

3. 機材供与計画

以上の機材は、技術移転上、必要な機材（プライオリティを付したものである）と考えるが、供与計画については、我が国の予算、アルゼンティン側の人員配置計画等の詳細を把握のうえ、さらに計画作成を行うこととする。

10-6 ローカルコスト負担事業計画

本件協力に際しては、プロジェクト基盤整備等のローカルコスト負担事業は実施する必要は今のところないと思われる。

11. 専門家の生活

住宅、教育、治安、食糧及び医療事情等のいずれの部分も他地域あるいは中南米諸国の中では極めて恵まれていると言われているが、紙面の関係からここでは省略するので、「アルゼンティン任国事情」（1987年国際協力総合研修所発行）を参照されたい。

12. 相手国との協議結果

12-1 協力分野

先方よりパッケージングセンターの活動分野として、下記の5分野を考えていることが説明され、

- モジュール1 デザイン
- モジュール2 プロセス・エンジニアリング
- モジュール3 品質管理
- モジュール4 保存, 操作, 輸送
- モジュール5 情報, 普及

当初、我が方が協力計画案として考えていた包装用材料別の協力分野と相違していることが明らかとなった。

我が方は、INTI の関係研究所が材料ごとに分かれていること、また、当初、先方から出されていた協力要請の機材供与先が各関係研究所となっていたところから、材料別に協力分野を設定していた。

しかしながら、今般、先方より説明があったのは以下のとおりである。

従来、包装技術については材料別に関係各研究所において研究開発等を行ってきたが、最近とみに民間からの問い合わせ、協力依頼等が多くなっており、その際、最適な包装材料の選択の問題が関係することが多く、材料別研究所で窓口も明確でなく、十分対応できない状況におちいつている。そこで、関係研究所の包装関係の人材、設備を統合する形でパッケージングセンターを設立することとしたのである。

新センターの組織を材料別に設定するのでは、新センターとした意味がなくなってしまう。よって上記のような5モジュールのような横断的分野ごとにセクションを設ける計画である。ついては、日本に対する協力要請も各モジュールに対応する協力計画としたい旨説明がなされた。

これに対し我が方より、ア側の説明するところは理解でき、わが方としてもこれに対応できる可能性は十分あるものの、協力規模の関係から全モジュールへの協力は難しいこと、また内容からみて必ずしも全モジュールへの協力は必要としないのではないかと考えるので、ア側の考える優先順位を示してほしい旨述べた。

そこで、ア側よりまず、1.デザイン、2.プロセス・エンジニアリング、3.保存・操作・輸送の3モジュール、さらに熟慮の結果、4.品質管理を加えた計4モジュールにつき是非協力を得たいとの意志表示がなされた。

そこで、各モジュールにつき、先方活動計画を十分に聴取しつつ、それぞれ、セミナー、研修、試験・検査のどの分野に協力を行うべきか、又、希望するかの協議を日・アで行った結果、2.協議要約の(3)－③のとおりとなった。

12-2 技術移転目標

技術移転の方法はトレーナーズトレーニングで、日本側によりまず、センターの中核をなす、トレーナーを日本人専門家の手により、養成し、協力期間の途中から、先方の手によるセンターの運営が可能となる様、技術協力を実施することで了解に達した。

これら技術移転の目標は、配置されるカウンターパートの種類により異なり、機材を使用して、分析、試験、評価を行う技術者（テクニコ）には、これら機材の操作、保守及び評価手法を移転することとし、また将来トレーナーとなる技術者、研究者（いわゆるインヘニエロ）には、日本の制度にある包装管理士に準じた技術内容を理解し、応用可能なところまで実施することとした。

12-3 その他

その他、プロジェクトの目的、協力期間、プロジェクトの合同委員会等については、冒頭2の協議結果で述べたとおり、双方で協議され、その結果として、別添ミニッツが作成され、署名された。なお、使用言語については次のとおり協議された。

プロジェクトにおいて使用する言語は英語とする。このため、秘書なども英語のできるものを確保することを先方は約した。なお、日本人専門家が、INTI 以外と接触する場合、例えば企業へ調査等に出向く場合、研修生へ指導を行う等の場合にあつては、日西語の通訳をアルゼンティン側が容易することで了解が得られた。

