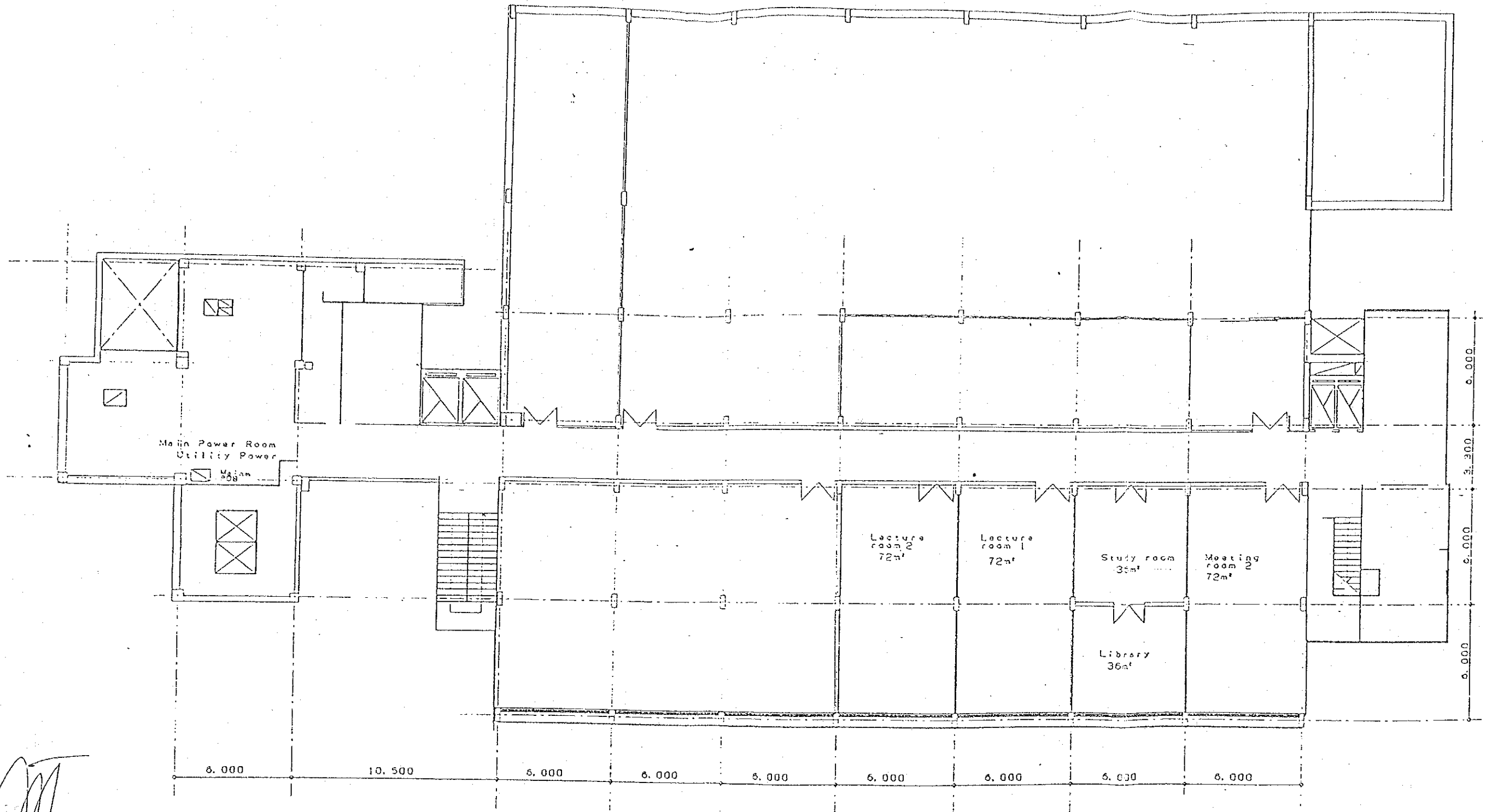
Note(2) The value does not cover airconditioner, lighting and other miscellaneous power consumption.

3. Requirement for Air Conditioning Facilities

Temperature and humidity ranges to be conditioned in the terminal room

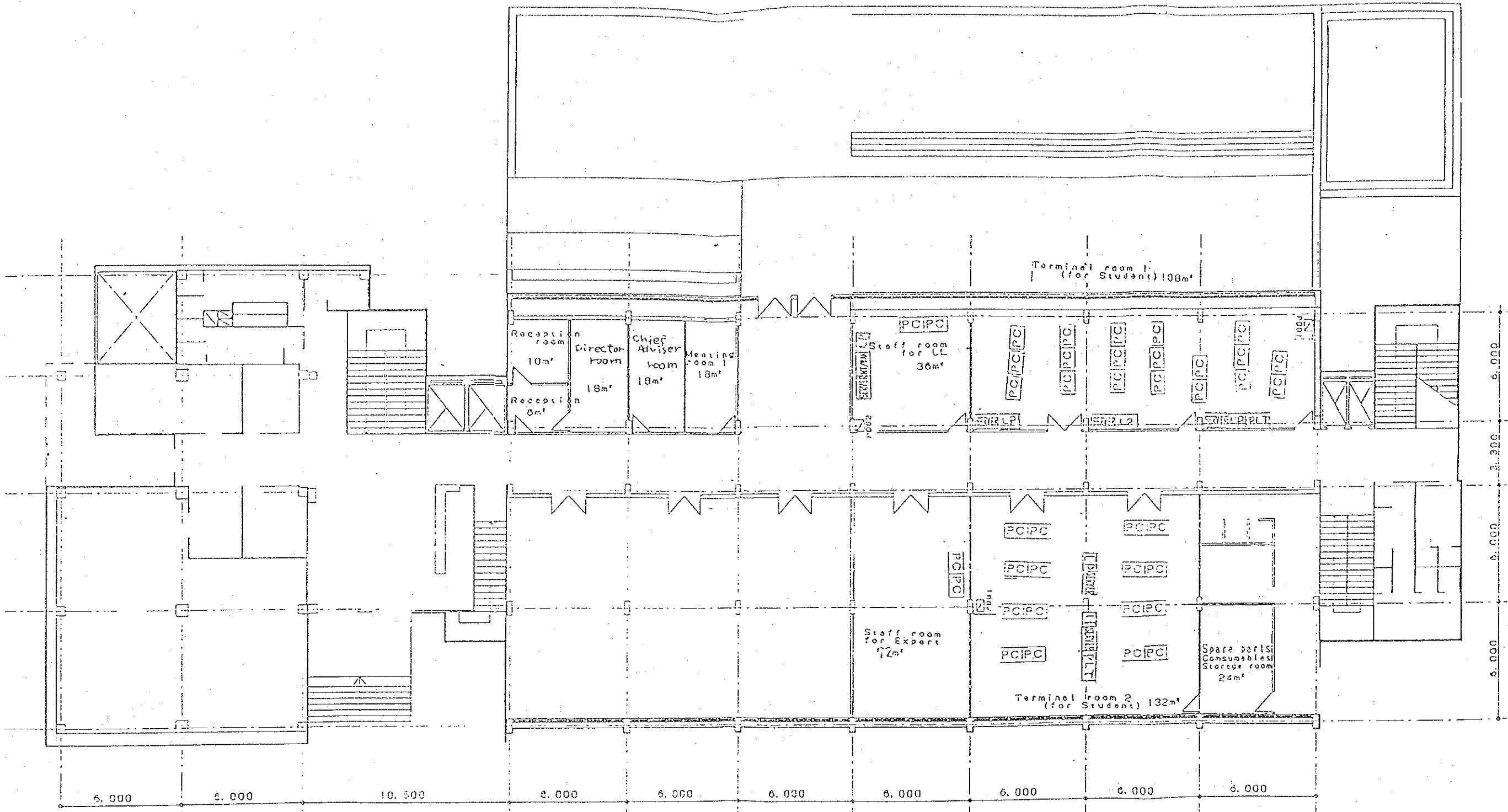
ITEM	OPERATING	NON-OPERATING
Temperature	10 to 35 °C	5 to 45 °C
Relative humidity	45 to 80%	less than 95% *

* no-condensation



Annex-D
Equipments Layout
BASEMENT FLOOR
SCALE: 1/200 mm

SL



NOTE

PC: Workstation
 LP: Laser printer
 PLT: Plotter
 MT/WAN: MT/WAN server

Annex-D
 Equipments Layout
 GROUND FLOOR SCALE: 1/200 mm

Annex-E TENTATIVE SCHEDULE OF STAFF ALLOCATION

(Unit: Person)

Year	1992	1993	1994	1995	1996	Total
The Centre Staff						
Director	1					1
Administrative Staff	3	3				6
Maintenance Staff		2				2
Cleaning Staff and other services	2					2
Teaching Staff (*)	4	5	3	3		15
Temporary Staff	2	1				3
Total of Regular Staff	10	10	3	3		26
Total of All Staff	12	11	3	3		29

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

Annex-F TENTATIVE SCHEDULE OF BUDGET ALLOCATION

(Unit: US\$)

Year	1992	1993	1994	1995	1996	Total
Items						
Staff Charges	68,510	163,040	228,840	237,840	237,840	936,070
Building Reformation	85,000					85,000
Equipment Maintenance	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	62,500
Electricity, Gas, Telephone, Travel allowance, Others	41,000	24,000	24,000	24,000	24,000	137,000
Total Annual Budget	207,010	199,540	265,340	274,340	274,340	1,220,570

Annex-G A LIST OF PARTICIPANTS IN THE MEETING

1. Japanese Side

(1) Implementation Survey Team

Mr. Shigeyuki Suzuki Senior Asistant for Technical Cooperation Division,
Economic Cooperation Breau,
Ministry of Foreign Affairs

Mr. Junichi Okada Researcher, Industrial Electronics Division,
Machinery and Information Industries Bureau,
Ministry of International Trade and Industry

Mr. Nozomu Gouda Computer Software Specialist,
Institute for International Cooperation, JICA

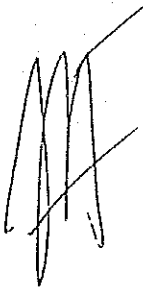
Mr. Masazumi Yamada Center of International Cooperation for
Computerization

Mr. Tuginori Aiba Center of International Cooperation for
Computerization

Mr. Takahiko Kasama Deputy Director, Technical Cooperation Division,
Mining and Industrial Development Cooperation
Department, JICA

(2) JICA Argentine Office

Juan Carlos Yamamoto Technical Cooperation Division
Akiko Oda 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

C.C. Silvia Tejero Director, Direction of Informatics Development, SID

Dr. Lidia Seratti Director, Direction of Statistical Information, SID

Arq. Matilde Toranzos SECYT

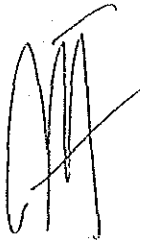
Ing. Raul Aleman Coordinator of Program Action, SID

Srta. María José Alpañez Coordinator, International Projects, SID

(2) CONET

Ing. Tsuji Alberto Advisor

Prof. Monica Silvestre Instructor

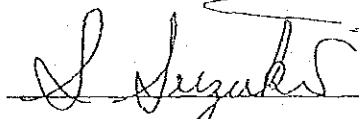


TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR THE INFORMATICS TRAINING CENTRE
IN THE ARGENTINE REPUBLIC

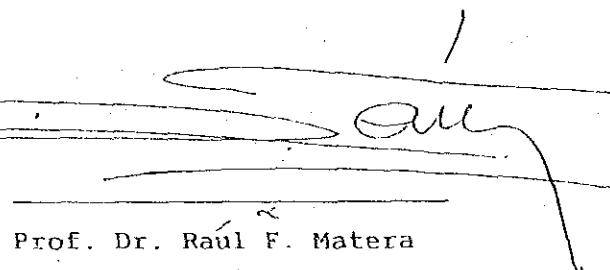
The Japanese Implementation Survey Team and the Secretariat for Science and Technology jointly formulated the Tentative Schedule of Implementation of the Informatics Training Centre Project (hereinafter referred to as "the Project") as annexed hereto.

This schedule has been formulated in connection with 1 - 2 of the Attached Document of Record of Discussions signed between the Japanese Implementation Survey Team and the Secretariat for Science and Technology on the technical cooperation for the Project in the Argentine Republic on condition that the necessary budget will be allocated for the implementation of the Project by both sides, and that the schedule will be subject to change within the framework of the Record of Discussions when necessity arises in the course of the implementation of the Project.

