

No. 19

パラグアイ国  
シャガス病等寄生虫症研究  
プロジェクト終了時評価  
調査団報告書

平成4年12月

国際協力事業団  
医療協力部

パラグアイ国シャガス病等寄生虫症研究プロジェクト終了時評価調査団報告書

平成4年12月

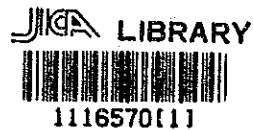
国際協力事業団

708  
919  
MCN  
BRARY

医ニ
J R
92-32

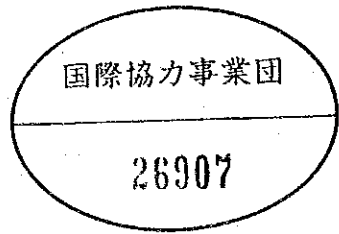


パラグアイ国  
シャガス病等寄生虫症研究  
プロジェクト終了時評価  
調査団報告書



平成 4 年 12 月

国際協力事業団  
医療協力部



国際協力事業団

26907

## 序 文

パラグアイ国は国家開発計画（1985～1989）を策定し、その中で保健医療分野における最優先課題として、同国民の20%余り（約60万人）が感染していると言われるシャガス病等寄生虫疾患対策を挙げている。

これにより、国立アスンシオン大学保健科学研究所（Instituto De Investigaciones en Ciencias de la Salud. 略称 I I C S）は、保健省の支援を受け、上記寄生虫症のコントロールに向けて、疫学的、免疫学的、生化学的、病理学的研究を開始した。

かかる事情を背景に、パラグアイ国政府はシャガス病、リーシュマニア症等寄生虫疾患に対する基礎的、応用的研究技術の移転を通じ、これら寄生虫症の診断、治療、予防技術の開発に寄与すべく、我が国に対し、プロジェクト方式技術協力を要請越した。

右要請に基づき、技術の向上、実験の整備、モノクロナール抗体の作成、パラグアイ産 *T. cruzi* の生化学的特性、防御免疫機構の解明とその応用、病変成立機構研究及びに対するワクチン開発研究を目的として、技術協力を行うこととなった。

本プロジェクトは5か年の協力期間を平成5年3月3日に終了することとなったため、当初の協力目標、計画に照らし、プロジェクトの活動実績及びその効果を評価するため、平成4年10月評価調査団を派遣した。

本報告書は同調査団の調査、協議結果をまとめたものである。

ここに本調査にあられた団員の方々、並びに本プロジェクトの実施にご協力頂いた関係機関の方々に深甚なる謝意を表するものである。

平成4年12月

国際協力事業団  
理事 西野世界



# 目 次

1. 調査団派遣	1
1-1 調査の背景と経緯	1
1-2 調査の目的	1
1-3 調査団の業務範囲	2
1-4 日程・構成	2
1-5 評価の方法	3
1-6 主要面談者	4
2. 協力実施の計画	6
2-1 相手国の要請内容と背景	6
2-2 暫定実施計画	7
2-3 中間評価結果	8
3. 目標達成度	12
3-1 組織培養システム及び単クローン抗体産生系の確立	12
3-2 サルを用いた動物実験モデルの樹立及びそれを用いたワクチン実験の試み	13
3-3 免疫学的研究	14
3-4 分子生物学的研究とその応用	14
3-5 臨床病理学的研究	15
3-6 寄生虫学・疫学的研究	15
3-7 その他の感染症の研究	17
3-8 臨床検査部門	17
3-9 研修員受け入れ・専門家派遣	17
4. 自立発展の見通し	18
4-1 組織の現状	18
4-2 予算措置	18
4-3 シャガス病等寄生虫症研究の位置付け	19
4-4 機材保守管理体制	20

5. フォローアップの必然性 .....	21
6. 評価結果総括 .....	22
6-1 評価すべき点 .....	22
6-2 種々の問題点 .....	23
本文資料	
1. 質問状 .....	27
2. 評価シート .....	51
3. 保健科学研究所組織図1 .....	74
4. 93年度予算資料 .....	75
5. 93年度購入予定機器資料 .....	79
6. 保健科学研究所組織図2 .....	81
別    添	
1. ジョイント・エバリュエーション・レポート	
2. I I C S の部門別全スタッフリスト	
3. 本邦で研修をうけたスタッフのリスト	
当国で研修をうけたスタッフのリスト	
専門家別C/Pのリスト	
4. プロジェクトの業績	
1) 印刷物 (原著、その他)	
学会発表 (セミナー、シンポジウム等)	
学会及び大学で賞、補助金をうけたもの	
2) 国内外機関への研究・保健プロジェクトの申請状況	
プロジェクト共催・参加セミナーのアウトライン	
ボリビア国セミナーの抄録	
5. 本プロジェクトと他機関との交流の現状	
6. 機材について	
7. 応急対策費及びプロ基盤整備費のラボについて	
8. 本プロジェクトの問題点と提言	
参考：I I C S 予算、給与関係資料。	



## 1. 調査団派遣の背景と経緯

1-1 パラグアイ国は、その地理的、気候的、動植物生態学的な風土条件により、同国民の20%余りの60万人が感染しているといわれるシャガス病を中心とした寄生虫疾患が、同国の社会・経済発展の脅威となっており、1985年に同国大統領企画技術省が策定した「国家経済・社会開発5カ年計画」の保健医療分野においても、緊急に解決すべき最優先課題として位置づけている。

これにより、同国政府は、シャガス病、リーシュマニア症等寄生虫症の診断技法の開発、治療法の改善・研究・更にワクチン等による予防技術の開発を目的として、国立アスンシオン大学内保健科学研究所において、上記寄生虫症のコントロールに向け、疫学的、免疫学的、生化学的、病理学的研究を開始した。

かかる事情を背景に、同国政府は、シャガス病、リーシュマニア症等寄生虫疾患に対する基礎的・応用的研究技術の移転を通じて、これら寄生虫症の診断、治療、予防技術の研究開始をめざし、わが国に対し、プロジェクト方式技術協力を要請越した。

右技術協力要請に基づき、実験室の整備、モノクロナール抗体の作成、パラグアイ産 *T. cruzi* の生化学的特性、防御免疫機構の解明とその応用、病変成立機構研究及び *T. cruzi* に対するワクチン開発研究を目的として、技術協力をを行うこととなった。

当事業団は、1987年9月に事前調査団を派遣、プロジェクト方式技術協力の可能性を確認した上で、1988年2月に実施協議調査団、1989年8月に計画打合調査団、1990年7月に巡回指導調査団を派遣した。本年度は、R/Dによる協力期間の最終年度に当たる。

### 1-2 調査の目的

5年間の協力期間の終了を数カ年後に控え、本調査団を派遣することにより、下記のとおり評価を行う。

- 1) 協力開始当初に設定したプロジェクト目標 (Record of Discussion: R/Dに掲げた目標) の現時点での達成度を把握するとともに、目標達成を困難にしている要因を明らかにする。
- 2) また、プロジェクトが今後パラグアイ側自身の手によって継続され、その活動が強化拡充されるかという (技術的、財政的、組織的) 自立発展性を見通しを立てる。
- 3) さらに、将来同種のプロジェクトを検討する際に有用となる教訓や提言を引き出ししておく。

### 1-3 調査団の業務範囲

派遣前の事前検討と現地調査により上記1)及び2)にかかるデータ収集と関係者との意見交換を行う。現地調査の終了時には、プロジェクトの評価に関しパラグアイ側責任者との間で協議し確認した内容を文書 (Joint Evaluation Report) にし、署名を交わす。

帰国後、調査結果を詳細に分析・とりまとめ、報告する。JICAが同報告を基に関係者の意見を聴取し、今後の方針を決定するため、同方針と教訓・提言を含めた報告書(案)を作成する。

### 1-4 調査団の構成・日程

#### (1) 構成

担当	氏名	所属先
1) 団長・総括	仙道 富士郎	山形大学医学部寄生虫学教室
2) 寄生虫学	多田 功	九州大学医学部寄生虫講座
3) 計画評価	鈴木 達男	国際協力事業団医療協力第2課

#### (2) 日程

	月日	行程 および 調査内容
1	10月26日(月)	東京→
2	10月27日(火)	サンパウロ着 07:50 (RG-833) サンパウロ→アスンシオン着 12:45 (RG-902) 17:00 JICA事務所と打合せ
3	10月28日(水)	08:30 アスンシオン大学長表敬 10:00 大使館表敬 11:00 所澤リーダーと打合せ 15:00 専門家チームと打合せ
4	10月29日(木)	08:30 カウンターパートとの打合せ 09:30 グループ別評価調査 14:30 グループ別評価調査
5	10月30日(金)	08:15 グループ別評価調査 11:00 医学部長表敬 13:00 グループ別評価調査
6	10月31日(土)	合同評価レポート案作成

7	11月1日(日)	合同評価レポート案作成
8	11月2日(月)	08:15 グループ別評価調査 09:00 「ア」大学長、IICS所長と新規案件打合せ(鈴木団員) 15:30 専門家チームから聴き取り調査
9	11月3日(火)	08:30 Joint Committee 14:30 合同評価レポート案にかかる協議
10	11月4日(水)	08:30 カウンターパートと打合せ 19:30 合同評価レポート署名
11	11月5日(木)	08:00 厚生省次官、技術官房長官表敬および協議 09:30 大使館報告 10:20 J I C A 事務所報告 アスンシオン発 16:00 →サンパウロ(RG-903)
12	11月6日(金)	サンパウロ(RG-834)
13	11月7日(土)	→東京  (多田団員はニューヨーク経由11月8日帰国、鈴木団員は エクアドルでの調査終了後11月9日帰国)

#### 1-5 終了時評価の方法

次の手法と手順により評価を行った。

- (1) 現地調査に先立ち、事前調査、実施協議調査、計画打合せ調査、巡回指導調査等報告書および専門家からの定期報告書などによりプロジェクトの経緯と活動実績を整理。
- (2) パラグアイ側に協力内容にかかる質問状を送付し、カウンターパートからの回答を現地調査において入手し、以下のインタビュー、協議の基礎資料に利用。なお、回答結果は別添資料1のとおりである。
- (3) プロジェクト評価シートを用意し、パラグアイ側が記入。別添資料2のとおり。
- (4) プロジェクトの評価に係るインタビューと協議を次のように実施。

個別協議・インタビュー(日本大使館、J I C A 事務所、厚生省、アスンシオン大学、カウンターパート)、全体協議(Coordinating Committeeを開催)。

1-6 主要面談者

(1) パラグアイ外務省

Lic. Liliam Lebron Director de Organismos Internacionales  
(国際機構部長)

(2) アスンシオン大学

Dr. Luis Berganza Rector de Universidad Nacional de Asuncion  
(学長)

Dr. Ladislao Nagy. Director del Departamento de Desarrollo de  
Investigaciones (研究部長)

Dr. Raul Avila Decano de la Facultad de Ciencia Medica  
(医学部長)

(3) 厚生省

Dr. Carlos Insfran Subsecretario de Salud (次官)

Dr. Augustin Carrizosa Director de Gabinete Tecnico (技術官房局長)

Dr. Roberto E. Dullak Pena Director del Laboratorio Central e Instituto  
de Medicina Tropical (LACIMET 所長)

(4) アスンシオン大学保健科学研究所

Dr. Ricardo Moreno Azorero Director del Instituto de Investigaciones en  
Cinencias de la Salud (I I C S 所長)

Dr. Miguel Angel Calabro Jefe de Personal (人事部長兼副所長)

Lic. Antonieta Arias Jefe de Unidad de Medicina Tropical  
(熱帯医学部長)

Dra. Elena Kasamatsu Jefe de Unidad de Morfologia (形態学部長)

Dr. Esteban A. Ferro B. Jefe de Unidad de Bioquimica (生化学部長)

Dra. Graciela Russomando Jefe de Sub-unidad de Biologia Molecular  
(分子生物学部長)

Dra. Alejandrina Ramirez Jefe de Sub-unidad de Analisis Clinicos  
(臨床検査部長)

Dra. Maria I. Monzon Jefe de Sub-unidad de Inmunologia Humoral  
(体液免疫学部長)

Dr. Jorge E. Martinez

Jefe de Unidad de Medicina Asistencial

(臨床部長)

Ing. Sumijiro Takaoka

機材保守担当者

(5) 日本大使館

しら	かわ	みつ	のり
白	川	光	徳
やま	もと	たき	お
山	本	滝	夫

臨時代理大使

経済協力担当書記官

(技術協力担当書記官は一時帰国中)

(6) JICA事務所

うえ	はら	せい	き
上	原	盛	毅
し	みず	か	いちろう
清	水	嘉	一郎
よね	ざわ	こう	ざぶろう
米	沢	耕	三郎
やま	もと	けん	じ
山	本	健	次
た	なべ		ひろし
田	辺		宏

事務所長

業務第2課長

同課課長代理

同課職員

同課職員

(7) プロジェクト専門家チーム

しよ	ざわ	たけし
所	澤	剛
あき	もと	よう
秋	元	陽
うち	だ	あき
内	田	明
せ	と	たか
瀬	戸	享
わた	なべ	ひさ
渡	辺	久
		美

チームリーダー

調整員

専門家

専門家

専門家

## 2. 協力実施の計画

### 2-1 相手国の要請内容と背景

パラグアイ国は、その地理的、気候的、動植物生態学的等の風土条件により、同国民の20%余りの60万人が感染していると言われるシャガス病を中心とした寄生虫疾患が、同国の社会・経済発展の脅威となっており、1985年に同国大統領府企画技術省が策定した「国家経済・社会開発5カ年計画」の保健医療分野においても、緊急に解決すべき最優先課題として位置付けている。

これにより、同国政府は、シャガス病、リーシュマニア症等寄生虫症の診断技法の開発、治療法の改善・研究、更にワクチン等による予防技術の開発を目的として、1980年に国立アスンシオン大学に保健科学研究所を設立し、上記寄生虫症のコントロールに向け、疫学的、免疫学的、生化学的、病理学的研究を開始し、ことにフサオ猿を用いてのシャガス病動物モデルの開発に成功し、有望な実験動物として期待されている。

かかる事情を背景に、同国政府は、シャガス病、リーシュマニア症等寄生虫疾患に対する基礎的・応用的研究技術の移転を通じて、これら寄生虫症の診断、治療、予防技術の研究開発を目指し、我が国に対し、プロジェクト方式技術協力を要請越した。

右技術協力要請に基づき、実験室の整備、モノクロナール抗体の作成、パラグアイ産 *T. cruzi* の生化学的特性、防御免疫機構の解明とその応用、病変成立機序研究及び *T. cruzi* に対するワクチン開発を目的として、技術協力をを行うこととなった。

2-2 暫定実施計画 (T S I)

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION

	FY 1988	FY 1989	FY 1990	FY 1991	FY 1992
	First Year	Second Year	Third Year	Fourth Year	Fifth Year
<b>1. ACTIVITIES</b>					
1) Epidemiological study					
2) Establishment of in vitro culture system					
3) Search for new animal model					
4) Characterization of the strains and the parasite antigens					
5) Production of the monoclonal antibodies					
6) Search for mechanism(s) by which protective immunity will be evoked					
7) Clinicopathological studies					
8) Other activities uodn parasitic diseases					

*Handwritten signatures and initials*

(12)

<b>2. TRAINING IN JAPAN</b>	1) Study tour 2) Biochemistry & Immunology 3) Anatomical pathology (3)	(3)	(3)	(3)	(3)
<b>3. JAPANESE EXPERTS</b>					
1) Leader	→	→	→	→	→
2) Coordinator	→	→	→	→	→
3) Parasitology & entomology	→	→	→	→	→
4) Pathology	→	→	→	→	→
5) Biochemistry	→	→	→	→	→
6) Epidemiology	→	→	→	→	→
7) Immunology	→	→	→	→	→
8) Cardiology & gastroenterology	→	→	→	→	→
9) Others (JOINT CONFERENCE)		↔	↔	↔	↔
<b>4. EQUIPMENT</b>					
<b>5. SURVEY TEAM</b>	Planning and Consultation		Advisory		Evaluation
<b>6. Others</b>					

*Handwritten signatures and initials*

(12)

## 2-3 中間評価結果（部門別および全体的な活動実績・技術協力の成果）

平成2年7月に派遣された巡回指導調査団の行った中間評価結果は次のとおりである。

### 1) 組織培養システム及び単クローン抗体産生系の確立

超純水製造装置はパラグアイ側C/Pにより定期的に保守・維持管理され、組織培養に適した純水が供給されており、よって、これに係る日本側技術移転は終了したものと判断する。

単クローン抗体産生系の確立については、系としては確立されているが、実際の単クローン抗体作製にあたっては、日本側専門家への依存度が高い。今次の巡回指導調査では、この点を克服するため、パラグアイ側C/Pの勤務体制改善の必要性を助言した。

### 2) 寄生虫学・疫学的研究

パラグアイのシャガス病患者からの多くの *T. cruzi* 株が分離され、その性状の解析が進んでおり、プロジェクト全体の中で最も進歩の著しい分野である。

疫学的研究に関しては、パラグアイ側C/Pと日本側専門家との討論の結果、本プロジェクトにおいて Field work を中心にした研究は困難でないかと推測され、IICS 来院患者の Follow up を可能にする方策について指導した。

### 3) サルを用いた動物モデルの樹立

正常フサオオナガザルの諸生理機能の検索など行われているが、研究は遅延傾向にある。これはIICS内の従来複雑な人間関係によるところ大と推測される。よって、今後、十分な改善が必要である旨助言した。

### 4) 免疫学的研究

*T. cruzi* 感染サル、マウスのサイトカインの動向の検討などが進んでいるが、この間、パラグアイ側C/Pの多くが西ドイツGTZのプロジェクトに専念する形になり、この分野の研究の進捗状況は良いとは言えない。

### 5) 分子生物学的研究とその応用及び臨床内科学・病理学的研究

この分野については、機材供与途上であり、今後の課題である。

### 6) その他感染（リーシュマニア症等）の研究

IICS側から小児下痢症などパラグアイ国民の健康維持に重要な疾患の研究の可能性について問題提起があった。

（研究活動の現況）

#### 1. 無菌室の整備と超純水装置の設置

現代生物学にとって、細胞培養は必須である。そこで、無菌室の整備と超純水装置の設置を行った。現在、無菌室は細胞培養が十分行える状態に維持されており、



またMilli-Q、Milli-ROの超純水装置はC/Pの手により保守点検が行われている。

## 2. Trypanosoma cruzi に対する単クローン抗体の産生

T. cruzi 感染の診断さらにはワクチン産生の可能性の探索のために、T. cruzi に対する単クローン抗体を作製した。T. cruzi 感染マウスの脾細胞から6クローンの単クローン抗体産生ハイブリドーマが樹立された。2クローン (IgG2b) は T. cruzi の低分子に4クローン (IgM) は T. cruzi の高分子に反応することが判明した。抗原としてepimastigoteを用いたので、この単クローン抗体がtrypomastigote amastigote と反応するか否かを検討する必要がある。

## 3. 単クローン抗体抗ヒトCD2抗体によるフサオザルリンパ球のEロゼット形成の抑制

フサオザルリンパ球によるEロゼット形成はすでにI I C Sにおいて確認されている。F I T C標識抗ヒトCD2抗体によりフサオザルの末血リンパ球を染色したところ50~80%が陽性所見を示した。さらにヒトとフサオザルのCD2レセプターの交叉反応性を検索するために、抗ヒトCD2抗体によるフサオザルリンパ球のEロゼット形成抑制試験を行った。その結果、ヒトのリンパ球によるEロゼット形成を抑制するよりも低い濃度の抗CD2抗体によりフサオザルリンパ球のEロゼット形成が抑制された。この結果は、フサオザルリンパ球のCD2レセプターの結合力がヒトのそれに比し、弱いことを示しており興味深い。

## 4. パラグアイのシャガス病患者からの T. cruzi の分離とその特徴づけ

T. cruzi には多型性があることが多くの研究者によって報告されている。このプロジェクトの最終目標はパラグアイのシャガス病を制圧することであるから、パラグアイの T. cruzi の性質を特徴づけることが必要であると考えられる。そこで、パラグアイのシャガス病患者から T. cruzi の分離を試みた。方法の改善により現在までに多くの株が分離された。樹立された株のキネトプラストのDNA解析の結果、樹立された T. cruzi 株のプロテイング型はすでに樹立されている他の株のそれとは完全に異なることが判明した。すなわち、今回の研究により新しい T. cruzi 株が分離されたことが示唆される。

## 5. サイトカイン産生から見た T. cruzi 感染マウスの疫学的性状の解析

シャガス病患者を免疫学的方法により治療するためには、まず T. cruzi 感染宿主の免疫学的性状を知る必要があると考えられる。そこで、予備的研究として、T. cruzi 感染マウスにおける腫瘍壊死因子 (TNF) の産生を検討した。その結果、感染初期の腹腔マクロファージは大量のTNFを産生するが、それ以後暫時TNF産生が減少していくことが明らかとなった。この結果は、T. cruzi 感染初期の生体

反応にTNFが重要な意義を持っていることを示唆している。

#### 6. シャガス病媒介昆虫の染色体分析

シャガス病の媒介虫である *Triatoma infestans* のコントロールを将来的な目標として、*R. neglectus* と *T. infestans* の染色体分析を行った。両媒介虫ともに  $2n = 22$  のカリオタイプを示した。*R. neglectus* のある例においては、染色体の数は23から27までの変動が認められた。中心部にくびれを有するX染色体は細胞分裂のprophaseからmetaphase 早期までの間に、このくびれの部位で分離する傾向が認められた。

ブラジルおよびアルゼンティンの *T. infestans* 株はCバンドの変動に多様性があり、ブラジル株は3つのcytotypeが確認された。パラグアイの3地域から得られたパラグアイ株は、ブラジル及びアルゼンティン株について報告されたものと同様のcytotypeを示した。以上の結果はこれらのグループの昆虫の進化の研究、およびシャガス病のコントロールについての基礎知識の獲得にとって興味ある所見と考えられる。