また、機材供与に当たっての国産品推奨との関係について、特に国産品がある場合の同種品輸入禁止措置について、質したところ、以下の解答を得た。

- (1) 国際協力の場合は、輸入禁止についての問題は生じない。また、その場合、免税措置が講じられることになっており、外国からの供与でなく、INTI が独自に購入しても同様の便宜が得られることになっており、スペアパーツについても輸入できないということはない。
- (2) しかしながら、INTI が享受する上記免税措置については、手続きが大変であるので、必要を生ずるたびごと、たとえばスペアパーツの必要な都度、手続きを行うのではなく、本件を購入する際に4～5年分のスペアパーツを同時に購入するようにしている。

さらに、協力過程において本プロジェクトの責任者、遂行者から次のコメントが得られた。

(1) INTI

ペレーラ副総裁より次の発言があつた。

アルゼンティンの輸出物は一次産品が主であり、またそのうちの半分が食品であるが、国際価格がさがっている現状で未加工のままの輸出では十分な国際競争力が保てない。これら輸出品を加工して輸出を行えば、付加価値もあり輸出量、金額ともに増加が期待できるので、加工技術の向上に力を入れていきたいと考えている。

また、その際、商品の見ばえを良くし、かつ、輸送による商品のいたみを防止することが輸出においては重要であるので、パッケージング技術を向上させなければならないと考えている。

従って、パッケージングセンターの活動においては、工業産品も重要であると思うが、加工食

品関係を中心に考えていきたい。

(2) 工業貿易庁

グリル輸出政策次官補より次の発言があった。

長期的な貿易収支から考えて、加工食品の輸出を伸ばすことが重要であり、そのために包装技術の向上が必要である。このことは、一般加工品についても言えるが、この点に関し、INTIが輸出用のみならず、国内用包装についても参考となるよう期待している。

アルゼンティン政府の長期経済計画においても、包装技術を向上が謳われており、工業貿易庁としても、輸出加工を促進していこうと考えているので、非常に良い時期に協力を行ってくれることになったと思う。

また、輸出振興ファンドをパッケージングセンター設立の資金として使いたいとの申請が INTI から本庁へ出されているが、資金割り当てを行う考えであり、近く結論が出ると思う。

13. 協力の妥当性

- 1) アルゼンティンは、我が国に技術協力を要請するに際し、INTI内に包装技術に係るプログラムを創設、国際機関に現状の調査を実施させるなど前向きに対応している。また、技術者のレベルも考えていた以上に高いと判断される。
- 2) 関係機関、関係団体等も一致して本プロジェクトへの協力を表明しており、予算、人員、施設等の確保がスムーズに行われる見込みである。
- 3) 我が国とは、本要請提出前から、政府ベース (JICA) への研修員の派遣、関係調査団の受入を実施し、協力関係にある。
- 4) 世界包装機構 (WPO) の名誉会長をアルゼンティン包装協会会長が努める一方、我が国は長らく会長国の立場にあり、業界同志の結びつきもある。
- 5) 包装業界等の現状から、技術協力の効果が広汎に期待できること等の理由から、本プロジェクトは、十分協力に値するものと判断される。

14. 協力実施にあたっての留意事項等

(1) 先方は、新たに建物を建て、そこに試験機材、事務室等を収容する計画にしているが、既存建屋を含め、必要とされるスペースが十分確保できるかどうかを見守る必要がある。これには、輸送シュミレーション用機材の設置スペース（高天井である必要あり）の確保も含まれる。

また、協力分野ごとのカウンターパートの確保、協力課題、目標の設定、関連研究所施設の活用、関係民間団体との関係をそれぞれ明確にしておく必要があり、そのためにも長期調査等の派遣により詳細な詰めを行う必要がある。

また、セミナー研修の協力方法について十分説明は行い済したものの、関係民間団体等のなかには、セミナーの講師として日本から専門家が派遣されると誤解している向きがあるように思われるので、本件についてさらに説明しておく必要がある。