Buenos Aires, December 13, 1991



Mr. Shigeyuki Suzuki
Leader,
Implementation Survey Team,
Japan International
Cooperation Agency,
Japan



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

Annex I TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION

Items	Year					
	1991	1992	1993	1994	1995	1996
I. Term of technical cooperation						
II. Japanese side						
1. Long term experts						
1) Chief advisor						
2) Coordinator						
3) Operating system (*)						
4) Database (*)						
5) Systems analysis and design (*)						
2. Short term experts (**)						
3. Provision of machinery and equipment						
4. Training of Argentine counterparts in Japan						
5. Dispatch of Survey Team	△	△	△	△	△	△
III. Argentine side						
1. Establishment of the Centre						
2. Arrangement of the facilities						
1) Lecture rooms and other rooms						
2) facilities and spaces necessary for the installation and storage of the machinery, equipment and materials provided by the government of Japan						
3) Office facilities and other necessary facilities for the Japanese experts						
3. Provision of counterparts, administrative staff and other necessary supporting staff						
4. Training courses						
1) Basic course						
2) Advanced course						
3) Seminars						
IV. Joint evaluation				△		△

Note: (*) The number of experts to be dispatched in 1995 ~ 1996 will be discussed when the survey team visits Argentina in future.

(**) Short term experts will be dispatched when necessity arises.

Annex 2 ANNUAL WORK PLAN FOR 1992

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) Lecture rooms and other rooms															
2) Facilities and space															
3) Office facilities															
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 △															

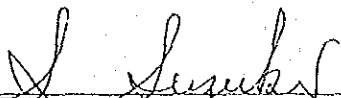
RESUMEN DE LAS DISCUSIONES ENTRE LA MISION
JAPONESA DE ESTUDIO DE IMPLEMENTACION
Y LAS AUTORIDADES COMPETENTES DEL GOBIERNO DE LA REPUBLICA
ARGENTINA SOBRE LA COOPERACION TECNICA DEL JAPON
PARA EL CENTRO DE CAPACITACION EN INFORMATICA
EN LA REPUBLICA ARGENTINA

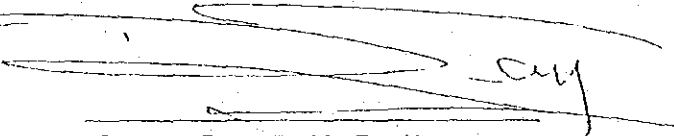
La Misión Japonesa de Estudio de Implementación (en adelante se denominará "La Misión"), organizado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante se la denominará "JICA") y encabezado por el Sr. Shigeyuki Suzuki, Asistente Senior para la Cooperación Técnica de la Oficina de Cooperación Económica, Ministerio de Asuntos Exteriores, visitó la República Argentina entre los días 8 y 14 de Diciembre de 1991 a los efectos de determinar los detalles del programa de cooperación técnica concernientes al Proyecto del Centro de Capacitación en Informática en la República Argentina.

Durante su estadía en la República Argentina, la Misión intercambió opiniones y llevó a cabo una serie de conversaciones con las autoridades competentes de la República Argentina con respecto a las medidas convenientes a ser tomadas por ambos Gobiernos para la satisfactoria ejecución del Proyecto arriba mencionado.

A consecuencia de las conversaciones, y teniendo en cuenta las disposiciones del Convenio de Cooperación Técnica entre el Gobierno del Japón y el Gobierno de la República Argentina firmado en Tokyo el 11 de Octubre de 1979, la Misión y las autoridades competentes de la República Argentina convinieron en recomendar a sus respectivos Gobiernos los puntos referidos en el documento adjunto.

Buenos Aires, 13 de Diciembre de 1991


Sr. Shigeyuki Suzuki
Jefe,
Misión de Estudio de
Implementación,
Agencia de Cooperación
Internacional del Japón,
Japón


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

DOCUMENTO ADJUNTO

I. COOPERACION ENTRE AMBOS GOBIERNOS

1. El gobierno de Japón y el de la República Argentina cooperarán recíprocamente en la ejecución del Proyecto del Centro de Capacitación en Informática (en adelante "el Proyecto") a los efectos de formar recursos humanos en el campo de la tecnología informática.
2. El Proyecto será llevado a cabo en conformidad con el Plan Maestro indicado en el Anexo-I.

II. ENVIO DE EXPERTOS JAPONESES

1. De acuerdo con las leyes y reglamentos vigentes en el Japón, el gobierno del Japón tomará las medidas necesarias por intermedio de JICA para proveer, a su propia costa, de los servicios de los expertos japoneses como se enumeran en el Anexo-II, mediante los procedimientos usuales bajo el Programa de Cooperación Técnica del Japón.
2. Los expertos japoneses a que se refiere en el punto 1. anterior y sus familiares gozarán en la República Argentina de los privilegios, exenciones y beneficios no menos favorables que los otorgados a aquellos expertos de terceros países u organizaciones internacionales que cumplen misiones semejantes en la República Argentina.

III. PROVISION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS

1. De acuerdo con las leyes y reglamentos vigentes en el Japón, el gobierno del Japón tomará las medidas necesarias por intermedio de JICA para proveer, a su propia costa, de máquinas, equipos y otros materiales que sean necesarios para la ejecución del Proyecto como se enumeran en el Anexo-III, mediante los procedimientos usuales bajo el Programa de Cooperación Técnica del Japón.


2. Los objetos a los que se refiere el punto 1 anterior pasarán a ser propiedad del Gobierno de la República Argentina apenas entregados a C.I.F., a las autoridades competentes de la Argentina en los puertos y/o aeropuertos de desembarque, y serán utilizados exclusivamente para la ejecución del proyecto, en consulta con los expertos japoneses referidos en el Anexo-II.

IV. CAPACITACION DEL PERSONAL DE LA ARGENTINA EN JAPON

1. De acuerdo con las leyes y reglamentos vigentes en el Japón, el Gobierno del Japón tomará las medidas necesarias por intermedio de JICA para recibir, a su propia costa, el personal de la Argentina relacionado con el Proyecto, para la capacitación técnica en el Japón, mediante los procedimientos usuales bajo el Programa de Cooperación Técnica del Japón.
2. El Gobierno de la República Argentina tomará las medidas necesarias para asegurar que el conocimiento y la experiencia que haya adquirido el personal de la Argentina, a través de la capacitación técnica en el Japón sean utilizados en forma efectiva para la ejecución del Proyecto.

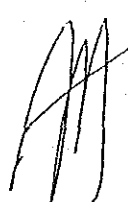

V. MEDIDAS QUE SERAN TOMADAS POR EL GOBIERNO DE LA REPUBLICA ARGENTINA

1. De acuerdo con las leyes y reglamentos vigentes en la República Argentina, el Gobierno de la República Argentina tomará las medidas necesarias para establecer el Centro de Capacitación en Informática (en adelante se lo denominará "el Centro") en la Argentina.
2. De acuerdo con las leyes y reglamentos vigentes en la República Argentina, el Gobierno de la República Argentina tomará las medidas necesarias para proveer, a su propia costa, de :
 - (1) Servicios del personal de la contraparte Argentina y personal administrativo, como se enumeran en el Anexo-IV;
 - (2) Terreno, edificios e instalaciones, como se enumeran en el Anexo-V;



- (3) Provisión y/o reemplazo de maquinaria, equipo, instrumento, vehículos, herramientas, repuestos y cualquier otro material necesario para la ejecución del Proyecto que no sean suministrados por JICA bajo el punto III -1 anterior.
 - (4) Medios de transporte y permisos de viajes para los expertos japoneses en los viajes oficiales dentro de la República Argentina.
 - (5) Viviendas adecuadamente amuebladas para los expertos japoneses y sus familias.
3. De acuerdo con las leyes y reglamentos vigentes en la República Argentina, el Gobierno de la República Argentina tomará las medidas necesarias para cubrir:
- (1) Gastos necesarios para el transporte dentro de la República Argentina de los objetos referidos en el punto III -1 anterior, así como para su instalación, operación y mantenimiento correspondientes;
 - (2) Derechos aduaneros, impuestos internos y cualquier otro gravámen impuesto en la República Argentina sobre los objetos referidos en el punto III -1 anterior;
 - (3) Toda clase de gastos corrientes necesarios para la ejecución del Proyecto.
4. El Gobierno de la República Argentina asegurará que la experiencia y los conocimientos adquiridos por los ciudadanos argentinos a través de la extensión de la cooperación técnica japonesa sean utilizados de modo que contribuya al desarrollo socio-económico de la República Argentina y que se sostenga la operación auto-suficiente del Centro durante y después de la cooperación técnica japonesa.

VII. ADMINISTRACION DEL PROYECTO

1. El Secretario de la Secretaría de Ciencia y Tecnología será el responsable máximo de la ejecución del Proyecto.
 2. La Subsecretaría de Informática y Desarrollo (en adelante "SID") será el responsable de la implementación del Proyecto.
 3. El Director del Centro, como Jefe del Proyecto, será el responsable sobre los asuntos administrativos y de dirección del Proyecto.
- 
- 

4. El asesor jefe japonés efectuará al Director del Centro las recomendaciones y asesoramiento necesarias sobre asuntos técnicos y administrativos concernientes a la ejecución del Proyecto.
5. Los expertos japoneses efectuarán las orientaciones y recomendaciones técnicas necesarias al personal argentino sobre asuntos relacionados con la ejecución del Proyecto.
6. Para una efectiva y exitosa ejecución del Proyecto, será establecido un comité conjunto, cuya función y composición se indican en el Anexo-VI.
7. El organigrama del Proyecto es el indicado en el Anexo VII.

VII. RECLAMOS CONTRA LOS EXPERTOS JAPONESES

El Gobierno de la República Argentina se compromete a soportar los reclamos, si los hubiere, contra los expertos japoneses participantes en el Proyecto, provenientes de, originados en el curso de, o relacionados de alguna otra forma con el desempeño de sus funciones de carácter oficial en la Argentina, excepto aquellos que se ocasionaren por la mala conducta intencional o negligencia total de los expertos japoneses.

VIII. EVALUACION CONJUNTA

A fin de revisar y evaluar el Proyecto, ambos gobiernos, del Japón y de la Argentina, llevarán a cabo la evaluación conjunta a través de JICA y de las autoridades competentes de la Argentina en la mitad y en la terminación del periodo de cooperación.

En la evaluación conjunta debe incluirse lo siguiente:

1. Items a ser evaluados sobre aspectos tecnológicos
 - (1) El alcance y el grado de comprensión del personal de contraparte en cada área donde se programa la transferencia de tecnología
 - (2) Preparación y mejoramiento de los materiales didácticos
 - (3) Efecto de la difusión tecnológica (alcance y grado del uso de la tecnología)
2. Evaluación sobre maquinarias y equipos
 - (1) El alcance y el grado de comprensión del personal de la contraparte en la operación de las maquinarias y equipos
 - (2) La frecuencia del uso de las maquinarias y equipos

IX. MUTUA CONSULTA

Habr  mutua consulta entre los dos gobiernos sobre cualquier problema importante que surja de, o est  relacionado con este documento adjunto.

X . PERIODO DE COOPERACION

La duración de la cooperación técnica para el Proyecto según este documento adjunto será de cinco (5) años desde el 13 de Diciembre de 1991.



1. Objetivos del Proyecto

El Proyecto está orientado hacia la formación de ingenieros en software dentro del campo de la tecnología informática y de ese modo contribuir al desarrollo socio-económico de la República Argentina.

2. Objetivos de la Cooperación Técnica Japonesa

Los objetivos de la cooperación técnica japonesa durante el período de cooperación son la transferencia del conocimiento y la técnica necesaria en el campo de la tecnología informática hacia el personal de contraparte de la Argentina, de manera que éste pueda llevar a cabo los cursos de capacitación en el Centro.

3. Campos de la Transferencia de Tecnología

Los campos de la transferencia de tecnología serán los siguientes.

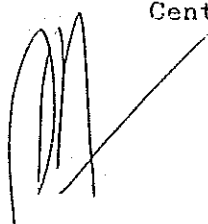
- (1) Análisis de Sistemas
- (2) Técnicas de diseño de sistemas de bases de datos
- (3) Técnicas de Programación
- (4) Lenguaje de Programación
- (5) Evaluación de los sistemas de computación
- (6) Métodos de capacitación

4. Sitio del Centro

Edificio del CONET
Av. Independencia 2625
Buenos Aires

5. Cursos de Capacitación en el Centro

Las clases de cursos que se desarrollarán y funcionarán en el Centro serán las siguientes.