#### 7. 急性期シャガス病患者の液性免疫応答のWestern blottingによる検索

*T. cruzi* のワクチンを作製するという最終目標へ向かうための一步として *T. cruzi* 抗原のいかなるエピトープがシャガス病患者の抗体によって確認されているかを知ることは重要と考えられる。急性期シャガス病患者から継続的に得られた血清を抗体源として、Western blottingを行ったところ、感染後異なる時期に得られた血清によって確認されるエピトープはそれぞれ異なっているという興味ある結果が得られた。すなわち、感染早期の血清で確認されるある一定の分子量の抗原は、感染後期の血清ではほとんど認識されないのである。以上の結果は、シャガス病患者で産生される抗体による抗原認識は、極めて複雑な現象であることを示唆している。

#### 8. マウスモデルを用いたワクチン産性のためのパイロット研究

ワクチン実験の出発点は、*T. cruzi* 抗原が宿主にとって抗原性を発揮し得るか否かを明らかにすることから始めるべきであると考えられる。この問題を解決するために紫外線照射虫体全体、あるいはサッカロース密度勾配遠沈により分離した超音波処理 trypomastigote の各分画でマウスを免疫した。一定期間後生きたtrypomastigoteを感染させ、感染抵抗性成立の有無を検討した。紫外線照射 trypomastigote 虫体全体あるいは40%サッカロース分画で免疫したマウスは、他のグループが感染死したのに反し生存した。以上の結果は、*T. cruzi* 抗原が防御免疫を誘導するための抗原性を持ちうること、40%サッカロース分画がワクチン源として使用し得ることを示唆している。

#### 9. シャガス病患者のHLAタイピング

シャガス病は心筋症型と、巨大大腸、巨大食道型に分類されている。従来、*T. cruzi* の株の違いにより、二型の異なった病型が生じるのではないかと考えられている。HLAの表現型が疾患感受性に関連があると考えられているので、シャガス病患者のHLAタイピングを行った。20人の患者のHLAクラスI (HLA-A, B, C) とClass II (HLA-DR, DQ) を検索した。その結果、HLA-Cw3 は心病変(-)群に比し病変(+)群で有意に頻度が高いことが判明した。以上の所見はシャガス病における心筋症発症の病因の解析に、何らかの意義を有するものと考えられる。

#### 10. シャガス病患者のリンパ球機能の検索

シャガス病の感染防御のT細胞が重要な役割を果たしていることはよく知られている。そこで、*T. cruzi* 抗原に対するT細胞の芽球化反応の系を樹立することが、基礎研究として重要と考えられる。シャガス病患者のT細胞の*T. cruzi*抗原に対する芽球化反応の抗原特異性、至適抗原量、至適培養時間を検討した。その結果、培養時間は7日間、至適抗原量は $5 \mu\text{g}/\text{ml}$  であること、正常人のT細胞は反応せず、シャガス病患者のみが反応することが判明した。今後より詳細な検討を行う必要がある。

#### 11. フサオザルの生化学的、免疫学的検査値の標準化

この研究の主要プロジェクトの一つは、フサオザルを用いて免疫、生化学的な視点から*T. cruzi*感染宿主の特徴づけを行うことである。そこで、まずその第一歩として、一見正常に見えるフサオザルの血清酸素、各免疫グロブリン値補体価を検討した。驚いたことに、多くはないが、あるサルではある検査項目は異常域にあり、各検査項目における標準偏差はかなり広いものであった。以上の結果から、一見正常に見えるサルの一部は、完全な健康状態にあるとは考えられず、*T. cruzi* 感染実験に使用するサルを選定するには十分な注意が必要であると考えられる。いずれにしても、以上の結果は、サルを用いる実験の基礎資料として考えられる。

### 3. 目標達成度

評価の方法は従来行われているように、このプロジェクトに関係した各書類とIICSにおける、聞き取り評価調査及びcordinating committeeにおけるカウンターパート（C/P）側との討論及び個人的な各C/Pとの意見交換等によるものである。

評価調査の聞き取りは、評価シートを利用して行った（別添2）。まず、C/Pにこの評価シートのスペイン語訳を渡して自己評価を頼んでおき、それを面接の際に提出してもらい、こちらの評価も加えながら調査を行った。またあらかじめ調査開始以前にC/P側に質問状を提出しておき、その質問状に対する回答も評価の対象にした。また、IICSに到着時既にIICSのプロジェクトによって5年間の研究をまとめた冊子が作成されており、この内容も十分に参考資料として評価を行った。各研究部員の聞き取り調査は添付資料に基づいて行った。これはあらかじめIICSのプロジェクト側に投げかけておいたものを参考にして、プロジェクト側で更に足りない点をつけ加えて評価項目としたものである。

#### 3-1 組織培養システム及び単クローン抗体産生系の確立

##### (1) 組織培養システムの確立

プロジェクトの早期に導入された純水製造装置は、現在でも稼働しており、十分なメンテナンスが行われている。滅菌装置（オートクレーブ）も十分に使われているが、ただ、滅菌操作に携わっているtechnicianから、研究者が勝手に操作するので困ることがあるという報告があり、善処するよう申し入れてある。液体窒素タンクに液体窒素を入れるメンテナンスは完全に行われておらず、渡部久実専門家が到着した時点では、タンクは空の状態であった。この問題に関しては後に述べる細胞培養における細菌のcontaminationの問題とともに、C/Pが専門家から得た知識をいかに次の人に技術移転することが出来るかにかかっているように思われる。この点については後ほど述べることにする。所沢リーダーからの連絡で、培養室はカビが生え、CO<sub>2</sub>インキュベーターは全く動いていないという報告があったため、専門家に依頼してCO<sub>2</sub>インキュベーターの保守、メンテナンスについての指導をもらった。問題は責任体制がしっかりしておらず、どこが問題なのかがつかめていないということである。このCO<sub>2</sub>インキュベーターの保持はこの研究の生命線でもあるので、C/Pと十分に検討した結果、Dr. マーガレット カブラールに主任になってもらう了解を得、また彼女の仕事が過重にならないように上司のDr. カベージョに依頼した。今後この分野が有効にメンテナンスされていくには十分のfollow upが必要であると思われる。

## (2) 単クローン抗体産生株の樹立

T. cruzi に対する単クローン抗体がいくつか精製されており、その認識抗原の解析も進んでいる。その点では協力効果があったと思われるが、C/Pが単独で単クローン抗体を樹立出来る状態に到達しているかと問われると、十分でないと言わざるを得ない。これまで単クローン抗体の作製に当たったC/Pのcapacityの問題、指導した専門家などの技量が問われるところであるが、現在山形大学で研修中の Dr. マリアエルバに、組織培養システムの管理も含めて単クローン抗体法の一般的な技術指導を行っており、彼女の帰国後には指導者として育っていくことが期待される。この部分もまだ自立性に関して、follow up が必要と思われる。

## (3) 単クローン抗体認識抗原の精製

供与された機材は十分に稼働しており、その点では問題ない。しかしこの単クローン抗体を用いて抗原を精製するまでには至っておらず、今後も問題である。

以上培養システム及び単クローン抗体産生系の確立についての評価であるが、純粋供給装置が十分に稼働しているという面では評価されるが、その他の協力分野では他の協力分野と比較して、かなり不十分な効果しかあげていないというのが結論的な評価といえよう。その問題点については総括の点で述べることになる。

## 3-2 サルを用いた動物実験モデルの樹立及びそれを用いたワクチン実験の試み

### (1) 正常サルの免疫応答能の検討

寄生虫に対する寄生虫症のワクチンを作製するための最終的な基礎実験としては、マリアワクチンに見られるごとくサルを用いた実験が必要である。この点において将来におけるこの研究の目的をワクチン開発と規定した場合、サルを用いた実験は重要であると考えられる。その意味でIICSにおいて技術協力当初すでに検索が始められていた正常なサルの免疫能の検討は、価値があるものと考えられる。その後の研究により更に一步進めた形で研究が進展しており、internationalなJournalに投稿する事を長く指導してきたのだが、現時点においても単にIICS内の年次報告書に結果を報告しているのみである。この点においてはこの分野における研究が自立性を確立したとは言い難い。今後もfollow upが必要であろう。

### (2) T. cruzi ワクチン効果の予備準備

放射線処理 T. cruzi免疫マウスでの感染予防実験及びC/Pが単独で行った、アルゼンティンから入手したプローベを用いて作った、レコンビナントタンパクを用いた細菌の実験などが行われているが、いずれもまだ十分な効果はあげていない。

以上2つのサルの実験及びワクチンの実験は、当初の目的に達しているとは評価しがたいが、現時点における世界的な *T. cruzi* のワクチン開発の歩みが遅いことを考えると、あなたがち当プロジェクトの問題だけでも言えない。いずれにしても、本プロジェクトの将来における大きな目的の一つであるワクチン開発が将来到達すべき目標であるという認識が今回の評価ミッションにおいてC/Pとの間で得られ、そのような将来の目的に向かってそれぞれの研究者が小さいながら一步踏み出したという意味では、この分野の目的は半分は達成されたのではないかと言えよう。いずれにしても今後のfollow upが必要であろう。

### 3-3 免疫学的研究

シャガス病患者血清中のリウマチ因子の検討、渡辺専門家による *T. cruzi* 感染マウスのTNF産生の検討、*T. cruzi* による細胞障害試験の検討、シャガス病患者のHLAの検索等々、プロジェクト開始初期における各専門家の指導により、興味ある結果が得られた点は評価されよう。ただし上記分野の専門家の派遣が一回のみで終わったためにその興味ある結果を更に深めていくところまで至らなかった点は、専門家派遣の仕方の問題として今後解決しなければならない問題を含んでいると思われる。この免疫学的研究の分野も他の分野における技術移転が非常に成功裡に終わったのに比較するとその効果は中程度とみなされる。この分野も今後のfollow upが必要となるであろう。

### 3-4 分子生物学的研究とその応用

1992年に基盤整備費によって分子生物学部門、生化学部門及び臨床部門を含む新しいラボが建設された。それと同時に分子生物学関係の機材が導入され、森田、田中、江下の3人の短期専門家が派遣され、研究が開始された。PCR法の開発を中心に技術協力が行われた。またDr. エドガーが分子生物学の研修に順天堂大学に派遣された。C/PとしてはDr. フェゲレドを指導者としてルソマンド、エドガーの協力のもとに研究が開発された。技術移転は確実に進行し、すでにinternational journal にPCR法を用いたシャガス病の母子感染の研究が、ルソマンドを筆頭研究者として報告されている。また現在サンベドロに約1万人の人口を有するフィールドを持っており、妊婦の *T. cruzi* に対する抗体の検出からはじまる一連のフィールド枠、および胎児感染で生まれてきた子供の治療の試みがなされている。今回のルソマンドからの聞き取り調査によっても、そのsystematicな研究は高く評価されると考えられる。またこの研究はアスンシオン大学から2年間にわたり計2万ドルのグラントを得ている。予算の少ない中での2万ドルの研究費というのはかなりの額に相当すると考えられ、この研究プロジェクトの成果の

一つとすることができよう。PCR法に関する技術移転は完全に終了したと思われ、更に高度な研究協力をC/Pは要請している。最も技術移転の進んだ分野の一つと考えられる。

### 3-5 臨床病理学的研究

病理学研究用の一般機材及びクリオスタッドを含む免疫組織化学用機材が導入され、組織標本作製のために専門家が2回派遣されている。研修員としては Dr. ビジャーが一年間日大病理学教室で研修を受けている。Dr. 笠松をチーフに迎え、この研究室は文字どおりパラグアイにおける病理学のセンターとなったと言えよう。例えば腎病変の標本は少なくとも4種類の異なった染色によって行われるのがわが国における常識であるが、これまではパラグアイにおいてはH. E染色のみによって行われていた。それが専門家の特染の技術導入によって、IICSの病理学部門では4種類の染色のもとに診断が行われるようになった。現在では腎生検のほとんどの標本作製が当IICSの形態学部門に依頼されている状況であり、また免疫染色も外部からの依頼を受けながら行われている。加えて、C/P達は日本の医学部付属病院で内視鏡あるいはエコーを用いる循環器学の研修を受け、IICSに保有する最新の機器を使いこなせる。彼らの技術レベルはこの国で最も高いと考えられるようになった。この分野も技術移転が特に効果的に行われた分野といえよう。

しかし、IICS付属の臨床部に来る外来患者の中ではシャガス病の頻度は極めて低く、本病の分析ができる状況には無い。例えば内視鏡ではこれまでに5例の巨大食道症を見出したにすぎない。また検査にも限界があり、エコーで週20人、内視鏡で週10人というところである。また麻酔の機能の無いのが難点である。

この部門の活動は疫学的調査との関連があり、相互の連絡をとって患者を選ぶ必要がある。さらに免疫・分子診断との結合も重要であり、日本人臨床医の定期的指導も有効であろう。

### 3-6 寄生虫学・疫学的研究

#### (1) *Trypanosoma cruzi*株の患者・サシガメからの分離。

ボリビアでは野口培地を用いているが、IICSではLIT培地を用いて分離に成功している。このようにして得た *T. cruzi*を用いて *Cebus apella*に感染させ、スピロゲルマニウムの作用なども研究した。

実地の慢性感染者（血清反応陽性者）から *T. cruzi*を分離した成績は21%ほどであった。この研究グループはこれらの研究成果によりアスンシオン大学から研究費をも

らうに至った。分離はサシガメについても応用され、ある流行地（パラグアイなど）のサシガメの11%に *T. cruzi* 感染を証明した。1990年の I I C S 所報にその成果が発表されている。

(2) in vitroでのトリポマスチゴートの培養

C/P は最初、オスワルド・クルズ研究所で技術を修得して *T. cruzi* の LLC-MK2 株を培養し、トリポマスチゴートを産生した。これをプロジェクトの中で確立し、十分量の純粋なトリポマスチゴートを得て、各種の実験に供している。この技術は米国人にも伝達され、1988年、アスンシオン大学の生物学セミナーや1990年の I I C S 所報にも成果が掲載された。

(3) メタサイクリック型トリポマスチゴート産生（メタシクロジェネシス）

1989年にアルゼンティンから Dr. Isola をプロジェクトで招聘して、本型の *T. cruzi* 産生が出来るように指導を乞うている。現在では、本法により80%がメタ型トリポとして得られるようになった。C/P はパラグアイ株である JAG と RF におけるスポンテニアスなメタクロジェネシスを検討し、学会で発表している（1992. アスンシオン大学生物学会）。（アウトプットが低いのはインセンティブが低いため）

(4) *T. cruzi* の K D N A 分析（Schizodeme）

技術移転の結果は大変よく、パラグアイ産 *T. cruzi* の Schizodeme 分析の結果が1992年の Ann. Trop. Med. Hyg. に掲載された。他方、C/P の1人は I I C S のフルタイム研究者に昇格している。ANU からの研究費も受けるなど応用にも効果が認められる。今後大いに発展が期待できる。

(5) *T. cruzi* 保虫宿主の疫学的研究

流行地サン・ペドロ県のイクアマンディンで家畜を中心に保虫宿主調査を実施したが、満足すべきものでない。時間と研究者をもっと投入して実施すべきである。特に日本人専門家の投入が旨くっていない。

(6) *T. cruzi* の形態学的研究

*T. cruzi* の biometry、原虫血症、病変などを指標にパラグアイ産の各株について、マウスに感染させたデータを得ている。基本的な技術は確立しているが、応用的なレベルの高いデータは出ていない。学会出席や原虫学の専門家による指導が必要と思われる。C/P が I I C S の正規職員でないことも問題である。

(7) 伝搬昆虫サシガメの染色体核型分析

C/P の1人は日本での研修を経て、他のジュニアの C/P と共にパラグアイ産 *Triatoma infestans* および *Rhodnius neglectus* の核型を分析した。その成果はカシヤンプー（ブラジル 1990）の学会で発表され、雑誌にも印刷されている。ANU



からの研究費も受けることが出来た。しかし、高次の分析にネックがあり（染色法など）、他方、疫学的サーベイによる多数標本を得られない点で問題がある。基礎力をつけたC/Pを遺伝研などで研修させる必要がある。

### 3-7 その他の感染症の研究

この分野ではシャガス病とは無関係にIICS独自の要請や、動物実験に派生する種々の研究と技術指導がなされた。

細菌学関連では日本人専門家から病原菌の迅速診断、セロタイピングなどを習得し、小児下痢に関連する細菌学的サーベイの成果を日本の雑誌（Jpn. J. Trop. Med. Hyg., 1991）に発表したり、第9回ラ米小児科学会で水質検査の成績を発表したりした。C/Pの1人はフルタイムに採用されるなど部門の充実が見られた。

寄生虫学分野ではシャガス病研究用のCebus apella にDipetalonema が感染していることからこれをアイバメクチンで治療する試みを行い、その成果は Trop. Med. (1991) に発表できた。

更にリーシュマニアの疫学的研究を日本人専門家と共同でやりかけたこともあるが、疫学的研究のやりにくさのため続いていない。

### 3-8 臨床検査部門

この部門には日本から専門家が継続的に派遣され、検査精度の確立に力を注いできた成果が表れている。試薬も日本のものが切れたあとはIICSで継続購入している。国内での評価も高まっており、自信をつけて来た。寄生虫検査（ジアルディア）、検査精度および肥満とトリグリセライドについては第2回化学会（1992）で発表を行った。

この部門では機器のメンテナンスに懸念を抱いている。日本からの機器については西文（または英文）の説明書が欲しい。

### 3-9 研修員受け入れ、専門家派遣

アンケート調査の結果、期間の長短、研修・指導計画内容に関し、C/Pから種々意見が出されていた。要は事前に計画が十分練られていなかったことに起因すると思われる。研修計画に関しては、C/Pのレベル、要望を十分把握するとともに、国内受入先との情報交換を十分に行う必要がある。また、専門家派遣に関しては、プロジェクトの目的、経緯、実績、現状について、報告書送付や関係者との打ち合わせを通じオリエンテーションを充実させることが求められている。

## 4. 自立発展の見通し

### 4-1 組織の現状

プロジェクト発足時、7部44unitの体制であったが、現在は業務実施上の都合で部およびunitの編成を柔軟に行っている様子である。ちなみに最新の組織図をIICS側に求めたところ、別添資料3が提出された。これによれば、研究・サービス部門は13unitとなっている。1992年の研究所概要によると15unitであり、1992年9月職員給与台帳上の分類では12unit6課と様々である。この最後の分類が実際の業務体制に近いと思われるので以下に示す。

#### 所長

管理部門	情報課、資機材課、技術・保守課、資料室	
研究・サービス部門	熱帯医学unit	生化学unit
	栄養学unit	形態学unit
	免疫学unit	感染症unit
	微生物学unit	核医学unit
	放射線免疫分析unit	公衆衛生学unit
	分子生物学unit	試薬生産unit

職員数は1992年10月時点で150名（内臨時雇用21名）。内訳は医師24名、生化学者47名、生物学者10名、獣医学者2名、心理学者3名、ソーシャルワーカー2名、社会学者1名、保守技術者1名、栄養士1名、図書館司書1名、その他。

職員の勤務時間に関し、相変わらずフルタイムの者が少数であり、研究活動を阻害している。給与水準の低さ（unit長レベルで719,000カラニー；民間銀行レベルの半分以下）も相まって制約要因となっている。評価チームはJoint committeeにおいてフルタイム勤務者の増員および給与水準の引き上げを提言したが、今後ともその実現をパラグアイ側に働きかける必要がある。

### 4-2 予 算

IICSの予算の推移は下表のとおりである。89年のクーデターによる政権交代のため予算の組み方に変更があるが、予算総額をみれば、公表されている物価上昇率（88年22.7%、89年30.0%、90年44%、91年11.8%）を大幅に上回る予算の伸び（88年から92

年まで74.1%)が認められる。

PRESUPUESTO GENERAL

AÑO	1988	1989	1990	1991	1992
GASTOS CORRIENTES	159,010,000	232,471,600	347,622,000	649,611,800	1,165,924,900
GASTOS DE CAPITAL	7,000,000	7,200,000	7,200,000	20,832,600	64,026,000
TOTAL	166,010,000	239,671,600	354,822,000	670,444,400	1,229,950,900
VARIACION %	44	48	89	83	

予算の構成としては、大蔵省からの交付金（アスンシオン大学経由）と自己資金（検査、試験等外部より依頼された業務による収入。但し、用途については交付金と同様に国会の承認を得る必要がある）から成り、その割合はおよそ2対1である。ちなみに、1992年の予算で見ると、大蔵省より840,751,700ガラニー、自己資金389,199,200ガラニー、合計1,229,950,900ガラニーとなっている。それぞれの予算の使われ方は、対象を明確に分けておらず、同じような支出項目を設けている。IICSの説明によれば、大蔵省の予算が不足するところを、自己資金を充当する由である。

予算の内訳としては、人件費が全体の7割以上を占めており、期末手当1カ月を含んだ基本給に対する特別手当の額は約3%程度である。特別手当は主に自己資金より支出される（検査料などの収入から経費を差し引いた10%が当該業務部門に特別手当として支給される）。研究用器具、機材の購入に関しては、1993年度においては3万ドル程度を予定しており、その8割は自己資金を当てることとしている。

1992年度および1993年度予算の詳細は別添資料4のとおりである。また、1993年度に購入予定の機器類の内訳は別添資料5のとおり（ほとんどが消耗品であり、高額機材としては双眼顕微鏡、分光光度計、遠心分離機など）である。

このほかアスンシオン大学研究開発部（Departamento de Desarrollo de Investigaciones）から特定テーマの研究に関し補助金が支給される。91年は6件、92年は5件が補助金の対象となった。5件のうち3件がシャガス症研究関連である。補助金額は1件当たりおよそ1万ドルである。

#### 4-3 シャガス病等寄生虫症研究の位置付け

1990年12月12日、国家保健医療審議会（Consejo Nacional de Salud）で承認された国家保健医療政策（Politica Nacional de Salud）において、8項目の政策の一つであ

