

パラグアイ国シャガス病等寄生虫症研究プロジェクトアフターケア調査団報告書

平成10年7月

国際協力事業団

# パラグアイ国

## シャガス病等寄生虫症研究プロジェクト

### アフターケア調査団報告書

平成10年7月

国際協力事業団  
医療協力部

08  
79  
KN  
RARY

JICA LIBRARY  
J 1146963 (2)

医協二
JR
98-22







1146963 (2)

パラグアイ国  
シャガス病等寄生虫症研究プロジェクト  
アフターケア調査団報告書

平成10年7月

国際協力事業団  
医療協力部

## 序 文

パラグアイ共和国シャガス病等寄生虫症研究プロジェクトは、シャガス病等寄生虫症の診療、治療、予防技術の研究開発の向上を目的として、国立アスンシオン大学保健科学研究所にて1988年3月4日より5年間にわたり実施されました。

この度、パラグアイ共和国政府は、プロジェクト終了後5年を経過したことから、寄生虫症の診断および研究技術への新たな助言と、過去に供与した機材の補完を受けたいとして、アフターケアによる技術協力を要請しました。

これを受けて国際協力事業団は、1998年6月22日から7月4日までの日程で、小職を団長としたアフターケア調査団を派遣しました。本報告書は、その調査結果を取りまとめたものです。

ここに、本調査にご協力を賜りました関係各位に、深甚なる謝意を表しますとともに、今後とも本プロジェクトのアフターケアの効果的実施のためにさらなるご指導、ご鞭撻をお願い申し上げます。

1998年7月

国際協力事業団

医療協力部長

福原毅文

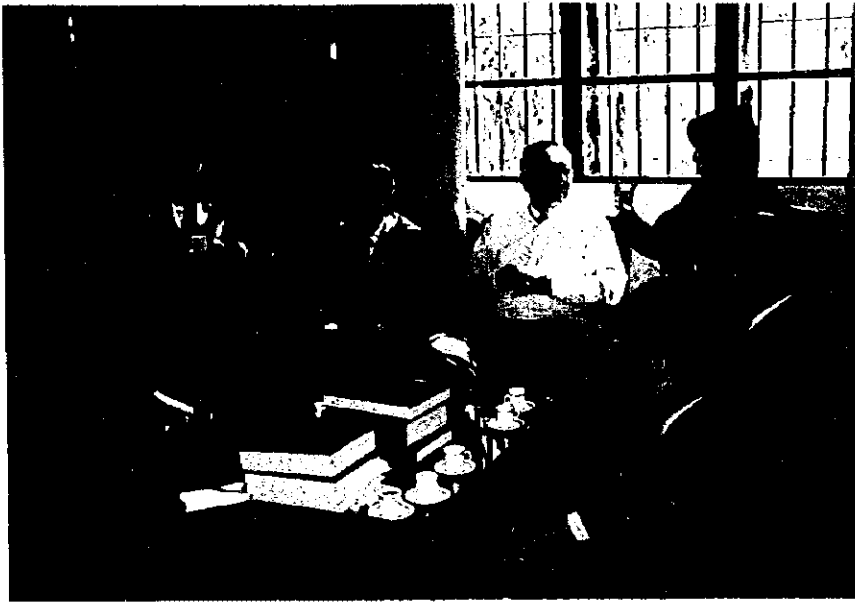


写真-1  
IICS  
アソレーロ所長表敬



写真-2  
IICS カサマツ職員より同研究所の概  
要、説明を受ける



写真-3  
アフターケア協力の内容協議



写真-4  
プロジェクト協力期間中に供与した  
機材の稼働状況を視察する

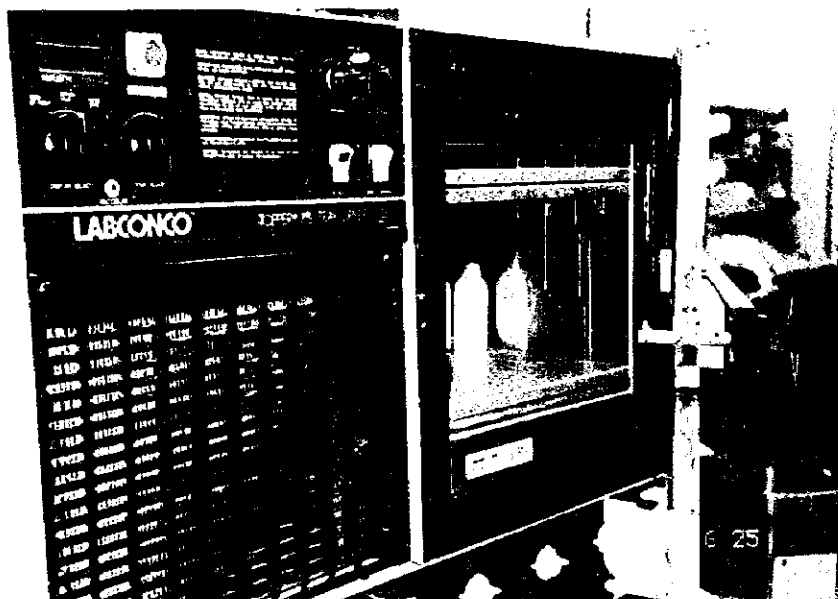


写真-5  
老朽化した供与機材  
ドアのゴムの部分が溶けてしまった



写真-6  
パラグアイ国  
モラレス厚生大臣を表敬訪問





写真-7

ミニッツ署名式

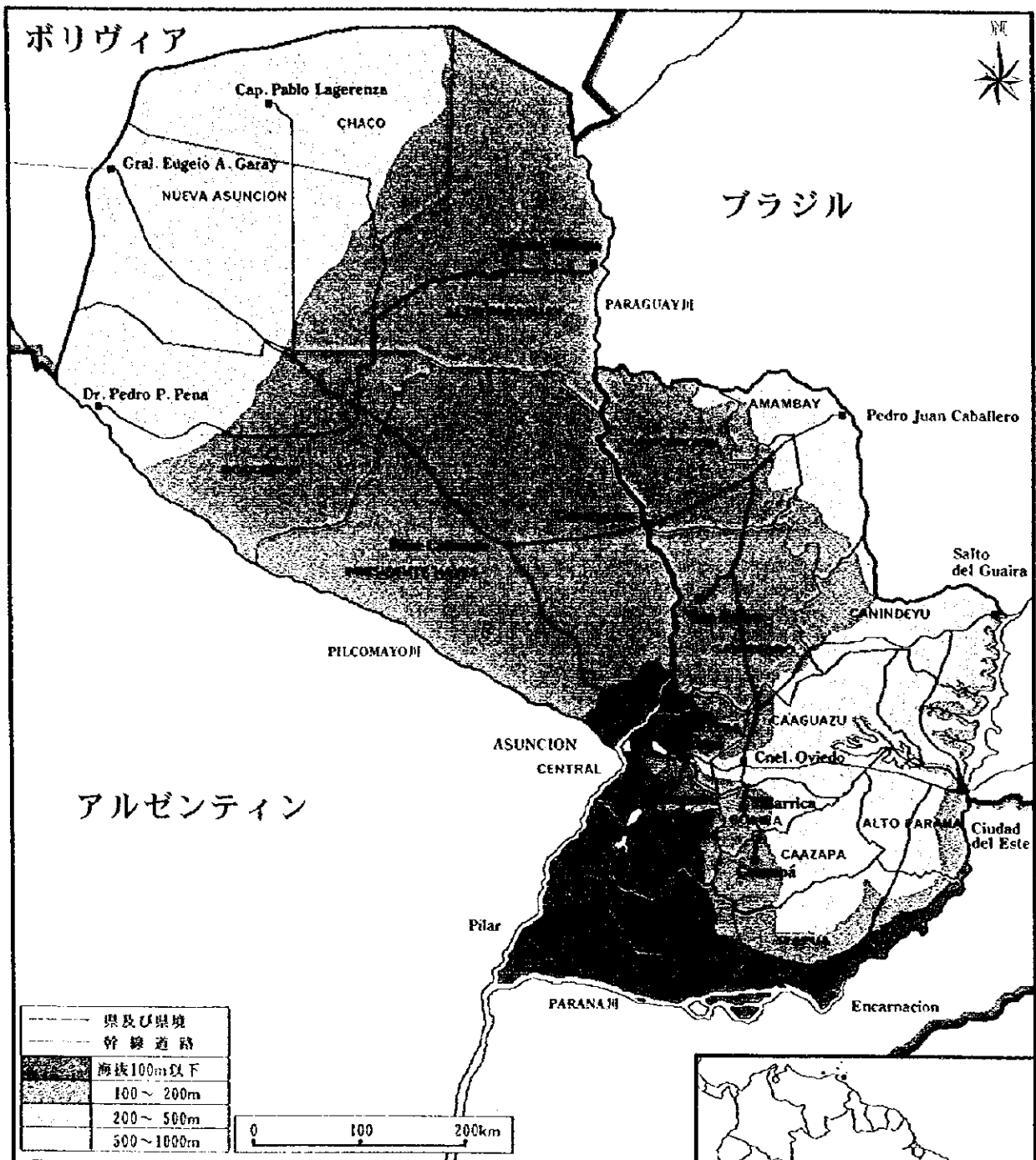
左から在パラグアイ国日本大使館久保大使、福原調査団長、アスンシオン大学ベルガンザ学長、アソレーロ IICS 所長



写真-8

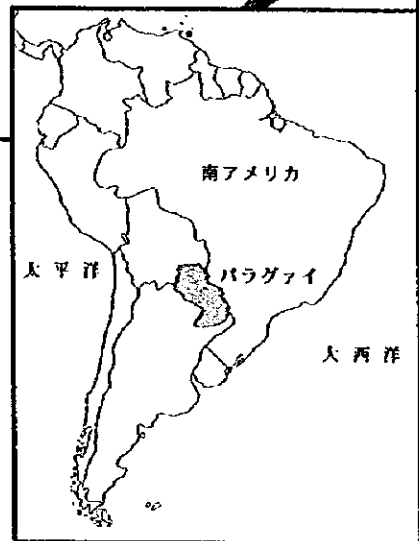
ミニッツ署名後談笑するアソレーロ IICS 所長、久保大使、榎下 JICA パラグアイ事務所長

# パラグアイの県、主要都市、幹線道路

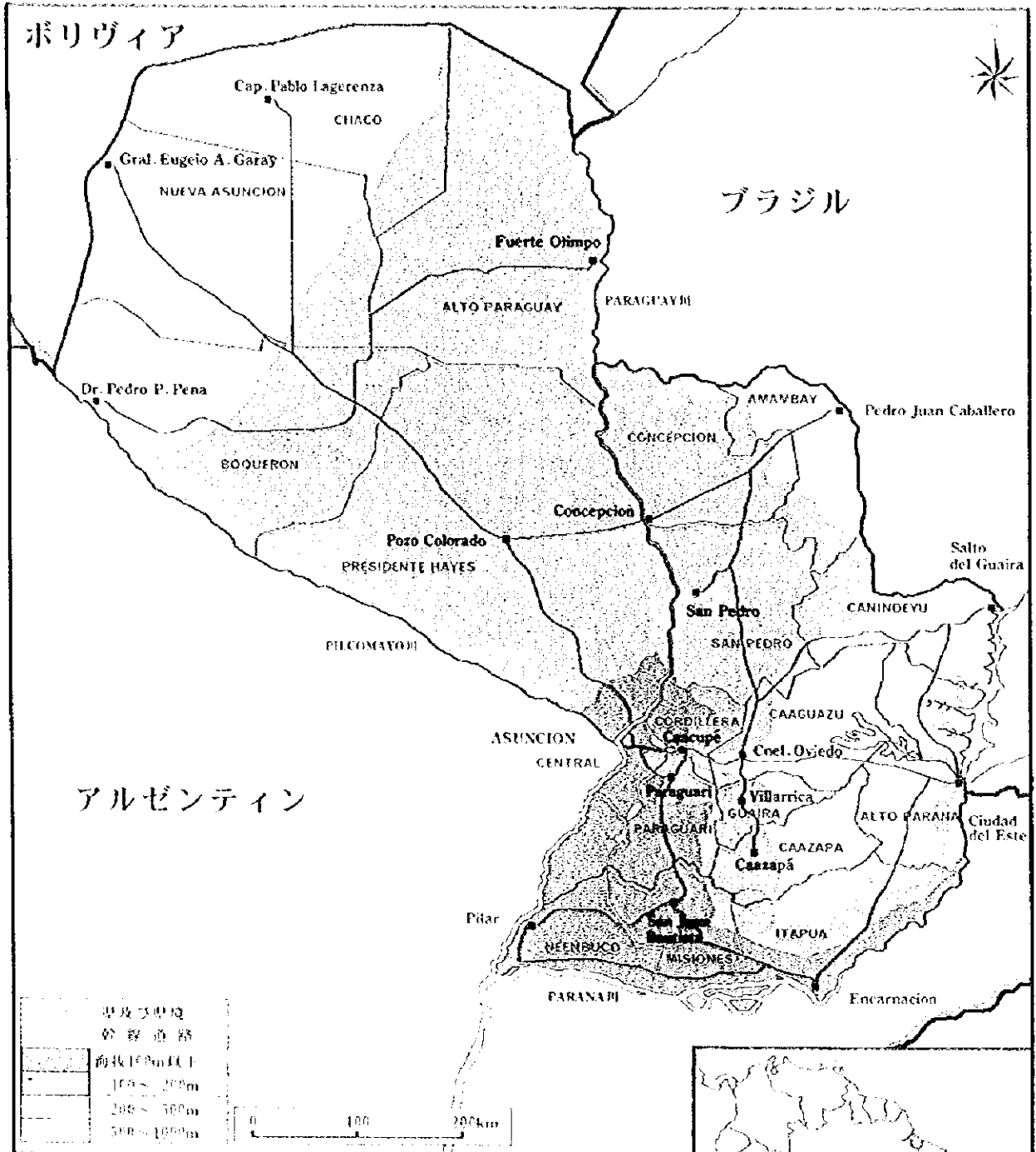


首都ASUNCIONから主要都市までの距離

Concepcionまで	543km	Paraguariまで	66km
San Pedro	348km	Ciudad del Este	330km
Caacupé	57km	Pedro Juan Caballero	534km
Villarrica	178km	Pilar	385km
Cnel.Oviedo	137km	Salto del Guaira	464km
Caazapá	233km	Pozo Colorado	270km
Encarnacion	373km	Fuerte Olimpo	784km
San Juan Bautista	199km		

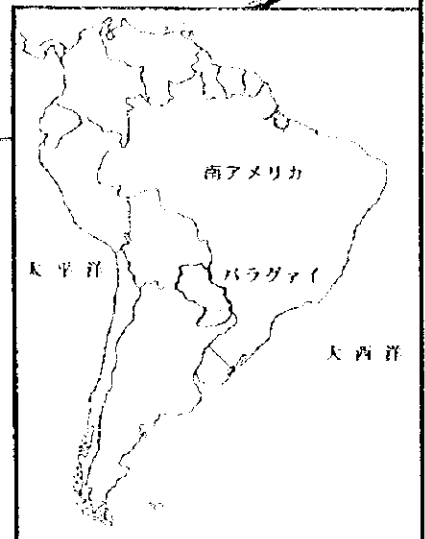


# パラグアイの県、主要都市、幹線道路



首都ASUNCIONから主要都市までの距離

Concepcionまで	513km	Paraguariまで	66km
San Pedro	318km	Ciudad del Este	330km
Caacupé	57km	Pedro Juan Caballero	531km
Villarrica	178km	Pilar	385km
Cnel.Oviedo	137km	Salto del Guaira	161km
Caazapá	233km	Pozo Colorado	270km
Encarnacion	373km	Fuerte Olimpo	781km
San Juan Bautista	199km		