(2) 本プロジェクトの前提としてアルゼンティン側には、パッケージングプログラムが存在し、そのプログラムについては、運営審議会が計画、立案作成に当たることとなっている。一方、本プロジェクトに関しては、日・ア相方より構成される合同委員会があり、協力のための年次計画の作成等を行う。そのため、本プロジェクトの年次計画が、パッケージングプログラム本体の年次計画に影響を受ける可能性がある。

協力の主旨から言えば、アルゼンティン側の開発計画等に基づき協力を行うことは当然ではあるが、ひとたび、協力が開始した後に、毎年の先方活動計画に影響を受けてプロジェクトの年次計画が大幅な軌道修正を余儀なくさせられる等の事態は避けるべきであり、協力計画の詳細を作成する際に、先方と十分に事前調整を行うべきであると思われる。

(3) 協力実施にあたっては、必ずしも早急に日本の包装技術水準にまで引き上げるのではなく、あくまでアルゼンティンの置かれた社会的、経済的な背景を十分考慮し、現状に合ったカリキュラムにて技術移転を実施する方がよいと考える。

(4) アルゼンティンでは、製品の輸出による外貨獲得を目的として、輸送包装に重点を置いて考えていると思われる。しかし、包装技術の向上や普遍化には、輸出つまり海外向けの荷扱いや流通、保管だけでなく、国内輸送における荷扱い、流通、保管に関する技術の向上、習得も必要である。そのためには、国内における物流環境の実態の把握が必要であり、その調査・分析はアルゼンティン側で実施しなくてはならない。

また、一般消費者向けの消費者包装についても同様に考えるべきと思う。これらの点及び以下の3点については技術移転の過程で十分先方に認識させる必要がある。

- ① 包装、流通分野における規格、基準を更に充実させると同時に、国内的にも普及させる。
- ② 国内主要都市において包装展等のイベントを定期的に開催するほか、例えば、包装技術あるいは包装デザイン等のコンクールを実施し、包装関係者だけでなく、一般消費者の関心を高揚させる。
- ③ 包装産業においても企業間の競争力をつけ、技術の向上、価格の低減を図るべき方途について研究する。

15. 今後の予定

- (1) '88 1～2月頃 パッケージングセンターの機能，活動計画がアルゼンティン側から提出される予定。
- (2) '88 3～5月頃 長期調査員約3人を状況をみて約1か月程度派遣し，協力計画の詳細，新センター建屋の配置等につきアルゼンティン側と調整を行う。
- (3) '88 10月頃 実施協議チームを派遣し，協力計画について協議を行い，R/D署名を行う。

(別添)

MINUTES OF MEETING
OF
TECHNICAL COOPERATION FOR THE PROJECT
ON PACKAGING TECHNOLOGY CENTER IN ARGENTINA

The Japanese Preliminary Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Takehisa Okabe, Director of Technical Cooperation Division, Ministry of International Trade and Industry, visited Argentina from October 24 to November 7, 1987, for the purpose of clarifying the outline and background of the Argentine proposal as well as studying the feasibility on the Japanese Project-Type Technical Cooperation for the Project on Packaging Technology Center in Argentina.

During its stay in Argentina, the Team exchanged views and had a series of discussions with the officials of the National Institute of Industrial Technology of Argentina (hereinafter referred to as "INTI"), and also made a field survey to the relevant sites and facilities.

As a result of the discussions, both parties came to the understanding concerning the matters referred to in the document attached herewith.

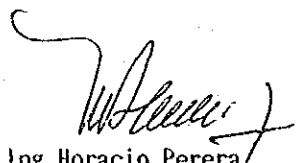
Buenos Aires, October 30, 1987



Mr. Takehisa Okabe

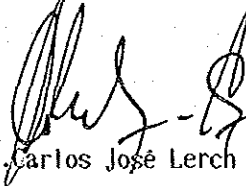
Leader

Preliminary Survey Team,
Japan International
Cooperation Agency
Japan



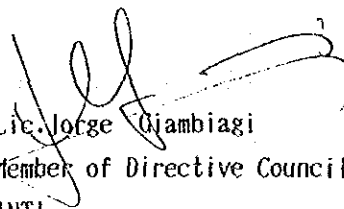
Ing. Horacio Perera
Executive Vice President

INTI
Argentina



Ing. Carlos José Lerch
Member of Directive Council

INTI
Argentina



Lic. Jorge Giambiagi
Member of Directive Council

INTI
Argentina

THE ATTACHED DOCUMENT

1. Name of the Project;

Project-Type Technical Cooperation on the Packaging Technology Center in Argentina (hereinafter referred to as "the Project").