る感染症対策に係る研究は推進すべきものと謳われている。

また、同政策に基づいて策定された国家保健医療計画（Plan Nacional de Salud；上記審議会において1991年9月24日承認）では研究テーマ、目標等具体的な明示はないものの、現実の問題に対処できる応用的、実践的な研究の推進がこの計画の一つのコンポーネント（Programa Nacional de Promocion de Proyectos de Investigacion en Salud）として掲げられている。対策面でも、重要疾患として位置付けられ、対策計画が打ち出されている（Programa Nacional de Erradicacion del Paludismo y otras Enfermedades Transmitidas por Vectores）。

新政権発足後、保健医療分野の行政改善には重点が置かれ、関係機関の組織改革と協力体制の構築に力が注がれている。とりわけアスンシオン大学と厚生省の協力関係は著しく向上した。上記の国家保健医療政策の研究分野の立案、推進、調整、技術・運営支援のため、審議会の中に研究部会（Comite Nacional de Investigacion en Salud）があり、IICSと大学、厚生省は主要メンバーとして毎月会合を持つだけでなく、1992年3月には大学と厚生省間で協力協定を結んでいる。現在、AIDS、寄生虫にかかる共同事業を実施している。

なお、上記研究部会の会長はIICS所長が務め、IICSを拠点としている。

#### 4-4 機材保守管理体制

組織体制としては別添資料6のとおり実施された。実際にはDr. Calabroは副所長として多忙であり、Ing. Gavilan およびSr. Benitezは臨時雇いのため、殆どの業務はIng. Takaokaに任せられている。しかしながら同技師は、週10時間の契約であり、手が回らない。外部に修理を依頼する等の方法により凌いでいるが増員が必要である。保守要員の増員および勤務時間の延長についてはJoint Committee において評価チームよりパラグアイ側に申し入れた。

機材管理の責任は各unitにあり、unit間の機材の相互利用は円滑に行なわれていない。利用度を高めるため、集中管理システムの導入を、機材の登録制度の導入と併せ、上記Committeeにおいて評価チームから提言し、Joint Evaluation Reportに記載した。

また、機材の取扱マニュアルを集中管理するとともに、機材設置場所にも配備し、日頃の操作・保守に用いるようにしているが、機材の取扱に習熟したC/Pは限られているため、講習会等を開催し、多数の者が共同で利用できるようパラグアイ側に提言した。

## 5. フォローアップの必然性

- (1) 本プロジェクトは部門別評価の項で述べたように、技術移転が十分に行われなかった部門の問題を抱えながらも、全体としては成功裡に技術移転が終了したと断定される。
- (2) パラグアイ側からは、2年間のプロジェクトの延長要請が提出されているが、当プロジェクトタイトルのもとに協力延長を行うには、パラグアイ国の保健医療増進における大きなインパクトを期待することは難しいと推定される。その理由としては、①シャガス病克服のための基礎技術移転としては、一定の効果がすでに得られており、2年間協力を延長しても飛躍的な効果の増大は期待しにくい、②家屋改善の指導などにより、中南米のシャガス病による死亡が減少しつつあるという一部研究者の指摘があり、シャガス病を中心に据えて医療協力を続行することに若干の問題が生じている。
- (3) 本プロジェクトで得られた基礎的研究技術を基準にして、それを実際の保健予防医療に応用していく新しいプロジェクトの展開が期待される。パラグアイの保健事情を加案すると、厚生省管轄領域も含んだ感染症に対するより総括的なプロジェクトの開始が望まれるところである。

## 6. 評価結果総括

### 6-1 評価すべき点

#### (1) 一定の研究分野における自律性の獲得

研究プロジェクトで最も心配される問題の一つは、技術援助が終了して時間が経過するとまた元の状態に戻って、研究援助の成果は corups をおこしてしまうという点である。この問題点を解決すべき妙案は今のところ明確ではないが、一つはC/Pが研究における自律性を獲得して、グラントを次に連続的に申請していく能力を獲得することにあると考えられる。この点においては、当プロジェクトを通してアスンシオン大学の新たに設けられたグラントの8のうちの2をこの研究プロジェクトの仕事によって獲得出来たということは、このプロジェクトで第一に評価すべき点ではないかと考えられる。実際に大学に出したグラントの proposal を見る機会があったが、非常に総括的な proposal がされており、今後このような能力がさらに増大することが期待される。

#### (2) Publications

このプロジェクトの成果は2巻のannual reportにまとめられている。その内容については必ずしも満足いくものとは言えないが、経験したことについてはすべて書き残すという積極性は評価されるべきであると思われる。このプロジェクトのまとめも冊子になっている。完璧性を求めるあまりに、数年間も publication(-)の諸子は学ぶべき点ありと感じた。C/Pの発案で行われた仕事が、International JournalにC/Pを筆頭著者として報告されたことは、C/Pの自立性を示すものとして高く評価されよう。IICSにおいては、JICAプロジェクト関係以外にもmemorialとして別記の著書が発刊されており、特記すべきことと考えられる。

#### (3) 技術移転が特に効果的であったと判定された部門について

最終評価で技術移転が効果的に終了したと判定されたのは Unit of Tropical Medicine, Unit of Morphology, Unit of Molecular Biology, Unit of Clinical Diagnosis, Unit of Clinical Medicineである。一方あまり効果的でなかったと判定されたのはUnit of ImmunologyとUnit of Biochemistryである。効果的に技術移転が行われたか否かの要因をretrospectiveに推定すると、1) 各 Unit長の資質、稼働性 2) 担当専門家の資質 3) 移転技術の内容、などに依存している。特に1)は重要な因子であり、当プロジェクトが問題のあるプロジェクトと言われながらも、応分の成果をあげることが出来たのはC/Pの資質の良さに助けられたところ大と思われる。逆に言えばプロジェクトの目標や専門家がいかによろしくても、C/Pの資質

が良質でないと (responsivenessがないと)、この種のプロジェクトは成功裡に終了しないことを物語っている。一步進めて言えば、医療研究プロジェクトの実施に際しては、C/Pのcapability, responsivenessなどについて十分な事前の調査が必要であることを示唆している。

## 6-2 種々の問題点

### (1) 専門家派遣の問題点

本プロジェクトの最大の問題点は専門家派遣が円滑に行われなかった点にあると言える。また、チームリーダーも3人に及んだということは決して満足すべき結果ではない。海外協力が大学教師の実績として認められていない現在、専門家の発掘はいずれのプロジェクトにおいても至難を極めていることは事実である。

この専門家派遣の問題は聞き取り調査における評価シートにC/Pの意見として実によく反映されており、機材供与の評価が非常に高いのに反して、専門家派遣に関する評価は低い。またJICAが予めC/Pに渡しておいた評価シートにおいても低い評価しか得ていない。この問題は今後の大きな検討課題の一つと言える。

### (2) C/Pの問題

C/Pのほとんどが午前中勤務で、わずかの者が午後勤務である。8時間労働のC/Pは皆無である。このような状況は生きた細胞を扱うcell biologyにとってはかなり致命的な問題であり、このプロジェクトの期間中にもいろいろの試みがなされたが、結局解決することは出来なかった。モレノ所長も給料の引き上げなどで問題解決をはかろうとした試みは評価されるが、解決には至らなかった。政府機関職員の給料が極めて低い南米においては、second jobがむしろ主要な収入源であり、このような状況を将来においても解決することは不可能であるといえよう。つまり今後の中南米における研究プロジェクトにおいては、この就労時間の問題の短さを念頭において計画が立てられるべきであることを物語っている。この点は東南アジアの途上国などにおける医療研究プロジェクトの状況と大きく異なる点であることを理解すべきである。また、C/Pの英語力が低いことが技術伝達上、大きなハンディとなっており、今後は技協の共通言葉は英語ということを再認識する必要がある。

### (3) 供与機材の管理

供与機材はIICSの各セクションに分かれて設置されている。しかし各々の供与機材は各セクションに供与されたものではなくて、IICS全体に供与されたものであることを、今回の最終評価時のcordinating comitteeでも強く強調した。というのは、聞き取り調査から明らかになったことであるが、ある部門に設置されている供与

機材を他の部門のC/Pが使用する場合に困難なことがあるということが判明したからである。モレノ所長の説明では、この国のこれまでの経験から機材を集中管理状態にすると、責任の所在が明らかでなくなり機械の保守が十分に出来ないということであった。

日本の集中管理方式をこの国でとることは、困難であるという説明を受けた。確かに一面において、そのような状況は理解できるが、共通で使用されるべき大型の機械がある部門によって占有され、他の部門のC/Pには使用出来ないという状況はどうしても避けなければならない問題と考えられる。機材の使用におけるsectionalismは何もこの国に限ったことではなく、日本の研究施設でも広く認められることであるが、大型機器の共同利用は研究を円滑に進めるために重要な問題であるので、今後の解決すべき問題点の一つと考えられる。

また、供与した機器についてはメンテナンスが重要で、巡回修理チームの派遣や複雑な機器には、西文の説明書をかならずつけて欲しいという要望も今後の検討課題といえる。



# 資 料



MC 607 号

利 添

DATE:

This sheet should be submitted to the Evaluation Team by the Paraguay responsible persons of field of the Research Project on Chagas' Disease and Other Parasitic Diseases as a basic document for a joint evaluation report that the Team would make with the Paraguay side.

Please check the following items and give us your comment on this Project.

Your department (AVIARIAS CLINICAS)  Medical Technician  Others  
 Your profession  Doctor (Professional) division:  Others  
 Achievement: 5-very good, 4-good, 3-fair, 2-not enough, 1-poor

		C O M M E N T	
	Achievement		
1. Project management Japanese side Paraguay side	⑤ 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1		
2. Japanese experts (1) Long-term experts Contribution on the whole (2) Short-term experts Item Frequency Contribution on the whole	5 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1		
3. Training in Japan Item Number of received persons Achievement	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1		
4. Technology transfer (Write the items of technical transfer and list the achievement of each item.)	⑤ 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1	<p>Modificación de técnicas de: glucosa, Proteínas, Bilirobumina, GOT, GPT, Acuidad, Tuglicandios, colestero, clearance de Creatinina, Tipifica-          ción de la morfología.          Curso de Calibración para Proteínas, GPT y GOT          Procedimiento estadístico de Control de Calidad por medio del Espalco control X-R.          Principio de Medicion Vertical. Medicion cinetica en tubos de 100R          Evaluacion matematica de experimentos. Regresion lineal y Analisis de correlacion.          Preparación de pool sueros. Consecucion de muestras. Implementación de microbiología japonesa de impetu para materiales de lab.</p>	
5. Institute facilities Building	⑤ 4 3 2 1		
6. Donated Materials Equipment	⑤ 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1		
7. Your department as a whole	⑤ 4 3 2 1		
8. Do you have any problem in your department? If any, please describe in detail.		NO hubo problema alguno	
9. Other comments if any		El aspecto elabro sin manual con temas de Biología Clínica e Inmunología Humana.	

MC 607 号

DATE:

This sheet should be submitted to the Evaluation Team by the Paraguay responsible persons of field of the Research Project on Chagas Disease and Other Parasitic Diseases as a basic document for a joint evaluation report that the team would make with the Paraguay side.

EVALUATION SHEET

Please check the following items and give us your comment on this Project.

Your department:  Parasitology  Parasitology  Parasitology  Parasitology  Parasitology  Parasitology

Your profession:  Doctor (Professional) division  Medical Technician  Others

Achievements: 1-very good, 4-good, 3-fair, 2-not enough, 1-poor

Biochemistry

	Achievement	C O M M E N T
1. Project management Japanese side Paraguay side	③ 4 3 2 1 5 4 ③ 2 1	
2. Japanese experts (1) Long-term experts Contribution on the whole (2) Short-term experts Term Frequency Contribution on the whole	③ 4 3 2 1 5 ④ 3 2 1 5 ④ 3 2 1 ③ 4 3 2 1	
3. Training in Japan Term Number of received persons Achievement	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	
4. Technology transfer (Write the items of technical transfer and tick the achievement of each item)	③ 4 3 2 1 ④ 4 3 2 1 ③ 4 3 2 1 ③ 4 3 2 1 ③ 4 3 2 1 5 4 3 2 1	Cell counter teaching Using analysis Deionized water WBC differential WBC slide coloration
5. Institute facilities Building	⑤ 4 3 2 1	
6. Labeled Materials Equipment	③ 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1	
7. Your department as a whole	⑤ 4 3 2 1	
8. Do you have any problems in your department? If any, please describe in detail.		No, I don't have any problem
9. Other comments if any		

MC 607 号

列表之

DATE:

This sheet should be submitted to the Evaluation Team by the Paraguay responsible persons of field of the Research Project on Chagas Disease and Other Parasitic Diseases as a basic document for a joint evaluation report that the team would make with the Paraguay side.

Please check the following items and give us your comment on this Project.  
 Your department: Paraguay side  
 Your profession: Doctor (Professional division: Medical Technician)  
 Achievement: 5-very good, 4-good, 3-fair, 2-not enough, 1-poor

Biochemistry

		C O M M E N T	
1. Project management	Achievement	⑤ 4 3 2 1 ④ 4 3 2 1	
Japanese side			
Paraguay side			
2. Japanese experts			
(1) Long-term experts		⑤ 4 3 2 1	
Contribution on the whole			
(2) Short-term experts			
Term		5 4 3 2 1	
Frequency		5 4 3 2 1	
Contribution on the whole		5 4 3 2 1	
3. Training in Japan			
Term		5 4 3 2 1	
Number of received persons		5 4 3 2 1	
Achievement		5 4 3 2 1	
4. Technology transfer			
(Write the items of technical transfer and tick the achievement of each item.)			
		⑤ 4 3 2 1	
		5 4 3 2 1	
		5 4 3 2 1	
		5 4 3 2 1	
		5 4 3 2 1	
5. Institute facilities			
Building		⑤ 4 3 2 1	
6. Ronaled			
Materials		⑤ 4 3 2 1	
Equipment		⑤ 4 3 2 1	
7. Your department as a whole		⑤ 4 3 2 1	
8. Do you have any problem in your department? If any, please describe in detail.			No, I don't have any problem.
9. Other comments if any			

Parasitologia (Método de concentración y Sedimentación: 1962)

MC 607 号

DATE: 11 22

**EVALUATION SHEET**  
 This sheet should be submitted to the Evaluation Team by the Paraguayan responsible persons of field of the Research Project on Chagas' Disease and Other Parasitic Diseases as a basic document for a joint evaluation report. The team would make with the Paraguayan side.

Please check the following items and give us your comment on this Project.

Your department: ( ) Medical Sciences )  
 Your profession:  Doctor (Professionals) division;  Medical Technician  Others  
 Achievement: 5-very good, 4-good, 3-fair, 2-not enough, 1-poor

		C O M M E N T
1. Project assessment Japanese side Paraguay side	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	
2. Japanese experts (1) Long-term experts Contribution on the whole (2) Short-term experts Items Fremveor Contribution on the whole	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	
3. Training in Japan Items Number of received persons Achievement	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	
4. Technology transfer (Write the items of technical transfer and tick the achievement of each item.) Greece	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	
5. Institute facilities Building	5 4 3 2 1	
5. Loaned Materials Equipment	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	
7. Your department as a whole	5 4 3 2 1	
8. Do you have any problems in your department? If any, please describe in detail.		
9. Other comments if any		

MC 607 号

列表

DATE:

EVALUATION SHEET  
 This sheet should be submitted to the Evaluation Team by the Paraguay responsible persons of field of the Research Project on Chagas' Disease and Other Parasitic Diseases as a basic document for a joint evaluation report that the team would make with the Paraguay side.

Please check the following items and give us your comment on this Project.  
 Your department (TOMAWA, N.O.O. & Y) }  
 Your profession  Doctor  Professional division:  Medical Technician  Others  
 Achievement: 1-very good, 2-fair, 3-not enough, 4-poor

		C O M M E N T	
1. Project management	Achievement	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	The work is difficult to coordinate because the different planning is in both side
Japanese side Paraguay side			
2. Japanese experts			
(1) Long-term experts		5 4 3 2 1	
Contribution on the whole		5 4 3 2 1	
(2) Short-term experts		5 4 3 2 1	
Term		5 4 3 2 1	
Frequency		5 4 3 2 1	
Contribution on the whole		5 4 3 2 1	
3. Training in Japan			
Term		5 4 3 2 1	
Number of received persons		5 4 3 2 1	
Achievement		5 4 3 2 1	Sometime short to finish a protocols, enough to learn techniques
4. Technology transfer			
(Write the items of technical transfer and tick the achievement of each item.)			
		5 4 3 2 1	
		5 4 3 2 1	
		5 4 3 2 1	
		5 4 3 2 1	
		5 4 3 2 1	
5. Institute facilities			
Building		5 4 3 2 1	The problems are electrica/instalacion and humidity.
6. Rented			
Materials		5 4 3 2 1	
Equipment		5 4 3 2 1	Need more equipment, materials, reagents.
7. Your department as a whole		5 4 3 2 1	
8. Do you have any problem in your department? if any, please describe in detail.			
9. Other comments if any			

MC 607 号

DATE: 22-10-92 日

EVALUATION SHEET  
 This sheet should be submitted to the Evaluation Team by the Paraguayan responsible persons of field of the Research Project on Chagas Disease and Other Parasitic Diseases as a basic document for a joint evaluation report that the team would make with the Paraguay side.

Please check the following items and give us your comment on this Project.

Your department:  In microbiology  Medical Technician  Others  
 Achievement:  Very good, 4-point;  Fair, 3-point;  Not enough, 1-point

	Achievement	C O M M E N T
1. Project assessment Japanese side Paraguay side	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	It was kind of difficult to coordinate the work because of the voluntariness of each side
2. Japanese experts (1) Long-term experts Contribution on the whole (2) Short-term experts Term Frequency Contribution on the whole	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	
3. Training in Japan Term Number of trained persons Reliability	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	Enough to learn techniques; some times short to finish a protocol.
4. Technology transfer (Write the items of technical transfer and list the achievement of each item.)	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	
5. Institute facilities Building	5 4 3 2 1	It can be improved in some aspects: electricity, humidity
6. Installed Materials Equipment	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	they are good!!
7. Your department as a whole	5 4 3 2 1	
8. Do you have any problems in your department? If any, please describe in detail.		
9. Other comments if any		



MC 607 号

NOTE:

This sheet should be submitted to the Evaluation Team by the Paraguayan responsible persons of field of the Research Project on Chagas Disease and Other Parasitic Diseases as a basic document for a joint evaluation report that the team would make with the Paraguay side.

Please check the following items and give us your comment on this Project.

Your department ( )  Parasitology  Entomology  Medical Technician  Others

Your profession ( ) Doctor (Professional) division:  Medical Technician  Others

Achievement: 5-very good, 4-good, 3-fair, 2-not enough, 1-poor

		C O M M E N T	
	Achievement		
1. Project management Japanese side Paraguay side	5 4 ② 2 1 5 4 ② 2 1		It is difficult to coordinate + we work because the both sides planification in both side.
2. Japanese experts (1) Long-term experts Contribution on the whole (2) Short-term experts Item Frequency Contribution on the whole	5 4 ② 2 1 5 4 ② 2 1 5 4 ② 2 1 5 4 ③ 2 1		+ there were a few long-term experts. + they want really short-term to finish the complete protocols, but before the counterparts didn't have previous information about the protocols. + the technical transfer is good.
3. Training in Japan Item Number of received persons Achievement	5 4 ③ 2 1 5 4 ③ 2 1 5 4 ③ 2 1		
4. Technology transfer (Write the items of technical transfer and list the achievement of each item.) Rheumatoid's Factor's Glassthesic P PC	⑤ 4 3 2 1 5 4 ③ 2 1 5 4 ③ 2 1 5 4 ③ 2 1 5 4 ③ 2 1		in general is good
5. Institute facilities Building	5 4 ③ 2 1		the problems are the electrical installation, the range of humidity and service
5. Donated Materials Equipment	5 4 ③ 2 1 5 4 ③ 2 1		in the
7. For department as a whole	5 4 ② 2 1		need more equipment.
8. Do you have any problems in your department? If any, please describe in detail.			the problems need more equipment, materials, reagents.
9. Other comments if any			

MC 607 号

日期

DATE:

EVALUATION SHEET  
 This sheet should be submitted to the Evaluation Team by the Paraguay responsible persons of field of the Research Project on Chagas' Disease and Other Parasitic Diseases as a basic document for a joint evaluation report that the team would make with the Paraguay side.

Please check the following items and give us your comment on this Project.

Your department  LABORATORY  Medical Technician  Others  
 Your profession  Senior professional division:  Medical Technician  Others  
 Achievement: 5-very good, 4-good, 3-fair, 2-not enough, 1-poor

		C O M M E N T	
1. Project management Japanese side Paraguay side	Achievement 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	IT IS DIFFICULT TO COORDINATE THE WORK (BECAUSE THE DEFICIENT PARTICIPATION IN BOTH SIDE	
2. Japanese experts (1) Long-term experts Contribution on the whole (2) Short-term experts Frequency Contribution on the whole	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1		
3. Training in Japan Term Number of received persons Achievement	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	THE TECHNICAL TRANSFERENCE IS GOOD.	
4. Technology transfer (Write the items of technical transfer and tick the achievement of each item.)	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	GOOD	
5. Institute facilities Building	5 4 3 2 1	THE PROBLEMS ARE ELECTRICAL SUPPLY, THE FONGI OF HUMIDITY AND SERVICER MAINTENANCE	
6. Installed Materials Equipment	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1		
7. Your department as a whole	5 4 3 2 1	NEED MORE EQUIPMENT	
8. Do you have any problem in your department? If any, please describe in detail.			
9. Other comments if any			

MC 607 B 3

DATE: 2/28/82

EVALUATION SHEET  
 This sheet should be submitted to the Evaluation Team by the Paraguayan responsible persons of field of the Research Project in Chagas' Disease and Other Parasitic Diseases as a basic document for a joint evaluation report that the Team would make with the Paraguay side.

Please check the following items and give us your comment on this Project.