# 目 次

序 文  
写 真  
地 図

1. アフターケア調査団の概要	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 調査日程	2
1-4 主要面談者	4
2. 総括報告	6
2-1 協議の概要	6
2-2 アフターケア協力の内容	8
3. プロジェクトの成果と現状	10
3-1 技術移転の成果	10
3-2 プロジェクト終了時の活動	14
4. 今後の課題と展望	16
4-1 国立アスンシオン大学付属保健科学研究所（HCS）の自立発展性	16
4-2 パラグアイ国保健分野におけるHCSの今後の位置づけ	16
4-3 保健衛生の視点からみたHCSの今後の問題点	16
附属資料	
① ミニッツ	17
② HCS資料「プロジェクト終了5年後のHCSの現状」	23



## 1. アフターケア調査団の概要

### 1-1 調査団派遣の経緯と目的

パラグアイ共和国（以下、パラグアイ国）は1985年、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、同国の地理的、気候的、動植物生態学的な風土条件により、同国民の20%あまり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対策を、緊急に解決すべき最優先課題として位置づけた。その計画に基づき、国立アスンシオン大学付属保健科学研究所（以下、HCS）において、寄生虫症の疫学的、免疫学的、病理学的研究を開始した。そして、シャガス病、リーシュマニア症等寄生虫症の診療技法の開発、治療法の改善、研究、さらにワクチン等による予防接種の開発を目的としたプロジェクト方式技術協力を要請越した。

これを受けてわが国は、1988年3月4日より5年間、シャガス病を中心とした寄生虫症研究および予防技術の向上を目的に、パラグアイ国シャガス病等寄生虫症研究プロジェクトを実施した。協力期間中、免疫学、生化学、寄生虫学等にかかわる研究技術の移転により、シャガス病等寄生虫疾患の基礎的応用的研究技術の水準が高められ、同国の保健衛生の向上に資した。

その後も同研究所は自立発展に努めてきたが、協力期間終了後の5年以上が経過し、供与機材の老朽化がめだつとともに、寄生虫症例の多い農村部に加え、昨今では都市部での発症例の増加も報告されるなど、全国的な問題となった。このため、同研究所は研究活動、診療技術のいっそうの発展を目的とした、機材の保守およびスペアパーツの供与、移転技術の再活性化を図るための若干名の短期専門家派遣等のアフターケア協力をわが国に対し要請した。

本調査の目的は、プロジェクト終了後からの自立発展状況を、HCSを視察し確認するとともに、アフターケア協力が必要と判断される分野・内容について先方関係者と協議を行い、活動方針を策定し、ミニッツを締結することである。

### 1-2 調査団の構成

	担 当	氏 名	所 属
団長	総 括	福原 毅文	国際協力事業団医療協力部長
団員	免 疫 学	仙道 富士郎	山形大学医学部免疫学・寄生虫学講座教授
団員	寄 生 虫 学	三森 龍之	熊本大学医学部腫瘍医学講座助教授
団員	協 力 計 画	三上 賢太	国際協力事業団医療協力部医療協力第二課

1-3 調査日程

日順	月日	曜日	時間	移動および業務	備考
1	6月22日	月	20:00 22:00	集合：成田空港第2ターミナルJカウンター前 移動：22:00成田発 (JL064)→09:15(+1)サンパウロ着	機内泊
2	6月23日	火	10:20  11:30 12:30 14:00 16:00 19:00	移動：10:20サンパウロ発(AA907)→11:31アスンシオン着  アスンシオン着 Sabe Center Hotelチェックイン JICA事務所表敬 日本大使館表敬 打合せ・夕食会	アスンシオン泊
3	6月24日	水	07:30 08:30  09:30 10:00 14:00	ホテル発 アスンシオン大学長表敬(アスンシオン大学医学部長、JICAパラグアイ事務所榎下所長出席) アスンシオン大学キャンパス発 HCS視察・協議 地域保健強化プロジェクト専門家との協議	アスンシオン泊
4	6月25日	木	07:30 08:00 14:00 20:00	ホテル発 HCS協議・視察 HCS協議 HCS院長主催歓迎会	アスンシオン泊
5	6月26日	金	06:00 09:00 10:00  12:00 14:00 19:00 22:00 22:30	ホテル発、カアサバへ移動 ホテル「ウブツルス」チェックイン カアサバ着 カウンターパート協議、カアサバ地域病院視察 昼食 診療所視察 プロジェクト主催歓迎会 ホテル「ウブツルス」へ移動 ホテル着	カアサバ泊
6	6月27日	土	08:00 12:00	ホテル発、アスンシオンへ移動 アスンシオン着、Sabe Center Hotelチェックイン 資料整理、団内打合せ	アスンシオン泊
7	6月28日	日		資料整理、団内打合せ	アスンシオン泊
8	6月29日	月	08:00  11:00 15:00 16:00	INS視察・打合せ (新規案件「看護・助産科人材育成強化計画」) ミニッツ署名、引き続き昼食会 厚生省、厚生大臣表敬 (JICAパラグアイ事務所榎下所長・榎下職員出席) LACIMET視察	アスンシオン泊
9	6月30日	火	07:30 08:00 09:00 09:30  14:00  15:00	ホテル発 大使館へ調査報告 JICA事務所調査報告 パラグアイ国企画庁表敬および調査報告  空港向け出発(仙道、三森団員) (移動(仙道・三森団員):17:05アスンシオン発(AA906) →19:50サンパウロ着)  空港向け出発(福原団長、三上団員) 移動(福原団長・三上団員):18:00アスンシオン発(LB976) →19:40サンタクルス着	サンタクルス泊

10	7月1日	水	08:30	福原団長・三上団員：JICA サンタクルス支所打合せ 病院内視察 日本病院院長表敬・打合せ（副院長、事務長同席）	サンタクルス泊
			09:30		
			12:00	プロジェクト主催昼食	
			14:30	長期専門家との打合せ	
			16:00	県保健局長表敬、打合せ	
			17:00	市保健担当官長表敬、打合せ	
			19:30	サンタクルス支所主催夕食会	
			00:20	〈移動（仙道・三森団員）：00:20サンパウロ発（JL063）→〉	〈機内泊〉
11	7月2日	木	08:30	福原団長・三上団員：プロジェクト事務所到着 市第五保健地区本部と地区管轄保健所視察 ワルネス郡公衆衛生ミニプロジェクト視察 チェックアウト、空港へ移動	
			09:00		
			13:00	移動（福原団長・三上団員）：15:40サンタクルス発（RG881） →19:20サンパウロ着	
			15:40		
			23:55	移動（福原団長）：23:55サンパウロ発（AR1120）→	マドリッド経由 チューリッヒへ
			13:15	〈移動（仙道・三森団員）： →13:15成田着〉	
12	7月3日	金	00:10	移動（三上団員）：00:10サンパウロ発（JL067）→	機内泊
			14:30	移動（福原団長）： →マドリッド着	
			16:10	移動（福原団長）：16:10マドリッド発（SR657）→	
			18:20	→18:20チューリッヒ着	タンザニア母子 保健プロジェクト 運営指導調査 団に合流
13	7月4日	土	移動（三上団員）： →13:10成田着		



#### 1-4 主要面談者

##### JICAパラグアイ事務所

- ・榎下 信徹 所長
- ・室沢 智史 技術協力班次長
- ・榎木 好孝 参事
- ・宮崎 里香 職員

##### 在パラグアイ国日本大使館

- ・久保 光弘 大使
- ・中井 智昭 二等書記官（技術協力担当）

##### アスンシオン大学

- ・Pro. Dr. Luis H. Berganza, Rector del Universidad Nacional de Asuncion

##### アスンシオン大学付属保健科学研究所（IICS）

- ・Pro. Dr. Ricardo Moreno Azorero, Coordinador General del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud – IICS
- ・Pro. Dra. Elena Kasamatsu, Jefe del Departamento de Patología, IICS
- ・Dra. Graciela Russomando, Jefe del Departamento de Biología Molecular, IICS
- ・Dra. Agueda Cabello, Jefe del Departamento de Inmunología Celular, IICS
- ・Dra. Alicia Schinini, Departamento de Medicina Tropical, IICS
- ・Dra. Margarita Cabral, Departamento de Inmunología Celular, IICS
- ・Dr. Pablo Morikawa, Departamento de Ecología, IICS
- ・Sr. Jun Daniel Vawejos Taniwaki, Departamento de Mantenimiento, IICS

##### 地域保健強化プロジェクト

- ・松口 素行 プロジェクトリーダー
- ・松本 博富 プロジェクト業務調整員
- ・斎藤 奨 長期専門家（寄生虫学）
- ・高石 昭子 長期専門家（助産婦）

- Dr. Gustavo Julian Gini Acuna, Director del Hospital Regional de Caazapa
- Dra. Luz Romero de Molinas, Jefe de Atencion Medica y Epidemiologia Regional
- Lic. Susana Cantero de Fernandez, Enfermera Jefe Regional
- Lic. Beatriz Balbuena, Directora Regional
- Lic. Olga Gimenez de Ibarra, Jefe de PAI Regional
- Lic. Gladys Figueredo de Denis, Educadora Sanitaria Regional
- Sr. Blas Lepretti, Vigilante Sanitario Regiona-Laboratorio Reg.

#### 厚生省（厚生大臣）

- Prof. Dr. Andres Vidovich Morales, Ministro de Ministerio de Salud Publica y Bienestar Social

#### 国立保健院

- Dra. Teresa Gayoso de Aguayo, Directoria de Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud y Publica y Bienestar Social

#### LACIMET中央研究所

- Dr. Julio Manzur Caffarena, Director de Laboratorio Central de Salud Publica
- Dr. Narcio Fleitas, Jefe de Departamento de Drogos, LACIMET

#### 大統領府企画庁

- Dr. Ricardo H. Orue A., Gabinete Tecnico de Secretaria Tecnica de Planificacion, Presidencia de la Republica 局長代理
- Sr. Pedro Sosa 国際協力課長
- Sr. Seigio Von Honock 日本担当
- 梅谷重夫 専門家

## 2. 総 括 報 告

全般的に、供与機材を含めた機材の稼働状況もよく、プロジェクト期間中に本邦にて研修を受けた職員（カウンターパート（以下C/P）研修員）の定着率も高く、同研究所において重要な役割を担っている。研究分野においては、その研究内容や質がプロジェクト終了時から大きく下降することなく、パラグアイ国でのシャガス病撲滅を念頭に置いた研究、診断法の開発が行われており、同国の寄生虫研究、診断に関するレファレンスセンターと位置づけられている。

予算の90%が職員等の給料に充当されているため、研究費が十分に保証されているとはいえない。しかし、IICSは国際機関からの補助金や助成金のなかから、研究費を捻出している。このことはIICSがその研究内容のレベルだけでなく、同国における寄生虫診断、診療においても、国際的にもある一定の評価を得ているといえよう。

IICSの各施設を視察後、同研究所職員から別添附属資料②に沿って、IICSの現況に関する説明を受けた。高額機材や実験に用いる消耗品等を確保できる経費が保証されれば、ある程度の自立発展を果たせる状況にあると判断した。

すべての協議を踏まえ、今回のアフターケア要請内容は、プロジェクトとの整合性の面でも妥当な範囲であるという結論に達し、以下「2-2」および附属資料①「ミニッツ」の内容にて署名を交わした。

### 2-1 協議の概要

#### (1) 実施体制

1997年8月に、1998年から2000年に向けての全体計画が策定され、アスンシオン国立大学に直属するディレクターに管理運営が引き継がれるという、新たな組織が形成された。化学部門、サービス部門および管理部門の3つの部局のほか、13の部門が設置された。また、統合調整委員会（各部局の長および調整責任者で構成されている）が設立され、科学業務、倫理およびバイオセキュリティの3つの委員会も設置されている。

#### (2) 人員体制およびプロジェクトC/P研修員の活動状況

現在の所員数は144名である。内訳は大学卒が89名（62%）、中級レベルの技術者、実験室および事務補助担当者が55名（38%）である。大学卒のグループは、生化学者47名、医師18名、生物学者12名、および獣医学、社会学、心理学、生物医学技術およびコンピュータを専攻する12名である。大学卒の62%（89名中55名）は海外で訓練を受けており、このうち44%（55名中24名）はJICAが関連するプロジェクトまたは日本政府の奨学金制度に

より日本で研究している。

JICAによるC/P研修員数はプロジェクト期間中の5年間に16人にのぼる。現在、16人中4名は退職したが、12名は引き続きHCSにて勤務している。

### (3) 供与機材使用および管理状況

プロジェクトの5年間の間にHCSに供与された機材はすべて、研究所の各部門に配置されている。機材の60%は初期の3年間（1988年～1990年）の間に供与された。現在、ほぼすべての機器が7年から10年間使用され、このうち何台かは部品の交換や修理を必要としている。また新たな機器も必要である。

供与機材の85%は現在稼働している。15%の機材が故障やメンテナンスができないため稼働していない。アフターケア協力による供与機材リストには、これら稼働していない機材の代替機材、スペアパーツが含まれる。

### (4) HCSにおける寄生虫症研究の位置づけおよび研究活動内容

HCSは、国内ではシャガス病、HIVおよびその他のレトロウイルス、トキソプラズマ症のほか腎糸球体症の診断に関するレファレンスセンターとみなされている。また、腎、肝および骨髄の病理診断のほか、種々の方法（免疫組織化学法、免疫蛍光法および電子顕微鏡）によるリンパ腫の診断の専門的センターでもある。

本プロジェクトにより、機器の大半を入手し、人材の教育を実施した。シャガス病、トキソプラズマ症およびリーシュマニア症の血清学的診断キットを開発した。このキットは国内で利用されており、チリにも販売されている。熱帯病に関する一部の領域において、第三国の専門家として活躍できる人材を確保している。

主要な研究分野は以下のとおり。

- 1) シャガス病に関する疫学的、寄生虫学的、免疫学的、遺伝学的、臨床病理学および実験的研究
- 2) 粘膜皮膚および内臓のリーシュマニア症における疫学的、実験的および病理学的研究
- 3) ウイルス病のうち特にHIV感染（AIDS）、ハンタウイルスの研究
- 4) 細菌感染および真菌感染の研究
- 5) 人、消化器、内分泌、心血管の病理における臨床病理学的研究
- 6) 社会心理学的研究

## 2-2 アフターケア協力の内容

### (1) 供与機材について

本邦での対処方針会議にて供与対象として不適当とされたフローサイトメーターは、HCSにその理由を説明し、了承された。

蒸留水等生成装置は妥当であることが確認された。

ELISA system readerが冷凍庫(-80℃)に変更された。

Ultrasound Systemは銘柄指定で約10万ドル相当であるが、標準装備機材だけでよいのか、付属機材も含めるのか、継続検討とした。付属品も含めるとかなり高額になり、他機材を削る必要が生じる可能性が高い。

スペアパーツ申請機材については、どのようなトラブルが生じているかその詳細内容を調査団帰国までに提出してもらい、帰国後、各メーカーに故障状況を問い合わせ、パーツを交換するだけでよいのか、あるいは機材そのものを入れ替える必要があるのか確認し、HCSに返答することとなった。HCSはその返答を踏まえ、スペアパーツ機材の申請を行う。