(1) Curso Básico

A. Propósito

El propósito de este curso es el de proveer a los alumnos los conocimientos básicos y la capacidad para el uso de la computadora en sus respectivos campos.

B. Objetivo

Al completar el curso, los alumnos estarán capacitados para:

- a. Definir requerimientos de informatización en sus respectivas actividades;
- b. Usar paquetes OA en sus respectivas actividades;
- c. Instalar y operar sistemas de base de datos para sus respectivas actividades;
- d. Usar paquetes de diseño gráfico o paquetes de procesamiento de imágenes.

C. Modo de Estudio

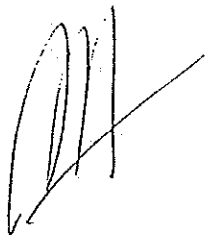
Este curso será dictado en un periodo de cuatro meses. Teoría y práctica serán partes de este curso.

D. Número de alumnos

20 personas

E. Temas principales de este curso

- a. Fundamentos de Sistemas de Computación
- b. Lenguaje
- c. Uso de paquetes OA
- d. Sistemas de Base de datos
- e. Paquete de Diseño gráfico
- f. Procesamiento de imagen



(2) Curso Avanzado

A. Propósito

El propósito de este curso es el de proveer a los alumnos de conocimientos y capacidad requeridas por la ingeniería de sistemas de computación.

B. Objetivo

Al finalizar este curso, los alumnos estarán capacitados para:

- a. Diseñar software de aplicación;
- b. Usar sistema operativo (UNIX);
- c. Planificar redes de computadoras;
- d. Conducir proyectos de desarrollo de software.

C. Modo de Estudio

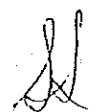
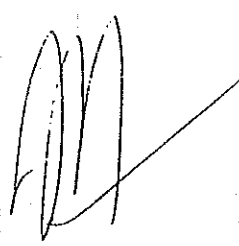
Este curso será dictado en un período de 6 meses. Constará de teoría, práctica y estudio de casos.

D. Número de alumnos

20 personas

E. Temas principales de este curso

- a. Lenguaje de programación.
- b. Sistema operativo UNIX.
- c. Análisis de sistemas y diseño en el campo de aplicaciones administrativas.
- d. Diseño de base de datos.



1. Expertos de largo plazo.

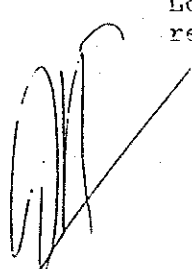
- (1) Asesor jefe
- (2) Coordinador
- (3) Experto en sistema operativo
- (4) Experto en base de datos
- (5) Experto en análisis de sistemas y diseño

Nota: 1. La distribución de los expertos de largo plazo será reprogramada después de un periodo de tres años.

2. El asesor jefe será asignado, cuando resulte necesario, entre los expertos de largo plazo de los campos mencionados.

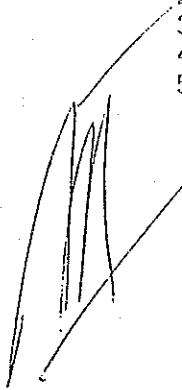
2. Expertos de corto plazo

Los expertos de corto plazo pueden ser enviados, cuando resulte necesario, para la fluida ejecución del Proyecto.

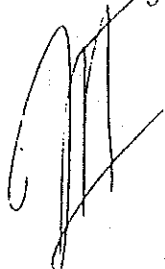


Maquinaria y equipamiento necesarios para la transferencia tecnológica.

1. Servers y workstations
2. Local area network
3. Software para WS
4. Equipos audiovisuales
5. Otros



1. Director
2. Personal administrativo
3. Personal docente
4. Personal de mantenimiento
5. Personal de apoyo necesario

A large, stylized handwritten signature in black ink, possibly representing the Director or an administrative official.A smaller handwritten signature in black ink, possibly representing a faculty member or administrative staff.

1. Aulas y salas de reuniones necesarias para la transferencia tecnológica
2. Edificios, instalaciones y espacios necesarios para la instalación y almacenaje de maquinarias, equipos y materiales suministrados por el gobierno del Japón
3. Espacio de oficina e instalaciones necesarias para el asesor jefe y demás expertos japoneses
4. Otras instalaciones mutuamente acordadas como necesarias



(1) La reunión del comité conjunto se celebrará por lo menos dos veces al año y cuando sea necesario. Sus funciones son las siguientes.

- 1) Proponer el plan anual de trabajo del Proyecto
- 2) Revisar el progreso global del programa de cooperación técnica, así como, la consecución del plan anual de trabajo arriba mencionado
- 3) Intercambiar opiniones sobre las principales cuestiones que se produzcan por o en relación con el programa de cooperación técnica

(2) Composición

1) Presidente:
Secretario, Secretaría de Ciencia y Tecnología

2) Miembros:

Parte Argentina:

- a) Subsecretario de la SID
- b) Presidente del CONET, Ministerio de Educación
- c) Representante del DGCIN, Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto
- d) Director del Centro
- e) Otro personal designado por la SID

Parte Japonesa:

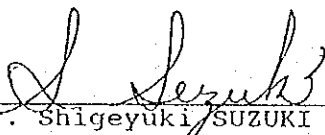
- a) Asesor jefe
- b) Representante residente de la oficina de JICA en la Argentina
- c) Otros expertos y personal si fuera necesario

Nota: Los funcionarios de la Embajada del Japón podrán asistir a las reuniones del comité como observadores.

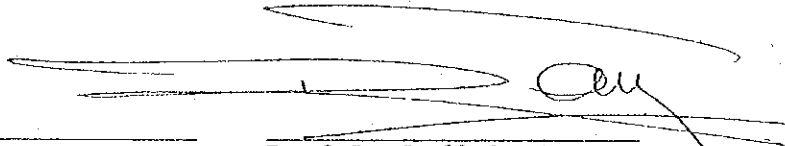
MINUTA DE REUNION SOBRE EL REGISTRO DE DISCUSIONES
ENTRE LA MISION JAPONESA DE ESTUDIO DE IMPLEMENTACION
Y LA SECRETARIA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA
DE LA REPUBLICA ARGENTINA
SOBRE LA COOPERACION TECNICA DEL JAPON
PARA EL CENTRO DE CAPACITACION EN INFORMATICA
EN LA REPUBLICA ARGENTINA

La Misión Japonesa de Estudio de Implementación y la Secretaría de Ciencia y Tecnología firmaron el Resumen de Discusiones (en adelante el R/D) sobre cooperación técnica para el Proyecto del Centro de Capacitación en Informática (en adelante "el Proyecto"). La siguiente Minuta de Reunión tiene el propósito de registrar los acuerdos alcanzados entre ambas partes respecto de las disposiciones del R/D.

Buenos Aires, 13 de Diciembre de 1991.



Sr. Shigeyuki SUZUKI
Jefe
Misión de Estudio de Implementación
Agencia de Cooperación Internacional
del Japón
Japón



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

1. Como para el establecimiento del Centro de Capacitación en Informática (en adelante "el Centro") al que se hace referencia en V-1 del Documento Adjunto del R/D, la parte Argentina confirmó que el Centro sería establecido a fines de Febrero de 1992. Al mismo tiempo, la parte Argentina informará a la parte Japonesa sobre el organigrama del Centro y sobre los nombres del Director y del personal relacionado con el Centro.
2. Como para el terreno, edificio y comodidades, la parte Argentina acordó preparar habitaciones y comodidades como se muestra en Anexo-D, que no sean aquellas provistas por JICA. Además la parte Argentina confirmó lo siguiente:
 - (1) Las otras salas a nivel de planta baja estarán completamente disponibles a fines de Febrero de 1992.
 - (2) Las salas para terminales estarán completamente disponibles y provistas de electricidad a fines de Agosto de 1992.
 - (3) Las salas de lectura, la sala de estudio, la sala de reuniones y la biblioteca estarán completamente disponibles a fines de Diciembre de 1992.
3. Ambas partes acordaron que los expertos japoneses, enviados según II-1 del Documento Adjunto del R/D, usarán el idioma Inglés en su transferencia de tecnología, y la capacitación técnica en Japón al personal Argentino, según IV-1 del Documento Adjunto del R/D, sería también dada en idioma Inglés.
4. En lo que hace a la maquinaria y equipamiento necesarios para la transferencia técnica a que se hace referencia en el Anexo-III del Documento Adjunto del R/D, la parte Japonesa expresó que el equipamiento enumerado en el Anexo-A de la Minuta de Reunión sería considerado bajo la condición de que el presupuesto necesario sea asignado por el Gobierno del Japón.
5. Ambas partes acordaron que las medidas especificadas en el Anexo-B de la Minuta de Reunión serían tomadas por ambos gobiernos para la fácil instalación y operación del sistema de computación.
6. Ambas partes confirmaron los requerimientos del edificio para salas de terminales como se muestra en Anexo-C.



7. Ambas partes confirmaron la arquitectura del equipamiento computacional como se muestra en Anexo-D.
8. Japón plantea la necesidad de cambiar la ubicación de las aulas del subsuelo a otras áreas del edificio, y Argentina se compromete a estudiar lo solicitado.
9. Como para la asignación del personal Argentino enumerado en el Anexo-IV del Documento Adjunto del R/D, los planes de asignación de recursos humanos y de presupuesto se muestran en Anexo-D y Anexo-F respectivamente. La parte Japonesa enfatizó que las contrapartes deberían ser asignadas en forma full-time, y designadas según cada campo de transferencia técnica.
10. La parte Argentina acordó que a través de los procedimientos usuales del Programa de Cooperación Técnica del Japón al que se hace referencia en II-1, III-1 y IV-1 del Documento Adjunto del R/D, los siguientes documentos serán remitidos a la Embajada de Japón en la República Argentina para el año fiscal japonés 1991 y 1992.

(1) Formularios A-1 para pedido de expertos Japoneses

(A) Los formularios A-1 para pedido de expertos por largo plazo (Jefe asesor, Coordinador, Expertos en, Sistema Operativo, Bases de Datos, análisis de sistemas y diseño) serán remitidos a fines de Febrero de 1992.

(B) Los formularios A-1 para pedido de expertos por corto plazo (Supervisores para instalación y ajuste de equipamiento) serán remitidos a fines de junio de 1992.

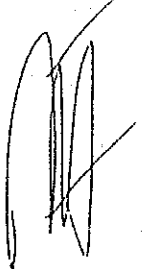
(2) El formulario A-4 para pedido de maquinaria y equipamiento será remitido el 15 de Enero de 1992.

(3) Los formularios A-2 y A-3 para capacitación de la contraparte en Japón acerca de la conducción del Centro (tres personas) serán remitidos el 30 de Diciembre de 1991.

Además, los formularios A-2 y A-3 para capacitación de la contraparte en Japón sobre tecnología de procesamiento de información (2 personas para el año

fiscal japonés 1992) serán remitidos a fines de
Febrero de 1992.

11. Argentina solicita que, para una más eficaz transferencia de tecnología, sea incrementada la cantidad de personas de la contraparte que Japón recibirá para entrenamiento.
12. El R/D se prepara en idioma castellano e inglés; en caso de surgir dudas en la interpretación se consultará el último texto.
13. La lista de participantes en la reunión se muestra en Anexo-G.