Your department:  Hospital (Clinic)  Medical Technician  Others  
 Your profession:  Doctor (Professional division)  
 Achievement: 5-very good, 4-good, 3-fair, 2-not enough, 1-poor

	Achievement	C O M M E N T
1. Project assessment Japanese side Paraguay side	5 ④ 3 2 1 5 ④ 3 2 1	There is excellent management from the Japanese side, but is better to (adjust) improve the coordination works with the Paraguayan side.
2. Japanese experts (1) Long-term experts Contribution on the whole Term (2) Short-term experts Term Contribution on the whole	5 ④ 3 2 1 5 ④ 3 ② 1 5 ④ 3 2 1 5 ④ 3 2 1	Long term experts are doing excellent works contributing to this project. Maybe is better longer period than the present program for short-term experts I suggest to consider a minimum period of 5 months.
3. Training in Japan Term Number of received persons Followment	5 ④ 3 2 1 5 ④ 3 2 1 5 ④ 3 2 1	I suggest to increase the number of trainees in Japan as well as the recipient institutions
4. Technology transfer (Write the items of technical transfer and list the achievement of each item.) Ultrasound diagnosis Endoscopy	5 ④ 3 2 1 5 ④ 3 2 1 5 ④ 3 2 1 5 ④ 3 2 1 5 ④ 3 2 1	Excellent. No comment.
5. Institute facilities Building	5 ④ 3 2 1	Enough to perform the present work.
5. Hospital Materials Equipment	5 ④ 3 2 1 5 ④ 3 2 1	Lack of some accessories (High frequency transducers for Ultrasound) (US guided needle puncture attachment)
7. Your department as a whole	5 ④ 3 2 1	Good.
8. Do you have any problems in your department? If any, please describe in detail.		We need to improve our communication with other department of Hospital de Clinicas for follow up of patients
9. Other comments if any		

MC 607 B 3

DATE: 21 2 2

**EVALUATION SHEET**  
 This sheet should be submitted to the Evaluation Team by the Paraguay responsible persons of field of the Research Project on Chagas' Disease and Other Parasitic Diseases as a basic document for a joint evaluation report that the team would make with the Paraguay side.

Please check the following items and give us your comment on this Project.  
 Your department:  Clinical  Medical Technician  Others  
 Your profession:  Doctor (Professional division)  
 Achievement: 5-very good, 4-good, 3-fair, 2-not enough, 1-poor

	Achievement	C O M M E N T
1. Project assessment Japanese side Paraguay side	⑤ 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1	ES MUY BUENO EN PREVENCIÓN, ORGANIZACIÓN Y COMUNICACIÓN ENTRE LOS MIEMBROS DEL EQUIPO BUENA COMUNICACIÓN, ORGANIZACIÓN Y ASISTENCIA.
2. Japanese experts (1) Long-term experts Contribution on the whole (2) Short-term experts Item Frequency Contribution on the whole	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	LA LLEGADA DE EXPERTOS ES BUENA, PERO NO ES SUFICIENTE PARA CONOCER LA ESCALA DEL BLEN LA VISTA DESE ASE HAR FUFUENTE.
3. Training in Japan / Term Number of received persons Achievement	⑤ 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	CONVIENE QUE SE ENTRENAMIENTO COMO MÍNIMO DESDE SER 1 AÑO, PARA UN: MEJOR PROVECHAMIENTO
4. Technology transfer (Write the items of technical transfer and tick the achievement of each item.) LOGRO'S IMPRESSIONES	⑤ 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	LA EXPERIENCIA GANADA CON LOS MÉTODOS DE LA UNIVERSIDAD PUS SE LO MEJOR, BONDÉ;
5. Institute facilities Building	5 4 3 2 1	
6. Donated Materials Equipment	⑤ 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1	LOS MATERIALES SON BUENOS EN CANTIDAD Y CALIDAD LOS EQUIPOS SON BUENOS, PERO NO SON ÚNICOS (ECOSISTEMA), FALTAN OTROS EQUIPOS COMO EL MOTOR, PUNTERA, etc.
7. Your department as a whole	5 4 3 2 1	
8. Do you have any problems in your department? If any, please describe in detail.		NINGUNO
9. Other comments if any		NINGUNO

MC 609 号

DATE:

This sheet should be submitted to the Evaluation Team by the Paraguay responsible persons of Field of the Research Project on Chagas Disease and Other Parasitic Diseases as a basic document for a joint evaluation report that the team would make with the Paraguay side.

Please check the following items and give us your comment on this Project.

Your department:  BIOCHEMISTRY  Medical Technician  Others

Your profession:  Doctor  Professional division:  Others

Achievement: 3-very good, 4-good, 5-fair, 2-not enough, 1-poor

BIOCHEMIST

	Achievement	C O M M E N T
1. Project management Japanese side Paraguay side	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	I think the project management is going well.
2. Japanese experts (1) Long-term experts Contribution on the whole (2) Short-term experts Frequency Contribution on the whole	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	I can't give my opinion, because I have a contact with Japanese experts, only during my stay in Japan, that was very good because I learnt new techniques, that I apply in my specific work now. I think short-term experts contribute to the project by teaching new techniques but they don't have enough time to complete specific work. I think, 1 year training is not enough to make scientific work, only to learn techniques and work in a laboratory.
3. Training in Japan Term Number of received persons Achievement	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	
4. Technology transfer (Write the items of technical transfer and tick the achievement of each item.)	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	-FPLC: the transfer in this case has been successfully done.
5. Institute facilities Building	5 4 3 2 1	The new part of IICS, has all the facilities to carry out research works.
6. Needed Materials Equipment	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	Same as above.
7. Your department as a whole	5 4 3 2 1	The Biochemistry Department is full equipped.
8. Do you have any problems in your department? If any, please describe in detail.		We have some problem sometimes to get reagents, and we need water bath and ultraviolet lamp.
9. Other comments if any		I think it would be nice, if people who do research could work full time.

EVALUATION SHEET

This sheet should be submitted to the Evaluation Team by the Paraguay responsible persons of field of the Research Project on Chagas' Disease and Other Parasitic Diseases as a basic document for a joint evaluation report that the team would make with the Paraguay side.

Please check the following items and give us your comment on this Project.

Your department: [BIOCHEMICAL STR.]  Medical Technician  Others  
 Your profession: Doctor (Professional division: Medicine)  
 Achievement: 5-very good, 4-good, 3-fair, 2-not enough, 1-poor.

	Achievement	C O M M E N T
1. Project management Japanese side Paraguay side	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	The leadership in the project improved a lot during the last 2 years of the time schedule. Coordination could be improved.
2. Japanese experts (1) Long-term experts Contribution on the whole (2) Short-term experts Contribution on the whole	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	Long-term: the purpose of the visit was not always very clear for me. Short-term: in general short-term experts made valuable contributions to the project. As an average the term was good but in some cases very short visits as 1 week <del>was</del> resulted in poor technology transfer.
3. Training in Japan Number of received persons Achievement	5 4 3 2 1 4 3 2 1 5 4 3 2 1	The term of the training should be more flexible. Some terms is better to get a short-term highly specific training for a senior scientist than a long term training. Training programs should be very specific and highly related with project and institutional needs.
4. Technology transfer (Write the items of technical transfer and list the achievement of each item.) FPLC Monoclonal antibody PCR Vaccine & Biotechnology Electro-phoresis	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 4 3 2 1 5 4 3 2 1 4 3 2 1	We did not get the advice of well trained experts in the subject. This activity was not advised to a specific department, and the objective of such technique was not clear from the beginning of the project. Several days in local workers in the subject had people to expect worked very well! At this moment we did not have experts in such areas. A lot of people is working on it. Specially in the 2nd half of the project calendar. Some facilities were not properly set as a radio isotope room, fume hood, yard for sheeps and goats. The quality of chemical goods was high. We had some delays with the supply of spare parts and some chemicals.
5. Institute facilities Building	5 4 3 2 1	
6. Donated Materials Equipment	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	
7. Your department as a whole	5 4 3 2 1	Insufficient to the project as an independent department at the end of the project. No enough personnel. Very few members as a stable permanent staff. Other activities to perform.
8. Do you have any problem in your department? If any, please describe in detail.		Problems in experts' work plan and term, general work plan for the objectives of the project and provision of equipment and supplies could be improved through a very well defined work plan. Such approach was more clear at the end of the project.
9. Other comments if any		

MC 607 B

Date:

**EVALUATION SHEET**  
 This sheet should be submitted to the Evaluation Team by the Paraguay responsible persons of field of the Research Project on Chagas' Disease and Other Parasitic Diseases as a basic document for a joint evaluation report that the Team would make with the Paraguay side.

Please check the following items and give us your comment on this Project.  
 Your department:  Molecular Biology  Medical Technician  Others  
 Your profession:  Doctor  Professional division  
 Achievement:  very good,  good,  fair,  not enough,  poor

	Achievement	C O M M E N T
1. Project management Japanese side Paraguay side	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	In my opinion both sides runs well.
2. Japanese experts (1) Long-term experts Contribution on the whole (2) Short-term experts Term Frequency Contribution on the whole	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	
3. Training in Japan Term Number of received persons Achievement	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	I don't have yet any experience in this point.
4. Technology transfer (Write the items of technical transfer and tick the achievement of each item.) Molecular Biology Biochemistry	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	Both PCR techniques and hybridization techniques have been successfully done.
5. Institute facilities Building	5 4 3 2 1	The Institute has all the facilities to perform research works.
6. Installed Materials Equipment	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	The same as above
7. Your department as a whole	5 4 3 2 1	OUR DEPARTMENT IS FULL EQUIPPED.
8. Do you have any problem in your department? If any, please describe in detail.		No problem.
9. Other comments if any		It would be very useful to have an ultracentrifuge in the M.B. laboratory.

MC 607 号

DATE

EVALUATION SHEET  
 This sheet should be submitted to the Evaluation Team by the Paraguayan responsible persons of field of the Research Project on Chagas' Disease and Other Parasitic Diseases as a basic document for a joint evaluation report that the team would make with the Paraguayan side.

Please check the following items and give us your comment on this Project.

Your department:  MOLECULAR BIOLOGY

Your profession:  Doctor (Professional Division)

Achievement:  very good,  good,  fair,  not enough,  poor

Medical Technician  Others **BIOCHEMIST**

	ACHIEVEMENT	COMMENT
1. Project management Japanese side Paraguay side	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	From my point of view the management of the Project runs well.
2. Japanese experts (1) Long-term experts Contribution on the whole (2) Short-term experts Term Frequency Contribution on the whole	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	The contribution of long-term Japanese experts is good since most of them finish specific works. Although the short-term experts do not have time enough to perform in a complete work, they greatly contribute to the project by teaching new techniques.
3. Training in Japan Term Number of received persons Achievement	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	I think that the special training is not time enough to learn how to think rationally but only to learn techniques and how to work properly in a laboratory.
4. Technology transfer (Write the items of technical transfer and list the achievement of each item)	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	- PCR Technique: The transfer in this case has been successfully done. - Hybridization Technique: None as above.
5. Institute facilities Building	5 4 3 2 1	The IICS has all the facilities to carry out successful research works.
5. Involved Materials Equipment	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	Same as above
7. Your department as a whole	5 4 3 2 1	The Department of Molecular Biology is full equipped.
8. Do you have any problem in your department? If any, please describe in detail.		It is necessary to have an Ultracentrifuge in the M.C. Laboratory.
9. Other comments if any		It would be nice if all people who do research could work full time so that the Project could lead to important achievements in the future.



MC 607 B

DATE: 9-X-92 RJ

EVALUATION SHEET  
 This sheet should be submitted to the Evaluation Team by the Paraguayan responsible persons of field of the Research Project on Chagas Disease and Other Parasitic Diseases as a basic document for a joint evaluation report that the team would make with the Paraguay side.

Please check the following items and give us your comment on this Project.  
 Your department:  Mole curar  Biology  
 Your profession:  Doctor  Professional division:  Biochem  Medical Technician  Others  
 Achievement:  very good, 4-good, 3-fair, 2-not enough, 1-poor

	Achievement	C O M M E N T
1. Project assessment Japanese side Paraguay side	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	The project management by the Jap. side began to improve noticeably only in the last term. This could be due to the freedom of getting supplies from scratch. The Paraguayan side did not put much effort in organization and in giving direction to the project.
2. Japanese experts (1) long-term experts Contribution on the whole (2) Short-term experts Term Frequency Contribution on the whole	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	Probably lack of good counterpart in some cases. In other cases the expert was not good enough on term of knowledge and cooperative. Some experts <sup>are</sup> giving good contribution to the project.
3. Training in Japan Term Number of received persons Achievement	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	Some were too short to learn <del>to</del> <sup>be</sup> new subject. Some were outstanding.
4. Technology transfer (Write the items of technical transfer and list the achievement of each item.) Alexander Boroff H. A. (immunity) Calleja (immunity) Torchetti (Kochan) Igoronov (Kochan) Chemical Chemistry	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	Edgar Villagra is a good example and Dr. Smith's visit.
5. Institute facilities Building	5 4 3 2 1	
6. Donated Materials Equipment	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	
7. Your department as a whole	5 4 3 2 1	
8. Do you have any problems in your department? If any, please describe in detail.		
9. Other comments if any		Department should improve on the Paraguayan side in order to make the most of the time left.

MC 607 号

DATE: 9-X-92 日 月 年

EVALUATION SHEET  
 This sheet should be submitted to the Evaluation Team by the Paraguay responsible persons of field of the Research Project on Chagas Disease and Other Parasitic Diseases as a basic document for a joint evaluation report that the team would make with the Paraguay side.

Please check the following items and give us your comment on this Project.  
 Your department: MOLECULAR BIOLOGY  
 Your profession: Director of Professional Division: Biochemist  Medical Technician  Others  
 Achievement: 5-very good, 4-good, 3-fair, 2-not enough, 1-poor

	Achievement	C O M M E N T
1. Project management Paraguay side	5 4 ② 2 1 5 4 ② 2 1	Japanese side: There was not enough contact between the objective of the project (the purpose) and the exchange of experts from Japan and Paraguay. The project didn't focus on the benefits of the local parasite. Paraguay side: Bad coordination. Their friend for increase the interest in research between the professionals that were involved in the project.
2. Japanese experts (1) long-term experts Contribution on the whole	5 4 3 ② 1	I believe that some experts as Dr. Nishimuraite, Dr. Sumida and Dr. Koike were very good in the exchange of knowledge because they look that they have an open mind. Their impulse was pretty good, and there were no problems of communication. It is necessary to get a strong relationship between Japanese experts and the Paraguayan counterpart in order to continue the field of research that they started in Paraguay.
(2) Short-term experts Frequency Contribution on the whole	5 4 3 ② 1 5 4 3 ② 1 5 4 3 ② 1	
3. Training in Japan Number of received persons Achievement	⑤ 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1 5 4 ③ 2 1	
4. Technology transfer (Write the items of technical transfer and list the achievement of each item.) Clinical strength Molecular Biology Immunology Parasitology Bacteriology Biochemistry	⑤ 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1	
5. Institute facilities Building	⑤ 4 3 2 1	
6. Donated Materials Equipment	⑤ 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1	
7. Your department as a whole	⑤ 4 3 2 1	
8. Do you have any problems in your department? If any, please describe in detail.		NO PROBLEM!!!
9. Other comments if any		

MC 607 57

DATE

EVOLUTION SHEET  
 This sheet should be submitted to the Evaluation Team by the Paraguay responsible persons of field of the Research Project on Chagas' Disease and Other Parasitic Diseases as a basic document for a joint evaluation report that the team would make with the Paraguay side.

Please check the following items and give us your comment on this Project.  
 Your comment: (write in the blank space)  
 Your achievement:  Better Professional division:  Medical Technician  Others  
 Achievement: 3=very good, 4=good, 5=fair, 2=not enough, 1=poor

	Achievement	C O M M E N T
1. Project management Japanese side Paraguay side	⑤ 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1	Yoys, a better communication between posts should be considered in future projects.
2. Japanese experts (1) Long-term experts Contribution on the whole (2) Short-term experts Team Frequency Contribution on the whole	5 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1	My personal experience in that aspect were Highly positive
3. Training in Japan Team Number of received persons Achievement	⑤ 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1	Same item 2
4. Technology transfer (Write the items of technical transfer and tick the achievement of each item)	⑤ 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1	(1) Diagnostic Cell culture (immunology) HIV - 1. Diagnostic Pneumology Neurology
5. Institute facilities Building	⑤ 4 3 2 1	Excellent!
6. Involved Materials Equipment	⑤ 4 3 2 1 ⑤ 4 3 2 1	Excellent!
7. Your department as a whole	5 4 3 2 1	
8. Do you have any problems in your department? If any, please describe in detail.		We need more Japanese experts who begin on Tropical medicine Department (I.I.C.I.S). I'd like to work and practice about cell culture.
9. Other comments if any		

MC 607 号

DATE: 2/12

EVALUATION SHEET  
 This sheet should be submitted to the Evaluation Team by the Paraguayan responsible persons of field of the Research Project on Chagas Disease and Other Parasitic Diseases as a basic document for a joint evaluation report that the team would make with the Paraguayan side.

Please check the following items and give us your comment on this Project.  
 Your department:  MEDICINA  TECNICA  
 Your profession:  Doctor (Professional)  Others  
 Achievement:  Very good, 4-5 grad.  Fair, 3 grad.  Not enough, 1-2 grad.

	Achievement	COMMENT
1. Project management Paraguayan side	5 (4) 3 2 1 5 (4) 3 2 1	More communication between both sides
2. Japanese experts (1) Long-term experts Contribution on the whole (2) Short-term experts Term Frequency Contribution on the whole	5 (4) 3 2 1 5 (4) 3 2 1 5 (4) 3 2 1 5 (4) 3 2 1	WE ALSO TRANSMITTED ADVANCED METHODS
3. Training in Japan Term Number of received persons Achievement	5 (4) 3 2 1 5 (4) 3 2 1 5 (4) 3 2 1	I THINK THE TIME IS SO LONG I DON'T HAVE EXPERIENCE YET / BUT I WANT TO GET THE FELLOWSHIP
4. Technology transfer (Write the items of technical transfer and tick the achievement of each item.) TECHNICAL COLLEGE MATERIALS COLLEGE LABORATORY	5 (4) 3 2 1 5 (4) 3 2 1 5 (4) 3 2 1 5 (4) 3 2 1 5 (4) 3 2 1	SOME (ITEM 2)
5. Institute facilities Building	5 (4) 3 2 1	SOME TIME WE HAVE SOME PROBLEMS, FOR EXAMPLE, SUCH AS ELECTRICAL PROBLEMS, ARCHITECTONICAL PROBLEMS.
6. Donated Materials Equipment	5 (4) 3 2 1 5 (4) 3 2 1	
7. Your department as a whole	5 (4) 3 2 1	
8. Do you have any problems in your department? If any, please describe in detail.		I DON'T HAVE ANY PROBLEM IN MY DEPARTMENT; THE TIME THAT I SPEND HERE IS NOT ENOUGH FOR RESEARCH
9. Other comments if any		

MC 607 B

DATE:

EVALUATION SHEET  
 This sheet should be submitted to the Evaluation Team by the Paraguay responsible persons of field of the Research Project on Chagas Disease and Other Parasitic Diseases as a basic document for a joint evaluation report that the team would make with the Paraguay side.

Please check the following items and give us your comment on this Project.  
 Your department:  Technical Medical  Doctor/Professional division  Medical Technician  Others  
 Achievement:  Very good, 4-point, 3-fair, 2-not enough, 1-poor

	Achievement	C O M M E N T
1. Project equipment Japanese side Paraguay side	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	Equipments from both sides have not been good enough, and there are still communication problems related to the idiosyncrasy of each country. Both sides have not provided enough stimulus to the members of the research team.
2. Japanese experts (1) Long-term experts Contribution on the whole (2) Short-term experts Team Frequency Contribution on the whole	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	I have not worked with long-term experts. I believe that 3 to 6 months are on a whole quite period (with 1 to 2 months see tourists, possibly, when the experts are not familiarized with Chagas' disease. It would also be interesting to try keeping a line research once established.
3. Training in Japan Items Number of received persons Achievement	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	Team and number of received persons are good enough. But, sometimes the training programs, especially, provided are not followed and the methods designed in Japan are quite different from what has to be done in Paraguay.
4. Technology transfer (Write the items of technical transfer and list the achievement of each item.) Stomach vaccination ELISA system for diagnosis and so on	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	They were official necessities but, sometimes, there were problems to conduct them because of lack of reagents.
5. Institute facilities Building	5 4 3 2 1	The building has improved greatly since the project started.
6. Labeled Materials Equipment	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	USA the whole; the supply was very good.
7. Your department as a whole	5 4 3 2 1	It has improved greatly.
8. Do you have any problem in your department? If any, please describe in detail.		We still need some equipments, and experts to work with us. It would also be interesting to have some courses on Chagas' disease to increase our knowledge.
9. Other comments if any		

MC 607 号

DATE: 23.10.92 日

EVALUATION SHEET  
 This sheet should be submitted to the Evaluation Team by the Parasway responsible persons of field of the Research Project on Chagrin Disease and Other Parasitic Diseases as a basic document for a joint evaluation report that the Team would make with the Parasway side.

Please check the following items and give us your comment on this Project.  
 Your department:  MEDICAL PROFESSIONALS  MEDICAL TECHNICIAN  OTHERS  
 Your profession:  Doctor (Professionals)  Medical Technician  Others  
 Achievement:  Very good, 4-point, 5-hair, 2-not enough, 1-poor

	ACHIEVEMENT	C O M M E N T
1. Project achievement Japanese side Parasway side	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	
2. Japanese experts (1) Long-term experts Contribution on the whole (2) Short-term experts Term Frequency Contribution on the whole	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	The time was not enough.
3. Training in Japan Term Number of received persons Achievement	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	I don't have personal experience but, a thing that seminar slips could be shared (from two to four months).
4. Technology transfer (Write the items of technical transfer and tick the achievement of each item.) CHEMICAL BIOCHEMISTRY PARASITOLOGY	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	
5. Institute facilities Building	5 4 3 2 1	
6. Donated Materials Equipment	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	
7. Your department as a whole	5 4 3 2 1	
8. Do you have any problems in your department? If any, please describe in detail.		
9. Other comments if any		

MAC 607 5

DATE: 11/25

EVALUATION SHEET

This sheet should be submitted to the Evaluation Team by the Paraguayan responsible persons of field of the Research Project on Chagas' Disease and Other Parasitic Diseases as a basic document for a joint evaluation report that the team would make with the Parasitology side.