走査型電子顕微鏡標本作製用機材の優先度が高いことが確認された。

化学薬品等の消耗品は4部門(電子顕微鏡、寄生虫学、免疫学、分子生物学)に申請機材リストが提出された。部門別の申請機材は多種にわたる。

機材の調達方法について、HCS関係者からは本邦購送による調正を求められたが、HCSの自立発展性を鑑み、現地調達を含め、JICAパラグアイ事務所と協議のうえで、最終的な各機材の調達区分を決定するようHCSに伝えた。

申請機材の優先順位については、消耗品等もすべて含めた優先順位リストを作成するよう依頼した。

### (2) 短期専門家

以下3分野から優先順位に応じ、最低2名の派遣要望があった。

#### 1) 走査型電子顕微鏡

標本作成および日常の保守管理、操作方法。供与機材の納品後の派遣を要望。

#### 2) 生医学分野の機材保守管理

HCS内の機材全般にかかわる保守管理の向上計画を立てられる者。調査団からはすべての機材に精通する者はいないため、派遣は厳しい旨伝えた。

#### 3) 細胞免疫学

### (3) C/P研修員

分子生物学分野の研修員1名の要望があった。

(4) 協力期間

1998年度6月29日～2000年3月31日まで

### 3. プロジェクトの成果と現状

#### 3-1 技術移転の成果

##### (1) 機構改革

HCSは1997年度に機構改革を行い、研究部門・サービス部門・管理部門の3部門を設立した。この改革の特徴は、サムーディオ博士、カブラール博士などの若手を委員会のメンバーに起用していることである。研究およびサービス部門の構成は、①統計学部、②分子生物学部、③社会学部、④内分泌学部、⑤遺伝学部、⑥情報部、⑦細胞性免疫学部、⑧液性免疫学部、⑨画像診断学部、⑩熱帯医学部、⑪微生物学部、⑫病理学部、⑬医療サービス部の13部となっている。

##### (2) 人材構成の推移（含、C/P研修員の活動状況）

プロジェクト終了後、HCSは約150人の人員によって構成され、約60%が大学卒、40%がそれ以外となっている。この構成はほぼ安定した状態である。

プロジェクト期間中に研修員として来日したC/Pおよびプロジェクト派遣専門家C/Pの活動状況および定着率に関しては、以下のごとくである。HCSの大学卒者のなかで、海外で研修を受けたものが55名いる。このなかで、JICAの支援プロジェクトおよび日本政府の奨学金により日本で研修を受けた者が24名いる。特にこの「パラグアイ国シャガス病等寄生虫研究プロジェクト」により日本で研修を受けた研究者は16名（1988年-2名、1989年-4名、1990年-4名、1991年-3名、1992年-3名）になる。このうち、現在12名（75%）の研究者がHCSで研究を継続している。この12名の研究者は、日本での研修成果も契機になり、研究所全体のコーディネイター、研究部門のコーディネイター、各部の長などの要職についている。研究所を離れていった研究者も、現在HCSとの共同研究を継続している人がほとんどである。発展途上国では、海外で研修したことにより、よりよいポジションを求めて職場を離れるケースが非常に高い。しかしながら、HCSの場合75%の研究者が、今もって、同一職場で研究を継続しており、貴重な例と思われる。これはJICAをはじめ、多種のグラントが研究所を支援したため、より優れた研究をこのHCSで行うことが可能になったのも、ひとつの要因になっていると考えられる。また、長年、HCSの所長を務めてこられた、アソレーロ所長も、研究に対して非常に理解を示し、援助をおしまなかったためと思われる。

##### (3) 各年次予算の執行状況（含、各種研究補助金の受け入れ状況）

アスンシオン大学の各年次予算の執行状況は以下のごとくである（表-1参照）。

表-1 アスンシオン大学HCSの予算(単位:ガラニー)

年次	給料	研究費	薬品
1989	213,141,600	3,160,000	81,000,000
1990	327,800,600	3,970,000	8,100,000
1991	525,825,100	4,980,000	9,000,000
1992	844,628,000	12,000,000	12,000,000
1993	864,399,100	9,000,000	10,000,000
1994	1,596,327,650	12,000,000	5,000,000
1995	1,852,268,400	15,000,000	5,000,000
1996	1,930,363,850	306,000,000	100,000,000
1997	2,101,278,700	244,454,500	101,969,100
1998	2,234,806,742	244,454,500	101,969,100

表-1に認められるように、予算の90%は職員のサラリーである。研究費としては1996年度には申請により飛躍的に増加したが、1997年度には減少に転じ、1998年度も同額である。パラグアイ国における物価上昇を考慮すると、研究費の減少は急速に進んでいると考えられる。一方HCSでは、世界保健機構(以下、WHO)、熱帯病研究プログラム(以下、TDR)などから年間約10万ドルの研究費の補助を得ており、これが現在の研究活動の支えとなっている。この研究費の獲得状況はHCSの研究状況が活発であることを示唆しているといえよう。ちなみに1996年度の科学研究補助費の獲得状況は、TDRから5件、パンアメリカン保健機構(以下、PAHO)から1件、アスンシオン大学からの科学研究費8件など、計26件にのぼっている。

#### (4) プロジェクト投入機材の利用状況

このプロジェクトの5年間において、供与された機材は、197品目に及ぶ。これらの機材は、HCSの研究施設(2階建てで3ブロックに分かれる)のそれぞれの研究部に最適と考えられる場所に管理されていた。

これら全ての機材に関しては、Aランク(現在、毎日もしくは日常的に作動しているもの)、Bランク(作動させるために準備が必要なもの)、Cランク(現在、使用されていないもの)、Dランク(現在、研究所に機材がないもの)4つのカテゴリーに分けて、プロジェクト終了時の1993年、1995年および1998年に調査が行われた。これら197品目の機材に関して1993年には、Aランクが145品目、Bランクが43品目、Cランクが9品目、Dランクつまり紛失したりしたものはまったくなかった。1998年の調査ではAランクが120品目、Bランクが46品目、Cランクが29品目、Dランクつまり研究所内でみつけだせないか、紛失したものが2品目(これは、ビデオカメラとその附属品)であった。確かに5年間の間に、使用しなくなっ



たものが、少し増えているが、これは、研究方法が変わったりすることにより使用頻度が変わったりするために、やむを得ないことであろう。そのようなことを考慮に入れると機材の現在の稼働率は90%にもなり、機材の保守管理状況はきわめて良好なものといえる。HCSの研究者たちは、非常に研究に精通しており、機械の操作も熟知していることにより、メンテナンスもうまくいっているものと考えられる。また、これらの機材に関しては、それぞれに管理者を決めており、責任をもって取り扱うようにシステム化しており、そのことが機材の管理をうまく調整していることにつながっているものと考えられる。

供与機材の70%は、プロジェクトの初期(1988-1990年)に寄与されたものであり、交換または、追加する必要のあるものが出てきた。まず、研究の源である水であるが、現在ある装置の老朽化がめだち、新しくする必要がある。研究所としても、a. 細胞培養用水、b. 試薬用水、c. 蒸留水の3つのグレードに分けた蒸留装置を要求しており、新機種を設置する必要があると考えられる。また、資料サンプルなどが増えてきているため、現在所有している超低温フリーザーだけでは保存しきれないため、新しいフリーザーを追加する必要がある。臨床診断部門では、超音波診断装置が、医療技術の進歩に追いつかなくなっているため、より性能がよいものにグレードアップする必要性もあげられる。

一方、現在設置されている機材の中で修理もしくは補給が必要なものとして、1989年に供与された分光光度計(Hitachi U-200)のスタンダード測定用のセルが不足しており、緊急に補充する必要がある。また、1989年に設置された顕微鏡装置(Olympus VANOX-S)のオートフォーカス装置が蛍光装置をつけた際うまく作動しなくなっているため、専門家にみてもらうことが必要と思われる。クロマトグラフィー(FPLC)(Pharmacia)に関しては、途中のチューブに空気が入るトラブルがあり、これも修理しなければ、正確な実験ができないものである。また、デンスドメーター(Canon D-607)では、長年使用してきたために、パーツのひとつであるゴム製ベルトの消耗が激しく、グラフの波形がうまく描けない状態になっているため、交換の必要性がある。これらの緊急に修理が必要な機材は1989~1990年に供与されたもので、10年近く高頻度で使用されてきたものばかりである。

また、研究施設の建物に関しても、1990年当時と比較して、かなり配置変えが行われており、より機能的な利用が進んでいる。供与された機材も研究施設の配置に伴って適所に設置されているものと考えられる。低温室も1990年に造られ稼働させられたが、当時は、結露が激しく使用可能かどうか疑問であったが、今回(1998年)のアフターケア調査の結果、非常にうまく利用されながら稼働していた。

全体的にみて、HCSに供与された機材に関しては、非常によく管理保全されており、うまく運営されていると思われ、特に問題点になる箇所はみあたらなかった。

#### (5) 研究活動の推移（含、学会参加、学会誌発表、各賞受賞状況）

HCSの現在の研究の標的は以下のごとくである。①寄生虫感染症：シャガス病を中心に、リーシュマニア症、トキソプラズマ症、②他の感染症：HIV感染症、ハンタウイルス感染症、肝炎等、③循環器疾患、④免疫病：免疫不全症および凝固不全症、⑤遺伝学的検索：先天性代謝異常症、⑥甲状腺機能異常症：甲状腺機能後進症および先天性甲状腺機能低下症等、⑦他の病理的検索：腎疾患および腫瘍性疾患等、この他にも医療診断として、各医学診断、内視鏡検査、心エコーなどが行われている。

プロジェクト終了後の特記すべき研究展開としては、ルソマンド博士を主任とする分子生物学部による「プライマリーヘルスケアと結合した先天性シャガス病の診断およびその治療に関するプロジェクト」があげられよう。パラグアイ県およびコルディネラ県において、県衛生行政区およびその支配下にある保健センター、ヘルスポストなどとの十分な協議のもと、妊婦から血液を採取し、シャガス病感染の有無を検査することがプロジェクトの起始点である。血清反応によりシャガス病感染が陽性と判定された妊婦に対しては、必ずヘルスポストなどの医療機関でのお産を勧め、妊婦がシャガス病に感染していることを示すカードを渡している。シャガス病感染妊婦のお産に際しては、新生児から採血し、新生児へのシャガス病感染の成立の有無を検討したのち、陽性のものに対してはその治療を行うという一連のフィールドにおける研究が展開されている。研究の特徴としては、新生児の感染の有無を知るために、プロジェクトで導入したPCRの器械を用いてその同定を行っていることで、このPCRの導入により診断が鋭敏かつ確定的なものになったことである。このフィールド研究は現在さらに他の県にも拡大中であるとの説明を受けた。

1989年から1997年までの研究発表は、国際的な研究誌に40編、国内の研究誌に200編が発表されており、また国際学会には123の演題、国内学会には324の演題が発表されている。

またHCSが受けた研究に対する受賞としては、1994年にパラグアイ National Price Science、1992年、1996年度のパラグアイ国議会からの表彰などがあり、そのほかにも研究者個人の受賞もいくつか認められる。

一方、ドイツ技術協力会社（以下、GTZ）のキーファー博士らによって導入された研究方法論のコースは、HCSの研究者のほかに医師会会員などに拡大されている。現在 Teacher of Teacher (TOT) の形で次々に新しい講師陣が作り出されているとのことである。

#### (6) HCSにおける寄生虫病研究の位置づけに対するプロジェクトの終了後の変化

本パラグアイ国においては、病気における寄生虫病疾患の占める割合というものは、非常に高いのが現状である。そのため、HCSでは、さまざまな医学研究が行われているが、寄生虫病に対する研究に大きなウエイトが注がれている。その寄生虫病のなかでも国民の20%が

感染していると考えられるシャガス病にターゲットを絞り込んで研究援助が行われてきた。研究所内では、熱帯医学部、分子生物学部、免疫学部等を中心にシャガス病の診断法の開発、原虫の分子生物学的解析、疫学が進められてきた。ここにおいて、かなりの成果が得られたため、シャガス病に関しては、防圧は行政レベルに達したと考える研究者が増えてきた。そこでシャガス病の研究とともに、再興感染症として今パラグアイ国で話題になっているところのリーシュマニア症の研究にも研究の目が注がれ始めた。このことは、研究の先取りを行っていかねばならない研究所にとっては、自然の流れかもしれない。リーシュマニア症は、シャガス病の病原体であるトリパノソーマ原虫と同じ鞭毛虫類のリーシュマニア原虫によって引き起こされる原虫疾患である。このよに、「パラグアイ国シャガス病寄生虫症研究プロジェクト」によって基礎づけされた研究に基づいた変化というものは、研究の主体性という面からも好ましい変化であるように考えられる。

#### (7) 臨床部門の活動

臨床部門における活動の概要は表-2による。

表-2 年間患者数 (1995~1997年)

	1995	1996	1997
一般臨床検査	5,856	5,489	5,531
ラジオイムノアッセイ	5,188	5,382	5,485
液性免疫検査	2,054	2,307	2,051
細胞性免疫検査	595	415	521
細菌検査	1,382	1,665	1,344
病理検査	984	1,267	959
核医学	732	840	780
心電図、エコー	514	541	851
遺伝学検査	127	156	171

#### (8) 医療サービス部門の活動

医療サービス部門ではシャガス病、トキソプラズマ症、リーシュマニア症の診断キットを開発し、このキットはパラグアイ国内で広く使われ、またチリにも輸出されている。

### 3-2 プロジェクト終了後の活動の総括

(1) プロジェクト終了後、HCSの全体の活動が予想以上に順調に展開されていることは前記したとおりである。部門別の評価を試みると、特に優れた業績をあげた部としては、分子生物学部、熱帯医学部、病理学部があげられる。一方、これはプロジェクトを行っているときからの問題ではあるが、遺伝学部、細胞性免疫学部、液性免疫学部は、プロジェクト終了後も

それほど明確な発展は認められない。この原因に関しては種々のことが予想されるが、やはり指導者に恵まれないこと（指導者が十分にIICSの中で活動し得ていない）などの問題が認められよう。またプロジェクトを行っていたときは独立した部として存在した生化学部は、医療サービス部に統合され消滅した形である。これはプロジェクト施行時に主任であったフェロー博士が、アスンシオン大学薬学部の専任になったことが大きな原因と考えられる。

(2) 供与機材の管理状況および研修員の活動状況は、ほぼ良好であると判定される。しかしながら、FPLC（クロマトグラフィー）が十分に動いていない状況や、技術関係では研修員として派遣された人の定着率が悪いなどの問題が存在している。FPLC（クロマトグラフィー）は従来の生化学プロジェクト施行時に生化学部門に設置されており、前述したごとく、この部門の活動が十分でなかったことと重要な関係があると考えられる。

(3) プロジェクトのタイトルが、「シャガス病等寄生虫症研究プロジェクト」であったことに示されるように、寄生虫の研究がプロジェクトの大目標であった。この点に関してプロジェクト終了後、寄生虫研究の位置づけがどのように変化したかを評価すると、依然としてシャガス病を中心とする寄生虫研究は中心的な標的であり、その意味でプロジェクトの効果は持続していると推定されるが、前述のごとく、再興感染症のひとつとしてリーシュマニア症にも目を向け始めている。