ANEXO G
LISTADO DE PARTICIPANTES EN LA REUNION

PARTE ARGENTINA

C.C. Carlos Alberto SASSALI
Subsecretario
Subsecretaría de Informática y Desarrollo
Secretaría de Ciencia y Tecnología

Lic. Jorge PLANO
Director Nacional
Dirección Nacional de Política y Recursos Informáticos
Subsecretaría de Informática y Desarrollo

C.C. Silvia TEJERO
Directora
Dirección de Desarrollo
Subsecretaría de Informática y Desarrollo

Ing. Lidia SERATTI
Directora
Dirección de Estadística
Subsecretaría de Informática y Desarrollo

Arq. Matilde TORANZOS
Arquitecta
Secretaría de Ciencia y Tecnología

Ing. Alberto TSUJI
Representante del CONET

Prof. Mónica SILVESTRE
Representante del CONET

Ing. Raúl ALEMAN
Coordinador de Acción Programática
Subsecretaría de Informática y Desarrollo

María José ALPAÑES
Coordinadora de Proyectos Internacionales
Subsecretaría de Informática y Desarrollo



PARTE JAPONESA

Sigeyuki SUZUKI

Jefe

Asistente Senior de Cooperación Técnica

División de Cooperación Técnica

Oficina de Cooperación Económica

Ministerio de Asuntos Exteriores

Junichi OKADA

Programa de Cooperación Técnica

División de Industria Electrónica

Oficina de Industrias de Maquinaria e Informática

MITI

Nozomu GOUDA

Software

Especialista en Software

Instituto de Cooperación Internacional

JICA

Masazumi YAMADA

Ingeniero en Sistemas

Centro de Cooperación Internacional

para la Computarización (CICC)

Tuginori AIBA

Infraestructura

Centro de Cooperación Internacional

para la Computarización (CICC)

Takahiko KASAMA

Administrador del Proyecto

Subdirector de la División de Cooperación Técnica

Departamento de Cooperación de Desarrollo

de Minería e Industria

JICA

Juan Carlos YAMAMOTO

División Cooperación Técnica

Oficina de JICA en Argentina

Akiko ODA

División de Cooperación Técnica

Oficina de JICA en Argentina

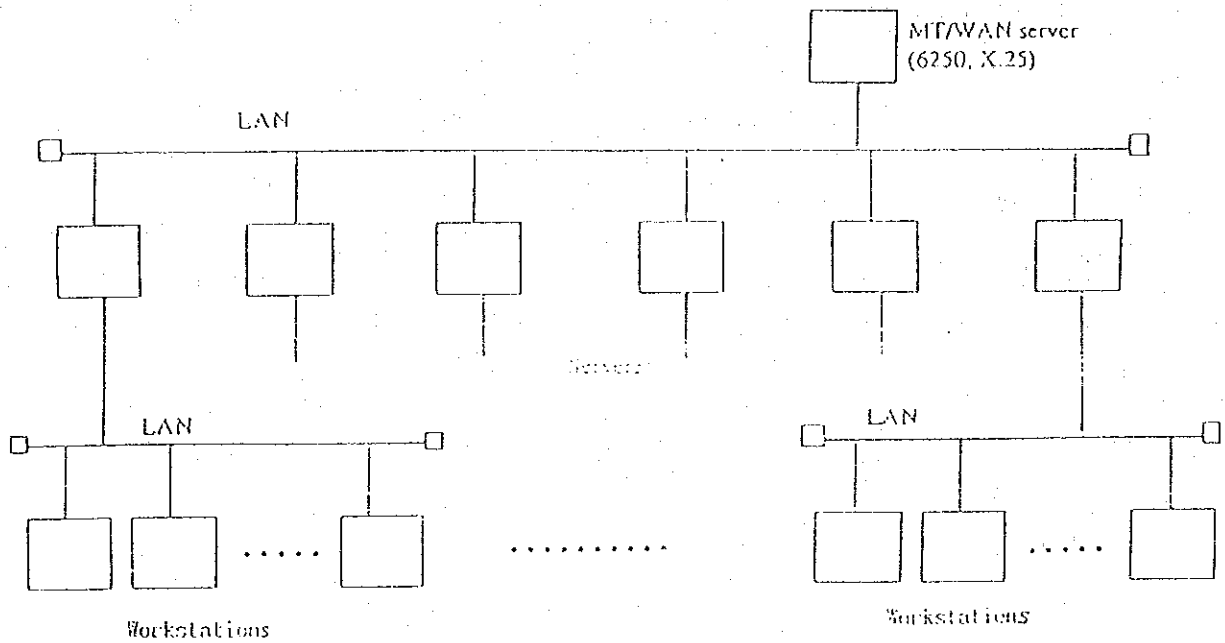


Annex-A LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

I. Name of equipment and quantities

Name of equipment	Quantity (sets)	Remarks
1. Hardware		
(1) Server	6	
- Central processing Unit		RISC or Intel 80486 (33MHz) based
- Main memory		32MB
- Magnetic disk unit		600MB (SCSI interface)
- Ethernet controller		For local area network
- Back-up tape drive		Cartridge/cassette
- Color display		
(2) MT/WAN server	1	
- Central processing Unit		RISC or Intel 80486 (33MHz) based
- Main memory		16MB
- Magnetic tape unit		Open reel 6250BPI
- Ethernet controller		For local area network
- X. 25 controller		For wide area network
- Color display		
(3) Workstation	40	
- Central processing Unit		Intel 80486 (25MHz)
- Main memory		12MB
- Magnetic disk unit		150MB (SCSI interface)
- Ethernet controller		For local area network
- Color display		
(4) Plotter	2	Pen plotter (RS-232C interface)
(5) Image Scanner	2	
(6) Laser printer	6	For server. 8PPM
(7) Local area network (Ethernet)		
- Transceiver	47	
- Cable		
2. Software		
- Operating system (UNIX)	47	
- Operating system (DOS)	20	
- Relational database (For UNIX)	47	Similar to INFORMIX or ORACLE
- Relational database (For DOS)	20	Similar to INFORMIX or ORACLE
- Language C (For UNIX)	47	Similar to C++
- Language C (For DOS)	20	Similar to C++
- Word processor (For UNIX)	40	Similar to MS-Word
- Word processor (For DOS)	20	Similar to MS-Word
- Spreadsheet (For UNIX)	40	As Lotus 1-2-3 or Quattro
- Spreadsheet (For DOS)	20	As Lotus 1-2-3 or Quattro
- Network, LAN equipment	7	
- X. 25 equipment	1	
- Image Processing software (For DOS)	2	ARC/INF, MPE, SPANS or the like
- Graphic Processing software (For DOS)	2	Auto CAD or similar
3. Others		
(1) UPS to support server	7	
(2) Audio-visual equipment		
(3) Others		

II. System Configuration



The number of MT/WAN server
 The number of server
 The number of Workstation

: 1 set
 : 6 sets
 : 40 sets

Annex-B 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 (Servers 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

Annex-C 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 1.9m 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 1GHz)
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

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 3%
Capacity	75 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.

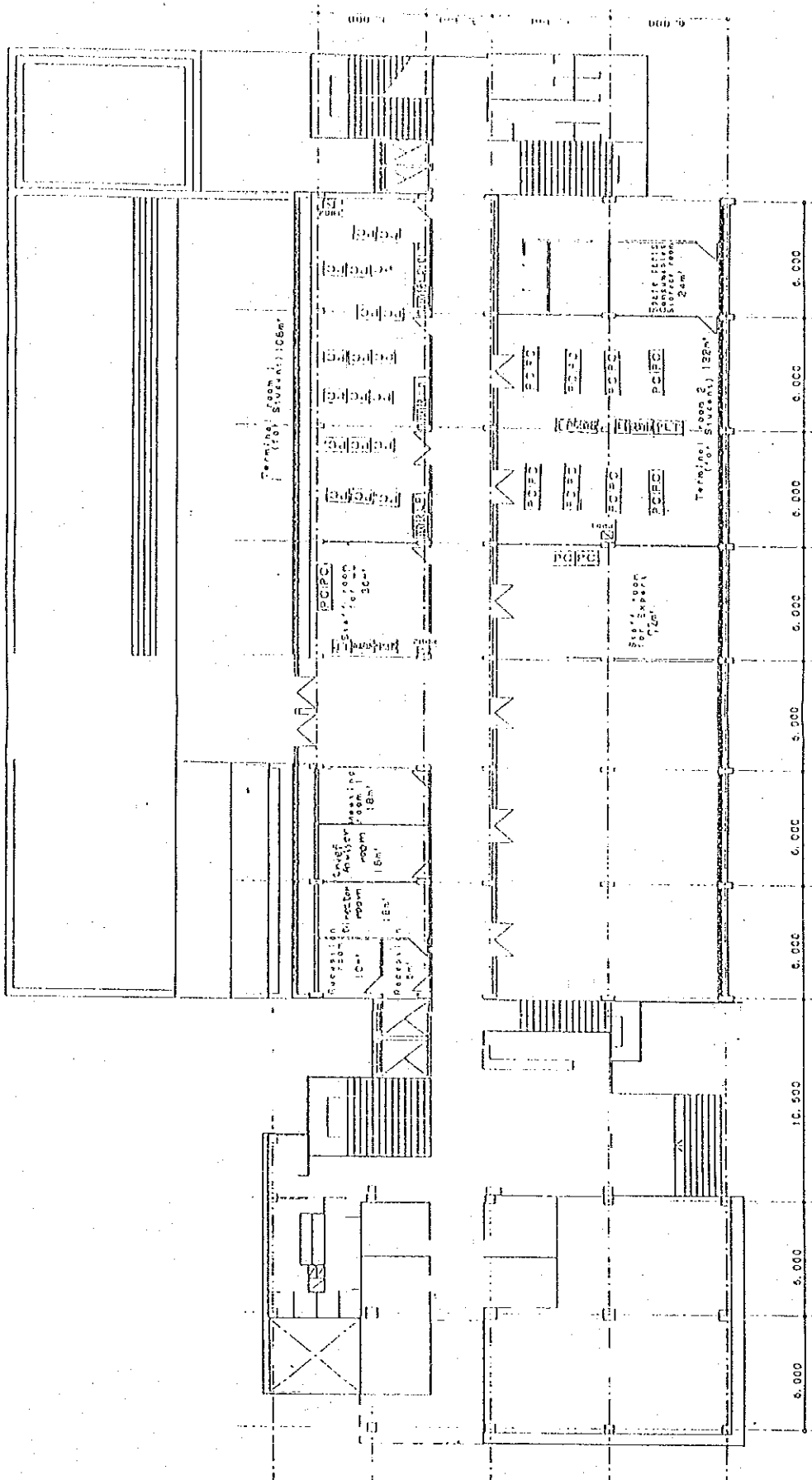
Note(2) The value does not cover airconditioner, lighting and other miscellaneous power consumption.

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 15 °C
Relative humidity	45 to 80%	less than 95% *

* no-condensation



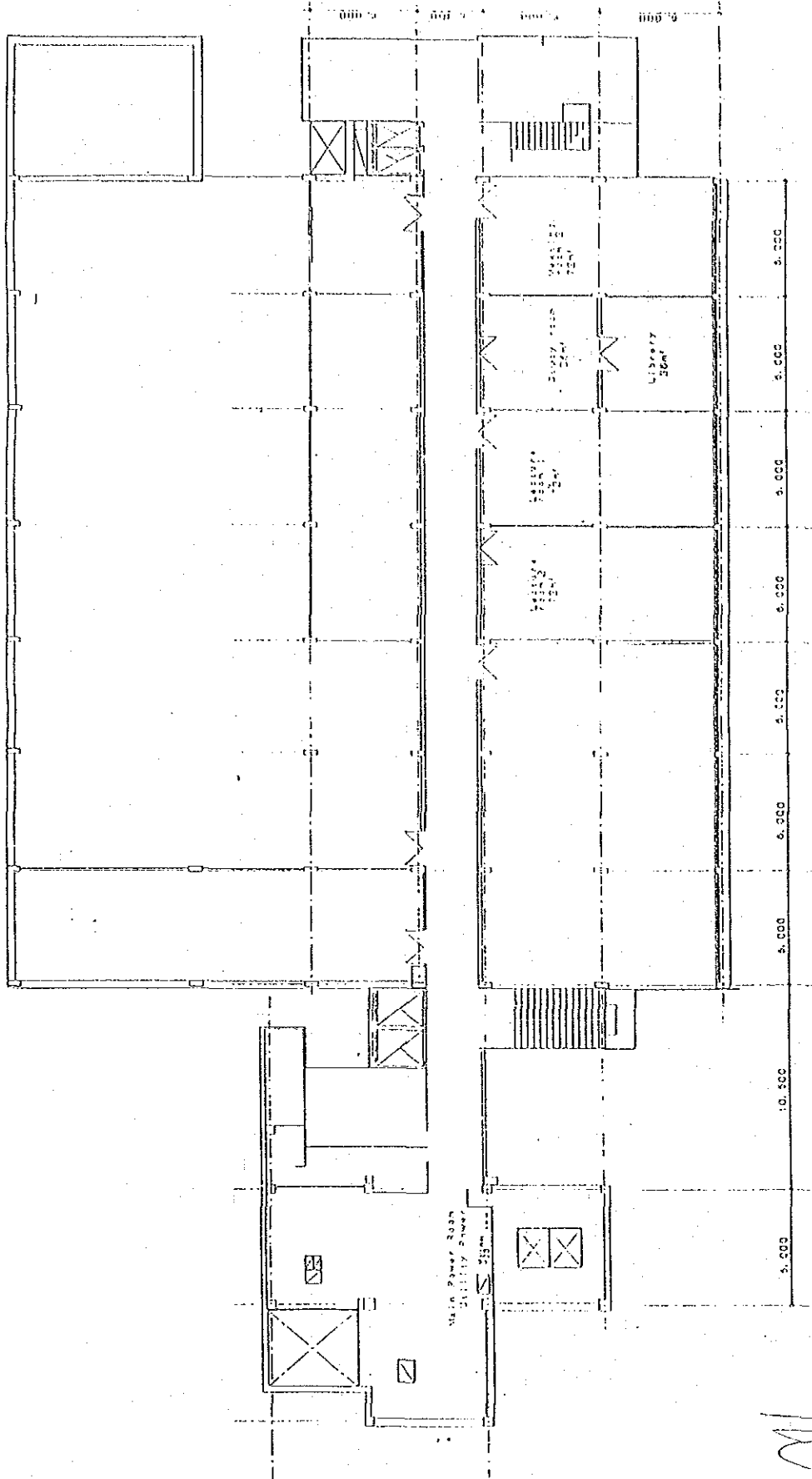
CA

NOTE

- PC : Workstation
- LP : Laser Printer
- PLT : Plotter
- MT/AN : MT/AN server

ANNEX-C
EQUIPMENTS LAYOUT
GROUND FLOOR SCALE : 1:2000mm

SK



Annex-D
Equipment's Layout
BASEMENT FLOOR
SCALE: 1/200 mm

Annex-E TENTATIVE SCHEDULE OF STAFF ALLOCATION

(Unit: Person)