Please check the following items and give us your comment on this Project.

Your department:  TROPICAL MEDICINE  
 Your profession:  Doctor (Professional)  Medical Technician  Others  
 Achievement: 1=very good, 2=good, 3=fair, 4=not enough, 5=poor

	Achievement	C O M M E N T
1. Project management Paraguay side	5 (2) 2 1 5 4 (3) 1 1	IN MY OPINION BOTH MANAGERMENTS WERE NOT GOOD ENOUGH. COORDINATION SPECIALLY BY PARAGUAYAN SIDE WAS POOR. UNTIL 1991, THEN IT HAS IMPROVED
2. Japanese experts (1) Long-term experts (2) Short-term experts	5 4 (2) 1 1 5 4 (3) 1 5 4 (3) 1 5 4 (3) 1	THE MAIN PROBLEMS WERE: 1. NOT ENOUGH KNOWLEDGE ABOUT CHAGAS' DISEASE 2. NO PUBLICATIONS WERE MADE AFTER EACH PROGRAM. 3. THE PROPOSED PROJECT WAS TOO AMBITIOUS
3. Training in Japan Number of received persons Achievement	5 (4) 3 2 1 5 (4) 3 2 1 5 (4) 3 2 1	TRAINING WAS NOT FOCUSED (IN SOME CASES)
4. Technology transfer (Write the items of technical transfer and list the achievement of each item.) IMMUNOLOGY PARASITOLOGY ENTOMOLOGY EPIDEMIOLOGY MOLEC BIOLOGY	5 (4) 3 2 1 5 4 (3) 1 5 4 (3) 1 5 4 (3) 1 5 4 (3) 1	THE TECHNOLOGY TRANSFER WAS VERY GOOD IN IMEC. BIOLOGY AND IMMUNOLOGY, OTHER AREAS WERE NOT ENOUGH INCENTIVATED.
5. Institute facilities Building	5 (4) 3 2 1	EXCELLENT
5. Donated Materials Equipment	5 (4) 3 2 1 5 (4) 3 2 1	EXCELLENT
7. Your department as a whole	5 (4) 3 2 1	4
8. Do you have any problem in your department? If any, please describe in detail.		I THINK THAT FOR FUTURE PROJECTS WE HAVE TO CARRY OUT SEMINARS OR COURSES INVITING EXPERTS FROM OTHER COUNTRIES (BRASIL, ARGENTINA ET....) TO IMPROVE THE INFORMATION ABOUT CHAGAS DISEASE.
9. Other comments if any		SHORT TRAINING COURSES IN INSTITUTES WHERE CHAGAS' DISEASE IS STUDIED would be included in future plans.

MC 607 5/

DATE: 15-10-92 11 22

EVALUATION SHEET  
 This sheet should be submitted to the Evaluation Team by the Paraguayan responsible persons of field of the Research Project on Chagas' Disease and Other Parasitic Diseases as a basic document for a joint evaluation report that the team would make with the Paraguay side.

Please check the following items and give us your comment on this Project.  
 Your department:  Doctor (Professional division:  Medical Technician  Others  
 Achievement: 5-very good, 4-good, 3-fair, 2-not enough, 1-poor

	Achievement	C O M M E N T
1. Project assessment Japanese side Paraguay side	5 (4) 3 2 1 5 (4) 3 2 1	The management of the Project could be better through the good combination and understanding of both sides from the beginning.
2. Japanese experts (1) long-term experts Contribution on the whole (2) Short-term experts Contribution on the whole	5 4 (3) 2 1 5 4 (3) 2 1 5 4 (3) 2 1 5 4 (3) 2 1	(1) There were difficulties for integration between JAPANESE EXPERTS and Paraguayan counterpart due to difference in cultural and scientific knowledge. (2) The ideal time for the short term expert would be twice a year, 2-3 months each staying for the same expert.
3. Training in Japan Number of received persons Achievement	5 (4) 3 2 1 5 (4) 3 2 1 5 (4) 3 2 1	Because the number of communication in English language and adaptation of some participants, counterpart in Japan, the training in the long-term group was not good enough.
4. Technology transfer (Write the items of technical transfer and tick the achievement of each item.) Electromyographic (EMG) 5 (4) 3 2 1 Anamniotic Cordotomy 5 (4) 3 2 1 Sulthibacillin 5 (4) 3 2 1 Mycoplasma 5 (4) 3 2 1 Histochemical technique 5 (4) 3 2 1		All the new specialized techniques used in Morphology Department were obtained from JAPANESE experts or by training in Japan of Paraguayan counterpart. Actually, we offer these advice for research assistance and teaching for all the health centers in the country.
5. Institute facilities Building	5 (4) 3 2 1	The building area is not enough.
6. Donated Materials Equipment	5 (4) 3 2 1 5 (4) 3 2 1	OK. Good maintenance for Morphology Dept.
7. Your department as a whole	5 (4) 3 2 1	No problems.
8. Do you have any problem in your department? If any, please describe in detail.		
9. Other comments if any		



MC 607 57

DATE:

This sheet should be submitted to the Evaluation Team by the Paraguay responsible persons of field of the Research Project on Chagas' Disease and Other Parasitic Diseases as a basic document for a joint evaluation report that the team would make with the Paraguay side.

Please check the following items and give us your comment on this Project.

Your department: MOZUM ZOLY  
 Your profession:  Doctor  Professional  Medical Technician  Others  
 Achievement:  very good, 4 good, 3 fair, 2 not enough, 1 poor

EVALUATION SHEET

	Achievement	C O M M E N T
1. Project management Japanese side	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	During first year the management of the assistance payment on Chagas' Diseases respect to technology and knowledge transfer was not enough because of the different language and custom of Japanese expert and counter part.
2. Japanese experts (1) Long-term experts Contribution on the whole	5 4 3 2 1	Japanese expert who have been for long-term in our laboratory contributed better in the transfer of technology and knowledge instead Japanese expert who have been for short time in our laboratory could not finished their scientific programme because of the short time.
(2) Short-term experts Item Frequency Contribution on the whole	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	
3. Training in Japan Item Number of received persons Achievement	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	I did not have training in Japan belong this project.
4. Technology transfer (Write the items of technical transfer and list the achievement of each item.)	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	During this project our Department received the cooperation of two Japanese experts. One of them come to our laboratory for one month during 2 time. This expert taught us new technique of Histochemistry very useful for diverse diagnostic in the pathology field. The second expert come to our laboratory and he taught us also new techniques of Immune electron microscope, very important for future Research on Chagas' Diseases. Unfortunately he could not finish his scientific work, because of the short time.
5. Institute facilities Building	5 4 3 2 1	The facilities of this Institute improve after JICA constructed the new building.
6. Durable Materials Equipment	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	Thank JICA cooperation this Institute have very nice equipment and maintains which permit us to do Research
7. Your department as a whole	5 4 3 2 1	After JICA donated new equipments and materials our department could improve the diagnosis on pathology field and <del>start</del> begin Research work in Chagas' Diseases.
8. Do you have any problems in your department? If any, please describe in detail.		So often our problem is the trouble of some machine. Specially the electron microscope, which maintenance is expensive and difficult.
9. Other comments if any		I would like to make in contact with Japanese expert, to continuous receiving information about scientific thing, new equipment, and supplying of store in case that we need for some machine.

MSC 607 37

利 英 之

DATE:

EVALUATION SHEET  
 This sheet should be submitted to the Evaluation Team by the Paraguay responsible persons of field of the Research Project on Chagas' Disease and Other Parasitic Diseases as a basic document for a joint evaluation report that the team would make with the Paraguay side.

Please check the following items and give us your comment on this Project.

Your department:  Medical Technicians  Others  
 Your profession:  Doctor (Professional) division:  Medical Technician  Others  
 Achievement:  Very good, 4-good, 3-fair, 2-not enough, 1-poor

C O M M E N T	
1. Project management Japanese side Paraguay side	<p>Achievement</p> <p>⑤ 4 3 2 1 ④ 3 2 1</p> <p>Both Japanese and Paraguayan Scientists and others involved in the project work nicely and productively together for the benefit of the project.</p>
2. Japanese experts (1) Long-term experts Contribution on the whole Term (2) Short-term experts Frequency Contribution on the whole	<p>⑤ 4 3 2 1 ④ 3 2 1</p> <p>From my point of view the stay of short-term experts turns out to be more productive. The ideal appointment would be for three months. In order that such appointments are really useful, arrangements and planning have to be made prior to coming of the expert (two or three months).</p>
3. Training in Japan Term Number of received persons Achievement	<p>⑤ 4 3 2 1 ④ 3 2 1 ③ 2 1</p> <p>There should be granted more short-term scholarships 4-6 months - instead of one-year stays. Nevertheless, the program on a whole is satisfactory.</p>
4. Technology transfer (Write the items of technical transfer and list the achievement of each item.)	<p>⑤ 4 3 2 1 ④ 4 3 2 1 ③ 4 3 2 1 ② 4 3 2 1 ① 4 3 2 1</p> <p>If the program is well-thought and structured in advance the grantee profits from it and is able to further research in this home country.</p>
5. Institute facilities Building	<p>⑤ 4 3 2 1</p> <p>Excellent</p>
6. Donated Materials Equipment	<p>⑤ 4 3 2 1 ④ 4 3 2 1</p> <p>Very satisfactory.</p>
7. Your department as a whole	<p>⑤ 4 3 2 1</p>
8. Do you have any problems in your department? If any, please describe in detail.	<p>There is no problem in my department. On the contrary, what I started to work on while in Japan has been continued down here, and at the same time we are working on related projects.</p>
9. Other contacts if any	

## IICS シャーガス病研究プロジェクト評価シート (案)

1992年 月 日 作成

資料作成者:

項 目		内 容	備 考	評 価 (1~5、 5段階)
TSI 分類			分野の分類	
技術指導 テーマ				
C/P 名				
技術指導サイト (機関・日本側専門 家)			複数でも可 (同一の テーマなら)	
期 間				
イン プ ット 評 価	機 材		主なもの	
	試 薬		同 上	
	材 料		同 上	
	費 用		単独に現金を支払っ たものだけ	
	備 考			小 計 /20
ア ウ ト プ ット 評 価	修得した技 術と応用・ 成果		技術名や原著論文など	
	技術の波及 効果		学会・研修コースでの 技術の伝搬成果	
	自立的な技 術の運用		研究費の国内外への申 請状況など	
	地位・職に 見られた効 果		C/P個人の昇進・学位 取得、定着状況など	
	備 考			小 計 /20

## IICS シャーガス病研究プロジェクト評価シート

1992年 月 日 作成

資料作成者：

項 目	内 容	備 考	
TSI 分類		分野の分類	評 価 (1~5、 5段階)
技術指導 テーマ			
C/P名			
技術指導サイト (機関・日本側専門家)		複数でも可(同一の テーマなら)	
期 間			
イン プ ット 評 価	機 材	主なもの	
	試 薬	同 上	
	材 料	同 上	
	日本人 専門家	期間および技術など	
	備 考		小 計 /20
ア ウ ッ ト 評 価	修得した技 術と応用・ 成果	技術名や原著論文など	
	技術の波及 効果	学会・研修コースでの 技術の伝播成果	
	自立的な技 術の運用	研究費の国内外への申 請状況など	
	地位・職に 見られた効 果	C/P個人の昇進・学位 取得、定着状況など	
	備 考		小 計 /20

EVALUACION POR ITEM CLASIFICADA POR TSI  
 SOBRE  
 EL LOGRO DEL PROYECTO DE INVESTIGACION  
 SOBRE

Oct. 28, 1992

LA ENFERMEDAD DE CHAGAS Y OTRAS ENFERMEDADES PARASITARIAS

elaborado por

Item		Contenido	notas	evaluacion (1 ~5)
Actividad principal de cooperacion tecnica (clasificada por TSI)				
Tema(s) de transferencia tecnologica				
Nombre de contraparte paraguayo				
Nombre de experto japonés y Institucion				
Periodo				
INPUT	Equipos		los principales	
	Reactivos		idem	
	Materiales		idem	
	Experto Japonés		periodo, especialidad	
	Comentarios			/20 subtotal
OUTPUT	Tecnología adquirida, Aplicacion, Resultados		Ejemplos: nombre de tecnica, publicacion	
	Impactos derivados de la tecnología adquirida		participacion en congresos, curso etc	
	Logros de autonomia tecnologica		solicitud u obtencion de otros fondos	
	Efectos en la carrera profesional		promocion, titulo academico, aumento de sueldo etc.	
	Comentarios			subtotal /20

H. Danilo.

EVALUACION POR ITEM CLASIFICADA POR TSI  
 SOBRE  
 EL LOGRO DEL PROYECTO DE INVESTIGACION  
 SOBRE

Oct. 28, 1992

LA ENFERMEDAD DE CHAGAS Y OTRAS ENFERMEDADES PARASITARIAS

elaborado por

Item	Contenido	notas		
Actividad principal de cooperacion tecnica (clasificada por TSI)	44. Inmunidad celular en pacientes chagasicos. a. Estudio de antígenos VA		evaluacion (1 ~ 5)	
Tema(s) de transferencia tecnologica	Reaccion de microlinfocitotoxicidad dependiente del complemento para la detaccion de Ag. linf. de la clase I y II.			
Nombre de contraparte paraguayo	Marta Ascurro			
Nombre de experto Japonés y Institucion	Nobuo Ohta - Osaka University, Osaka - Japan.			
Periodo	1/20 - 3/89			
INPUT	Equipos	- Transiluminador - Freezer - Vertedor - Microscopio Hamilton (ultravioleta)	los principales	5
	Reactivos	Ac. para tipificación de Ag. VA-ABC Ac. para tipificación de Ag. VA-Da. Complemento de conejo Todo p/ 50 pacientes.	idem	3
	Materiales	Tubos de plástico y vidrio Lans. de nylon y Taringas Pipetas de vidrio y plástico	idem	4
	Experto Japonés	El experto estuvo por un periodo de dos meses, con un desempeño excelente	periodo, especialidad	5
	Comentarios			17/20 subtotal
OUTPUT	Tecnología adquirida, Aplicacion, Resultados	La técnica adquirida fue utilizada en un trabajo publicado en Memorias del IIC, Annual report de 1990.	Ejemplos: nombre de técnica, publicacion	4
	Impactos derivados de la tecnología adquirida	El trabajo fue presentado en la Reunion Annual sobre la Inf. de Chagas - Conmemorativa Biotec.	participacion en congresos, curso etc	4
	Logros de autonomia tecnologica	A fin de poder realizar un trabajo de mayor envergadura para obtener fondos, faltaria apoyo para el analisis de los datos.	solicitud u obtencion de otros fondos	3
	Efectos en la carrera profesional	El trabajo resulto ganador de el premio otorgado por el Departamento de Investigaciones de la Universidad Nacional de Asuncion en 1990.	promocion, titulo academico, aumento de sueldo etc.	3
	Comentarios	El exp. tecnico muestra con mucha aplicacion en el estudio de enfermedades, aunque por ello sea necesario		subtotal 14/20

como primer paso al conocer de los antígenos linfocitarios de nuestra población general.

EVALUACION POR ITEM CLASIFICADA POR TSI  
 SOBRE  
 EL LOGRO DEL PROYECTO DE INVESTIGACION  
 SOBRE  
 LA ENFERMEDAD DE CHAGAS Y OTRAS ENFERMEDADES PARASITARIAS

Oct. 28, 1992

elaborado por

Item		Contenido	Notas	Evaluacion (1 ~ 5)
Actividad principal de cooperacion tecnica (clasificada por TSI)		Immunology		
Tema(s) de transferencia tecnologica		• INDIRECT AGGLUTINATION TEST, ANTIGEN- GELATIN PARTICLES FOR T. CRUZI. • PURIFICATION OF IMMUNOGLOBULINS.		
Nombre de contraparte paraguayo		Maria Angelica Leguizamón,		
Nombre de experto japonés y institucion		Prof. Dr. Yamashita, Dr. Watanabe, Dr. Saito NAGASAKI UNIVERSITY, Dr. Watanabe Hisami; Department of Immunology NIGATA UNIVERSITY.		
Periodo		2 MONTHS ; IN COURSE / 12 MONTHS		
INPUT	Equipos	MICROSCOPE, CENTRIFUGE, F.P.C.C., SPECTROPHOTOMETER,	los principales	5
	Reactivos	CULTURE MEDIA: IMDM, 5% FCS P.B.S. 0.15%	idem	5
	Materiales	MICROWELLS, PIPETS.,	idem	5
	Experto Japonés	12 MONTHS.	periodo, especialidad	3
	Comentarios	I HAD EXPERIENCE DURING ONE YEAR IN JAPAN IS A SHORT TIME, FOR TO ESTABLISHMENT OF ONE TECHNIQUE		subtotal /20
OUTPUT	Tecnología adquirida, Aplicacion, Resultados	—	Ejemplos: nombre de tecnica, publicacion	2
	Impactos derivados de la tecnología adquirida	—	participacion en congresos, curso etc	2
	Logros de autonomia tecnologica	—	solicitud u obtencion de otros fondos, becas	2
	Efectos en la carrera profesional	I WAS BECARI before my trainee in JAPAN, NOW I'm staff member in my department.	promocion, titulo academico, aumentado de sueldo etc.	4
	Comentarios			subtotal /20

EVALUACION POR ITEM CLASIFICADA POR TSI  
 SOBRE  
 EL LOGRO DEL PROYECTO DE INVESTIGACION  
 SOBRE

Oct. 28, 1992

LA ENFERMEDAD DE CHAGAS Y OTRAS ENFERMEDADES PARASITARIAS

elaborado por

Item	Contenido	Notas	evaluacion (1 ~ 5)
Actividad principal de cooperacion tecnica (clasificando por TSI)	Immunology Research		
Tema(s) de transferencia tecnologica	Monoclonal Antibody		
Nombre de contraparte paraguayo	Estela Picarso		
Nombre de experto Japonés y Institucion	T. Watanabe, T. Yamashita, S. Saito and F. Senoo Yamagata University		
Periodo	12 months		
INPUT	Equipos	ELISA READER, CLEAN BENCH, CENTRIFUGE, Microscope	los principales 5
	Reactivos	VM23, Hybridoma cloning Factor HAT solution, IAMDM, PEG, Bio-Rad Protein Assay	idem 5
	Materiales	MULTICHANNEL PIPPET, microwells plates tubes	idem 5
	Experto Japonés	12 months Parasitology	periodo, especialidad
	Comentarios	Technology tranference was good but Not enough to communication because the lack fluency of the language.	
OUTPUT	Tecnologia adquirida, Aplicacion, Resultados	It can be applied in the purification of Antigenes and diagnosis in Chagas disease	Ejemplos: nombre de tecnica, publicacion 5
	Impactos derivados de la tecnologia adquirida	SEMINARS PRESENTATION IICS Meeting of Japanese Immunological Kunitomoto, Japan. IX Congreso Paraguayo de Quimica Asuncion, Paraguay	participacion en congresos, curso etc 4
	Logros de autonomia tecnologica	-	solicitud u obtencion de otros fondos, becas 2
	Efectos en la carrera profesional	-	promocion, titulo academico, aumento de sueldo etc. 1
	Comentarios	The knowledge acquired in this job was important	



EVALUACION POR ITEM CLASIFICADA POR TSI  
 SOBRE  
 EL LOGRO DEL PROYECTO DE INVESTIGACION  
 SOBRE

Oct. 28, 1992

LA ENFERMEDAD DE CHAGAS Y OTRAS ENFERMEDADES PARASITARIAS

elaborado por

Item	Contenido	Notas	evaluacion (1~5)	
Actividad principal de cooperacion tecnica (clasificada por TSI)	Immunology Research CELLULAR IMMUNOLOGY MIT TEST			
Tema(s) de transferencia tecnologica	Proliferation Assay IL2 PRODUCTION CULTURE MAINTENANCE			
Nombre de contraparte paraguayo	Margarita de Cabral Estela Picogna			
Nombre de experto japonés y Institucion	H. Watanabe NIIGATA UNIVERSITY			
Periodo	2 months			
INPUT	Equipos	incubator with CO <sub>2</sub> freezer, clean Bench, refrigerate centrifuge, Vortex.	los principales	5
	Reactivos	RPMI 1640 FCS PBS TRIS AND IOD CHLORIDE	idem	4
	Materiales	Pipette, culture microwell plate and macrowell	idem	3
	Experto Japonés	2 MONTHS IMMUNOLOGIST	periodo, especialidad	4
	Comentarios	WE HAVE LEARNED 100 TECHNIQUE HOW ABOUT CELL CULTURE TECHNIQUES PROLIFERATION AND IL2 PRODUCTION		20 subtotal
OUTPUT	Tecnología adquirida, Aplicacion, Resultados	WE CAN USE THESE TECHNIQUES IN IMMUNOLOGICAL EVALUATION, THE CAN BE APPLIED IN DIFFERENT DISEASES	Ejemplos: numero de tecnicas, publicacion	5
	Impactos derivados de la tecnología adquirida	—	participacion en congresos, curso etc	1
	Logros de autonomia tecnologica	—	solicitud u obtencion de otros fondos, becas	1
	Efectos en la carrera profesional	—	promocion, Titulo academico, aumento de sueldo etc.	1
	Comentarios	WE HAVE CHANCE TO CHECK THE PROLIFERATION AND IL2 PRODUCTION WITHOUT USING RADIOACTIVITY		8 /20 subtotal