## 4. 今後の課題と展望

### 4-1 国立アスンシオン大学附属保健科学研究所（HCS）の自立発展性

前記の如く HCS は国際的なグラントを多く獲得し、また国際誌にかなり多くの論文を発表していることなどから、自立発展性は十分にあると考えられる。しかし、JICA のプロジェクトによって供与された機材に基づく研究が基本となっているために、その補充は本研究所の発展のための大きな助け船となることは確実である。

### 4-2 パラグアイ国の保健分野における HCS の今後の位置づけ

HCS がアスンシオン大学に属する研究所である以上、HCS の本来果たすべき目的は基礎的および臨床的な医学研究の発展であろう。感染症の基礎研究が本研究所の果たすべき大きな役割のひとつと考えられる。そのような意味合いにおいて、パラグアイ国にウイルス学が自立されていないことは、近年の新興・再興感染症の多くがウイルス感染症であることを鑑みても重要な問題であり、今後 HCS がウイルス研究部の設立およびウイルス研究の拡充を行うことは、パラグアイ国の国民の健康維持のためにも重要な課題と考えられる。

### 4-3 保健衛生の視点から見た HCS の今後の問題点

JICA の医療協力の最終目標が当該国の住民の保健衛生の向上にあるとすれば、HCS に対する援助もそのような観点から考えてみる必要がある。前述したごとく、HCS のルソマンド博士らを中心とした分子生物学部は、パラグアリ、コルディネラ両県にまたがる広範なシャガス病の予防・治療対策を展開しており、これを全国展開する方向に向けていくことが、保健衛生分野の視点から見た HCS の大きな課題と考えられる。しかし、この点に関しては最終的には厚生省が HCS の研究をくみ上げて、それを施策の一部に取り入れることによって目標が達成されると考えられる。しかしながら、他の多くの発展途上国に認められるように、パラグアイ国においても例外なく、厚生省と文部省（HCS）の関係はきわめて劣悪な状態である。このような状況下においてではあっても、やはり複数の組織にまたがるリサーチをいかにこのパラグアイ国において発展させるか、そのなかで HCS がどのような役割を果たすことができるか、これが保健衛生保持における HCS の最大の課題である。しかしながら、繰り返して述べるまでもなくこの問題を解決することはそれほど容易ではなく、今後いかにして厚生省と HCS の関係を改善する方向にもっていけるか、しかもこれが日本側の協力のなかでなし得るかというのが今後の最大の課題ではないかと思われる。

## 附 属 資 料

① ミニッツ

② HCS資料「プロジェクト終了5年後のHCSの現状」



THE MINUTES OF DISCUSSION  
BETWEEN THE JAPANESE AFTERCARE STUDY TEAM  
AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF  
THE REPUBLIC OF PARAGUAY  
ON THE AFTERCARE TECHNICAL COOPERATION  
FOR THE RESEARCH PROJECT ON CHAGAS' DISEASE  
AND OTHER PARASITIC DISEASES

The Japanese Aftercare Study Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Dr. Takefumi Fukuhara, visited the Republic of Paraguay from June 22 to July 2, 1998 for the purpose of working out the details of the aftercare cooperation program concerning the Research Project on Chagas' Disease and Other Parasitic Diseases (hereinafter referred to as "the Project").

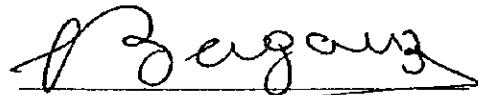
During its stay in the Republic of Paraguay, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Paraguayan authorities concerned in respect of the activities, functions and needs of the aftercare cooperation of the Project.

As a result of the discussions, the Team and the Paraguayan authorities concerned agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

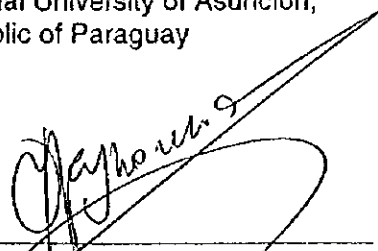
Asuncion, June 29th, 1998

福原 毅文

Dr. Takefumi Fukuhara  
Leader  
Aftercare Study Team  
Japan International Cooperation Agency,  
Japan



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



Prof. Dr. Ricardo Moreno Azorero  
General Coordinator  
The Research Institute for  
Health Sciences,  
Republic of Paraguay



## ATTACHED DOCUMENT

### 1. Dispatch of the Japanese Experts

Both sides agreed that there is a need of the Japanese experts for more effective and productive implementation of the Project in the fields of reseach on Chagas' disease and other parasitic diseases :

- (1) in sample preparation and operation of scanning electron microscopy,
- (2) in cellular immunology,
- (3) in improvement of biomedical equipment maintenance.

The Japanese experts will be dispatched within the limit of the Japanese budget upon early submission of Form A1 by the Paraguayan side.

### 2. Participation of Paraguayan counterpart for training in Japan

One Paraguayan counterpart in the following field will be accepted in JICA's training program in Japan upon submission of A2A3 Forms by the Paraguayan side :

- (1) in molecular biology on Chagas' disease.

### 3. Provision of equipment

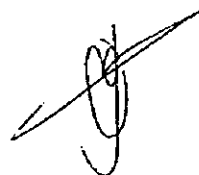
Necessary equipment for the aftercare cooperation program will be provided within the limit of budgetary allocation of the Government of Japan upon submission of Form A4 by the Paraguayan side according to the priority of the equipment list attached in the Annex-1.

Cost of customs clearance, internal transportation, installation, maintenance, agents and so on, should be borne by the Government of the Republic of Paraguay.

### 4. Duration of Cooperation


The above mentioned aftercare cooperation program will be two (2) Japanese fiscal year 1998 and 1999 (from June 29, 1998 to March 31, 2000).

Note: This document has been written in English and Spanish. In case of discrepancies in the interpretation of the document, the English version shall prevail.



Annex-1:

- (1) Equipments ( All description's quantity is one (1) )
  - A) New equipments replacing the old one :
    - 1. Equipments for water production of three (3) different qualities :
      - a. Water for cell culture
      - b. Water for reagent quality
      - c. Bi-distilled water
    - 2. Freezer (-80 °C)
    - 3. Ultrasound equipment for multiple application
  - B) Spare parts for :
    - 1. Spectrophotometer " HITACHI U-200 " (1989)
    - 2. Microscope " OLYMPUS VANOX-S " (1989)
    - 3. FPLC ( Chromatography ) " Pharmacia " (1989 )
    - 4. Densitometer " Cosmo D-607 " (1990)
    - 5. Vacuum freeze dry system " Labconco " ( 1991 )
  - C) Equipments for sample preparation of scanning electron microscope :
    - 1. Ion coating
    - 2. T-butyl alcohol dryer
- (2) Chemical reagents and consumable laboratory goods ( locally difficult to get ) :
  - A) Immunological markers
  - B) Chemical reagents and consumable laboratory goods for electron microscopy, parasitology, immunology and molecular biology



**MINUTA DE DISCUSIONES  
ENTRE LA MISION JAPONESA DE ESTUDIO  
Y EL ORGANISMO EJECUTOR DEL  
GOBIERNO DE LA REPUBLICA DEL PARAGUAY SOBRE  
LA COOPERACION TECNICA PARA EL CUIDADO POSTERIOR DEL  
PROYECTO DE CHAGAS Y OTRAS ENFERMEDADES PARASITARIAS**

La Misión Japonesa para el Cuidado Posterior (en adelante a denominarse "la Misión") enviada por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante a denominarse "la JICA") y encabezada por el Dr. Takefumi FUKUHARA, visitaron la República del Paraguay del 22 de junio al 2 de julio de 1998 con el propósito de fijar los detalles del programa de cooperación para el Cuidado Posterior del Proyecto de Chagas y otras Enfermedades Parasitarias ( en adelante a denominarse "el Proyecto").

Durante su estadía en la República del Paraguay, la misión ha intercambiado opiniones y mantenido una serie de discusiones con las autoridades paraguayas sobre las actividades, funciones y necesidades de la cooperación para el cuidado posterior al Proyecto.

Como resultado de dichas conversaciones, la misión y las autoridades paraguayas, han acordado recomendar a sus respectivos gobiernos los puntos mencionados en el documento adjunto.

Asunción, 29 de Junio de 1998

福原 毅文

Dr. Takefumi Fukuhara  
Líder,  
Misión de Estudio para el Cuidado Posterior,  
Agencia de Cooperación Internacional del Japón,  
Japón

Luis H. Berganza

Prof. Dr. Luis H. Berganza  
Rector,  
Universidad Nacional de Asunción,  
República del Paraguay

Ricardo Moreno Azorero

Prof. Dr. Ricardo Moreno Azorero  
Coordinador General,  
Instituto de Investigación  
en Ciencias de la Salud,  
República del Paraguay

## DOCUMENTO ADJUNTO

### 1. Envío de Experto Japonés

Ambas partes acordaron que para una implementación más efectiva y productiva del Proyecto de Chagas y otras Enfermedades Parasitarias, existe la necesidad de enviar Expertos Japonés en:

- (1) la preparación de muestras y manejo del microscopio electrónico de barrido.
- (2) en inmunología celular.
- (3) el mejoramiento del plan de mantenimiento de equipos biomédicos.

Los Expertos japoneses serán enviados dentro de los límites establecidos en el presupuesto del lado Japonés, previa presentación del Formulario de A1 por parte del lado Paraguayo.

### 2. Participación de la Contraparte Paraguaya en el curso de entrenamiento en el Japón

Un Contraparte Paraguayo, será aceptado dentro del programa de entrenamiento en el Japón, previa presentación del Formulario A2A3 por parte del lado paraguayo en:

- (1) Biología Molecular en la Enfermedad de Chagas

### 3. Provisión de equipos

Los equipos necesarios para el cuidado posterior del Proyecto serán proveídos dentro del límite de la asignación del presupuesto del Gobierno del Japón, previa presentación del Formulario A4 por parte del lado Paraguayo, conforme a la lista de prioridad de los equipos adjuntos en el Anexo-1.

El costo de transporte interno, instalación, mantenimiento, despacho aduanero, entre otros serán cubiertos por parte del Gobierno de la República del Paraguay.

### 4. Período de Ejecución

El mencionado programa de cooperación para el cuidado posterior tendrá una duración de dos (2) años fiscales del Japón, correspondientes a los años 1998 y 1999 (del 29 de junio de 1998 hasta el 31 de marzo de 2000).

Observación: El presente documento se halla elaborado en idioma inglés y español. En el caso de existir alguna discrepancia en su interpretación, prevalecerá el documento elaborado en inglés.

福

**Anexo-1:**

(1) Lista de los equipos (La cantidad de todos los equipos mencionados se entenderá que es (1) uno)

A) Renovación de equipos obsoletos por equipos nuevos.

1. Equipos para la producción de:
  - a. Agua para cultivo celular
  - b. Agua para producción de reactivo
  - c. Agua bi-distilada
2. Freezer vertical (-80 oC)
3. Equipo de ultrasonido para aplicación múltiple.

B) Piezas de repuesto para:

1. Espectrofotómetro "HITACHI U-200" (1989)
2. Microscopio "OLIMPUS VANOX-S" (1989)
3. FPLC (Cromatografía) "Pharmacia" (1989)
4. Densitómetro "Cosmo D-607" (1990)
5. Liofilizador "Labconco" (1991)

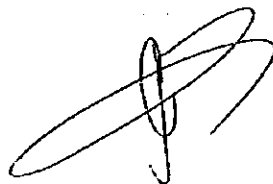
C) Equipos para preparación de muestra del del Microscopio de barrido.

1. Cobertura iónica
2. Secador de T-butyl alcohol

(2) Lista de químicos, reactivos y materiales de suministro para el laboratorio (difícil de adquirir localmente)

A) Marcadores inmunológicos.

B) Reactivos y suministros laboratoriales para microscopía electrónica, parasitología, inmunología y biología molecular.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION**

**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN  
CIENCIAS DE LA SALUD - IICS**

**SITUACION ACTUAL DEL IICS**

**A 5 AÑOS DEL PROYECTO**

**“ENFERMEDAD DE CHAGAS Y OTRAS  
ENFERMEDADES PARASITARIAS”**

**PROF. DRA. ELENA KASAMATSU**

**ASUNCIÓN - PARAGUAY  
Junio 1998**

## **Con la colaboración de:**

- 1. Dra. Antonieta Arias, Coordinadora del Proyecto Chagas  
y Jefe del Dpto. de Medicina Tropical**
  
- 2. Dra. Graciela Russomando, Jefe del Departamento de  
Biología Molecular**
  
- 3. Dra. Margarita Samudio, Coordinadora de Investigación**
  
- 4. Dra. Margarita de Cabral, Coordinadora de Docencia**
  
- 5. Dra. Maria M. Tomassone, Coordinadora de Servicios**
  
- 6. Ing. Pedro Galvan, Jefe de Mantenimiento**
  
- 7. Lic. Fabian Insaurrealde, Dpto. de Giraduria**
  
- 8. Lic. Guillermina Ferreira, Jefe de Contabilidad**

◆ ORGANIGRAMA

◆ RECURSOS HUMANOS

◆ PRESUPUESTO



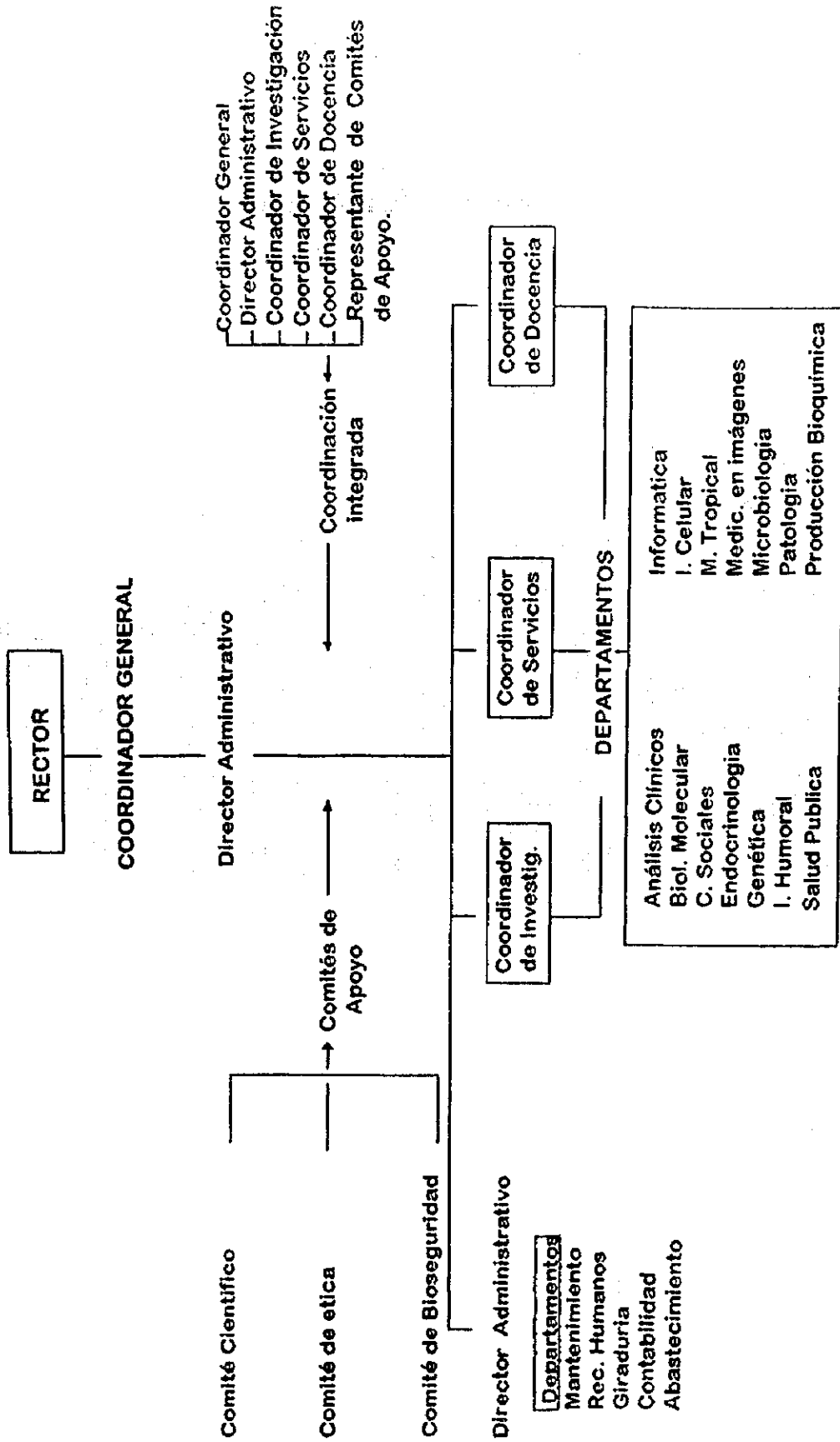
---

◆ ORGANIGRAMA

◆ RECURSOS HUMANOS

◆ PRESUPUESTO

# ORGANIGRAMA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS DE LA SALUD (I.I.C.S. - U.N.A)



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION**  
**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN**  
**CIENCIAS DE LA SALUD - IICS**  
**(1998)**