Year						Total
	1992	1993	1994	1995	1996	
The Centre Staff						
Director	1					1
Administrative Staff	3	3				6
Maintenance Staff		2				2
Cleaning Staff and other services	2					2
Teaching Staff (*)	4	5	3	3		15
Temporary Staff	2	1				3
Total of Regular Staff	10	10	3	3		26
Total of All Staff	12	11	3	3		29

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

Annex-F TENTATIVE SCHEDULE OF BUDGET ALLOCATION

(Unit: US\$)

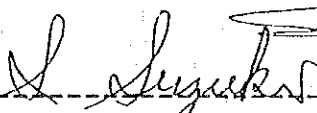
Items	Year					Total
	1992	1993	1994	1995	1995	
Staff Charges	68.510	163.940	228.840	237.840	237.840	936.070
Building Reformation	85.000					85.000
Equipment Maintenance	12.500	12.500	12.500	12.500	12.500	62.500
Electricity, Gas, Telephone, Travel allowance, Others	41.000	24.000	24.000	24.000	24.000	137.000
Total Annual Budget	207.010	199.540	265.340	274.340	274.340	1.220.570

AGENDA TENTATIVA DE IMPLEMENTACION
SOBRE LA COOPERACION TECNICA DEL JAPON
PARA EL CENTRO DE CAPACITACION EN INFORMATICA
EN LA REPUBLICA ARGENTINA


La Misión Japonesa de Estudio de Implementación y la Secretaría de Ciencia y Tecnología formularon conjuntamente la Agenda Tentativa de Implementación del Proyecto del Centro de Capacitación en Informática (en adelante "el Proyecto") según se anexa a la presente.

Esta agenda ha sido formulada en conexión con el Anexo-I punto 2 del Documento Adjunto del Resumen de Discusiones, firmado entre la Misión Japonesa de Estudio de Implementación y la Secretaría de Ciencia y Tecnología, sobre la cooperación técnica para el Proyecto en la República Argentina, sobre la condición de que el presupuesto necesario será asignado para la ejecución del Proyecto por ambas partes, y de que la agenda estará sujeta a cambios en el marco del Resumen de Discusiones, cuando surja la necesidad en el curso de la implementación del Proyecto.

Buenos Aires, 13 de Diciembre de 1991.



Sr. Shigeyuki SUZUKI
Jefe,
Misión de Estudio de Implementación,
Agencia de Cooperación Internacional
del Japón,
Japón



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

Annex 1 TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION

Items	Year					
	1991	1992	1993	1994	1995	1996
I. Term of technical cooperation						
II. Japanese side						
1. Long term experts						
1) Chief advisor						
2) Coordinator						
3) Operating system (*)						
4) Database (*)						
5) Systems analysis and design (*)						
2. Short term experts (**)						
3. Provision of machinery and equipment						
4. Training of Argentine counterparts in Japan						
5. Dispatch of Survey Team	△	△	△	△	△	△
III. Argentine side						
1. Establishment of the Centre						
2. Arrangement of the facilities						
1) Lecture rooms and other rooms						
2) Facilities and spaces necessary for the installation and storage of the machinery, equipment and materials provided by the government of Japan						
3) Office facilities and other necessary facilities for the Japanese experts						
3. Provision of counterparts, administrative staff and other necessary supporting staff						
4. Training courses						
1) Basic course						
2) Advanced course						
3) Seminars						
IV. Joint evaluation				△		△

Note: (*) The number of experts to be dispatched in 1995 ~ 1996 will be discussed when the survey team visits Argentina in future.

(**) Short term experts will be dispatched when necessity arises.

Annex 2 ANNUAL WORK PLAN FOR 1992

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) Lecture rooms and other rooms															
2) Facilities and space															
3) Office facilities															
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		△													

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

1) プロジェクト経緯表

'85.11.13 } '85.11.16	アルフォンシン大統領訪日。これが本件開始の契機となった。
'88. 7. 3 } '88. 7. 16	事前調査団（富田専門技術嘱託：団長）を派遣し、以下につき確認。 I) プロジェクト実施機関：教育司法省科学技術庁情報処理開発局（SID） II) 協力期間：R/D締結より5年間 III) 実施場所：サイトについては「ア」側で '88年11月末までに決定する。 ブエノスアイレス市内または近郊が望ましい。 IV) センターの組織：情報処理開発局に所属する新組織として1990年までには設立する。 V) 協力内容：上級プログラマー、システムエンジニアの育成 VI) 機材：IBMとの互換性は必要としない
'88.12. } '89. 2.	サイト候補地として「ブエノスアイレス大学理学部内」が検討されたが、科学技術庁と「ブ」大学との調整がつかず、見送られた。
'89. 2. } '89. 5.	代替のサイト候補地として「石炭公社ビル」が「ア」側から提起されたが、日本側関係者の視察により「狭隘」・「老朽」の問題点が判明し断念。
'89. 7. 4	メネム氏が新大統領に就任。
'89. 9.	大統領の交代に伴い、科学技術庁長官、情報開発局長が交替。ただし、「本件の優先度には変更ない」旨、「ア」側から連絡あり。
'89. 9. } '89.11.	「ブ」大学内がサイト候補地として再浮上したが、「文部省の予算未措置」、「大学の独立性との不調和」等の点でやはり不首尾。
'89.12. 20	日本側から、実施機関が二転三転している状況につき憂慮している旨通報するとともに、実施体制もサイト選定と併せて検討するよう提言。
'89.12. }	サイト候補地として、以下の2箇所が浮ぶ。 ① サンタフェ市（ブエノスアイレスより約400km）の「サンタフェ研究開発センター」内 ② ブエノスアイレス市内では、CONICET所有の「電子実験場」内

'90. 3. 15	<p>3月9日の各省会議（外務、通産、JICA）での以下の結果を「ア」側に通報。</p> <p>①サイトについては、当初（事前調査）計画通りプエノスアイレス市内、または、同市内近郊とする。サンタフェは、不適當。</p> <p>②事務所のサイト視察結果報告を受け次第、関係機関にて機材配置等の検討を行う</p>
'90. 4. 27	<p>長期調査実施に係る各省会議</p> <p>事前調査より約2年の年月がたっていること及び「ア」側の実施体制も、新大統領就任に伴い、変化していることから、本プロジェクト枠組（実施体制、予算計画等）について再度協議を行うため6月中旬より約2週間の予定で、長期調査の実施を決定した。</p>
'90. 6. 9 5 '90. 6. 26	<p>長期調査員（鉱開部坂田調査役 他5名）を派遣し、以下につき確認</p> <p>I) 実施場所：INDEPENDENCIA（CONET所有） 上記建物は、科学技術庁の所有でないことから、6/22 CONETとの間で建物提供に係る協定書を締結している。 なお、本調査の前に「ア」側より提示のあった電子実験所については、改修工事に多大な費用が必要となることから、本調査により不採用とした。</p> <p>II) 協力機関：科学技術庁情報開発局（SID）</p> <p>III) 人員配置、運営費用：SIDは、本プロジェクトに必要な人員及び予算の確保につき、努力する旨述べた。</p> <p>IV) 機材供与：事前調査においては、メインフレームを中心とするシステムを要請していたが、今回「ア」側はPCネットワークシステムへの変更要請を行った。</p> <p>V) 研修内容</p> <p>1) 事前調査のM/Mにおいては、上級プログラマーコース、システムエンジニアコースの2コースを開設することで双方確認していたが、上級プログラマーコースについては「ア」側より不要である旨、申し入れがあった。</p> <p>2) 「ア」側より情報分野以外の専門技術者に対する研修コースの開設を要請してきた。</p> <p>3) 以上について協議した結果、研修コースとしてはシステムエンジニアコース、非情報分野技術者養成コースの2コースを開設することで、双方合意。具体的な研修カリキュラム、内容を検討する為、企業に対しアンケート調査を実施することとした。</p>
'90. 8. 31	<p>下記の資料につき9月末までに提出するよう「ア」側に通知。</p> <p>①事前調査時に得た「クwestionネアーに対する回答」のアップデート</p> <p>②SIDが企業に対して行うアンケート調査の集計結果</p> <p>③SIDの本プロジェクト関連の予算獲得状況</p>

'90.11. 5	上記クwestioneア-に対する最新データによる回答が「ア」側から届く。
'90.12. 26	アンケート調査の結果（約500社に配布、回収率15%以下）が「ア」側から届く。
'91. 1. 30	<p>各省会議【外務、通産（技協、電子機器）JICA】開催</p> <p>I) 問題点の整理</p> <p>1) 「ア」側の実施体制（予算、C/P）に関する再三の問合せに対し、回答に全く進展がない。</p> <p>2) 「非情報分野養成コース」に関する情報が全く無く、カリキュラム、研修内容の検討が不可能な状況</p> <p>3) 日本側の予算計画作成上、R/D調査団の派遣費用の繰越、機材関連予算計画策定等、本件については、不確定要素が多く、対応に極めて困難な点が多い。</p> <p>II) 今後の対応</p> <p>1) 基本的には、前向きに進める。</p> <p>2) 「非情報分野養成コース」を検討する上で不可欠な基本事項（ニーズ、研修を希望する技術の内容）について問合せる。</p> <p>3) 上記回答を見極めた上で、情報開発局（SID）の姿勢に変化がない場合には、実施機関の変更も含め、さらに検討する。</p> <p>4) 1)～3)の通報については、外務公電も併せ発出する。</p>
'91. 2. 8	<p>大使館望月書記官がササリ情報開発局長を往訪し、以下の反応を得た。</p> <p>①予算措置については科学技術に係る予算が一定枠確保されており、プロジェクトが始まれば必要経費を全面的に支出する旨、長官の同意を得ている。</p> <p>②カウンターパートの確保については、公募による大学関係者の応募が多いと思う。</p> <p>③「非情報分野技術者養成コース」については、JICAからの指示もあり、現在CGI（中小企業連盟）主要企業に対し、アンケートを実施中。ニーズの大きい業種としては、食品、機械、情報等の分野が考えられる。情報開発局としても、実際どのように利用しているのか、把握できるものと期待している。</p> <p>④研修参加費用については、科技厅予算で対応するつもりであるが、参加私企業より徴収することも考えている。</p> <p>⑤アンケート調査の結果は、JICAより3月14日までに提出するよう指示されているが、2月中の提出に努力する。</p>