EVALUACION POR ITEM CLASIFICADA POR TSI  
 SOBRE  
 EL LOGRO DEL PROYECTO DE INVESTIGACION  
 SOBRE

Oct. 28, 1992

LA ENFERMEDAD DE CHAGAS Y OTRAS ENFERMEDADES PARASITARIAS

elaborado por

Item	Contenido	notas		
Actividad principal de cooperacion tecnica (clasificada por TSI)	Clinical Pathological Research		evaluacion (1 ~5)	
Tema(s) de transferencia tecnologica	Histological and Histochemistry techniques. Management of equipments and materials.			
Nombre de contraparte paraguayo	Miryam G. Morán E. (Biochemistry)			
Nombre de experto japonés y Institucion	Hitoshi Suzuki (Yanagata University)			
Periodo	One month (two times) August, 1989 and March, 1991			
INPUT	Equipos	Microtome, Hot Plate, Paraffin oven, Tissue-Tek Dispensing console, Auto-Technicon, optical microscope, Criostato.	los principales	5
	Reactivos	Henatoxylin, Eosin (Henatoxylin-Eosin stain) Periodic Acid, Schiff reactive (PAS stain) Hexamethylenetetramine, Chromium oxide (PAM stain)	idem	5
	Materiales	Slides glass, cover glass, coplin jar, precipitate vase, disposable knife for microtome.	idem	5
	Experto Japonés	Hitoshi Suzuki specialist in techniques for Anatomopathology Laboratory. He stayed in our laboratory two times, during one month.	periodo, especialidad	5
	Comentarios	This expert taught us new technique in Histochemistry very useful for the diagnostic of Pathological diseases and Research work also.		20 /20 subtotal
OUTPUT	Tecnología adquirida, Aplicacion, Resultados	Special technique for diagnostic and research of clinical pathology; PAM, Watanabe, Azan, PAS, El-G, Alcian Blue, High-Iron-Diamine Stains. "Congenital Chagas' Diseases Anatomopathological Aspects of Placenta and Umbilical cord" Kasanatsu, E; Rodriguez, R; Morán, M.	Ejemplos: nombre de tecnica, publicacion	5
	Impactos derivados de la tecnología adquirida	"Valor de la Biopsia Renal en Glomerulopatias de pacientes Pediatricos" Kasanatsu, E; Morán, M; Ros, P.	participacion en congresos, curso etc	5
	Logros de autonomia tecnologica		solicitud u obtencion de otros fondos	
	Efectos en la carrera profesional	Improving of professional level.	promocion, titulo academico, aumento de sueldo etc.	4
	Comentarios	After JICA facilitated new equipment to our Department and Mr Suzuki taught us new technique our laboratory could improve the diagnostic for anatomopathology diseases and start also the Research in Chagas' diseases.		subtotal 14 /20

EVALUACION POR ITEM CLASIFICADA POR TSI  
 SOBRE

Oct. 28, 1992

EL LOGRO DEL PROYECTO DE INVESTIGACION  
 SOBRE

LA ENFERMEDAD DE CHAGAS Y OTRAS ENFERMEDADES PARASITARIAS

elaborado por

Item		Contenido	Notas	evaluacion (1 ~5)
Actividad principal de cooperacion tecnica (clasificada por TSI)		Clinical Pathological Research		
Tema(s) de transferencia tecnologica		Electron -Microscopy		
Nombre de contraparte paraguayo		Patricia Ros Miryam Morán and Elena Kasamatsu.		
Nombre de experto japonés y Institucion		Ing. Sasaki Dr. T. Fujino		
Periodo.		Ing. Sasaki: December to January, 1991 Dr. T. Fujino: July to september, 1991		
INPUT	Equipos	Electron Microscope, Ultramicrotome, Equipment for developing Photography.	los principales	5
	Reactivos	Glutaraldehyde, Osmium Tetroxide, Uranil Acetate, Epon, Propylene Tetroxide.	idos	5
	Materiales	Mesh, diamond knife, forceps, reagents for developing photography.	idos	5
	Experto Japonés	good transference of technology but short time to develop whole programme for Research work.	periodo, especialidad	3
	Comentarios			18 /20 subtotal
OUTPUT	Tecnología adquirida, Aplicacion, Resultados	Improvement of laboratorial techniques. Application of new techniques to Diagnostic and Research work.	Ejemplos: nombre de tecnica, publicacion	3
	Impactos derivados de la tecnología adquirida	"Leucemia a células pilosas (tricoleucemia)" Arce, Q., Arguello, C., Kasamatsu, E. Bellasai, J., Russomando, G.	participacion en congresos, curso etc	3
	Logros de autonomía tecnologica		solicitud a obtencion de otros fondos, becas	
	Efectos en la carrera profesional	Promotion to increase the academy level	promocion, titulo academico, aumento de sueldo etc.	3
	Comentarios			subtotal 9 /20

EVALUACION POR ITEM CLASIFICADA POR TSI  
 SOBRE  
 EL LOGRO DEL PROYECTO DE INVESTIGACION  
 SOBRE

Oct. 28, 1992

LA ENFERMEDAD DE CHAGAS Y OTRAS ENFERMEDADES PARASITARIAS

elaborado por

Item		Contenido	Notas	Evaluacion (1 ~ 5)
Actividad principal de cooperacion tecnica (clasificada por TSI)		Clinical - Pathological- Research		
Tema(s) de transferencia tecnologica		Anatomopathological aspects of Chagas Diseases.		
Nombre de contraparte paraguayo		Drs: E.Kasamatsu, V.Villa, M.Nunez, S. Campos, M.Morán.		
Nombre de experto japonés y Institucion		K.Mukai, M.D., Y.Tomei (in Japan) Shosawa, M.D., H.Susuki, T.Fujino, Sasaki (in Paraguay)		
Periodo		90/8 - 90/11 (Japan) <del>89/8; 91/3; 92/7 - 92/9</del>		
INPUT	Equipos	All equipments for Optical Microscopy, Electron Microscopy and Immunopathology Dpt.	Equipos principales	5
	Reactivos	All necessary reactive for these studies.	idem	5
	Materiales	All materials necessities for these studies.	idem	5
	Experto Japonés	good transference of technology	periodo, especialidad	4
	Comentarios			19 /20 subtotal
OUTPUT	Tecnología adquirida, Aplicacion, Resultados	Learning of new technique for Research on Chagas Diseases. "congenital Chagas Diseases Anatomopathological Aspect of Placenta and Umbilical cord" Kasamatsu, E., Rodriguez, R., Morán M. and Sakamoto, M.,	Ejemplos: nombre de tecnica, publicacion	4
	Impulsos derivados de la tecnología adquirida	"Valor de la Biopsia Renal en Glomerulopatias de pacientes Pediatricos." Kasamatsu, E., Morán, M., Ros, P..	participacion en congresos, curso etc	3
	Logros de autonomia tecnologica	Grant: Central Fund for Research, National University of Asunción, Paraguay.	solicitud u obtencion de otros fondos, becas	3
	Efectos en la carrera profesional	Promotion to increase the Academy level.	promocion, titulo academico, aumento de sueldo etc.	3
	Comentarios			subtotal 13 /20

EVALUACION POR ITEJI CLASIFICADA POR TSI  
 SOBRE

Oct. 28, 1992

EL LOGRO DEL PROYECTO DE INVESTIGACION  
 SOBRE

LA ENFERMEDAD DE CHAGAS Y OTRAS ENFERMEDADES PARASITARIAS

elaborado por

Item		Contenido	Notas	Evaluacion (1 ~5)
Actividad principal de cooperacion tecnica (clasificada por TSI)		Clinical Pathological Research		
Tema(s) de transferencia tecnologica		Immunohistochemistry		
Nombre de contraparte paraguayo		Dra. Elena Kasamatsu Dra. Soledad Campos		
Nombre de experto Japonés y Institucion		T.Mukai, M.D. and Y.Tomei National Cancer Center. Tokyo, Japan		
Periodo		90/8 to 90/11		
INPUT	Equipos	Criostato, Frezer.	los principales	5
	Reactivos	Paráfin, OCT-compound, monoclonal antibodies, poly-l-lysine, diaminobencidine.	Idem	5
	Materiales	Slides glass, cover glass, Micropipete.	Idem	5
	Experto Japonés		periodo, especialidad	
	Comentarios	It is very important to improve this technique to get precise anatomopathological diagnostic.		15 /20 subtotal
OUTPUT	Tecnología adquirida, Aplicacion, Resultados	Immunohistochemistry-PAP and ABC methods. Diagnosis in Special pathologies. "Rhabdoid tumor of kidney. First case diagnosed in Paraguay". Kasamatsu, E., Valdez, L., Alvarenga, S., Ros, P.	Ejemplos: nombre de tecnica, publicacion	4
	Impactos derivados de la tecnología adquirida	Clinical Pathological conference. Congress of Gynecology, 1992 Congress of Pediatric, 1991	participacion en congresos, curso etc	4
	Logros de autonomia tecnologica		solicitud u obtencion de otros (fondos, becas)	
	Efectos en la carrera profesional	Improving our Professional level	promocion, titulo academico, aumento de sueldo etc.	3
	Comentarios	It is very important to continue doing this technique since this is the unique laboratory in Paraguay which is doing this technique.		subtotal 11 /20

EVALUACION POR ITEM CLASIFICADA POR TSI  
 SOBRE  
 EL LOGRO DEL PROYECTO DE INVESTIGACION  
 SOBRE

Oct. 28, 1992

LA ENFERMEDAD DE CHAGAS Y OTRAS ENFERMEDADES PARASITARIAS

elaborado por

Item	Contenido	Importancia	evaluacion (1 ~ 5)	
Actividad principal de cooperacion tecnica (clasificada por TSI)	IMMUNOLOGICAL RESEARCH; AUTO ANTIBODIES			
Tema(s) de transferencia tecnologica	RHEUMATOID FACTOR ISOTYPES			
Nombre de contraparte paraguayo	AGUEDA CABELLO ALICE MARISEL MALDONADO			
Nombre de experto japonés y Institucion	SUSUMU NISHI NAITA NIIHON UNIVERSITY			
Periodo	6/1 - 8/31 : 2 MONTHS			
INPUT	Equipos	ELISA notes	los principales	5
	Reactivos	Rabbit IgG Anti human IgG, IgM, IgA, IgE conjugates	Idon	3
	Materialien	Microsle plates Dithionite paper Tubes -	idea	4
	Experto Japonés	2 Months. Immunology	periodo, especialidad	4
	Comentarios	The expert was excellent but unluckily he stayed for a very short time.		/20 subtotal
OUTPUT	Tecnologia adquirida, Aplicacion, Resultados	Published in Annual Reports.	Ejemplos: nombre de tecnica, publicacion	4
	Impactos derivados de la tecnologia adquirida	1st National Symposium on Chagas Disease	participacion en congresos, curso etc	4
	Logros de autonomia tecnologica	-	solicitud u obtencion de otros fondos, <sup>FRENDS</sup>	3
	Efectos en la carrera profesional	The knowledge acquired in this job was important.	promocion, titulo academico, aumento de sueldo etc.	3
	Comentarios	The study could not continue because of lack of reagents		subtotal /20

EVALUACION POR ITEM CLASIFICADA POR TSI  
 SOBRE  
 EL LOGRO DEL PROYECTO DE INVESTIGACION  
 SOBRE  
 LA ENFERMEDAD DE CHAGAS Y OTRAS ENFERMEDADES PARASITARIAS

Oct. 28, 1992

elaborado por

Item	Contenido	notas		
Actividad principal de cooperacion tecnica (clasificada por TSI)	IMMUNOLOGICAL RESEARCH AUTO ANTIBODIES		evaluacion (1 ~ 5)	
Tema(s) de transferencia tecnologica	ANTI DNA ds SS CARDIOLIPIN MYOSIN DNP ANTILYMPHOCYTES			
Nombre de contraparte paraguayo	MARGARITA DE CARVAL			
Nombre de experto japonés y Institucion	SHIROSE TSHIRAI JUNTEIHO UNIVERSITY TOKYO			
Periodo	SEPT/91 - DIC/91			
INPUT	Equipos	ELISA READER. FACs CLEANING CENTRIFUGUE	los principales	5
	Reactivos	ANTIGENS. DNA ds SS CARDIOLIPIN DNP MYOSIN BUFFERS. TUMOR CELL LINES	idem	5
	Materiales	MICROPLATE MULTICHANNEL PIPET CENTRIFUGUE MICROSCOPE	idem	5
	Experto Japonés	3 MONTH IMMUNOLOGISTS.	periodo, especialidad	5
	Comentarios	THE JAPANESE EXPERTS WERE VERY GOOD SCIENTISTS.		20/20 subtotal
OUTPUT	Tecnologia adquirida, Aplicacion, Resultados	AUTO ANTIBODIES TESTS	Ejemplos: nombre de tecnica, publicacion	5
	Impactos derivados de la tecnologia adquirida	SEMINARS PRESENTATION ICS	participacion en congresos, curso etc	2
	Logros de autonomia tecnologica	THERE IS THE OPPORTUNITY NOW TO START NEW RESEARCH IN THIS AREA	solicitud u obtencion de otros fondos	5
	Efectos en la carrera profesional		promocion, titulo academico, aumento de sueldo etc.	1
	Comentarios	THE KNOWLEDGE ACQUIRED WITH THE EXPERT WAS VERY IMPORTANT		subtotal 19/20

EVALUACION POR ITEM CLASIFICADA POR TSI  
 SOBRE  
 EL LOGRO DEL PROYECTO DE INVESTIGACION  
 SOBRE

Oct. 28, 1992

LA ENFERMEDAD DE CHAGAS Y OTRAS ENFERMEDADES PARASITARIAS

elaborado por

Item	Contenido	notas		
Actividad principal de cooperacion tecnica (clasificada por TSI)	4: C. IMMUNOLOGICAL RESEARCH P.F.C. Pfcu forming cells.		evaluacion (1 ~ 5)	
Tema(s) de transferencia tecnologica	POLICLONAL ACTIVATION P.F.C. Pfcu forming cells			
Nombre de contraparte paraguayo	M. CABRAL R. GALEANO R. ODDONE A. CABELLO			
Nombre de experto japonés y Institucion	TADASHI WATANABE. YONAGATA UNIVERSITY			
Periodo	1988 1990			
INPUT	Equipos	BINOCLAR MICROSCOPE, CENTRIFUGE INCUBATOR	los principales	5
	Reactivos	RPMI 1640 FCS ANTIHUCLO RIDE PBS	idem	5
	Materiales	CUNNINGHAM CHAMBER. SCIZORS FORCEPS GLASS PIPETS PLASTIC WARE	idem	5
	Experto Japonés	1.5 YEAR PARASITOLOGY	periodo, especialidad	4
	Comentarios	THE TECHNOLOGY TRANSFERENCE WAS GOOD BUT THIS TECHNIQUE IS DIFFICULT TO PERFECT IN MONKEYS AND HUMANS.		20/20 subtotal
OUTPUT	Tecnologia adquirida, Aplicacion, Resultados	PUBLISHED IN ANNUAL REPORTS 1990	Ejemplos: nombre de tecnica, publicacion	3
	Impactos derivados de la tecnologia adquirida		participacion en congresos, curso etc.	2
	Logros de autonomia tecnologica	THE PFC RESULTS INDICATED POLICLONAL ACTIVATION AND IT WAS THE BASE OF AUTOIMMUNITY SCHOLARSHIP.	solicitud u obtencion de otros fondos, beca	5
	Efectos en la carrera profesional		promocion, titulo academico, aumento de sueldo etc.	1
	Comentarios	IT WAS GOOD. EXPERIENCE BUT NOT ENOUGH TO REACH ANY IMPROVEMENT IN OUR SALARY		subtotal 44/20



EVALUACION POR ITEM CLASIFICADA POR TSI  
 SOBRE  
 EL LOGRO DEL PROYECTO DE INVESTIGACION  
 SOBRE  
 LA ENFERMEDAD DE CHAGAS Y OTRAS ENFERMEDADES PARASITARIAS

Oct. 28, 1992

elaborado por

Item	Contenido	notas		
Actividad principal de cooperacion tecnica (clasificada por TSI)	IMMUNOLOGICAL RESEARCH		evaluacion (1~5)	
Tema(s) de transferencia tecnologica	LYMPHOKINE ACTIVITY: TNF ASSAY			
Nombre de contraparte paraguayo	MARIA ELISA VERA Sotela PIERA GUA			
Nombre de experto japonés y Institucion	TAOSHII WATANABE YAMAGATA UNIVERSITY			
Periodo	1989 - 1990			
INPUT	Equipos	alcan beach, High speed centrifuge, Refrigerated centrifuge, Inverted microscope,	los principales	5
	Reactivos	MEM, RPMI, LPS, Zymosan, CONCAVALINA A	idem	5
	Materiales	Microwell plates, Eppendorf tubes, pipettes, Culture FLASK, Filter	idem	3
	Experto Japonés	1 year and a half parasitology	periodo, especialidad	
	Comentarios	Technology tranference was good, but bad communication because the lack of fluency of the language.		/20 subtotal
OUTPUT	Tecnologia adquirida, Aplicacion, Resultados	Published in Annual Report	Ejemplos: nombre de tecnica, publicacion	3
	Impactos derivados de la tecnologia adquirida	—	participacion en congresos, curso etc	2
	Logros de autonomia tecnologica	—	solicitud u obtencion de otros fondos	3
	Efectos en la carrera profesional	—	promocion, titulo academico, aumento de sueldo etc.	4
	Comentarios	the objective of this project wasn't definite, protocols weren't available.		subtotal /20

EVALUACION POR ITEM CLASIFICADA POR TSI  
 SOBRE  
 EL LOGRO DEL PROYECTO DE INVESTIGACION  
 SOBRE

Oct. 28, 1992

LA ENFERMEDAD DE CHAGAS Y OTRAS ENFERMEDADES PARASITARIAS

elaborado por

Item	Contenido	Notas	Evaluacion (1 ~ 5)
Actividad principal de cooperacion tecnica (clasificada por TSI)	Animal model		
Tema(s) de transferencia tecnologica	Immunological profile of CEBUS APPELLA MONKEY		
Nombre de contraparte paraguayo	CABELLO A; CABRAL M, MONZON M.I, CARPINELLI MM, PICAGUA E; ROULEN C; SCHINI A. Z. F. B. R. D.		
Nombre de experto japonés y Institucion	DR. F. SENDO } + cell DR. YAMASHITA } YAMAGATA UNIVERSITY		
Periodo	1988 - 1992		
INPUT	Equipos	Fluorescence microscope, Binocular microscope, water bath,	los principales 4
	Reactivos	SRC, monoclonal antibodies, CEM, monkey conjugate (Anti. total Ig), G, H, M, C3, C4 (10x)	idem 3
	Materiales	tubes, plaques, pasteur pipettes, pipette, Automatic pipettes, slide and cover slide,	idem 3
	Experto Japonés	1 month Immunology	periodo, especialidad 4
	Comentarios	(the experts were excellent but they stayed for a very short time)	
OUTPUT	Tecnología adquirida, Aplicacion, Resultados	published in annual reports (T cells)	Ejemplos: nombre de tecnica, publicacion 3
	Impactos derivados de la tecnología adquirida	1- jornadas interdisciplinarias de enfermedades, temperate e infecciones, south east. Bolivia	participacion en congresos, curso etc 4
	Logros de autonomia tecnologica	—	solicitud u obtencion de otros fondos, becas 3
	Efectos en la carrera profesional		promotion, titulo academico, aumento de sueldo etc. 1
Comentarios	the study is very difficult, because is necessary to use human material or prepare MONKEYS REAGENTS		subtotal /20

AND WE HAD NOT RECEIVED ANY JAPANESE EXPERT IN VETERINARY AREA.

EVALUACION POR ITEM CLASIFICADA POR TSI  
 SOBRE  
 EL LOGRO DEL PROYECTO DE INVESTIGACION  
 SOBRE

Oct. 28, 1992

LA ENFERMEDAD DE CHAGAS Y OTRAS ENFERMEDADES PARASITARIAS

elaborado por

Item	Contenido	Autora	evaluacion (1 ~ 5)	
Actividad principal de cooperacion tecnica (clasificada por TSI)	1.1 Cell-culture system			
Tema(s) de transferencia tecnologica	- Washing, sterilization and maintenance of equipment. - Culture and preservation of cells.			
Nombre de contraparte paraguayo	M. Samudio, G. Russomando, A. Figueroa R. Zarate, E. Serna, E. Villagra M. Cabral, E. Pita gna.			
Nombre de experto Japonese y Institucion	T. Yamashita, T. Watanabe, H. Namata S. Saito, H. Watanabe			
Periodo	1988 - 1992			
INPUT	Equipos	- Laminar flow - Inverted microscope - Refrigerated centrifuge, Water system, - CO <sub>2</sub> incubator, microscope, ...	los principales	5
	Reactivos	- Culture media (RPMI, MEM, IMDM) - Fetal calf serum - Enzymes - Buffer solutions	Idem	5
	Materiales	- Sterile disposable plastic flasks. - Disposable sterile tubes, sterile pipets	Idem	5
	Experto Japonese	Items: Cell Culture, Cytotoxicity Monoclonal Antibodies	periodo, especialidad	4
	Comentarios	—		19/20 subtotal
OUTPUT	Tecnologia adquirida, Aplicacion, Resultados	- Cell lines culture - Preservation of cell cultures - Parameters of cell culture (kinetic) - Cell infection by T. cruzi (BHK, HELA)	Ejemplos: nombre de tecnica, publicacion	5
	Impactos derivados de la tecnologia adquirida	See MCS N° 38 pgs 26, 27, 37 & 39 29	participacion en congresos, curso etc	4
	Logros de autonomia tecnologica	Impact on the general level of the participant & institution	solicitud u obtencion de otros fondos, becas	4
	Efectos en la carrera profesional	None	promocion, titulo academico, aumento de sueldo etc.	1
Comentarios			subtotal 14/20	

EVALUACION POR ITEM CLASIFICADA POR TSI  
 SOBRE  
 EL LOGRO DEL PROYECTO DE INVESTIGACION  
 SOBRE

Oct. 26, 1992

LA ENFERMEDAD DE CHAGAS Y OTRAS ENFERMEDADES PARASITARIAS

elaborado por

Item	Contenido	Notas	evaluacion (1 ~ 5)	
Actividad principal de cooperacion tecnica (clasificada por TSI)	1.2 Monoclonal Antibodies Production.			
Tema(s) de transferencia tecnologica	- Handling of animals - Hybridoma production - Screening of Ig-producing hybridomas			
Nombre de contraparte paraguayo	E. Villagra, R. Zarate, M. Samudio E. Serina, E. Picaqua			
Nombre de experto Japonese y Institucion	T. Yamashita, S. Saito, T. Watanabe			
Periodo	1988 - 1991			
INPUT	Equipos Refrigerator	Laminar flow, Water system, CO2 incubator, Microscope, Inverted Microscope, Centrifuge, Sonicator, ELISA reader	los principales	5
	Reactivos	- Cell culture media (HAT) - POD conjugate anti IgG	idem	5
	Materiales	- Sterile plastic microwell plates. - Sterile tubes and flasks - Surgery tools	idem	5
	Experto Japonese	- Animal immunization - Hybridoma production & selection - Cryo preservation of hybridomas	periodo, especialidad	4
	Comentarios	- The objectives of this activity were not clear for the counter part.		19/20 subtotal
OUTPUT	Tecnologia adquirida, Aplicacion, Resultados	Hybridoma production.	Ejemplos: nombre de tecnica, publicacion	3
	Impactos derivados de la tecnologia adquirida	See IICS N° 38 pg 37, 29.	participacion en congresos, cursos etc	2
	Logros de autonomia tecnologica	WHO-TDR Scholarship (M. Samudio) to U.S.A.	solicitud u obtencion de otros fondos, becas	4
	Efectos en la carrera profesional	- M. Samudio & E. Serina got increase in salaries.	promocion, titulo academico, aumento de sueldo etc.	3
	Comentarios	- There was a lack of continuity in this activity due to poor motivation.		subtotal 12/20

\* Trained counterparts did not transfer the technology to young professionals.