**COORDINACION INTEGRADA**

<b>Coordinador General:</b>	Prof. Dr. Ricardo Moreno Azorero
<b>Director Administrativo:</b>	Dr. Miguel Angel Calabró
<b>Coordinador de Investigacion:</b>	Dra. Margarita Samudio
<b>Coordinador de Servicios:</b>	Dra. Maria Mercedes Tomassone
<b>Coordinador de Docencia:</b>	Dra. Margarita de Cabral
<b>Comités de Apoyo:</b>	Dra. Ivalena Guillen

**COMITES DE APOYO**

**COMITE CIENTIFICO:** Prof. Dra. Elena Kasamatsu  
Dra. Graciela Velazquez  
Dra. Antonieta de Arias  
Dra. Graciela Rusomando  
Dra. Soledad Campos

**COMITE DE ETICA:** Dra. Agueda Cabello  
Dra. Martha Ascurra  
Lic. Monica Ruoti  
Dra. Estela Elias

**COMITE DE BIOSEGURIDAD:**

Dra. Maria Idalia Monzon  
Dra. Ursula Medina  
Dra. RoseMarie Albomo  
Dra. Ivalena Guillen  
Dra. Rosa Gimenez

Universidad Nacional de Asunción

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES  
EN CIENCIAS DE LA SALUD - IICS

**DIVISIONES DE INVESTIGACION Y SERVICIOS**  
**JEFES DE DEPARTAMENTOS** (プロジェクト時と同じ)

<b>Análisis Clínicos:</b>	Dra. Maria V Melgarejo
<b>Biología Molecular:</b>	Dra. Graciela Russomando
<b>Ciencias Sociales:</b>	Lic. Mónica Ruoti
<b>Endocrinología:</b>	Prof. Dra. Jazmin Vera de Rufinelli (Clínica) Dra. Ursula Medina (Laboratorio)
<b>Genética:</b>	Dra. Marta Ascurra
<b>Inmunología Celular:</b>	Dra. Agueda Cabello
<b>Inmunología Humoral:</b>	Dra. Maria Idalia Monzón
<b>Informática:</b>	Prog. Javier Zárate
<b>Medicina en Imágenes:</b>	Dr. Jorge Jara Yorg
<b>Medicina Tropical:</b>	Dra. Antonieta de Arias
<b>Microbiología:</b>	Dra. Rose Marie Alborna
<b>Patología:</b>	Prof. Dra. Elena Kasamatsu
<b>Producción-Bioquim:</b>	Dra. Graciela Velázquez

**DIVISION DE ADMINISTRACION**

<b>Mantenimiento:</b>	Ing. Pedro Galván
<b>Recursos humanos.</b>	Lic Miriam Adorno
<b>Giraduría:</b>	Lic. Fabián Insaurrealde
<b>Contabilidad:</b>	Lic Guillermina Ferreira
<b>Abastecimiento:</b>	Dr. Miguel Angel Calabro

## DIVISIONES DE INVESTIGACION Y SERVICIOS

### 1) DPTO. DE ANALISIS CLINICOS

Dra. María de Melgarejo.....	Jefa de Dpto.....	Bioquímica
Dra. Alejandrina Ramírez.....		Bioquímica
Dra. Ramona Díaz.....		Bioquímica
Dra. Liliana Sosa .....		Bioquímica
Dra. Gloria Echague .....		Bioquímica
Dra. Norma Pistilli.....		Bioquímica

### 2) DPTO. DE BIOLOGIA MOLECULAR

Dra. Graciela Russomando .....	Jefe Dpto.....	Bioquímica*
Dra. Leticia Franco .....		Bioquímica
Dra. Felicia Cálcena .....		Bioquímica
Dra. Norma Candia .....		Bioquímica
Dr. Victor Aquino .....		Bioquímico**

### 3) DPTO. DE CIENCIAS SOCIALES

Lic. Mónica Ruoti .....	Jefe de Dpto.....	Sociólogo*
Lic. Mirian Adorno.....		Psicóloga
Lic. Cristina Arron.....		Psicóloga
Lic. Elizabeth Orué.....		Psicóloga

### 4) DPTO. ENDOCRINOLOGIA

Dra. Jazmín Vera de Rufinelli ....	Jefa de Dpto.....	Médica*
Dra. Ursula Medina .....		Bioquímica*
Dr. Jorge Jiménez .....		Médico
Dra. Ninfa Acosta .....		Bioquímica
Dra. Lina Toñanez .....		Bioquímica
Dra. Rossana Galeano .....		Bioquímica*

### 5) DPTO. DE GENETICA

Dra. Marta Ascurra .....	Jefe de Dpto.....	Bioquímica**/*
Dra. María Stella Rodríguez .....		Bioquímica*
Lic. Elodia Torres .....		Bióloga
Dra. Chantall Hullin .....		Bioquímica
Lic. Norma Monjagata .....		Bióloga
Lic. Leticia Olavarrieta .....		Bióloga
Dra. Ana Ayala .....		Bioquímica

\* : Becas de especialización en el extranjero

\*\* : Becas de especialización en Japón.

## 6) DPTO. DE INFORMATICA

Javier Zárate .....	Jefe de Dpto.....	Programador
Nancy Chaparro .....		Programador
Lic. Francisco Cabañas .....		Estadístico*

## 7) DPTO. DE INMUNOLOGIA CELULAR

Dra. Agueda Cabello .....	Jefe de Dpto.....	Médica*
Dra. Margarita Cabral .....		Bioquímica**/*
Dra. María Elisa Vera .....		Bioquímica**/*
Dra. Estela Picaguá .....		Bioquímica**
Dra. Rosa Giménez .....		Bioquímica*
Dra. María Angélica Leguizamón.....		Bioquímica**
Dra. Monzerrat Arce .....		Bioquímica
Dra. Celia Martínez .....		Médica
Lic. Mónica Sequera.....		Psicóloga

## 8) DPTO. DE INMUNOLOGIA HUMORAL

Dra. María Idalia Monzón.....	Jefe de Dpto.....	Bioquímica*
Dra. María Mercedes Tomassone .....		Bioquímica
Dra. Cristina Rovira .....		Bioquímica*

## 9) DPTO. DE MEDICINA EN IMÁGENES - SALUD PUBLICA

Dr. Jorge Jara Yorg .....		Médico*
Dr. Jorge Martínez .....		Médico**
Dr. Pablo Morikawa .....		Médico**
Dr. Rafael Figueredo .....		Médico
Dr. Antonio Arbo .....		Médico
Dra. Malvina Paez .....		Médica
Dr. Aldo Benítez .....		Médico
Lic. Zulema Ocampos .....		Trab. Social

\* : Becas de especialización en el extranjero

\*\* : Becas de especialización en Japón.

## 10) DPTO. DE MEDICINA TROPICAL

Lic. Antonnieta de Arias .....	Jefe de Dpto.....	Bióloga**/*
Dra. Alicia Schinini.....	Colonia de Primates.....	Veterinaria**/*
Lic. María Elena Ferreira.....		Bióloga**
Dra. Margarita Samudio .....		Bioquímica**/*
Lic. Alba Inchausti .....		Bióloga*
Lic. Gloria Yaluff .....		Bióloga
Dra. Ninfa Vera .....		Bioquímica
Lic. Nidia Acosta .....		Bióloga
Lic. Luis Sanabria .....		Bióloga*
Lic. Susana Torres .....		Bióloga
Lic. Nilsa González .....		Bióloga
Dr. Rafael Masi .....		Médico*
Dr. Héctor Nakayama .....		Bioquímico
Lic. Elsa López .....		Bióloga

## 11) DPTO DE MICROBIOLOGIA

Dra. Rose Marie Albornó .....	Jefe de Dpto....	Bioquímica**
Dra. Florentina Laspina .....		Bioquímica
Dra. Norma Fariña .....		Bioquímica*
Dra. María Angela Balmaceda .....		Bioquímica**
Dra. Avelina Achucarro de Varela .....		Médica*
Dra. Ramonita Sanabria .....		Bioquímica

## 12) DPTO. DE PATOLOGIA

Dra. Elena Kasamatsu .....	Jefe de Dpto. ....	Médica**/*
Dra. Miryan Moran .....		Bioquímica**/*
Dra. Soledad Campos .....		Bioquímica*
Dra. María del Carmen Nunes .....		Médica
Dra. Marta Centurión .....		Bioquímica**
Dra. Susy Figueredo .....		Médica*
Dra. Soon Ja Lee .....		Médica*

## 13) DPTO. DE PRODUCCION Y BIOQUIMICA

Dra. Graciela Velázquez .....	Jefe de Dpto. ....	Bioquímica*
Dra. Lourdes Pozzoli .....		Bioquímica*
Dra. Ivalena Guillén .....		Bioquímica
Lic. Teresa Mesa .....		Química Anal.
Dra. Gladys Velázquez .....		Bioquímico
Dr. Rolando Oddonne .....		Bioquímico*
Lic. Laura Arias .....		Quim. Analista

\* : Becas de especialización en el extranjero

\*\* : Becas de especialización en Japón.

## DIVISION DE ADMINISTRACION

### 1. MANTENIMIENTO:

Ing. Pedro Galván .....	Jefe Dpto. ....	Ing. Biomédico*
Ing. Moisés Gavilán .....		Ing. Electrónico**

### 2. RECURSOS HUMANOS

Dr. Miguel Angel Calabró .....	Jefe Dpto.....	Bioquímico*
(Coordinador de Administración)		

### 3. CONTABILIDAD

Lic. Guillermina Ferreira .....	Jefe Dpto.....	Contadora
Lic. Felicita Torales .....		Bibliotecóloga

\* : Becas de especialización en el extranjero

\*\* : Becas de especialización en Japón.



## RECURSOS HUMANOS DEL IICS (職員数)

Recursos humanos	1995	1998
Total .....	157	144
Profesionales universitarios	98 (62.4%)	89 (61.8 %)
Funcionarios de nivel medio y auxiliares	59 (37.6%)	55 (38.2 %)

(JICA プロジェクト時にスタッフ増員)

### DISTRIBUCION DE LOS PROFESIONALES UNIVERSITARIOS SEGUN ESPECIALIDAD

Profesionales (分野)	1995	1998
Total .....	98	89
Bioquímicos .....	48	45
Médicos.....	20	18
Biólogos.....	17	12
Psicólogo .....	3	3
Ing. Electrónico .....	3	2
Programador.....	3	2
Otros* .....	9	7

\*Químico analista (1-2 ) Veterinaria (1-1) Trabajadora social (2-1)  
Sociólogo(1-1) Contadora (1-1) Bibliotecaria (1-1) Estadística (.1)  
Tecn. alimentos (1).

TABLA 13

LISTA DE CONTRAPARTES PARAGUAYOS QUE FUERON BECADOS A JAPON  
1) A TRAVES DEL PROYECTO CHAGAS

n = 16 becarios

• JICA C/P 研修員

AÑO	NOMBRE Y APELLIDO	DEPARTAMENTO	TEMA	LUGAR	SITUACIÓN ACTUAL (現職)	
					Departamento	Cargo
• 1988	Dr. Victor Villa	Morfología	Patología oral y gástrica	Nihon Univ.	IPS	Patología
1988	Dra. Margarita Samudio	Medicina Tropical	Anticuerpo Molecular	Yamagata Univ.	Medicina Tropical	Coord. de Invest.
• 1989	Dr. Edgar Villagra	Biología Molecular	Biología Molecular	Juntendo Univ.	P. J. Caballero	Act. Privada
1989	Lic. Antonieta R. de Arias	Medicina Tropical	Entomología	Kumamoto Univ.	Medicina Tropical	Jefe Investig.
• 1989	Dra. Maria Elena Zorrilla	Bioquímica	Aislamiento de proteína	Yamagata Univ.		Act. Privada
1989	Dr. Ricardo Moreno Azorero	Director	Administración del IICS.	Yamagata Univ. Kumamoto Univ.	Dirección del IICS	Director
1990	Dr. Jorge Martinez	Medicina asistencial	Cardiología Ecocard.	Nihon Univ.	Med. De Imagenes	Cardiologo
1990	Dra. Estela Picaguá	Inmunología Celular	Anticuerpo Monoclonal C/ T. cruzi.	Yamagata Univ.	Inmunol. Celular	Investigador
1990	Dra. Elena Kasamatsu	Patología	Mic. Electronica Inmunohistoquímica	National Cancer Center	Patología	Jefe Investig.
1990	Dra. Marta Ascurra	Morfología	Hibridación HPV/DNA	National Cancer Center	Genetica	Jefe Investig.
• 1991	Ing. Sumihiro Takaoka	Mantenimiento	Mantenimiento	Medisan	Sumico	Act. Privada
1991	Dra. Angélica Leguizamón	Inmunología Celular	Purificación de inmunoglobulina	Yamagata Univ.	Inmunol. Celular	Investigador
1991	Dra. Margarita Cabral	Inmunología Celular	Autoinmunidad	Juntendo Univ.	Inmunol. Celular	Coord. de Docencia
1992	Dra. María E. Serna*	Bioquímica	Anticuerpo	Yamagata Univ.	Producción	Investigador
• 1992	Dr. Victor Aquino	Biología Molecular	Biología Molecular	Nagasaki Univ.	Brasil	Becado
1992	Dra. Alicia Schinini	Medicina Tropical	Cria de animales	Azabu Univ.	Medic. Tropical	Bioterio Investig.