<p>'91. 4. 18</p>	<p>本件の今後の取進め方につき現地の大使館、JICA及び高坂氏（「ア」企画庁顧問）が協議した内容を以下の通り連絡してきた。</p> <p>①アンケート調査の調査票については、4月17日完成したと「ア」側より通報あり。「ア」事務所近日中に入手出来る。</p> <p>②今後の対応方針（案）</p> <p>1）日本側の信頼を回復させる為、企画庁長官、又は政府要人からの強い発言または文書による表明を求める。（実現性は極めて高い）</p> <p>2）非情報分野のカリキュラム策定、SIDの体制づくりの為の長期調査員を派遣して欲しい。これが無理な場合、本部からの指示によりローカルコンサルを活用し、「ア」事務所が実施する。</p> <p>3）SID、ササリ局長に対し、非公式に接触し、本音を探る。</p> <p>4）いずれにしても、今後の取進め振りについては、各省会議の検討に委ねる。</p> <p>③日本側関係者が実施の意向を固めた場合の概略スケジュールを承知したい。</p>
<p>'91. 4. 18</p>	<p>各省会議開催</p> <p>議題①前回の各省会議（91. 1.30）以降の経過</p> <p>②今後の取進め方</p> <p>結論①SIDに対する現地の非公式接触結果から、SIDの本音（やる気）を探る</p> <p>②外務公電ベースでも、問題点を整理する</p> <p>③「ア」側が4月に実施する予定のアンケート調査については、本邦にて調査票のcheck、検討を行い、支援する。（ただし、この為に専門家は派遣しない）</p> <p>④ ①～③の結果をみて長期調査員を派遣する</p>
<p>'91. 5.</p>	<p>CICCの辻氏が、たまたま訪「ア」した際、科学技術庁長官を表敬訪問したが、マテラ長官から本件に関する以下の発言があった。</p> <p>①本プロジェクトについてその実現を期待している者も多く、潜在的ニーズは高い。</p> <p>②非情報分野のカリキュラム（案）については、5/13までに文書で回答する。</p> <p>③本プロジェクトはCONICETの予算に組み込まれているので予算の確保についてはなんら問題はない。</p> <p>④実施体制の整備についてはSIDのササリ局長が責任を持って取り組むので問題はない。</p> <p>⑤CONET（建物の関係）・CGI（受講生の確保）についてもまったく問題はない。</p> <p>⑥本プロジェクトの開所式には、大統領・教育大臣をはじめ多くの出席者を招いて盛大に行いたい。</p>

'91. 5. 16	<p>S I Dササリ局長から、「ア」J I C A事務所経由で以下の文書が届く。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①非情報分野コースのカリキュラム内容と器具類 (案) ②非情報分野コースの講師契約にかかる基準 ③本プロジェクトの予算確保に関する科学技術庁長官マテラ氏からの「ア」J I C A事務所長宛の約束書簡 ④「ア」側が予定しているソフトウェア研修センター業務開始までの実施日程表
'91. 9. 3	<p>アンケート結果の到着</p> <p>S I Dが実施したアンケートの結果 (回収率約40%) が届けられ、その要点は以下のものであった。</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) 企業の保有機種については、大半が中規模コンピュータまたはパソコン・ネットワークである。 2) 企業のスタッフの約30%が研修センターで研修を受け入れられるレベルを有している。
'91. 9. 10	<p>各省会議開催</p> <p>以下を目的として、再度、長期調査員を派遣することとした。</p> <p>本プロジェクトを実施する上で、「ア」側に重大な問題がないかどうかを調べる。「重大な問題」がない場合、将来のR/D締結時の必要内容の大筋について「ア」側との事前調整を行う。</p>
'91. 9. 27 { '91.10. 8	<p>長期調査員 (J I C A国際協力専門員・合田、C I C C・三重野) を派遣し、以下を確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> I) プロジェクト開始の可否について <ul style="list-style-type: none"> 「ア」側に種々問題はあるが、以下の点を考慮すると「プロジェクト実施不可とするような重大問題はない」と見てよい。 1) S I Dをはじめ、関係分野の民間機関等も、プロジェクトの早期開始を強く希望している。 2) 予算措置等については、科学技術庁長官の念書を含む1991. 5. 16付書簡を受取っている。 3) プロジェクトサイトとしてのCONETビルは、いつでも改修工事に着手できる状況にある。 4) 関係分野の民間機関等は、センターの「学生確保」に対して協力的な姿勢であった。 II) R/D締結時の必要内容については、前回の長期調査 (1990. 6) の確認内容を基礎に、大筋の調整がついた。 III) 調査時に、日本側から特に以下を発言した。 <ul style="list-style-type: none"> 1) 帰国後に調査結果を報告し、年内に (できれば11月末頃に) R/Dミッションを派遣するよう提言する。 2) R/Dが締結された場合には、日本側は、1992年3月末までにセンター幹部職員3名程度を約1ヶ月間「第1次研修員」として受入れる用意がある。「ア」側として人選を進めておいてもらいたい。 3) カウンターパートのリクルートにあたり、英語力を重視されたい。
'91.12. 13	<p>本実施協議においてR/D署名、即日プロジェクト開始</p>

CONET
CONSEJO
NACIONAL DE
EDUCACION
TECNICA

Desarrollo de sus actividades



Ministerio de Educación y Justicia
República Argentina

Prólogo	5
Organización y Gobierno del CONET	7
Jurisdicción y distribución geográfica de su Servicio	13
Financiación y Administración	10
Servicios Educativos	15
Títulos y Certificados	23
Origen de la Formación Profesional y la Enseñanza Técnica en el Sistema Educativo de la República Argentina	25

Prólogo

Se presenta esta publicación como un elemento de información general acerca de las actividades que desarrolla el CONSEJO NACIONAL DE EDUCACION TECNICA de la República Argentina.

El objetivo de la misma es ofrecer a la sociedad argentina y a la comunidad internacional un panorama del CONET, como organismo rector de todo lo que involucra la educación técnica y la formación profesional en el país. Aunque parezca extraño, este tipo de estructura que correlaciona ambos aspectos de la educación técnica de nivel medio no es muy difundida en el mundo.

Es común en los países europeos que la formación profesional esté reservada a los ministerios de trabajo. En E.E.UU. el Administrador del Programa de Mano de Obra con jerarquía de Subsecretario Adjunto es responsable de un amplio sistema de capacitación profesional de trabajadores.

Los países latinoamericanos han tomado esquemas de organismos descentralizados del Gobierno Central, vinculados muy estrechamente y a veces directamente conducidos por los grupos empresarios con representación nacional, si bien las fórmulas difieren en lo que se refiere a los servicios de formación profesional, Brasil, Chile, Venezuela y Colombia tienen esquemas parecidos.

En todos los países mencionados se separa muy nítidamente la formación profesional de la educación técnica. Este último aspecto corresponde generalmente a los Ministerios de Educación, mientras que los entes de formación profesional encaran otros objetivos con medios y modalidades propias y particulares.

Argentina, luego de haber seguido el clásico camino de preparación por separado de ambos niveles, decidió reestructurar sus servicios educativos que se dedican a la formación profesional y a la enseñanza técnica, reuniéndolos en un organismo único en función de un mismo problema, la creación de recursos humanos para las actividades productivas del país.

La solución adoptada por el CONET —autarquía del Estado, con conducción mixta de profesores, industriales y dirigentes sindicales— es sin duda perfectible, pero resulta una solución lógica.

La política de la actual conducción del CONET concentra sus esfuerzos en la adopción de una estrategia de acción que incorpore los criterios modernos y correctamente adecuados a un servicio educativo específico, es decir, un ente descentralizado de modalidad propia, con necesidades y recursos particulares, y con personal especializado. Su objetivo educativo está en relación directa con las posibilidades del mercado ocupacional, lo cual requiere informaciones que exigen permanente y estrecha vinculación con los sectores de la planificación económica, de la producción y de la conducción laboral.

Resulta así razonable que un sistema con modalidades propias pueda moverse ágilmente en procura de un rendimiento elevado. Pero, por otra parte, es indudable que todo lo señalado anteriormente es sólo un aspecto del problema educativo. Por lo tanto, la descentralización, de hecho no desconecta a dicho sistema del planeamiento integral de la educación.

Organización y Gobierno del CONET

Tal como se desprende del artículo 1ro. de la Ley 19.206, vigente actualmente, este organismo está dirigido por un presidente, especializado en educación técnica, designado por el Poder Ejecutivo y ocho miembros (vocales) designados, también, por el Poder Ejecutivo Nacional en la siguiente forma: tres (3), entre quienes se hallan en el ejercicio de la función docente en la educación técnica; uno (1), en representación y a propuesta del Ministerio de Trabajo; uno (1), en representación y a propuesta de las Asociaciones Profesionales docentes de actuación en el ámbito del CONET; dos (2), en representación y a propuesta de las Asociaciones Empresarias; uno (1), en representación y a propuesta de la Central Obrera reconocida.

La organización del CONET, en la forma más esquemática posible, abarca tres grandes áreas que corresponden a su gestión y su articulación, según puede observarse en el organigrama de su estructura.

Las tres grandes áreas mencionadas son:

- De gobierno.
- Sustantivas (técnico-docente).
- Financiación y Administración.

De gobierno

La primera de ellas (I) corresponde al Cuerpo Colegiado, la Presidencia y la Secretaría General. La segunda área (II) está conformada por tres Direcciones Generales: Planificación Educativa, Enseñanza Técnica y Formación Profesional.

La tercera de ellas (III) también está compuesta por tres Direcciones Generales: Administración, Personal y Control de Gestión.

Por otro lado, en el área correspondiente al gobierno del organismo, existen unidades de asesoramiento y apoyo de gestión, algunas de ellas dependientes de la Presiden-

cia y otras de la Secretaría General. En el primer caso se destacan la Unidad de Cooperación Técnica Internacional, el Proyecto OEA/CONET, la Asesoría CINTERFOR-OIT, la Asesoría Pedagógica y el Proyecto CONET-INCE. En el segundo caso se sitúan Organización y Sistemas, Unidad de Diagnóstico Administrativo y Ceremonial y Prensa.

Dejando de lado el proyecto OEA/CONET que surge del acuerdo firmado en 1969 entre la Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos (OEA) y el entonces Ministerio de Cultura y Educación de la República Argentina, las demás unidades de asesoramiento y apoyo de gestión son de reciente creación y se encuentran en proceso de inserción definitiva en la estructura del organismo. La creación de las mismas obedece a un esfuerzo intensivo —que se inicia a comienzos del año 1987 con la normalización del CONET— para modernizar, actualizar, fortalecer e integrar al organismo en la problemática de la formación de recursos humanos para el mundo actual.

Si bien el CONET no puede hacerse cargo de la complejidad de factores que inciden en la posibilidad de dar adecuadas respuestas a la transformación socio-económica que viven los países en desarrollo, ya que éstas deben ser abordadas por toda la Comunidad Nacional, no obstante, los responsables de su gobierno asumen la necesidad imperiosa de revisar y reorientar la política de recursos humanos correspondientes a la Formación Profesional y a la Enseñanza Técnica. En este sentido, entre los múltiples factores que confluyen en el diseño de esa política, se destacan entre otros, los siguientes: la necesidad de intensificar las acciones de cooperación técnica internacional tendientes a integrar esfuerzos aplicados a la búsqueda de respuestas y mecanismos de seguimiento y evaluación de ellas, en lo referente a los problemas de la Formación Profesional y de la Enseñanza Técnica. En especial, detectando y compartiendo problemas y soluciones, comunes a los países de América Latina y el Caribe. La necesidad de responder a los aspectos de creciente marginalidad socio-laboral a través de acciones que conduzcan, no sólo a la recuperación de

mano de obra, sino también, a la solución de aquellos aspectos más sensibles, que conciernen a la integración socio-laboral del hombre de nuestro país, acorde con las pautas de integridad personal del mundo contemporáneo. Asimismo, la necesidad de implementar una formación científico-tecnológica básica, por medio de estrategias adecuadas a la velocidad y complejidad de la actividad socio-laboral, motorizada por los efectos de la revolución científico-tecnológica. Y por último, la necesidad de reorganizar y dinamizar los diversos aspectos de gestión sustantiva y administrativa para obtener una mayor rapidez y eficacia de sus servicios. Al respecto es preciso señalar que, si bien, la estructura del organigrama del CONET muestra la existencia de una Dirección General de Control de Gestión; en la actualidad, ésta no se halla en funciones, mientras que sí, funciona una Unidad de Diagnóstico Administrativo, dependiente de la Secretaría General, cuyo objetivo se relaciona con lo señalado anteriormente.

Para precisar las funciones correspondientes a las áreas sustantivas y de Gobierno de la organización del sistema CONET, se detallan brevemente los aspectos relevantes de alguna de ellas.

Sustantiva (técnico-docente)

Dirección General de Planificación Educativa

Esta Dirección actúa como un centro de irradiación del accionar del CONET. Su labor se articula con las demás Direcciones Generales que componen el organismo. Su objetivo general radica en la elaboración de pautas de planificación educativa y, en particular, en la elaboración de medios idóneos para la formación de recursos humanos tanto en la modalidad de la Enseñanza Técnica como en la de la formación Profesional. Las distintas áreas que conforman esta Dirección General desarrollan las siguientes tareas:

Aprobación de planes y programas de estudio.