2. Project Implementation Agency;

INTI of Argentina.

3. Duration of the Project;

The duration of the Japanese Technical Cooperation would be five (5) years from the date of signing of the Record of Discussions (R/D).

4. Location of the Project;

As to the location of the Project, the Argentine side will prepare enough facilities in Miguelete (Buenos Aires Province) for the Project.

The facilities are;

- (1) Laboratory
- (2) Counterpart's Room
- (3) Expert's Room
- (4) Lecture Room
- (5) Meeting Room
- (6) Administration Room
- (7) Other necessary Rooms

5. The outline of the Packaging Center;

The Argentine side explained the outline of the Packaging Technology Center (hereinafter referred to as "the Center") as follows:

- (1) The objective of the Center is to train INTI'S Officers, other organizations personnel and give technical assistance to industrial sector for the Packaging Technology in Argentina.
- (2) The Center will be established and operated under the INTI headquarters as shown in Annex 1.
- (3) The activities of the Center are training, testing, analysis and consultation.



6. Objective of the Project;

The objective of the Project is to transfer appropriate technology to the Argentine counterparts so as to enable them to operate the Center.

7. Scope of the Project;

The appropriate technology transfer to the Argentine counterparts will be for the following fields;

	Seminars	Training	Testing and Inspection
MODULE I: Design for Packaging	O	X	X
MODULE II: Process Engineering	X	O	O
MODULE III: Quality Control	X	X	O
MODULE IV: Storage, Materials handling and Transportation	X	O	O

Note: " O " : To be perform.

8. Proposal from the Argentine side;

The Argentine side requested the dispatch of the Japanese experts, acceptance of the Argentine counterpart personnel in Japan and the provision of equipment and materials as shown in Annex 2,3 and 4.

9. Schedule of the Project;

The Argentine side proposed the implementation schedule for the Project as shown in Annex 3,5 and 6.

10. Allocation of Manpower and Operational Costs by the Argentine side;

(1) The Team stressed that the sufficient allocation of manpower and operational costs for the Project is very important.

(2) Related to the above, the Argentine side explained that they would make efforts to get necessary manpower and operational budget as shown in Annex 7 and 8.

11. Other Matters;

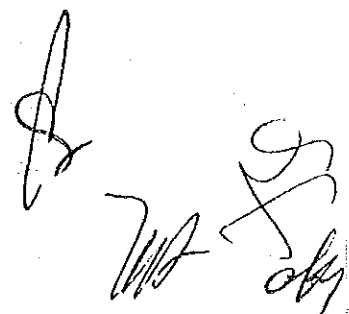
- (1) The Team explained the Project-Type Technical Cooperation System by the Government of Japan and the Argentine side understood it.
- (2) The Team and the Argentine side agreed that a Joint Committee should be established for the effective and successful implementation of the Project as shown in Annex 9.
- (3) Both sides agreed that a common language is English for the Project.
- (4) The Argentine side explained that the equipment as shown in Annex 10 should be provided by the Argentine side for the Project.

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized name or set of initials, located in the bottom right corner of the page.

PACKAGING TECHNOLOGY CENTER

Requests of Japanese Experts

EXPERTS	LONG-TERM	SHORT-TERM
CHIEF ADVISOR	1	0
MODULE I : Design for Packaging	1	2-3
MODULE II : Process Engineering	1	2-3
MODULE III : Quality Control	0	2-3
MODULE IV : Storage, Materials handling and Transportation	1	2-3

Handwritten signatures and initials in the bottom right corner of the page.