2) A TRAVES DEL PROYECTO CHAGAS

AÑO	NOMBRE Y APELLIDO	DEPARTAMENTO	TEMA	LUGAR	SITUACIÓN ACTUAL	
					Departamento	Cargo
1988	Dra. Maricel Maldonado	Medicina Tropical	Biología	Saitama Univ. Riken		Act. Privada
1989	Dr. Antonio Figueredo	Bioquímica	Genética de eucariotes	Osaka Univ. Research Inst.	U.N.A. CEMIT	Investigador
1989	Lic. Patricia Ross*	Morfología	Mic. Electrónica	Osaka Univ. Research Inst.	En el extranjero	Motivos personales
1991	Dra. Ramona Sanabria	Medicina Tropical	Inmunología Virología	Osaka Univ. Research Inst.	Medicina Tropical	Investigador

- Profesionales que ya no están en el IICS.
- Becado a Brasil

## SITUACION ACTUAL DE LOS BECARIOS CONTRAPARTES DEL IICS (90% 女性スタッフ)

### A) A través del Proyecto Chagas: (JICA C/P 研修員)

Total.....	<b>16</b>
En el IICS.....	<b>12 (75%)</b> (現在も IICS に所属)
Fuera del IICS.....	<b>4 (25%)</b> (IICS を離職)

Funcionarios del IICS.....	<b>12</b> (12 人の現職)
Coordinador General.....	1 (所長)
Jefe de Departamentos.....	3 (部長)
Coordinadora de investigación..	1 } (コーディネーター)
Coordinadora de Docencia.....	1 }
Docente-investigador.....	5 (研究者)
Becado a Brasil.....	1 (ブラジル留学中)

#### Funcionarios que dejaron el IICS (離職者)

- 1 médico (1994)..... a I.P.S.
- 2 bioquímicos (1994-1997)... a actividad privada
- 1 ingeniero electrónico.(1996) a actividad privada.

### B) A través de la JICA (JICA 集団研修コース)

Total.....	<b>4</b>
En el IICS.....	<b>1 (25%)</b> (IICS 現職)
Fuera del IICS.....	<b>3 (75%)</b> (IICS 離職)

#### Funcionario del IICS.: Docente investigador

#### Funcionarios que dejaron el IICS:

- 1 Bioquímico.(1994).....al CEMIT, UNA.
- 1 Bioquímico (1997).....a actividad privada
- 1 Biólogo (1994) por motivos personales

A) y B)	Total.....	<b>20 becarios</b>
	En el IICS.....	<b>13 (65%)</b> ('98 年、65% が引き続き IICS に所属)
	Fuera del IICS.....	<b>7 (35%)</b> ('95 年...85%)

# FONDOS PRESUPUESTADOS POR LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION

(予算...アスンシオン大学+ IICS)

AÑO	1989	1990	1991	1992	1993
Gastos Corrientes	232.471.600	347.622.000	6.496.115.800	1.165.924.900	970.643.600
Gastos de Capital	7.200.000	7.200.000	20.832.600	64.026.000	12.000.000
Total (G)	239.671.600	354.822.000	67.444.400	1.229.950.900	982.643.600
Variación	14	48	89	83	-20
Valor US\$	390.127	510.170	822.710	565.388	
Tipo de cambio prom.	1.322	1.322	1.496	1.738	
AÑO	1994	1995	1996	1997	1998
Gastos Corrientes	1.636.327.650	1.892.268.400	2.368.363.850	2.455.145.300	2.590.673.342
Gastos de Capital	-	10.000.000	145.000.000	-	-
Total	1.636.327.650	1.902.268.400	2.513.363.850	2.455.145.300	2.590.673.342
Variación	66	18	32	-2	6
Valor US\$	859.416	969.062	1.222.463	1.129.841	942.063
Tipo de cambio prom.	1.904	1.963	2.066	2.173	2.750

(US \$)

(誤字算出承認  
給料ベースソフトに使用)

# FONDOS PRESUPUESTADOS POR LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION

MAY 1992 12 A7 HCS

ANO	1989	1990	1991	1992	1993
Gastos Corrientes	232.471.600	347.622.000	6.496.115.800	1.165.924.900	970.643.600
Gastos de Capital	7.200.000	7.200.000	20.832.600	64.026.000	12.000.000
Total	239.671.600	354.822.000	67.444.400	1.229.950.900	982.643.600
Variación	44	48	89	83	-20
Valor US\$		290.124	510.170	822.710	565.386
Tipo de cambio prom.		1.223	1.322	1.495	1.738
ANO	1994	1995	1996	1997	1998
Gastos Corrientes	1.636.327.650	1.892.268.400	2.368.363.850	2.455.145.300	2.590.673.342
Gastos de Capital	-	10.000.000	145.000.000	-	-
Total	1.636.327.650	1.902.268.400	2.513.363.850	2.455.145.300	2.590.673.342
Variación	66	16	32	-2	6
Valor US\$	859.416	969.062	1.222.453	1.129.841	942.055
Tipo de cambio prom.	1.904	1.963	2.056	2.173	2.750

予算中約90%は給料=政府ベースアップ決定  
 予算中約90%は給料 (予算中約90%は給料)

**FONDOS PRESUPUESTADOS POR LA U.N.A.** (予算中約90%は給料)

(給料ベースアップ) (試薬) (ラボ用機材費)

	給料ベースアップ	試薬	ラボ用機材費	VARIAC.	DROGAS Y/O PROD. MED.	VARIAC. %	HERR. E INST. DE LABORAT.	VARIAC. %	VARIAC. %
	213,141,600	3,160,000			81,000,000		6,000,000		
	327,800,600	3,970,000	10		8,100,000	0	6,000,000	0	0
	525,825,100	4,980,000	25		9,000,000	11	7,200,000	11	20
	844,628,000	12,000,000	41		12,000,000	33	9,926,000	33	38
	864,399,100	9,000,000	-25		10,000,000	-17	12,000,000	-17	21
	1,596,327,650	12,000,000	33		5,000,000	-50	-	-	-
	1,852,268,400	15,000,000	25		5,000,000	-	10,000,000	-	100
	1,930,363,850	306,000,000	1940		100,000,000	900	100,000,000	900	900
	2,101,278,700	244,454,500	-20		101,969,100	1	-	1	-100
	2,234,806,742	244,454,500	-		101,969,100	-	-	-	-

\* 1996年…給料ベースアップおさえ、研究費にあてた

FONDOS PRESUPUESTADOS POR LA U.N.A.

AÑO	SUaldOS	VARIAC. %	MATERIALES Y	VARIAC. %	DROGAS Y/O PROD. MED.	VARIAC. %	HERR. E INST. DE LABORAT.	VARIAC. %
1989	213.141.600		3.160.000		81.000.000		6.000.000	
1990	327.800.600	54	3.970.000	10	8.100.000	0	6.000.000	0
1991	525.825.100	60	4.980.000	25	9.000.000	11	7.200.000	20
1992	844.628.000	61	12.000.000	41	12.000.000	33	9.926.000	38
1993	864.399.100	2	9.000.000	-25	10.000.000	-17	12.000.000	21
1994	1.596.327.650	85	12.000.000	33	5.000.000	-50	-	-
1995	1.852.268.400	16	15.000.000	25	5.000.000	-	10.000.000	100
1996	1.930.363.850	4	306.000.000	1940	100.000.000	900	100.000.000	900
1997	2.101.278.700	9	244.454.500	-20	101.969.100	1	-	-100
1998	2.234.806.742	6	244.454.500	-	101.969.100	-	-	-

Elaborado por el Departamento de Estadística y Cuentas Nacionales



FONDOS PRESUPUESTADOS POR LA U.N.A.

(光熱費)

(機材保守管理費...車両整備含む)

AÑO	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	VARIACION	MILES DE DÓLARES	VARIACION %	SERVICIOS PUBLICOS	VARIACION %
1988	900.000		1.200.000		---	
1989	1.031.400	15	1.200.000	0	---	
1991	1.500.000	45	0		---	
1992	3.000.000	100	0		12.000.000	
1993	3.000.000	0	0		24.000.000	
1994	3.000.000		--		12.000.000	
1995	3.000.000	-	-		12.000.000	-
1996	90.000.000	2.900	45.000.000	100	17.000.000	42
1997	74.430.000	-17	-	100	14.059.000	-17
1998	74.430.000	-	-	-	16.059.000	14

FONDOS PRESUPUESTADOS POR LA C.N.A.

AÑO	MANT. Y REPARAC.	VARIAC. %	MUEBLES	VARIAC. %	SERVICIOS PUBLICO	VARIAC. %
1989	900.000		1.200.000		---	
1990	1.031.400	15	1.200.000	0	---	
1991	1.500.000	45	0		---	
1992	3.000.000	100	0		12.000.000	
1993	3.000.000	0	0		24.000.000	
1994	3.000.000		--		12.000.000	
1995	3.000.000	-	-		12.000.000	-
1996	90.000.000	2.900	45.000.000	100	17.000.000	42
1997	74.430.000	-17	-	100	14.059.000	-17
1998	74.430.000	-	-	-	16.059.000	14

**EVALUACION DEL USO Y MANTENIMIENTO  
DE LOS EQUIPOS DONADOS POR EL PROYECTO CHAGAS  
EN EL POST-PROYECTO (1993-1998)** (供与機材一覧表)

(現在稼働している機材)

(メンテナンスに必要な機材)

EVALUACION	USO			MANTENIMIENTO		
	1993	1995	1998	1993	1995	1998
<b>GRADO*</b>						
<b>TOTAL</b> (供与機材合計)	197	197	197	197	197	197
<b>A</b>	145	134	120	197	174	90
<b>B</b>	43	33	46	0	14	67
<b>C</b>	9	30	29	0	9	38
<b>D</b>	0	0	2	0	0	2

ビデオカメラ  
アクセサリ

- **USO:**
  - A: Equipos de uso diario o rutinario** (日常使用)
  - B: Equipos que se utilizan según necesidad** (必要に応じて)
  - C: Equipos sin uso actualmente** (現在使用していない)
  - D: Equipos que no existen actualmente** (なくなった機材)

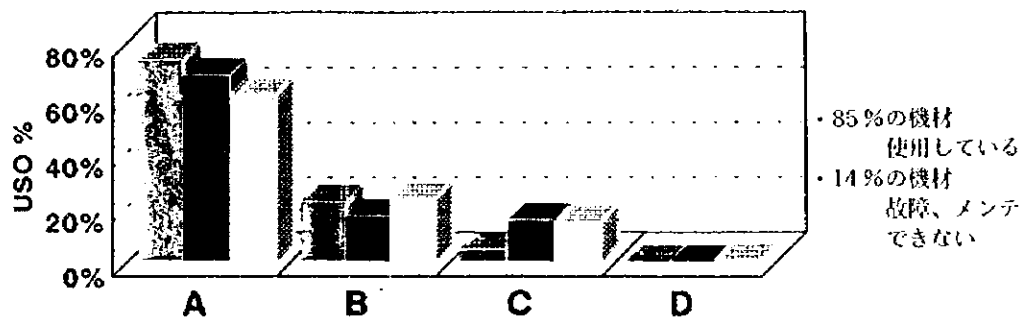
- **MANTENIMIENTO:**

- A: Equipos que estan listos para su uso en cualquier momento.** (常時使用可能)
- B: Equipos que necesitan mantenimiento o repuestos antes de su uso** (使用前にメンテナンス必要)
- C: Equipos que no pueden ser utilizados** (現在使用できない)
- D: Equipos que no existen actualmente** (なくなった)

\* 全体的に移動している機材が多い

## EVALUACION DEL USO DE LOS EQUIPOS DONADOS POR EL PROYECTO CHAGAS EN EL POST-PROYECTO (1993-1998)

(n=197)

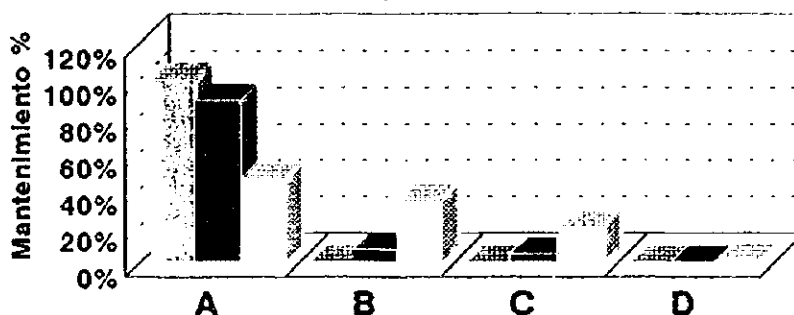


	A	B	C	D
1993	73.6%	21.8%	4.6%	0%
1995	68%	16.8%	15.2%	0%
1998	61%	23.3%	14.7%	1%

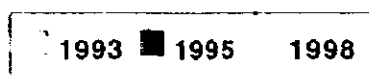


## EVALUACION DEL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DONADOS POR EL PROYECTO CHAGAS EN EL POST-PROYECTO (1993-1998)

(n=197)



	A	B	C	D
1993	100%	0%	0%	0%
1995	88.3%	7.1%	4.6%	0%
1998	45.7%	34%	19.3%	1%



電子顕微鏡含む

No.	Code	Equipment	Qty	Brand	Model	Department	Date	Use 93	Use 95	Maint 93	Maint 95	Use98	Maint98
1	A-1	Refrigerated Centrifuge	1	Hitachi	OSPR-22	Cell Culture	87-12	A	A	A	A	A	A
2	A-2	Vacuum Pump	1	Yamato	PS-07	Cell Culture	87-12	A	A	A	A	A	A
3	A-3	Drying Sterilizer	1	Yamato	SG-62	General Use	87-12	A	A	A	B	A	A
4	A-4	Automatic Lab Mixer	1	Iuchi	HM-10H	Cell Culture	87-12	A	A	A	A	A	A
5	A-5	Magnetic Stirrer	1	Advantec	B-2	Biochemistry	89-12	A	A	A	A	A	A
6	A-6	Tube Pump	1	Milipore	XC802000	Tropical Med.	87-02	A	A	A	A	C	C
7	A-7	Pressure Pump	1	Milipore		Tropical Med.	88-04	A	A	A	A	C	C
8	A-8	Pre Filter (Housing)	1	Milipore	YY16T120	Tropical Med.	88-04	A	A	A	A	C	C
9	A-9	Reverse Osmosis Filter	1	Milipore	ZZRFJ1000	Tropical Med.	88-04	A	A	A	A	C	C
10	A-10	Stand	1	Milipore		Tropical Med.	88-04	A	A	A	A	B	B
11	A-12	Tank	1	Milipore	ZRJ501t	Tropical Med.	88-04	A	A	A	A	A	B
12	A-13	Control Panel	1	Milipore		Tropical Med.	88-04	A	A	A	A	C	C
13	A-15	Water Softener	1	Milipore	SAT155A	Tropical Med.	88-04	A	A	A	A	C	C
14	A-16	Activated Carbon Filter	1	Milipore	PCF-500	Tropical Med.	88-04	A	A	A	A	B	B
15	A-19	Water Distiller	1	Milipore	ZD20100S	Tropical Med.	88-04	A	A	A	A	C	C
16	A-20	Multichannel Pipette	1	Titer Tek	77-887-000	Biochemistry	89-12	A	A	A	A	A	A
17	A-21	Autoclave	1	Hirayama	HA-30	General Use	88-04	A	A	A	A	A	B
18	A-22	Water Bath Incubator	1	RKI	10-467	Molecular Biology	88-04	A	A	A	A	A	A
19	A-23	CO2 Incubator	1	Sanyo	MIP-3158	Cell Culture	87-12	A	A	A	A	A	A
20	A-24	Stand	1	Sanyo		Cell Culture	87-12	A	A	A	A	A	A
21	A-25	CO2 Pressure Regulator	1	Sanyo	MCO 1001	Cell Culture	89-04	A	A	A	A	A	A
22	A-26	CO2 Cylinder	2	Yamato	CO2 60001	Cell Culture	89-04	A	A	A	A	A	A
23	A-27	Cart for bench	1			Cell Culture	88-04	B	A	A	A	A	B
24	A-28	Freezer	1	Sanyo	MDF-190A	Tropical Med.	88-06	A	A	A	A	A	A
25	A-29	Station Wagon	1	Toyota Land Cruiser	4WD HJ-6	Administration	88-10	A	A	A	A	A	A
26	A-30	F3 Camera Body	1	Nikon	F3	Pathology	88-11	B	A	A	A	A	A
27	A-31	Speed light	1	Nikon	SB-11	Pathology	88-11	B	B	A	A	A	A
28	A-32	Micro lens 55 mm	1	Nikon		Pathology	88-11	B	A	A	A	A	A
29	A-33	Micro lens 105 mm	1	Nikon		Pathology	88-11	B	B	A	A	A	A
30	A-34	Enlarger	1	Lucky	90-11-5	Molecular Biology	88-11	A	A	A	A	A	A
31	A-35	Color Foil Printer	1	Konica	B4C	Molecular Biology	88-11	A	A	A	A	A	A
32	A-36	Zoom Copy Stand	1	King		Molecular Biology	88-11	A	A	A	A	A	A