Elaboración de proyectos de presupuesto del organismo.

Asignación de partidas para equipos y para adquisición de materiales específicos.

Asignación de partidas para mano de obra; y para reparación y ampliación de edificios escolares.

Procesamiento estadístico de las actividades de las unidades escolares dependientes del organismo.

Se suman en la actualidad a las tareas mencionadas, un conjunto de acciones que tienden a detección y diagnóstico de las necesidades de formación profesional especializada, en función de la heterogeneidad de demandas de la sociedad. Estas tareas convergen con el esfuerzo

que hoy lleva a cabo esta Dirección en el desarrollo de los siguientes proyectos:

- Recopilación y sistematización de los planes de Estudio.
- Determinación de criterios para la creación de establecimientos educativos tanto en la modalidad Enseñanza Técnica como de Formación Profesional.
- Procesamiento, análisis y difusión de la información estadística.
- Censo de equipamiento.
- Estudio sobre utilización y estado de conservación de los edificios escolares.
- Distribución geográfica de la oferta del CONET.
- Evaluación de los presupuestos del CONET.

Centro Nacional de Enseñanza de Informática (CENEI)

Este centro tiene por principal objetivo, implementar acciones destinadas a la introducción de la computadora como una herramienta de trabajo útil para: la resolución de problemas, el manejo de información y como auxiliar didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El CENEI, que desarrolla sus funciones en el ámbito de esta Dirección General, inicia sus actividades en el año 1981, basando su accionar en cinco áreas de trabajo, CAPACITACION, INVESTIGACION, SEGUIMIENTO, DIFUSION Y DESARROLLO Y SISTEMAS que elaboran pautas y módulos de capacitación; investigan sobre metodologías de enseñanza y aplicaciones de la informática en la escuela en todos sus aspectos, retroalimentan la experiencia con el seguimiento y la orientación, difunden los resultados obtenidos; se informan del desarrollo de otras experiencias a nivel nacional e internacional y sistematizan la información recogida para una correcta toma de decisiones y para la elaboración de planes a aplicar en el corto, mediano y largo plazo.

La experiencia se desarrolla en 123 escuelas del CONET distribuidas en todo el país. Año tras año, en función del aumento de los recursos humanos para capacitar y orientar la implementación del equipamiento y sus aplicaciones. El objetivo final es que todas las escuelas dependientes del Consejo puedan contar con las posibilidades que brinda la informática educativa, otorgando al docente los beneficios de un nuevo recurso y al alumno la posibilidad de acercarse a la computadora como usuario inteligente.

Capacitación

En cada una de las Inspecciones Regionales, se organizan cursos y talleres, que abarcan todo el espectro de la informática educativa y que están a cargo de los docentes "multiplicadores", los cuales coordinan las actividades del CENEI en dichas jurisdicciones.

Implementación

Los alumnos concurren al laboratorio de Informática de la escuela, para llevar a la práctica las actividades que

comienzan a desarrollarse en el aula con los docentes de matemática y/o física del ciclo básico y los docentes de materias técnicas del ciclo superior.

Tanto en el aula como en laboratorio, el énfasis está puesto en la resolución de problemas y en el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante el aprovechamiento integral de los recursos informáticos.

Centro Nacional de Investigación y Desarrollo del Sistema Dual (CENID)

El CENID nace a partir de la aplicación del Sistema Dual en el ámbito del CONET como resultado del convenio de asistencia técnica celebrado con la República Federal de Alemania. Su objetivo es coordinar y supervisar la implementación y desarrollo del Sistema Dual como modalidad de enseñanza-aprendizaje que integra y complementa los esfuerzos del Estado, representado por el CONET, y el sector empresario.

Su característica principal es la alternancia: el educando recibe parte de su instrucción en la escuela y parte en la empresa. Como resultado de la evaluación de su funcionamiento institucional efectuada a fines del año 1987, se han implementado diversas medidas para una mayor institucionalización y reorientación del Sistema Dual. Por resolución Nro. 309-C-88 del CONET se amplían sus funciones.

Entre ellas cabe destacar las que se refieren a la investigación y al desarrollo de experiencias pedagógicas, así como las que se refieren a la documentación, asesoramiento y producción de material didáctico al servicio de la pequeña, mediana y gran empresa en todo el ámbito nacional.

Dirección General de Enseñanza Técnica

Esta Dirección es un sector técnico-docente que dirige, supervisa y coordina la formación de técnicos de nivel medio y de auxiliares técnicos.

De esta dirección dependen actualmente 377 Escuelas Nacionales de Enseñanza Técnica (ENET), 13 Escuelas Privadas de Fábrica, el Instituto Nacional del Profesorado Técnico y Telescuela Técnica.

Las ENET son establecimientos de población mixta que brindan, en su mayoría, diversas especialidades de educación técnica. Cada uno de estos establecimientos se organiza en departamentos por especialidades y grupos de asignaturas, dependientes de la dirección, que desempeñan sus tareas con carácter asesor o consultivo de ella y ejecutan tareas técnico-docentes.

En el ámbito de CONET existen 13 establecimientos denominados Escuelas Privadas de Fábrica, se trata de unidades educativas en las que se aplican los planes y programas educativos vigentes recibiendo sus egresados el certificado correspondiente a su especialidad, de acuerdo con las normas que rigen en la jurisdicción del CONET. El financiamiento de estos establecimientos corre por cuenta de las empresas industriales las cuales aplican,

para ello, el régimen de Crédito Fiscal, Ley Nro. 22.317, destinada a la cancelación de obligaciones impositivas para quienes sostengan cursos de educación técnica.

Instituto Nacional Superior del Profesorado Técnico (INSPT)

Fue creado por decreto del Poder Ejecutivo Nacional el 26 de Noviembre de 1959, con la denominación de Instituto Superior de Profesorado de Enseñanza Técnica. Inició sus actividades sistemáticas el 1 de Julio de 1961 y en 1965 se cambió su denominación por la actual. Su objetivo principal es el desarrollo de actividades de formación, capacitación y perfeccionamiento docente del personal de CONET.

Telescuela Técnica

Inicia su actividad en el mes de Abril de 1963 poniendo en marcha la primera Televisión Educativa de circuito abierto en Sudamérica, ampliando su actividad en el área de la radiofonía.

Su objetivo principal es la educación a distancia, por medio de la emisión televisiva y radiofónica a nivel nacional, de programas tendientes a la difusión masiva de la cultura y los conocimientos científico-técnicos imprescindibles para un mundo en permanente transformación.

Dirección General de Formación Profesional

El CONET, a través de la Dirección General de Formación Profesional, promueve el desarrollo de modalidades de enseñanza no tradicionales en materia de capacitación laboral para jóvenes y adultos de ambos sexos.

Las acciones de Formación Profesional destinadas a capacitar y perfeccionar mano de obra calificada, son efectuadas mediante las siguientes modalidades:

Centros Nacionales de Formación Profesional

Son establecimientos de residencia fija, usualmente politécnicos. Es frecuente también que de algunos de ellos dependan sedes anexas, en forma permanente o temporaria, que atienden las necesidades educativas de poblaciones próximas a su Centro de radicación.

Misiones Monotécnicas y Misiones de Cultura rural y doméstica

Son establecimientos de residencia transitoria que se radican en localidades donde no existen escuelas permanentes. Ingresan a las mismas aquellas personas que tienen aprobado el ciclo primario y 14 años de edad. A sus egresados se les otorga un certificado de capacitación elemental en la especialidad cursada.

Centros Nacionales Privados de Fábrica

El CONET cuenta con 8 centros de esta naturaleza distribuidas en Capital, Gran Buenos Aires y Provincia de Córdoba.

Al igual que las ENET, pero en la modalidad de Forma-

ción Profesional estos centros se financian por medio del régimen de Crédito Fiscal Ley Nro. 22.317 y con el requerimiento de certificaciones que rigen en la jurisdicción del CONET.

Centro de Apoyo a Pequeños y Medianos Empresarios
Este centro ha sido creado en el marco del convenio interinstitucional suscrito, en Agosto de 1987, entre el Consejo Nacional de Educación Técnica y la Confederación General Económica. El Convenio es de colaboración recíproca y tiene por objetivo principal: contribuir a la formación y perfeccionamiento de recursos humanos de las pequeñas y medianas empresas. Sus actividades principales serán, no sólo de capacitación, sino también de documentación y asesoramiento permanente a los sistemas productivos para el mejoramiento de la calidad de vida y del trabajo.

Unidades operativas de reciente creación en el Area de Gobierno

Unidad de Cooperación Técnica Internacional (UCTI)

Fue creada por resolución Nro. 1.031 del 20 de Junio de 1987, con los siguientes objetivos:

Dinamizar la cooperación técnica horizontal.

Fomentar la innovación, adecuación y utilización de tecnologías, en articulación con las unidades operacionales del CONET.

Acompañar al CONET en la promoción del desarrollo endógeno de la capacidad tecnológica, en relación con los requerimientos de las políticas de crecimiento económico, social, educativo y laboral.

Actualmente la UCTI, se encuentra abocada a la coordinación, gestión, implementación de los proyectos originados en los convenios binacionales realizados por el CONET, y en la identificación, promoción y selección de becas de perfeccionamiento en el exterior para funcionarios, profesores y alumnos técnicos de diversas especialidades.

Proyecto CONET-INCE

Este proyecto que se inicia en el año 1988, para la gestión y creación de cooperativas y/u otras formas organizativas de formación-producción, tiene el objetivo de promover y desarrollar nuevas acciones de formación-capacitación, que tiendan a formar parte de planes más amplios y abarcativos de políticas de promoción comunitaria y desarrollo social, atendiendo a sectores específicos de la población (subocupados, desocupados y jóvenes) para mejorar sus condiciones de incorporación al mercado laboral y al mundo económico, y por lo tanto mejorar sus condiciones de vida y desarrollo.

Centro de Información y documentación

Por Res. Nro. 106 del CONET, del 14 de Marzo de 1988, se ha creado una Comisión que tiene como propósito la implementación del Centro de Información y Documentación Técnica y Formación Profesional, y como objetivo principal figura la recopilación, procesamiento y difusión de material impreso y audiovisual, en los temas de cultura general, educación técnica, formación profesional, ciencia y técnica, como así también, lo que hace al campo laboral. Son publicaciones de nuestro país, de latinoamérica y de nivel mundial.

Financiación y administración

Los recursos financieros que dispone el CONET provienen del Tesoro Nacional, asignados de conformidad al Presupuesto Anual aprobado por el correspondiente ejercicio financiero.

En casos especiales y para cumplimiento de un proyecto acordado a tal efecto por el Poder Ejecutivo, el organismo puede contar con recursos extraordinarios, de financiación nacional o externa, particularmente en razón de proyectos de asistencia y cooperación técnica establecidos mediante acuerdos bilaterales con Gobiernos de otros países o con la concurrencia de Organismos Internacionales e Instituciones Financieras.

En el año 1944 por medio de la Ley Nro. 16.450 se creó como fuente de financiación el Impuesto para la Educación Técnica que en su artículo 1ro. dispone: "Establécese en todo el territorio de la Nación un impuesto denominado para la 'educación técnica', del diez por mil (10 por mil) que se aplicará sobre el total de los sueldos, salarios y remuneraciones en general, por servicios prestados, pagados al personal ocupado en los establecimientos industriales y sin tener en cuenta la clase de trabajo que aquel realiza".