EVALUACION POR ITEM CLASIFICADA POR TSI

Oct. 28, 1992

SOBRE

EL LOGRO DEL PROYECTO DE INVESTIGACION

SOBRE

LA ENFERMEDAD DE CHAGAS Y OTRAS ENFERMEDADES PARASITARIAS

elaborado por

Item		Contenido	Notas	evaluacion (1 ~5)
Actividad principal de cooperacion tecnica (clasificada por TSI)		1.3 Antigen recognition using antibodies.		evaluacion (1 ~5)
Temu(s) de transferencia tecnologica		Polyacrylamide gel electrophoresis Western blotting.		
Nombre de contraparte paraguayo		H. Samudio, E. Zorrilla, E. Villagra H. Maldonado, E. Serma		
Nombre de experto Japonés y Institucion		T. Mimori,		
Periodo		1988 - 1990		
INPUT	Equipos	Electrophoresis apparatus, gel dryer FPLC system, ELISA reader, freeze dryer Blotting apparatus, some film	los principales	5
	Reactivos	Reagents for buffers and gels, stain.	Idem	5
	Materiales	Glassware & plastic ware, micro well plates, ultra filtration membranes	Idem	5
	Experto Japonés	Paraguayan counterparts got the training mainly in Japan.	periodo, especialidad	5
	Comentarios	No specific training for ion exchange and affinity chromatography were achieved.		20/20 subtotal
OUIPUT	Tecnologia adquirida, Aplicacion, Resultados	SDS-PAGE, Electrophoresis methods in schizogeme, protein identification and Western blot for T. cruzi and Leishmania.	Ejemplos: nombre de tecnicn, publicacion	5
	Impactos derivados de la tecnologia adquirida	See IICS N° 38 pg. 29, 30, 37, 40 42,	participacion en congresos, cursos etc	5
	Logros de autonomia tecnologica	Support from the University funds for Research (H. Maldonado) (pg 46)	solicitud u obtencion de otros fondos, becas	5
	Efectos en la carrera profesional	H. Zorrilla was hired & H. Maldonado received a promotion of IICS.	promocion, Titulo academico, aumento de sueldo etc.	3
	Comentarios	Ion exchange chromatography and affinity chromatography were used to purify immune IgG and recombinant proteins.		subtotal 18/20

EVALUACION POR ITEM CLASIFICADA POR TSI  
 SOBRE  
 EL LOGRO DEL PROYECTO DE INVESTIGACION  
 SOBRE

Oct. 28, 1992

Handwritten signature/initials: *Edg. Villagis*

LA ENFERMEDAD DE CHAGAS Y OTRAS ENFERMEDADES PARASITARIAS

elaborado por

Item	Contenido	unidades	evaluacion (1 ~5)	
Actividad principal de cooperacion tecnica (clasificada por TSI)	5. Molecular Biology Research		evaluacion (1 ~5)	
Tema(s) de transferencia tecnologica	PCR - Non-radioactive hybridization techniques - Expression of recombinant genes - Immuno screening of a cDNA library			
Nombre de contraparte paraguayo	A. Figueredo, G. Russomando, E. Villegas, M. Almirón, V.H. Aquino			
Nombre de experto Japonés y Institucion	K. Morita, M. Tanaka, Y. Eschita			
Periodo	1/1/1990 - 08/1991	Bio Rad Sequencer Mupid electrophoresis		
INPUT	Equipos	PCR thermo cycler, dot blot apparatus, refrigerated centrifuge, pulsed microcentrifuge, Dean bench, photographic equipment	los principales	5
	Reactivos	Restriction enzymes, culture media, reagents for PCR, Amersham chemiluminescence kit	idem	5
	Materiales	Plastic & glass ware, Eppendorf tubes, plastic tips	idem	5
	Experto Japonés	- PCR technique - Hybridization	periodo, especialidad	5
	Comentarios	A. Figueredo provide most of the Molecular Biology techniques to establish this laboratory (plasmids, bacterial transfection, mini & maxi prep, DNA isol.)		20/20 subtotal
OUTPUT	Tecnología adquirida, Aplicacion, Resultados	- PCR - cDNA library - Restriction enzymes analysis - Vector cloning	Ejemplos: nombre de tecnica, publicacion	5
	Impactos derivados de la tecnología adquirida	See IICS N° 38 p 28, 29, 30, 39, 40, 42 Relevant international publication (PCR)	participacion en congresos, cursos etc	5
	Logros de autonomia tecnologica	Two grants from the University Funds for Research (1991-1992)	solicitud u obtencion de otros fondos, becas	5
	Efectos en la carrera profesional	G. Russomando was promoted to head of Molec. Biology Unit.	promocion, titulo academico, aumento de sueldo etc.	3
	Comentarios	In this laboratory we need an experienced molecular biologist, as a long term expert. Edg. Villagis had a good training in Japan.		subtotal 18/20

## TEMAS A SER TRATADOS POR LA MISION EVALUADORA DE JAPON

(27 de octubre - 4 de noviembre, 1992)

### 1) SISTEMA DE CULTIVO CELULAR Y PRODUCCION DE ANTICUERPOS MONOCLONALES

#### 1.1. SISTEMA DE CULTIVO CELULAR

- a) Mantenimiento de equipos necesarios para el cultivo celular: Clean bench, Incubador de CO<sub>2</sub>, Gas, equipos de lavado, equipos de esterilización, refrigeradores y congeladores y su contenido, nitrógeno líquido.
- b) Limpieza y lavado de equipos
- c) Control de la producción de medios de cultivo, del FCS
- d) Técnicas de esterilización y/o desinfección
- e) Métodos de conservación de las células

#### 1.2. ESTABLECIMIENTO DE LA PRODUCCION DE ANTICUERPOS MONOCLONALES (Madre)

- a) Producción de antígenos
- b) Manejo de animales de experimentación: alimentos, mantenimiento, método de inmunización.
- c) Producción de hibridomas
- d) Métodos de Purificación de anticuerpos
- e) Anticuerpos purificados (Purificación a partir de células peritoneales o de sobrenadantes de cultivo)

#### 1.3. MÉTODOS DE IDENTIFICACION DE ANTIGENOS CON ANTICUERPOS PURIFICADOS

- a) Método de Western blotting
- b) Cromatografía de intercambio iónico
- c) Electroforesis en gel de poliacrilamida
- d) Cromatografía de afinidad

### 2) EPIDEMIOLOGIA Y PARASITOLOGIA

2.1. Aislamiento de cepas de T.cruzi de pacientes chagásicos y vinchucas

2.2. Producción de Tripomastigotes:

- a) Infección celular por sistema de cultivo in vitro
- b) Método de colección de Tripomastigotes metacíclicos de cultivos

2.3. Producción de tripomastigotes metacíclicos (Metaciclogénesis)

2.4. Análisis de DNA del kinetoplasto de T.cruzi.

2.5. Estudio de campo

2.6. Característica morfológica de cepas de T.cruzi.

2.7. Cariotipo de vectores

### 3) MODELO ANIMAL EN MONOS Y ESTUDIO EXPERIMENTAL DE VACUNAS

- 3.1. Estudio de las características de respuestas inmunológicas normales del Mono.
- 3.2. Pre-test para estudio de los efectos de la vacuna contra T.cruzi.

### 4) INVESTIGACION INMUNOLOGICA

- 4.1. Sobre tipos de autoanticuerpos.
  - a) Estudio sobre isotipo del factor reumatoideo
- 4.2. Sobre tipos de actividad de las linfoquinas:
  - a) Método de estimulación por mitógenos de células esplénicas
  - b) Método de TNF assay
- 4.3. Citotoxicidad inducida por T.cruzi:
  - a) Método de segmentación de antígeno de T.cruzi por Percoll
  - b) Método de marcaje del isotipo del parásito T.cruzi
  - c) Análisis de efectos de citotoxicidad
  - d) Utilización de aparato de centelleo líquido (blastogénesis, quimioluminiscencia)
- 4.4. Inmunidad celular en pacientes chagásicos.
  - a) Estudio de antígeno HLA
- 4.5. Purificación de antígenos recombinantes de T.cruzi (JL7-JL5)
- 4.6. Células formadas de placas (PFC)

### 5) INVESTIGACION EN BIOLOGIA MOLECULAR Y SU APLICACION

- 5.1. Biología molecular en el diagnóstico de la Enfermedad de Chagas:  
Método de PCR.

### 6) INVESTIGACION CLINICO-PATOLOGICA

- 6.1. Métodos de preparación del material histopatológico:
  - a) Utilización de equipos
  - b) Mantenimiento de equipos
  - c) Técnicas histológicas para la preparación del material, laminilla, etc.
- 6.2. Métodos de inmunohistoquímica:
  - a) Uso del criostato
  - b) Preparación de láminas, del material.
- 6.3. Estudios anatomopatológicos en infecciones chagásicas
- 6.4. Microscopía electrónica
- 6.5. Aspectos clínicos de la Enfermedad de Chagas: ecocardiografía, endoscopia, etc.



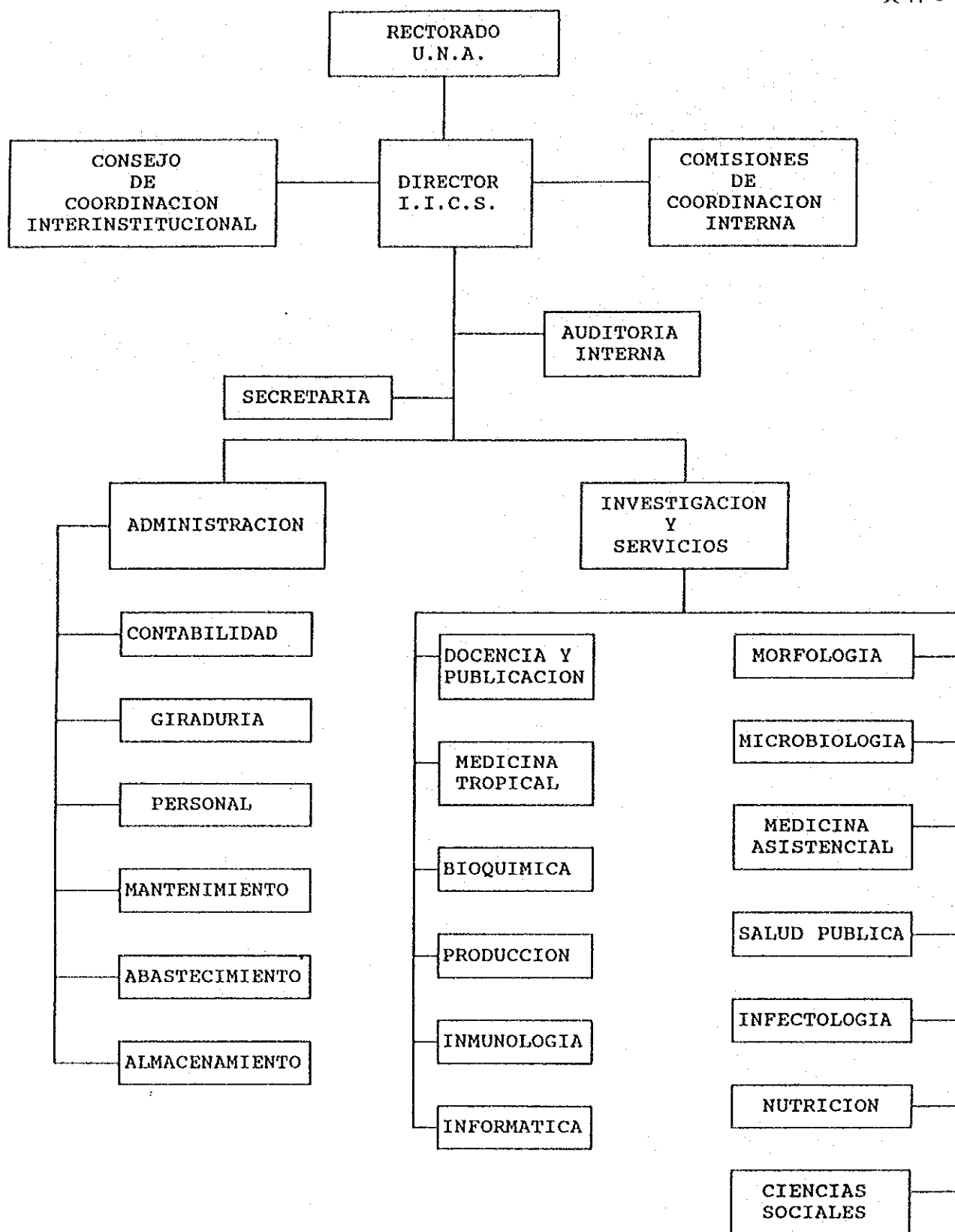
7) INVESTIGACION EN OTRAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS

7.1. Enfermedades diarreicas

7.2. Enfermedades parasitarias en humanos

8) ANALISIS CLINICOS

TS/EK/wc



*An Fiscal Year '13*

MINISTERIO DE HACIENDA  
DIRECCION GENERAL DE  
PRESUPUESTO

PRESUPUESTO 1993  
MANUAL DE FORMULACION PRESUPUESTARIA

ANTEPROYECTO DE PRESUPUESTO DE GASTOS, PROGRAMAS, SUBPROGRAMAS  
Y ACTIVIDADES, DETALLE POR OBJETO DEL GASTO

ENTIDAD : 40 UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION  
UNIDAD RESPONSABLE : 05 INSTITUTO DE INVESTIGACION DE LA SALUD  
SUBPROGRAMA : 205 INV. BIOLG., MEDIC., CLIN., GENETICOS Y OTROS  
ACTIVIDAD : 00

OBJETO	DENOMINACION	EJECUTADO		AUTORIZADO		PROGRAMADO
		1991	1992	1992	1993	
00	01	01	0	794.825.700	1.316.325.60	
10	01	PERSONAL PERMANENTE	0	716.838.900	1.181.518.70	
11	01	Sueldos	0	652.569.600	1.081.504.80	
12	01	Dietas	0	0	0	
13	01	Aguinaldo	0	54.380.800	90.125.40	
14	01	Remuneraciones Extraordinarias	0	9.888.500	9.888.50	
15	01	PERSONAL TRANSITORIO	0	76.786.800	121.606.90	
20	01	Sueldos	0	61.123.200	102.495.60	
21	01	Aguinaldos	0	5.053.600	8.541.30	
22	01	Remuneraciones Extraordinarias	0	10.570.000	10.570.00	
23	01	HONORARIOS	0	1.200.000	13.200.00	
24	01	Consultorias, asesorias, estudios e inve	0	0	12.000.00	
41	01	Honorarios por Otros Conceptos	0	1.200.000	1.200.00	
49	01	SERVICIOS NO PERSONALES	0	6.000.000	51.000.00	
100	01	SERVICIOS BASICOS	0	6.000.000	27.000.00	
110	01	Electricidad	0	0	18.000.00	
111	01	Agua y Servicios Sanitarios	0	0	3.000.00	
112	01	Serv.Telef.Correos y Telecomunicaciones	0	6.000.000	6.000.00	
113	01	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	0	0	6.000.00	
141	01	Mantenimiento y Reparación de Inmuebles	0	0	6.000.00	
160	01	SERVICIOS PROFESIONALES Y COMERCIALES	0	0	6.000.00	
163	01	Publicidad y Propaganda	0	0	6.000.00	
170	01	SERVICIOS DE INTERMEDIACION FINANCIERA	0	0	10.000.00	
175	01	Seguros	0	0	10.000.00	
190	01	OTROS SERVICIOS NO PERSONALES	0	0	2.000.00	
191	01	Condecoraciones	0	0	2.000.00	
192	01	MATERIALES Y SUMINISTROS	0	18.000.000	33.000.00	
110	01	ALIMENTOS, PRODUCTOS AGROPECUARIOS Y FOR	0	0	8.000.00	
114	01	Forrajes y Otros Alimentos para Animales	0	0	8.000.00	
140	01	PRODUCTOS QUIMICOS Y FARMACEUTICOS	0	12.000.000	18.000.00	
141	01	Drogas y Medicamentos	0	0	18.000.00	
150	01	OTROS PRODUCTOS INDUSTRIALES	0	0	4.000.00	
152	01	Papel, Carton e Impresos	0	0	4.000.00	
160	01	ENERGIA Y COMBUSTIBLES	0	0	4.000.00	
162	01	Combustibles y Lubricantes	0	1.200.000	1.200.00	
190	01	OTROS MATERIALES Y SUMINISTROS	0	1.200.000	1.200.00	
199	01	Otros Materiales y Suministros	0	0	1.800.00	
400	01	INVERSION FISICA	0	1.800.000	1.800.00	
130	01	RECONSTRUCCION Y REPARACIONES MAYORES	0	12.000.000	27.926.00	
131	01	Reconst. y reparac. Mayores de Inmuebles	0	12.000.000	18.000.00	
132	01	Reconst. y reparac. Mayores de Maquin. y	0	12.000.000	12.000.00	
				0	6.000.00	

FORM. :  
FECHA :  
HORA :  
PAGINA :

MINISTERIO DE HACIENDA  
DIRECCION GENERAL DE PRESUPUESTO  
MANUAL DE FORMULACION PRESUPUESTARIA  
PRESUPUESTO  
ANTEPROYECTO DE PRESUPUESTO DE GASTOS, PROGRAMAS, SUBPROGRAMAS Y ACTIVIDADES, DETALLE POR OBJETO DEL GASTO

ENTIDAD : 40 UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION  
UNIDAD RESPONSABLE : 05 INSTITUTO DE INVESTIGACION DE LA SALUD  
PROGRAMA : 205 INV.BIOLG.,MEDIC.CLIN.,GENETICOS Y OTROS  
SUBPROGRAMA : 00  
ACTIVIDAD : 00

OBJETO DEL GASTO	DENOMINACION	EJECUTADO		AUTORIZADO	
		1991	1992	1992	PROGRAMADO 1993
01	ADQUISICION DE MAQUINARIA, EQUIPO Y HERR	0	0	0	9.926.000
01	Adq.de Eq. de Laborat.Inst.Mod.Opt.y de	0	0	0	9.926.000
01	TRANSFERENCIAS	0	0	0	8.000.000
01	TRANSFERENCIAS CORRIENTES AL SECTOR PRIV	0	0	0	8.000.000
01	Becas	0	0	0	8.000.000
01	GASTOS NO CLASIFICADOS	0	0	0	12.000.000
01	GASTOS IMPREVISTOS	0	0	0	12.000.000
01	Gastos Imprevistos	0	0	0	12.000.000
01	TOTAL FINANCIAMIENTO	0	0	830.825.700	1.448.251.600
03	INVERSION FISICA	0	0	9.926.000	0
03	ADQUISICION DE MAQUINARIA, EQUIPO Y HERR	0	0	9.926.000	0
03	Adq.de Eq. de Laborat.Inst.Mod.Opt.y de	0	0	9.926.000	0
03	TOTAL FINANCIAMIENTO	0	0	9.926.000	0
60	SERVICIOS PERSONALES	0	0	48.450.300	56.868.000
60	PERSONAL PERMANENTE	0	0	42.304.600	48.950.400
60	Sueldos	0	0	13.204.100	15.184.800
60	Remuneraciones Extraordinarias	0	0	23.100.500	26.565.600
60	Gastos de Representacion	0	0	6.000.000	7.200.000
60	PERSONAL TRANSITORIO	0	0	5.145.700	5.917.600
60	Remuneraciones Extraordinarias	0	0	5.145.700	5.917.600
60	HONORARIOS	0	0	1.000.000	2.000.000
60	Honorarios por Otros Conceptos	0	0	1.000.000	2.000.000
60	SERVICIOS NO PERSONALES	0	0	79.802.000	92.684.800
60	SERVICIOS BASICOS	0	0	20.250.000	20.250.000
60	Electricidad	0	0	15.000.000	15.000.000
60	Serv.Telef.Correos y Telecomunicaciones	0	0	5.250.000	5.250.000
60	TRANSPORTE Y ALMACENAJE	0	0	600.000	3.600.000
60	TRANSPORTE Y ALMACENAJE	0	0	600.000	3.600.000
60	VIATICOS, MOVILIDAD Y TRASLADO	0	0	1.352.000	1.554.800
60	VIATICOS	0	0	1.352.000	1.554.800
60	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	0	0	25.000.000	32.500.000
60	Mantenimiento y Reparacion de Inmuebles	0	0	25.000.000	32.500.000
60	ALQUILERES Y ARRENDAMIENTOS	0	0	1.200.000	1.380.000
60	Alquileres y Arrendamientos de Inmuebles	0	0	1.200.000	1.380.000
60	SERVICIOS PRO. .ONALES Y COMERCIALES	0	0	28.200.000	28.200.000