PACKAGING TECHNOLOGY CENTER
 TRAINING ARGENTINE COUNTERPART PERSONNEL IN JAPAN
 TENTATIVE SCHEDULE (80 MEN/MONTH)

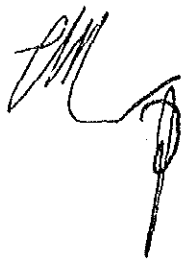
ANNEX 3

Handwritten signatures and initials

* Japanese fiscal year: April/March

ITEM	1988				1989				1990				1991				1992				1993							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Center Staff members																												
MODULE I: Package Design																												
MODULE II: Processing Engineering																												
MODULE III: Quality Control																												
MODULE IV: Conditioning and Transport Simulation																												

587
420



PACKAGING TECHNOLOGY CENTER
JAPANESE EQUIPMENT PROVISION

MATERIALS APPLICATION

MODULE I: PACKAGE DESIGN

Hardware and Software for CAD

Plastics, Paper and
Metallics.

MODULE II: PROCESSING ENGINEERING

Laminator

Plastics

Heat sealing machine (Laboratory)

Plastics

Vacuum Heat sealing Machine

Plastics

Blow moulding machine

Plastics

Form Fill and Seal Machine

Plastics

Gas Flush Heat sealing Machine

Plastics

Coextrusion Machine (More than Three Layers)

Plastics

Thermoforming Machine

Plastics

Coater for Metallic Sheets (Laboratory)

Metallics

Baking Oven

Metallics

Double Seamer for Vacuum Atmospheric or Gas Pack

Metallics

MODULE III: QUALITY CONTROL

Gel Permeation Chromatography	Plastics
Shelf Life Evaluation Equipment	Metallics
Pickle lag Tester	Mettalics
Ultrasonic Especimeter (for thicknessof bottles and big containers)	Plastics
Equipment for Headspace Package Oxygen Measurement (by Paramagnetic Suceptibility) (Like or similar)	Plastics
Gas Chromatography for Manomers Residual Solvents and Gas Package Headspace (with different kind of accessories)	
Water Vapor Permeability Cell	Plastics
Auxiliar Equipment for Gas (Chromato Graphy) Mass Specgrometer (GCMS)	
Impression Tester for Different Materials	General
Coat - Meter for Glass Containers	Glass
Internal Pressure Resistance Meter for Glass Containers	Glass
Internal Pressure Resistance Meter for Flexible Packages	Plastics
Thickness Coating Meter for Metallics Materials (Tinplate Tin Free Steel)	Metallics

Porosity Tester for Organic Coating
(Waco Enamel Rater Or Similar)

Thickness Tester for Organic Coating
(Flat Probe and Conformed Probe)

Mettalics

Mettalics

MODULE IV: CONDITIONMENT AND TRANSPORT SIMULATION

Ambient Simulation Chambers

Compression Tester for Palletized Units

Vibration Simulator

Drop Tester

Impact Simulator (Inclined and Horizontal)

Acelerometers

Cushion Tester

Video Camara

Bascule for Pallets and Shipping Containers

PACKAGING TECHNOLOGY CENTERList of Training Apparatus

<u>Q</u>	<u>Articles</u>
2	Overhead projector 575
2	OHP 575 spare ramp
2	Screen NS-15 1500*1500 m/m
2	Slide-cabin AF-2500
4	Cabin AF-2500 spare ramp
4	Rotary magazine
2	Cabin AF-2500 Carru case
1	16mm Projector 350W
1	Spare ramp 350W
1	Zoom Lens 50-100 mm F1.7
1	Video camera
1	Vedeo cassette recorder
1	Still Video recorder
1	Video floppy
1	Video projector
1	Copy machine
1	Microphone
1	Amp
1	Speaker
1	Electronic Blackboard

40
ANNEX 5
[Handwritten signatures]

PACKAGING TECHNOLOGY CENTER
JAPANESE EXPERTS DISPATCH
TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION (DRAFT)