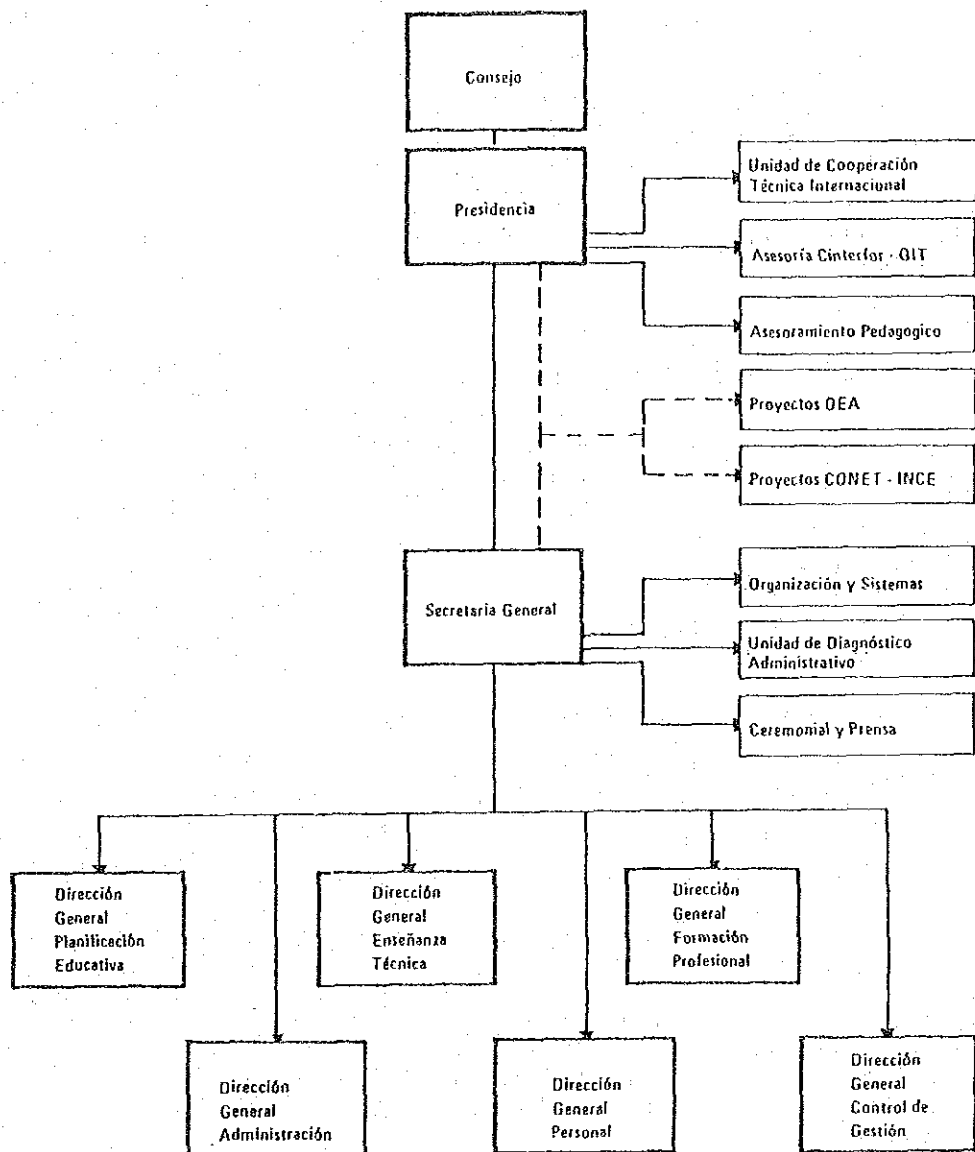
En el año 1980 esta Ley es derogada por la Ley Nro. 22.294 que anula por la Generalización del IVA todos los impuestos anteriores.

Mediante la Ley Nro. 22.317 del año 1980 se ha instituido un sistema especialmente dirigido al propósito de incentivar el desarrollo de acciones de formación profesional para la capacitación de personal en el seno de las empresas, que se conoce bajo la denominación de "Régimen de Crédito Fiscal". Este régimen permite establecer un sistema de reintegros de costo de operación, mediante la supervisión y la aprobación del CONET, organismo autorizado para emitir "Certificados de Crédito Fiscal", documentos válidos para cancelar obligaciones tributarias ante la Dirección General Impositiva de la Nación.

La asignación de los fondos provenientes del Tesoro Nacional se documenta mediante la aprobación del proyecto de presupuesto formulado por el CONET.

y elevado a consideración final del Ministerio de Economía a través del Ministerio de Educación y Justicia. Los fondos disponibles —correspondientes a la asignación presupuestaria— son administrados por el organismo en función de las atribuciones que por ley de creación y demás disposiciones complementarias, le son conferidas por su operatividad. La distribución de los recursos se hace de acuerdo con las Resoluciones de la Presidencia, ubicando los procedimientos para su ejecución en el marco de las normas que para cada caso establece la ley de contabilidad de la

Nación. La administración de los recursos humanos cuenta con controles financieros externos e internos al organismo, unos de carácter permanente y otros eventuales, acordes a la especificidad de los diversos niveles de operación. Los controles externos se ejecutan a través del Tribunal de Cuentas de la Nación y de la Contaduría General de la Nación; y los controles internos de tipo contable y administrativo se llevan a cabo a nivel de las unidades educativas, por las Inspecciones Regionales y por el Organismo Central.



Jurisdicción y distribución geográfica de su servicio

El CONET, como organismo rector de la enseñanza técnica y formación profesional en el ámbito nacional, brinda un servicio educativo a 300.000 alumnos a través de distintos tipos de establecimientos distribuidos en todo el país.

Según los datos elaborados en 1988 por la Dirección General de Planeamiento, el CONET cuenta con los siguientes establecimientos dependientes, agrupados por provincias.

Ubicación	ENET	CNFP	Anexo	MM	MCRD
Jujuy	10	1	—	3	1
Salta	13	1	1	4	—
Catamarca	6	1	1	2	2
Tucumán	15	2	1	3	2
La Rioja	6	1	2	2	1
Sán Juan	7	1	—	5	1
San Luis	6	—	1	1	1
Mendoza	19	4	2	5	2
Neuquén	8	1	—	6	—
Río Negro	5	1	2	2	—
Chubut	3	2	—	4	—
Santa Cruz	2	1	—	3	—
Formosa	4	1	1	4	1
Misiones	13	2	—	3	1
Chaco	9	—	1	4	—
Corrientes	10	2	2	5	—
Santiago del Estero	8	2	2	5	1
Santa Fe	36	3	1	—	—
Entre Ríos	22	3	3	4	2
Capital Federal	35	4	5	—	—
Buenos Aires	114	15	18	2	2
Córdoba	23	10	3	5	5
La Pampa	8	1	3	1	1
Tierra del Fuego	2	—	1	—	—
Totales	377	59	50	33	23

ENET: Escuela Nacional de Educación Técnica.

CNFP: Centro Nacional de Formación Profesional.

Anexo: Cedes dependientes de los CNFP en forma permanente

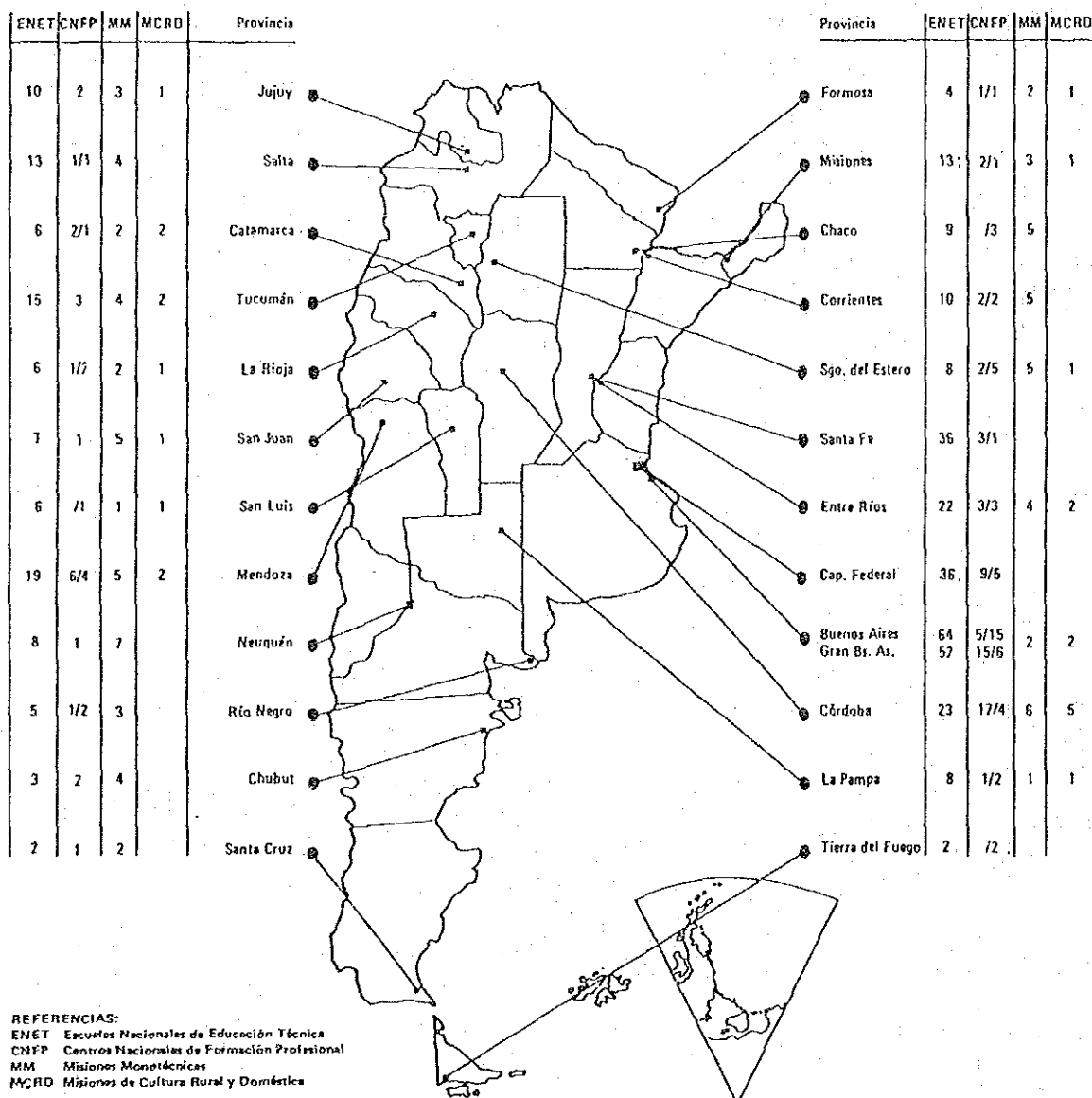
o temporaria.

MM: Misiones Monotécnicas.

MCRD: Misiones de Cultura Rural y Doméstica.

CONET

Distribución geográfica de Centros Educativos. Año 1987



Servicios educativos

Formación Profesional

La formación profesional es una modalidad de instrucción destinada a promover la calificación laboral de jóvenes y adultos de ambos sexos, mediante el desarrollo de aptitudes, habilidades y conocimientos directamente relacionados con su futuro desempeño ocupacional.

Su accionar está dirigido a satisfacer necesidades de personal para los distintos sectores económicos, brindando un servicio que satisfaga los siguientes aspectos:

Formar en un oficio a personas sin calificación laboral o sin oportunidad de empleo.

Capacitar o perfeccionar al personal ya empleado para el mejor desempeño de sus tareas.

Preparar la mano de obra profesionalmente apta y tecnológicamente adecuada a las necesidades del sistema productivo.

El CONET, a través de su Dirección General de Formación Profesional, desarrolla tales actividades con miras a satisfacer necesidades de formación, capacitación y perfeccionamiento de recursos humanos a nivel de operarios calificados y, con el fin de atender requerimientos derivados del proceso productivo nacional.

Las actividades de formación profesional que encara el CONET comprenden cursos que reúnen las siguientes características:

Gratuidad

Los participantes no deben abonar arancel ni matrícula. Durante el curso se les suministra el material de estudio y la materia prima indispensable para las actividades prácticas.

Para adolescentes y para adultos

Los servicios atienden a la población adulta y a los adolescentes con cursos específicos a cada uno de los niveles.

Para ambos sexos

En todos los casos existe apertura para la concurrencia de personas de ambos sexos, cualquiera sea la especialidad que se imparta.

Certificados de validez nacional

Los certificados que extiende el CONET tienen validez oficial en todo el país.

Metodología acelerada

Se desarrolla con una duración que oscila entre 60 y 800 horas, según la complejidad del oficio, en los cursos para adultos, y de dos años, en los cursos para jóvenes.

Tipos de cursos

a) Formación Profesional de Adultos: cursos dirigidos a personas mayores de 18 años.

Comprende:

1) Formación de operarios. Cursos destinados a formar mano de obra en oficios. Se otorga "Constancia de Adiestramiento" en el oficio elegido.

2) Formación de instructores. Su objetivo es la preparación en el dominio de técnicas de capacitación del personal que tiene a su cargo el dictado de los cursos.

3) Formación de supervisores. Cursos dirigidos a la capacitación del personal que presta servicios de Supervisión de mandos medios.

b) Formación Profesional de Adolescentes: los jóvenes reciben formación profesional a través de cursos de dos años y, a su egreso, se les otorga "Certificado de Aptitud Profesional" en el oficio elegido.