FORM.  
FECH/  
HORA  
PAGIN

MINISTERIO DE HACIENDA  
DIRECCION GENERAL DE PRESUPUESTO  
MANUAL DE FORMULACION PRESUPUESTARIA  
ANTEPROYECTO DE PRESUPUESTO DE GASTOS, PROGRAMAS, SUBPROGRAMAS  
Y ACTIVIDADES, DETALLE POR OBJETO DEL GASTO

UNIDAD : 40 UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION  
UNIDAD RESPONSABLE : 05 INSTITUTO DE INVESTIGACION DE LA SALUD  
PROGRAMA : 205 INV. BIOLG., MEDIC., CLIN., GENETICOS Y OTROS  
SUBPROGRAMA : 00  
ACTIVIDAD : 00

OBJETO GASTO	DENOMINACION FF OBJETO DEL GASTO	EJECUTADO		PROGRAMADO 1993
		1991	1992	
153	60 Publicidad y Propaganda	0	28.200.000	28.200.000
190	60 OTROS SERVICIOS NO PERSONALES	0	3.200.000	3.200.000
191	60 Condecoraciones	0	3.200.000	3.200.000
200	60 MATERIALES Y SUMINISTROS	0	123.846.900	160.836.000
11	60 ALIMENTOS, PRODUCTOS AGROPECUARIOS Y FOR	0	3.300.000	4.550.000
113	60 Productos Alimenticios y Bebidas	0	1.300.000	1.950.000
114	60 Forrajes y Otros Alimentos para Animales	0	2.000.000	2.600.000
120	60 TEXTILES, CONFECIONES Y PRODUCTOS DE CU	0	3.200.000	3.680.000
131	60 Textiles y Confecciones	0	69.600.000	3.680.000
140	60 PRODUCTOS QUIMICOS Y FARMACEUTICOS	0	65.200.000	93.515.000
141	60 Drogas y Medicamentos	0	900.000	74.980.000
142	60 Abonos, Fertilizantes e Insecticidas	0	3.500.000	1.075.000
149	60 Otros Productos Quimicos y Farmaceuticos	0	17.500.000	17.500.000
150	60 OTROS PRODUCTOS INDUSTRIALES	0	17.500.000	22.500.000
152	60 Papel, Carton e Impresos	0	4.000.000	22.500.000
160	60 ENERGIA Y COMBUSTIBLES	0	4.000.000	4.000.000
162	60 Combustibles y Lubricantes	0	4.000.000	4.000.000
190	60 OTROS MATERIALES Y SUMINISTROS	0	26.246.900	32.591.000
191	60 Papelería y Otros Elementos de Oficina	0	9.000.000	10.350.000
192	60 Elementos de Aseo	0	600.000	600.000
199	60 Otros Materiales y Suministros	0	16.646.900	21.641.000
200	60 INVERSION-FISICA	0	42.100.000	59.000.000
230	60 RECONSTRUCCION Y REPARACIONES MAYORES	0	24.000.000	24.000.000
31	60 Reconst. y Reparac. Mayores de Maquin. y	0	24.000.000	24.000.000
40	60 ADG. EQUIPOS DE OFICINA, EDUC. Y RECREAC	0	13.000.000	20.000.000
41	60 Adquisición de Mueble y Enseres	0	10.000.000	10.000.000
42	60 Adq. de Eq. de Ofic., Contab. e Inform.	0	3.000.000	10.000.000
460	60 ADQUISICION DE MAQUINARIA, EQUIPO Y HERR	0	5.100.000	15.000.000
55	60 Adq. de Eq. de Laborat. Inst. Mod. Opt. y de	0	5.100.000	15.000.000
100	60 TRANSFERENCIAS	0	6.000.000	7.800.000
120	60 TRANSFERENCIAS CORRIENTES AL SECTOR PRIV	0	6.000.000	7.800.000
21	60 Becas	0	6.000.000	7.800.000
300	60 GASTOS NO CLASIFICADOS	0	24.000.000	31.200.000
830	60 GASTOS IMPREVISTOS	0	24.000.000	31.200.000
831	60 Gastos Imprevistos	0	24.000.000	31.200.000
TOTAL FINANCIAMIENTO		0	324.199.200	408.388.800

831	96 SERVICIOS NO PERSONALES	0	39.000.000	0
831	96 SERVICIOS BAS	0	18.000.000	0

FORM.  
FECHA  
HORA  
PAGINA

MINISTERIO DE HACIENDA PRESUPUESTO 1993  
DIRECCION GENERAL DE MANUAL DE FORMULACION PRESUPUESTARIA  
PRESUPUESTO ANTEPROYECTO DE PRESUPUESTO DE GASTOS, PROGRAMAS, SUBPROGRAMAS  
Y ACTIVIDADES, DETALLE POR OBJETO DEL GASTO

ENTIDAD : 40 UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION  
UNIDAD RESPONSABLE : 05 INSTITUTO DE INVESTIGACION DE LA SALUD  
PROGRAMA : 205 INV.BIOLG.,MEDIC.,CLIN.,GENETICOS Y OTROS  
SUBPROGRAMA : 00  
ACTIVIDAD : 00

OBJETO GASTO	FF	DENOMINACION OBJETO DEL GASTO	EJECUTADO 1991	AUTORIZADO 1992	PROGRAMADO 1993
11	96	Electricidad	0	18.000.000	0
140	96	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	0	3.000.000	0
141	96	Mantenimiento y Reparación de Inmuebles	0	2.000.000	0
14	96	SERVICIOS PROFESIONALES Y COMERCIALES	0	6.000.000	0
163	96	Publicidad y Propaganda	0	6.000.000	0
170	96	SERVICIOS DE INTERMEDIACION FINANCIERA	0	10.000.000	0
173	96	Seguros	0	10.000.000	0
190	96	OTROS SERVICIOS NO PERSONALES	0	2.000.000	0
191	96	Condecoraciones	0	2.000.000	0
100	96	MATERIALES Y SUMINISTROS	0	6.000.000	0
110	96	ALIMENTOS, PRODUCTOS AGROPECUARIOS Y FOR	0	6.000.000	0
114	96	Forrajes y Otros Alimentos para Animales	0	6.000.000	0
100	96	TRANSFERENCIAS	0	8.000.000	0
120	96	TRANSFERENCIAS CORRIENTES AL SECTOR PRIV	0	8.000.000	0
121	96	Becas	0	8.000.000	0
100	96	GASTOS NO CLASIFICADOS	0	12.000.000	0
130	96	GASTOS IMPREVISTOS	0	12.000.000	0
131	96	Gastos Imprevistos	0	12.000.000	0
TOTAL FINANCIAMIENTO	96		0	65.000.000	0
TOTAL ACTIVIDAD	00		0	1.229.950.900	1.856.640.400
TOTAL SUBPROGRAMA	00		0	1.229.950.900	1.856.640.400
TOTAL PROGRAMA	205		0	1.229.950.900	1.856.640.400
TOTAL UNID. RESPONSABLE	05		0	1.229.950.900	1.856.640.400
TOTAL INSTITUCION	40		0	1.229.950.900	1.856.640.400

PROGRAMACION DE LAS ADQUISICIONES DE EQUIPOS DE OFICINA:  
MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS; SEMOVIENTES; BIENES E. USADOS;  
OTROS GASTOS DE CAPITAL. (COD. GRUPOS 440,450,460,480,420)

UNIDAD : 40 UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION

JNID	OBJ	RESP	GAS	PRG	SPR	PRY	FF	DESCRIPCION DE LOS BIENES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
25	400						01	INVERSION FISICA			
05	450						01	ADQUISICION DE MAQUINARIA, EQUIPO Y HERR			
05	455	205	00	00	01		01	PIPETAS		200	4.500
05	455	205	00	00	01		01	PORTA VIDRIOS		70	3.000
05	455	205	00	00	01		01	TERMOMETROS		25	9.500
05	455	205	00	00	01		01	PIPETAS HOMOGLOBINAS		100	2.320
05	455	205	00	00	01		01	CILINDRO COLOR VIDRIO		5	28.100
05	455	205	00	00	01		01	TUBOS DE ENGAYOS		2.000	500
05	455	205	00	00	01		01	CILINDROS		5	25.200
05	455	205	00	00	01		01	PIPETAS SEROLOGICAS DESECHABLES		48	25.000
05	455	205	00	00	01		01	VASOS PRECIPITADOS X 500 ML.		26	11.700
05	455	205	00	00	01		01	PIPETAS OJDA CON BASE DE PLASTICOS		12	29.500
05	455	205	00	00	01		01	TUBO CENTRIFUGO		260	1.850
05	455	205	00	00	01		01	BOTELLAS DE 500 ml		144	7.500
05	455	205	00	00	01		01	POPETAMICRO DE 5 ML		6	260.000
05	455	205	00	00	01		01	PIPETAS GRADUADAS		90	1.500
05	455	205	00	00	01		01	PIPETAS GRADUADAS 5 ML.		126	1.750
05	455	205	00	00	01		01	PIPETAS GRADUADAS		96	1.800
05	455	205	00	00	01		01	TUBOS DE ESSAYOS		3	500

01 . FINANCIAMIENTO : 01 RECURSOS ORDINARIOS

JNID	OBJ	RESP	GAS	PRG	SPR	PRY	FF	DESCRIPCION DE LOS BIENES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
05	400						60	INVERSION FISICA			
05	440						60	ADD. EQUIPOS DE OFICINA, EDUC. Y RECREAC			
05	441	205	00	00	00		60	ESTANTERIAS PARA LIBROS		1	700.000
05	441	205	00	00	00		60	ACONDICIONADORES DE AIRE SPRINGER		4	1.300.000
05	441	205	00	00	00		60	VITRINAS DE ALUMINIO PARA LIBROS		5	275.000
05	441	205	00	00	00		60	VENTILADORES WHATSON		1	58.000
05	441	205	00	00	00		60	MESA PARA REUNIONES		1	525.000
05	441	205	00	00	00		60	SILLON PRESIDENT RESPALDO ALTO		1	520.000
05	441	205	00	00	00		60	SILLONES MODELO I.T. EN CUERINA		1	95.000
05	442	205	00	00	00		60	COMPUTADORAS P.C. 386 CON IMPRESORAS		1	2.000.000
05	442	205	00	00	00		60	TELEFAX PANASONIC FX 50		1	3.000.000
05	442	205	00	00	00		60	MAQUINAS DE ESCRIBIR ELECTRICAS		1	1.500.000
05	442	205	00	00	00		60	CALCULADORAS CIENTIFICAS		4	1.120.000
05	450						60	ADQUISICION DE MAQUINARIA, EQUIPO Y HERR			
05	455	205	00	00	00		60	PROSCOPIO BINOCULAR OLYMPUS		1	2.750.000
05	455	205	00	00	00		60	EQUIPOS DE LABORATORIO		1	1.500.000

FO  
FE  
HO  
PA

MINISTERIO DE HACIENDA  
DIRECCION GENERAL DE  
PRESUPUESTO

PRESUPUESTO 1993  
MANUAL DE FORMULACION PRESUPUESTARIA

PROGRAMACION DE LAS ADQUISICIONES DE EQUIPOS DE OFICINA:  
MARINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS; SEMOVIENTES; BIENES E. USADOS;  
OTROS GASTOS DE CAPITAL. (COD. GRUPOS 440.450.460,480,490,420)

ENTIDAD : 40 UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION

NID 003	ECP	GAC	FRG	SPR	PRY	FF	ACT/	DESCRIPCION DE LOS BIENES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	
											UNITARIO	TOTAL
5	455	205	00	00	00	00	00	ESTUFA PARA CULTIVO		1	887.000	
5	455	205	00	00	00	00	00	CENTRIFUGA MARCA ROLCO PARA 6 TUBOS		1	1.590.000	
5	455	205	00	00	00	00	00	CABEZAL C-44 PARA TUBOS T.B.		2	123.000	
5	455	205	00	00	00	00	00	ESPECTROFOTOMETRO DIGITAL SPECTRONIC		1	4.800.000	
5	455	205	00	00	00	00	00	LAMPARA INFRARROJOS		5	55.000	
5	455	205	00	00	00	00	00	APARATOS DE PRESION		3	65.000	

TOTAL FINANCIAMIENTO : 60 RECURSOS PROPIOS  
TOTAL UNID. RESPONSABLE : 05 INSTITUTO DE INVESTIGACION DE LA SALUD  
TOTAL ENTIDAD : 40 UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION

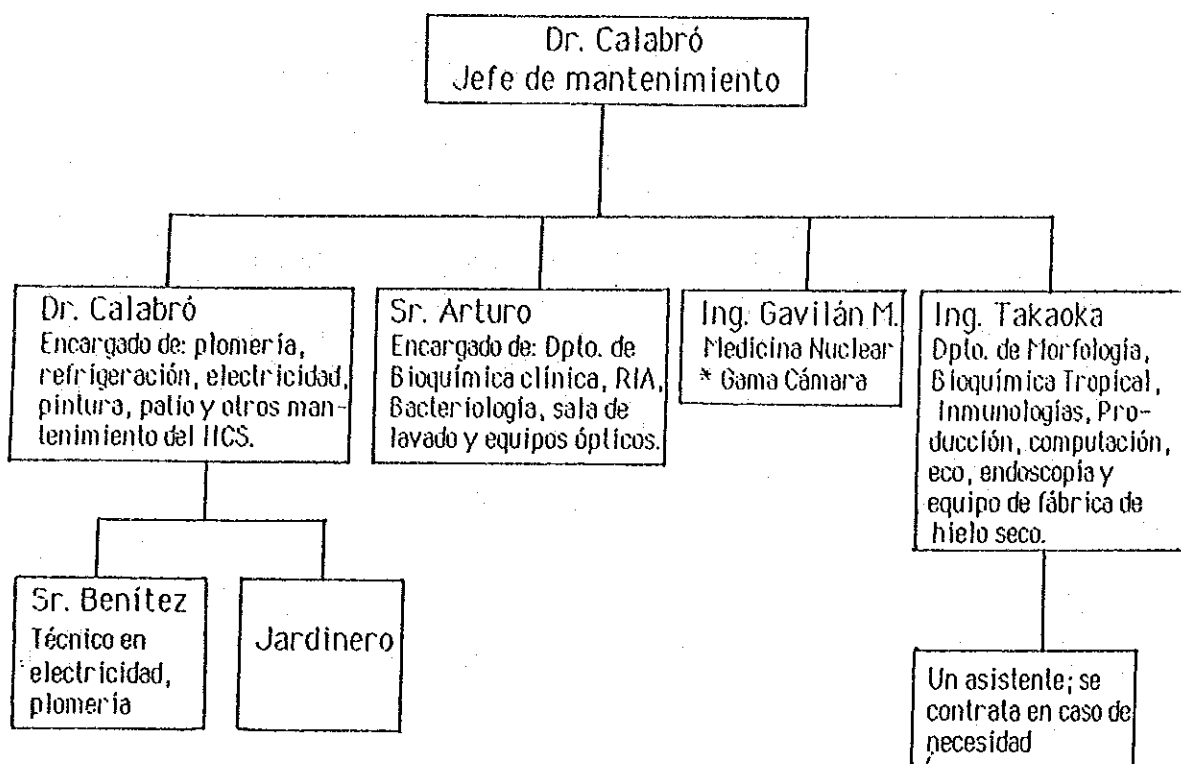
Q

TMA





Por la presente me dirijo a Ud. con el objeto de aclarar la organización del mantenimiento en la Institución, definida en la reunión realizada el jueves 18 de Junio con la presencia de los Dres.: Moreno, Shozawa, Calabro, Ferro, Schinini, Kasamatsu, Cabello, Russomando; Lics. Arias, Akimoto e Ing. Takaoka.



Sin otro particular, le saludo atentamente,

JOINT EVALUATION REPORT  
ON  
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION  
FOR  
THE RESEARCH PROJECT ON CHAGAS' DISEASE  
AND OTHER PARASITIC DISEASES  
IN  
THE REPUBLIC OF PARAGUAY

November 4, 1992  
Asuncion,  
The Republic of Paraguay

Mutually attested and submitted

to all concerned

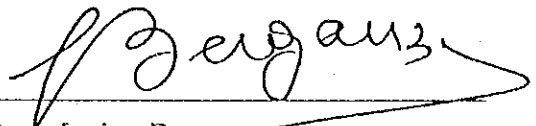
November 4, 1992

Asuncion,

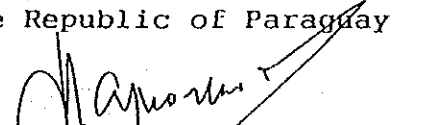
The Republic of Paraguay

仙道富士郎

Prof. Dr. Fujiro Sendo  
Leader,  
Japanese Evaluation Team,  
Japan International  
Cooperation Agency,  
Japan



Dr. Luis Berganza  
Rector,  
National University of  
Asuncion,  
the Republic of Paraguay



Dr. Ricardo Moreno Azorero  
Director,  
The Institute of Research  
for Health Sciences,  
the Republic of Paraguay

Discussion meeting between the Evaluation Team of Japan International Cooperation Agency (JICA) and the Paraguayan authorities on the evaluation of the Japanese Technical Cooperation for the Research Project on Chagas' Disease and Other Parasitic Diseases.

Date : November 3, 1992

Place : The Institute of Research for Health Sciences, Asuncion  
the Republic of Paraguay

Attendants : JAPANESE PANEL

Japanese Evaluation Team

Dr. Fujiro Sendo Leader

Dr. Isao Tada Member

Mr. Tatsuo Suzuki Member

JICA Paraguay Office

Mr. Seiki Uehara Director of JICA Paraguay Office

Mr. Kaichiro Shimizu Chief of Technical Cooperation Div.,  
JICA Paraguay Office

Japanese Experts

Dr. Takeshi Shozawa Team Leader

Ms. Yoko Akimoto Coordinator

Dr. Akihiko Uchida Japanese Expert

Dr. Hisami Watanabe Japanese Expert

Mr. Takayuki Seto Japanese Expert

PARAGUAYAN PANEL

Ministry of Foreign Affairs

Lic. Liliam Lebron Director of International Organizations  
Department

National University of Asuncion

Dr. Ladislao Nagy Director of Research Development  
Department

The Institute of Research for Health Sciences

Dr. Ricardo Moreno Azorero Director of the Institute of Research



	for Health Sciences
Dr. Miguel Angel Calabro	Chief of Human resources, Chief of Maintenance
Lic. Antonieta de Arias	Chief of Tropical Medicine Unit
Dra. Elena Kasamatsu	Chief of Morphology Unit
Dr. Esteban A. Ferro B.	Chief of Biochemistry Unit
Dra. Graciela Russomando	Chief of Molecular Biology Sub-Unit
Dra. Alejandrina Ramirez	Chief of Clinical Analysis Sub-Unit
Dra. Maria I. Monzon	Chief of Humoral Immunology Sub-Unit
Dr. Jorge E. Martinez	Chief of Assistencial Medicine

## I . INTRODUCTION

The Japanese Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Dr. Fujiro Sendo visited the Republic of Paraguay from Oct. 27 to Nov. 5, 1992 in order to jointly evaluate with the Paraguayan authorities concerned the past achievements of the Japanese Technical Cooperation for the Research Project on Chagas' Disease and Other Parasitic Disease (hereinafter referred to as "the Project") on the basis of the Record of Discussions signed on March 4, 1988.

During its stay in the Republic of Paraguay, the Team discussed and studied together with the Paraguayan counterpart personnel concerned a number of aspects regarding the progress, performance of commitments and achievements of the Project.

Through careful studies and discussions, both sides summarized their findings and observations as described in the following chapters.

## II . METHOD OF EVALUATION

### 1. Materials used as reference

In order to evaluate the past performance and achievements both quantitatively and qualitatively, the following materials are used as a basis of reference:





- (1) The Record of Discussions
- (2) The Tentative Schedule of Implementation
- (3) The official requests made by the Government of the Republic of Paraguay with respect to dispatch of Japanese experts, Paraguayan counterpart personnel training in Japan and provision of equipment by means of Technical Cooperation Forms A-1, A-2, A-3 and A-4 respectively.
- (4) The Minutes of Discussions agreed by both sides in the process of the implementation of the Project.
- (5) The questionnaire responded by the counterpart personnel of IICS.

## 2. Discussion and Observation

The Team discussed various aspects of the Project and observed the buildings, equipment, facilities and utilities made available for the Project.

To recognize the impact and efficiency of the training, discussions were held with counterparts trained in Japan.

## III . OBJECTIVE AND ACTIVITIES OF TECHNICAL COOPERATION OF THE PROJECT

### 1. Objective of the Project

According to the Record of Discussions signed on March 4, 1988, the objective of the Project is to develop basic and applied research activities upon parasitic diseases mainly including Chagas' disease and leishmaniasis, and thus contribute to the promotion of health of Paraguayan people.

### 2. Activities of Japanese technical cooperation

- (1) Establishment of in vitro culture system and production of monoclonal antibodies;
- (2) Parasitological and epidemiological studies;
- (3) Establishment of animal model & vaccine experiment using monkey;



- (4) Immunological studies;
- (5) Molecular biological study and its application;
- (6) Studies on clinical and pathological aspects; and
- (7) Studies on other infectious diseases

#### IV . PERFORMANCE OF THE PROJECT

##### 1. Facilities

After the initiation of the Project, two buildings were constructed with the support of JICA in order to implement the Project successfully having enough space for research activities. These buildings are being fully utilized as laboratories and offices and maintained carefully.

##### 2. STAFFING

At present, a sufficient number of Paraguayan counterpart personnel are assigned to the Project for the effective implementation and successful transfer of technology. The list of the main Paraguayan counterpart personnel (44 persons) as of Nov., 1992 is presented in ANNEX I .

##### 3. MANAGEMENT AND ADMINISTRATION

In spite of the change occurred in top management of IICS in 1989, no major problem was encountered in the Project so far thanks to the effort made by both sides. Especially in the latter part of the Project, periodical meetings are being held for the effective implementation of the Project and for the harmonious communication among people concerned. Such meetings should be further utilized in order to make detailed work plans of technical cooperation.

##### 4. JAPANESE EXPERTS

JICA has dispatched eight ( 8 ) long-term experts and thirty nine ( 39 ) short-term experts whose names and fields are listed in ANNEX II .