No.	Code	Equipment	Qty	Brand	Model	Department	Date	Use 93	Use 95	Maint 93	Maint 95	Use 98	Maint 98
33	A-37	Camera Bag	1	King		Pathology	88-11	B	B	A	A	A	A
34	A-38	Luft Aluminium case	1	Hakuba		Pathology	88-11	B	B	A	B	A	A
35	A-39	Electrophoresis Apparatus	1	Atto	AE-6440	Biochemistry	89-03	B	A	A	A	A	A
36	A-40	Blooming Apparatus	1	Atto	AE-6670	Biochemistry	89-03	B	A	A	A	A	A
37	A-41	ELISA System	1	Bio-Rad	Suction pu	Biochemistry	89-03	A	C	A	A	A	A
38	A-42	ELISA System Reader	1	Bio-Rad	:2550	Tropical Med.	89-03	A	A	A	A	B	B
39	A-43	ELISA Microplate Washer	1	Bio-Rad	:1550	Biochemistry	89-03	A	C	A	A	C	C
40	A-50	Liquid Scintillation Counter	1	Beckman	LS 5000TA	Molecular Biology	89-01	C	C	A	A	B	B
41	A-51	Refrigerated Centrifuge	1	Tony	RS-20IV	Molecular Biology	89-01	A	A	A	A	B	B
42	A-52	Sonifier	1	Branson	:250	Biochemistry	89-04	A	A	A	A	A	A
43	A-53	Stirrer for homogenizer	1	IRKI	:1080	Biochemistry	89-04	A	B	A	B	A	A
44	A-54	High Speed Centrifuge	1	Kubota	KR-1500	Molecular Biology	89-01	A	A	A	A	A	A
45	A-55	pH Meter	1	Horiba	F-13	Biochemistry	89-04	A	A	A	A	A	A
46	A-56	Low speed centrifuge	1	Tony	LC06-SP	Citogenetics	89-04	A	A	A	B	A	A
47	A-57/8/9	Ultrafiltration filter holder	3	Amicon	8010 8050	Biochemistry	89-04	B	B	A	A	A	A
48	A-60	Column	1	Pharmacia	6HR-12HR	Biochemistry	89-04	A	B	A	A	C	B
49	A-61	Automatic Cell Harvester	1	Labo Mash	LM-101	Cell Culture	89-04	A	A	A	A	A	A
50	A-62	Auto disinfecting app.	1	Miele	IG7735U	General Use	89-04	A	C	A	C	B	B
51	A-63	Rotary Shaker	1	IRKI	140-0322 A	Molecular Biology	89-01	A	C	A	A	B	B
52	A-64	Electronic Balance	1	Sartorius	L2200S	Biochemistry	89-04	A	A	A	A	C	B
53	A-65	Spectrophotometer	1	Hraichi	U-2000	Molecular Biology	89-02	B	B	A	A	C	B
54	A-66	Medical Freezer	1	Sanyo	MDF 230	Molecular Biology	89-02	A	A	A	A	B	B
55	A-67	Automatic Ice Maker	1	Hoshizaki	F-200AA	Tropical Med.	89-04	A	A	A	A	A	B
56	A-68	Ultrasonic pipet Washer	1	Yamato	AW-31	Tropical Med.	89-04	A	A	A	A	B	C
57	A-69	Ultrasonic cleaner	1	Branson	B-5200	Biochemistry	89-04	A	A	A	A	A	B
58	A-70	Waterbath incubator	1	Yamato	BT-25	Clin. Chemistry	89-04	A	A	A	A	A	B
59	A-71	Auto tissue processor	1	Sakura	RH-12DM	Pathology	89-04	A	A	A	A	A	A
60	A-72	Embedding console	1	Sakura	TEK III	Pathology	89-04	A	A	A	A	A	A
61	A-73	Freezing microtome	1	Sakura	CM-501	Pathology	89-04	B	B	A	A	A	A
62	A-74	Slide microtome	1	Sakura	IVS-400	Pathology	89-04	A	A	A	A	A	A
63	A-75	Slide warmer	2	Sakura	PS-SB	Pathology	89-04	A	A	A	A	A	A
64	A-76	Paraffin oven	1	Sakura	PM-401-1	Pathology	89-04	A	A	A	A	A	A

No. Code	Equipment	Qty	Brand	Model	Department	Date	Use 93	Use 95	Maint 93	Maint 95	Use98	Main98
65/A-77	Electric Incubator	1	Sakura	IF-2b	Biochemistry	89-04	A	A	A	A	A	A
66/A-78	Multi viewing microscope	1	Olympus	BHS-MDO	Pathology	89-04	A	A	A	A	A	A
67/A-79	Ultra Low Temperature Freezer	1	Sanvo	MDF291A	Tropical Med.	89-04	A	A	A	A	A	C
68/A-80	Ultra Low Temperature Freezer	1	Sanvo	MDF 190	Pathology	89-04	A	A	A	B	A	A
69/A-81	Photomicrograph Microscope	1	Olympus	VANOX-S	Tropical Med.	89-04	A	A	A	A	B	C
70/A-82	Clean Bench	1	Hitech	PCV1303B	Cell Culture	89-04	A	A	A	A	A	A
71/A-83	Ultra Violet Light	4	Cole Palmer	981530W	Cell Culture	89-06	A	A	A	A	C	C
72/A-84	Microscope	1	Olympus	CK-2 BIP	Cell Culture	89-08	A	A	A	A	A	B
73/A-85	Microscope	1	Olympus	CH-2	Cell Culture	89-08	A	A	A	A	A	B
74/A-86	FPLC (Chromatography)	1	Pharmacia		Biochemistry	89-11	A	B	A	A	C	C
75/A-87	Balance	1	Precisa	400M	Monkeys Colony	90-02	B	A	A	A	A	A
76/A-88	Balance	1	Toledo	110SH	Monkeys Colony	90-02	B	B	A	A	A	A
77/A-89	Panoramic Survey Meter	1	Panoramic	470A	Molecular Biology	90-03	C	C	A	A	A	A
78/A-90	Clean Bench	1	Hitech	1303BNG3	Molecular Biology	89-02	A	A	A	A	B	C
79/A-91	CO2 Incubator	1	Sanvo	MCO-175	Tropical Med.	90-04	B	A	A	A	A	A
80/A-92	Universal Refrigerated Centrifuge	1	Kubota	5700	Biochemistry	90-04	B	A	A	A	A	A
81/A-93	Hot plate and Stirrer	1	Corning	PC-320	Molecular Biology	89-10	A	A	A	A	A	B
82/A-94	Polaroid Multi-purpose camera	1	Polaroid	MP-4	Molecular Biology	89-10	A	A	A	A	A	A
83/A-95	Multi Mixer	1	Hutch	M-1-266-0	Molecular Biology	89-10	A	A	A	A	A	A
84/A-96	Roller Pump	1	Fume Science	RP-NE3	Biochemistry	90-04	A	A	A	A	A	A
85/A-97	Aseptic Box	1	Hutch	TY-22	Cell Culture	90-04	A	A	A	A	A	B
86/A-98	Heating Mantle	1	Hutch	AFR-20	Biochemistry	90-04	A	A	A	A	A	A
87/A-99	Densitometer	1	Cosmo	D-607	Immunology	90-04	A	A	A	A	B	B
88/A-100	Bio-Chromato Automatic Analyzer	1	Atto	AC-5000	Biochemistry	90-04	A	A	A	A	A	B
89/A-101	Incubator, Circulating Type	1	Hirayama	FTW-502	Molecular Biology	89-12	A	A	A	A	B	B
90/A-102	Incubator	1	Hirayama	F100D	Tropical Med.	90-04	A	A	A	B	B	B
91/A-103	Automatic Balance	1	Nihon Crea	CL-4505	Monkeys Colony	90-04	A	A	A	A	A	B
92/A-104	UV Transilluminator	1	Funakoshi	Tm-15	Molecular Biology	90-04	A	A	A	A	A	A
93/A-105	Computer Controlled Electrophore	1	Bio-Rad	300Xi	Molecular Biology	89-10	A	A	A	A	A	A
94/A-106	Incinerator	1	Inzer	AI	General Use	90-04	B	B	A	A	C	C
95/A-107	Table Top Centrifuge	1	Kubota	KN-70	Tropical Med.	90-04	B	A	A	A	B	C
96/A-108/9	Innocular Microscope	2	Olympus	BHS-313	Tropical Med.	90-04	A	A	A	A	B	B

No. Code	Equipment	Qty	Brand	Model	Department	Date	Use 93	Use 95	Maint 93	Maint 95	Use98	Maint98
97 A-110	Inverted Research Microscope	1	Olympus	DMT-2-21	Tropical Med	90-04	A	C	A	C	B	B
98 A-111	Automatic photomicrographic	1	Olympus	PM1035A	Pathology	90-04	B	A	A	A	A	A
99 A-112	Inverted Microscope	1	Olympus	CK2-TRP	Tropical Med	90-04	B	A	A	A	B	B
100 A-113	X-Ray development apparatus	1	Kouca	OX-130	Monkeys Colony	90-08	C	C	A	B	C	C
101 A-114	Ultrasound Scanning Apparatus	1	Toshiba	SAL-38B	Clinics	90-11	A	A	A	A	A	A
102 A-115	Autoclave	1	Napco	9000-D-01	Molecular Biology	91-02	A	A	A	A	B	C
103 A-116	Diagnostic Ultrasound Scanner	1	Toshiba	SSA-250A	Clinics	91-06	A	A	A	A	B	B
104 A-117	Endoscope Equipment	4	Olympus	GIE PCFC Clinics		91-06	A	C	A	A	B	B
105 A-118	Electrophoresis & blotting app.	1	Bio-Rad	1116-1012	Biochemistry	91-06	B	C	A	C	B	B
106 A-119	Rotating Bottle Incubator	1	Hybaid	HB-OVI	Biochemistry	91-06	A	C	A	C	B	B
107 A-120	Microtome knife sharpener	1	Sakura	MN-72	Pathology	91-06	C	C	A	A	A	A
108 A-121	Bioocular Microscope	1	Olympus	BHTU-112	Immunology	91-06	A	A	A	A	A	B
109 A-122	Binoocular Microscope	1	Olympus	BHTU-112	Clin. Chemistry	89-04	A	A	A	A	A	B
110 A-123	Ultra Low Temperature Freezer	1	Sanyo	MDF291A	Tropical Med	91-06	A	A	A	A	A	B
111 A-124	Medical Freezer	1	Sanyo	MDF230	Tropical Med	91-06	A	A	A	A	A	C
112 A-126	Vacuum Freeze Dryer	1	Labonco	LL-6	Biochemistry	91-06	B	A	A	A	A	B
113 A-127	Polarizing binocular microscope	1	Olympus	BHS-65IP	Pathology	91-06	A	A	A	A	A	A
114 A-128	Cardiac catheter introducer	80	Medikit		Pathology	91-06	B	C	A	A	A	A
115 A-129	Seesaw Shaker	1	Bio Craft	BC-700	Biochemistry	91-06	A	A	A	A	B	A
116 A-130	Analytical Balance	1	Ohaus	API10S	Tropical Med	91-07	A	A	A	A	B	C
117 A-131	Test Tube Mixer	1	Genomx	AA-7	Clin. Chemistry	91-10	A	A	A	A	A	A
118 A-132	Hematology Counter	1	Coulter	T-80	Clin. Chemistry	91-10	A	A	A	A	A	A
119 A-133	Centrifuge	1	Rolco	2036	Monkey Colony	90-10	A	A	A	A	A	A
120 A-134/5	Touch Mixer	2	Fisher	231	Clin. Chemistry	91-10	A	A	A	A	A	A
121 A-136	Aspirator	1	Toshiba	4162036	Biochemistry	91-06	B	A	A	A	A	A
122 A-137	Test Tube Mixer	1	Eddy	TME-21	Molecular Biology	91-06	A	A	A	A	A	B
123 A-138	Slab Gel Driver	1	ATO	AE-3701	Molecular Biology	91-06	B	A	A	A	A	B
124 A-139	Lab Mixer	1	Iuchi	HM-10H	Molecular Biology	91-05	A	A	A	A	B	B
125 A-140	Test Tube Mixer	1	Preytec	AE-11	Clin. Chemistry	91-11	A	A	A	A	B	B
126 A-141	OBES Halogen light source	1	Olympus	CLE-10	Clinics	91-06	A	C	A	A	B	B
127 A-142	Aspirator for endoscope	1	Thomas	1132-C	Clinics	92-01	A	A	A	A	B	B
128 A-143	Camera for endoscope	1	Olympus	SC-35	Clinics	92-02	A	C	A	A	B	B