* Japanese fiscal Year: April/March

Year* ITEM	1988				1989				1990				1991				1992				1993							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Chief Advisor (Long-Term Experts)																												
Packaging Technology MODULE I: Package Design Long Term Experts Short Term Experts																												
MODULE II: Processing Engineering Long Term Experts Short Term Experts																												
MODULE III: Quality Control Short Term Experts																												
MODULE IV: Conditioning and Transport Simulation Long Term Experts Short Term Experts																												

PACKAGING TECHNOLOGY CENTER
JAPANESE EQUIPMENT PROVISION
TENTATIVE SCHEDULE IMPLEMENTATION

* Japanese fiscal year: April/March

ITEM	1988				1989				1990				1991				1992				1993							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
MODULE I: Package Design																												
MODULE II: Processing Engineering																												
MODULE III: Quality Control																												
MODULE IV: Conditioning and Transport Simulation																												
Equipments Spare Parts Training Apparatus																												

40
[Handwritten signature]

PACKAGING TECHNOLOGY CENTER

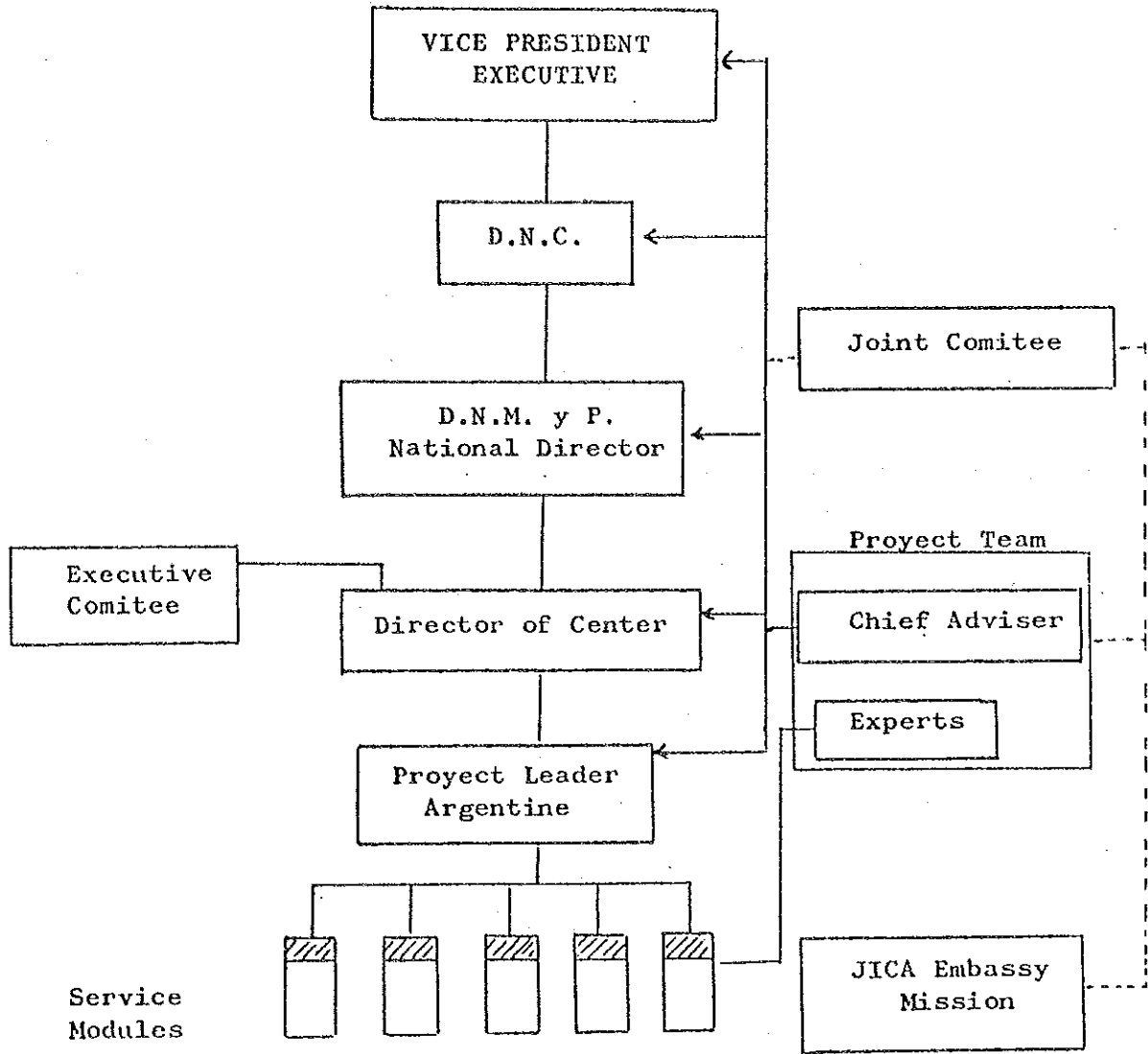
Distribution of Argentine Counterpart Personnel

	EXISTING		TO BE INCORPORATED	
	Eng.	Tec.	Eng.	Tec.
MODULE I: Design for Packaging	1 - CITIP 1	1 - CITIP 1	2	1
MODULE II: Process Engineering	2 - CITIP 2 - CICELPA 1 - EQA 5	2 - CITIP 3 - CICELPA 2 - EQA 7	1	2
MODULE III: Quality Control	1 - CITIP 1 - CICELPA 2	1 - CITIP 2 - CICELPA 2 - EQA 5	-	-
MODULE IV: Storage, Materials Handling and Transportation	1 - CITIP 1 - CICELPA 2	1 - CITIP 1 - CICELPA 2	2	1
TOTAL:	10	15	5	4

PACKAGING TECHNOLOGY CENTERTHE LIST OF ARGENTINE COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

(1) Director of The Center	1
(2) Counterpart Technology Personnel (Full time or permanent)	34
(3) Administrative Personnel	
a) Administrative staff	1
b) Secretaries	2
c) Translators	1
d) Typist	2
e) Drivers	1
f) Other necessary staff	2

Handwritten signature and initials, possibly "K. S. J." and "W. A. 04".



[Handwritten signature]
[Handwritten initials]

MODULE III: Internal Pressure Resistance

Autoclave

Analytical Instruments (CCMS, CC, R.M.N., IR. etc.)

Electron Scanning Microscope

Dynamometer (5 TN)

Conditioning Chamber

Glass Laboratory

Glass Laboratory

Chemistry Department

Chemistry Department

Wood Center

Wood Center

Handwritten initials and scribbles:
60
58
M
L

MODULE III: Microscope With Heating Platen

Infrared Spectrophotometer

Patra Board Creaser

Dynamometer (load cell)

Cutters

Concora medium Fluter

Stiffness Testers (static and dynamic)

Puncture Tester

Dynamometer for Corrugated Material (load cell)

Water Vapor Permeability Tester

Conditioning Room (23°C, 50% RH)

Tear, Smoothness, Porosity Brightness, Thickness, etc.

Quality Control Equipments for Paper, Board (all types) existant at INTI.

Electrochemical Cells

Potentiometer

Coating Thickness Measurement

Dynamometer

Plastic Center

Plastic Center

Paper Center

Paper Center

Paper Center

Paper Center

Paper Center

Paper Center

Paper Center

Paper Center

Paper Center

Paper Center

Paper Center

Applied Electrochemistry

Applied Electrochemistry

Applied Electrochemistry

Applied Electrochemistry

PACKAGING TECHNOLOGY CENTERARGENTINE AVAILABLE EQUIPMENT

MODULE II: PROCESSING ENGINEERING.

Injection (Engel ES 75 ST)

Moulding Machine

Brabender (Laboratory Extruder)

Turbonixer

Laboratory Equipment for Paper Production

Plastic Center

Plastic Center

Plastic Center

Paper Center

- 8 -

MODULE III: QUALITY CONTROL

Universal Testing Machine (INSTRON 1125)

Gas Permeability Cells (Automatic, Manometric, Method)

Gelvflex Tester

Meltindex

Oximeter (Gas Permeability of Bottles)

Ovens

Dart Test

Plastic Center

Plastic Center

Plastic Center

Plastic Center

Plastic Center

Plastic Center

Plastic Center

JICA