No.	Code	Equipment	Qty	Brand	Model	Department	Date	Use 93	Use 95	Maint 93	Maint 95	Use 98	Maint 98
129	A-144	Timer	1	Lucky	ET-3M2	Pathology	92-02	A	C	A	A	C	C
130	A-145	Timer	1	Lucky	Timer 3	Molecular Biology	92-02	A	C	A	A	A	B
131	A-146	Shaker Bath	1	Orbit	3590-1	Molecular Biology	92-02	B	B	A	A	A	A
132	A-147	Fluorescence Microscope	1	Olympus	BHS-RFC	Immunology	92-03	A	A	A	A	A	A
133	A-148	TV system for microscope	1	Nikon	DXC-750	Pathology	92-03	B	B	A	A	A	A
134	A-149	Medical photography system	1	Sugita	SL-MFS-II	Pathology	92-03	B	B	A	A	A	B
135	A-150	Spectrophotometer	1	Shimadzu	CL-770	Clin. Chemistry	91-11	A	A	A	A	A	A
136	A-151	Dry Ice Maker	1	S. Tansan	Type 10S	General Use	92-03	C	B	A	A	A	A
137	A-152	Multi Mixer	1	Labline	4600	Biochemistry	92-07	A	A	A	A	A	A
138	A-153	Hygro-thermograph	1	S. Karyolo	7012	Tropical Med.	92-03	A	C	A	A	A	A
139	A-154	Centrifuge	1	Rolco	3080	Immunology	92-03	A	A	A	A	B	C
140	A-155	Balance	1	Precisa	300C	Pathology	92-06	A	A	A	A	A	A
141	A-156	Automatic Lab Mixer	1	Iuchi	HM-10H	Biochemistry	92-04	A	A	A	A	B	B
142	A-157	Automatic Lab Mixer	1	Iuchi	HM-10H	Tropical Med.	92-09	A	A	A	A	B	B
143	A-158	Automatic Lab Mixer	1	Iuchi	HM-10H	Immunology	92-09	A	A	A	A	B	B
144	A-159	Electrocardiograph	1	Nihon Kohden	ECG 8110	Clinics	92-10	C	A	A	A	C	C
145	A-160	EPRM Programmer	1	Advantest	TR-4943	Maintenance	92-10	A	B	A	A	A	A
146	A-161	DMM Scope 30 MS/s	1	Leader	Model 300	Maintenance	92-10	A	B	A	A	A	A
147	A-162	Oscilloscope	1	Leader	LBO-524L	Maintenance	92-10	A	B	A	A	A	B
148	A-163	Frequency Counter	1	Kerwood	FC-758	Maintenance	92-10	A	B	A	A	A	A
149	A-164	Function Generator	1	Kerwood	FG-273	Maintenance	92-10	A	B	A	A	A	A
150	A-165	Processor with Scanner, modems	1	Samtron	AT 386	Maintenance	92-10	A	A	A	B	D	D
151	A-166	Printer	1	Epson	FX 1050	Maintenance	92-10	A	A	A	B	A	B
152	A-167	Test tube mixer	1	Advantec	TME-21	Pathology	92-10	A	A	A	A	A	A
153	A-168/9	Rotator Centrifuge	2	Kubota	RA-288/6	Biochemistry	92-10	A	A	A	A	B	B
154	A-170	Desk Ultracentrifuge	1	Beckman	Optima TL	Molecular Biology	92-10	A	B	A	A	C	C
155	A-171	Coagulation Analyzer	1	Sigma	Accu Stasis	Tropical Med.	92-10	A	C	A	A	C	C
156	A-172	Electro Analytic Balance	1	Ohaus	CA-110	Biochemistry	92-10	A	A	A	A	A	B
157	I-1	Shaker	1	EKDS	KR-3N	Clin. Chemistry	90-04	A	A	A	A	A	A
158	I-2	Microscope	1	Olympus	BHT-123	Clin. Chemistry	90-04	A	A	A	A	A	A
159	I-3/4	Function Calculator	2	Sharp	EL-9000	Clin. Chemistry	190-04	B	C	A	C	B	B
160	I-5	50uL Micro Cell Holder	1	Hitaichi	LU-2000	Molecular Biology	190-04	B	B	A	A	B	C

No.	Code	Equipment	Qty	Brand	Model	Department	Date	Use 93	Use 95	Maint 93	Maint 95	Use 98	Maint 98
161	I-6	Personal Computer	1	Toshiba	J-3100SS	Project	90-05	B	B	A	A	A	A
162	I-7	Printer Dual Mode	1	Toshiba	PWS5271	Project	90-05	B	B	A	A	A	A
163	I-8	Low Energy Grav Survey Meter	1	Oken	S-1371-A	Molecular Biology	90-05	C	C	A	A	A	B
164	I-9	Power Supply for above	1	Oken	S-1610	Molecular Biology	90-05	C	C	A	A	A	B
165	I-10	Step Down Transformer	1	Oken	UD-1	Molecular Biology	90-05	C	C	A	A	A	C
166	I-11	Tool set	1	Ryobi		Maintenance	90-05	A	B	A	A	C	C
167	I-12	Electro Tool Set	1	Hozan	S-10	Maintenance	90-05	A	B	A	A	C	B
168	I-13	Thermostatic Water Bath	1	Thomas	T-22	Clin. Chemistry	90-07	A	A	A	B	B	B
169	I-15	Slide projector	1	Kodak	S-AV2050	Pathology	90-07	B	B	A	A	A	A
170	I-16	Day light screen	1	Kodak	120X120	Pathology	90-07	B	B	A	A	A	A
171	I-17	Video Camera S-VHS-C	1	Victor	GR-S95	Project	90-08	B	C	A	A	D	D
172	I-18	TV Color	1	Victor	CX-60	Maintenance	90-08	B	C	A	A	B	A
173	I-19	Thermostat Water Bath	1	Thomas	T-22	Immunology	90-11	A	A	A	A	B	B
174	I-20	Thermostat Water Bath	1	Iuchi	BATH TB	Molecular Biology	90-11	A	A	A	A	A	B
175	I-21	Aspirator	1	Eyela	A-3S	Molecular Biology	90-11	A	A	A	A	A	A
176	I-22	Thermal Sequencer	1	Iwaki	TSR-300	Molecular Biology	90-11	A	A	A	A	A	A
177	I-23	pH Meter	1	Iuchi	CP-1PT	Biochemistry	91-07	B	C	A	A	B	B
178	I-24	Dn-Bath	1	Thermolyne	DB17614	Molecular Biology	91-07	A	A	A	A	A	A
179	I-25	Microscope adapter with coupler	1	Sony	MVC35.M	Pathology	91-10	B	A	A	A	A	A
180	I-26	Std Video Rec/Player	1	Fujix	R-1000MH	Clinics	91-12	B	C	A	A	B	B
181	I-27	Regulated DC Power Supply	1	Knwood	PWR18-1.8	Maintenance	92-09	B	B	A	A	A	A
182	X-3	Personal Computer	1	Macintosh SE	Macintosh	Molecular Biology	88-08	B	B	A	B	C	C
183	X-4	Impact Printer	1	Apple	Image Writ	Molecular Biology	88-12	B	R	A	R	C	C
184	X-88	Computer PS/2 Model 60	1	IBM	8560	Tropical Med.	89-03	A	A	A	A	B	C
185	X-88	Color Monitor	1	IBM		Tropical Med.	89-03	A	C	A	C	A	A
186	X-89	External Disk Drive	1	IBM	4869	Tropical Med.	89-03	A	A	A	A	C	C
187	X-90	Mouse	1	IBM	001	Tropical Med.	89-03	A	A	A	A	C	C
188	X-91	Math Coprocessor	1	IBM	80287	Tropical Med.	89-03	A	A	A	A	C	C
189	X-92	Printer	1	IBM		Tropical Med.	89-03	A	C	A	C	C	C
190	X-93	Sheet Feeder	1	IBM		Tropical Med.	89-03	A	C	A	C	C	C
191	X-94	UPS 450AT+	1	APCC	450AT+	Tropical Med.	89-03	A	A	A	A	C	C
192	X-95	Copying machine	1	Xerox	5028	Director Office	89-03	A	A	A	A	A	A

No. Code	Equipment	Qty	Brand	Model	Department	Date	Use 93	Use 95	Maint 93	Maint 95	Use 98	Maint 98
193X-255	Personal Computer	1	Apple	Classic	Clinics	192-03	A	A	A	A	B	B
194X-256	Style Writer	1	Apple		Clinics	192-03	A	A	A	A	B	B
195X-258	Deshumifier	1	National	CD-B56A	Cell Culture		*	A	-	-	A	A
	Others equipments before or after JICA project											
196	Slab Gel Dryer	1	Atto	AE-3701	Biochemistry		-	A	-	-	A	A
197	Mini Recorder	1	Atto	SJ-3462	Biochemistry		*	A	-	-	A	A
198	Perista Pump	2	Atto	SJ-1211H	Biochemistry		-	A	-	-	A	A
199	Magnetic Stirrer	1	linchi	HS-3B	Biochemistry		-	A	-	-	A	A
200	Electrophoresis	1	Atto	AE-6210	Biochemistry		-	A	-	-	A	A
201	Protein II Xi Slab Cell	1	Bio-Rad	P-II Castin	Biochemistry		-	A	-	-	A	A
202	Electrophoresis	1	Santo Blot IIs	SM17556	Biochemistry	194-7	-	A	-	-	A	A
203	Soldering Station	1	Groot	PX-1	Maintenance	192-10	*	B	-	-	A	B
204	Gel Dryer	1	Bio-Rad	583	Molecular Biology	189-10	*	A	-	-	A	A
205	Hydindistation Oven	1	Hybaid	HB-OV-1	Molecular Biology	190-11	-	A	-	-	B	B
206	Sample Sipper	1	Hitachi	U-2000	Molecular Biology	190-04	-	B	-	-	A	B
207	Stirrer	1	Ionomec	AA-22	Molecular Biology		-	A	-	-	A	A
208	Fujicolor Light Box	1	Fujicolor		Molecular Biology		-	A	-	-	A	A
209	Stirrer	1	Fisher Scientific	111-499-7S	Molecular Biology		*	A	-	-	B	A
210	Backup UPS	1	UPS 400	BACK-UP	Molecular Biology		-	A	-	-	A	A
211	Top Loading Balance	1	Fisher Scientific	XT	Molecular Biology		-	A	-	-	A	B
212	Dri Bath	1	Thermolyne	Type 5900	Molecular Biology		-	A	-	-	A	A
213	Centrifuge	1	Eppendorf	5414	Molecular Biology		-	A	-	-	A	B
214	Ultra Microtome	1	LKB	2088 Ultrat	Pathology		-	A	-	-	A	A
215	Auto enlarger	1	Fuji	AA50	Pathology		-	A	-	-	A	A
216	Shaker	1	Sunsky	Penetron M	Pathology		-	A	-	-	A	A
217	Electron Microscope	1	Jeol	JEM-100S	Pathology		-	A	-	-	C	C
218	Magnetic Mixer	1	Yamato	M-41	Pathology		-	A	-	-	A	A
219	Electron Microscope Oven	1	DSK	TD-500	Pathology		-	A	-	-	A	A
220	Film Dryer	1	IFC	FL	Pathology		-	B	-	-	A	A
221	Vacuum Evaporator	1	Jeol	JEE-4X	Pathology		-	A	-	-	A	A
222	Hot Plate	1	Thermolyne	1900	Pathology		-	A	-	-	A	A
223	Ultrasonic Cleaner	1	Yamato	Bransonic	Pathology		-	A	-	-	A	A

No.	Code	Equipment	Qty	Brand	Model	Department	Date	Use 93	Use 95	Maint 93	Maint 95	Use 98	Maint 98
224		Glass Cutter	1	Sunkay	Misser	Pathology	-	-	A	-	A	A	B
225		Automatic Mixer	1	Tatec	S-100	Pathology	-	-	A	-	A	A	A
226		Microwave 850 W	1	Moulinex	Micro-Chef	Tropical Med.	-	-	A	-	A	A	A
227		Color Monitor	1	Samsung	CVL4955	Tropical Med.	-	-	A	-	A	B	C
228		Color Printer	1	Hewlett Packard	DeskJet 56	Tropical Med.	-	-	A	-	A	C	C
				Equipment give to IICS for GTZ Project "Fomento del IICS" No. 84.2156.2-01.100									
22911		Water Bath Incubator	1			Microbiology	-	-	A	-	A	A	A
23012		Hot Plate	1			Microbiology	-	-	A	-	A	A	A
23113		Sterilization Oven	1			Microbiology	-	-	A	-	A	A	A
23214		Microscope	1			Microbiology	-	-	A	-	A	A	B
23315		Laboratory Furniture	26			Microbiology	-	-	A	-	A	B	C
23416		Refrigerator	1			Microbiology	-	-	A	-	A	A	B
23517-8		Horizontal Freezer	2			AIDS	-	-	A	-	A	A	A
23619		Microscope	1	Hertel & Reuss		AIDS	-	-	A	-	A	A	A
237110		Laboratory Furniture	31			AIDS	-	-	A	-	A	A	A
238111		Shaker	1	E. Buhler		AIDS	-	-	A	-	A	A	A
239112-13		Hot Shaker	2	Kanag		Production	-	-	A	-	A	A	A
240114		Water Bath Incubator	1			Production	-	-	A	-	A	B	A
241115		Freezer	1	GFL-80°C		Production	-	-	A	-	A	A	A
242116-17		Refrigerator	2	Climax L3000 L		Production	-	-	A	-	A	A	A
243118		Balance	1	Sartorius		Production	-	-	A	-	A	C	C
244119		Laboratory Furniture	32			Production	-	-	A	-	A	A	A
245120-22		Sterilization Oven	3			Citogenetics	-	-	B	-	B	A	A
246123		Clean Bench	1			Citogenetics	-	-	A	-	A	A	A
247124-26		Refrigerators	3			Citogenetics	-	-	A	-	A	A	A
248127		Autoclave	1	Webeco Electrico		Central Laundry	-	-	A	-	A	B	B
249128		Water Distiller	1	F1-Stream		Central Laundry	-	-	A	-	A	C	C
250129		Desionizator	1			Central Laundry	-	-	A	-	A	C	C
251130		Water Distiller	1			Central Laundry	-	-	A	-	A	B	B
252131		Sterilization Oven	1			Central Laundry	-	-	A	-	A	B	B
253132		Micro Wave	1	Sten-Plast Shutt		Central Laundry	-	-	A	-	A	C	C
254133		Washing Machine	1	Philips 90L		Central Laundry	-	-	A	-	A	A	A

No. Code	Equipment	Qty	Brand	Model	Department	Date	Use 93	Use 95	Maint 93	Maint 95	Use 98	Maint 98
25534	Dish Wash Machine	1	Miele		Central Laundry	-	-	A	-	A	A	A
25635	Table with	1			Central Laundry	-	-	A	-	A	A	A
25736	Cloth Dry	1			Central Laundry	-	-	A	-	A	A	A
25837	Thermo Heater	1			Central Laundry	-	-	A	-	A	A	A
25938	Laboratory Furniture	41			Humoral Immunology	-	-	A	-	A	A	B
26039	Refrigerator	1			Humoral Immunology	-	-	A	-	A	A	A
26140	Laboratory Furniture	38			RIA	-	-	A	-	A	A	A
26241	Centrifuge	1	Rolco CH 24		Clinics Chem.	-	-	A	-	A	A	A
26342	Spectrophotometer	1	Milton Roy 210		Clinics Chem.	-	-	A	-	A	A	B
26443	Exhaust Fan	1			Clinics Chem.	-	-	A	-	A	A	A
26544	Ward Room w/ 4 locker	1			Clinics Chem.	-	-	A	-	A	A	A
26645	Microscope	1			Clinics Chem.	-	-	A	-	A	A	A
26746	Laboratory Furniture	23			Clinics Chem.	-	-	A	-	A	A	A
26847	Refrigerator	1			Clinics Chem.	-	-	A	-	A	A	A
26948	Freezer Chamber	1			Pabillon I	-	-	A	-	A	B	C
27049	Printer	1	Epson X 1000		Graduary	-	-	A	-	A	C	C
27150	Personal Computer	1			Social Sciences	-	-	A	-	A	C	C
27251	Laser Printer	1			Computation	-	-	A	-	A	C	C
27352	LuminoFluorescence Microscope	1			Pathology	-	-	A	-	A	A	A
27453-54	Cabinet with draw door	2			Tropical Med.	-	-	A	-	A	A	A
27555	Vertical Freezer	1			Tropical Med.	-	-	A	-	A	A	A
27656	Sterilization Oven	1			Tropical Med.	-	-	A	-	A	A	A
27757	Clean Bench	1	Gelare	B5B4A	Tropical Med.	-	-	A	-	A	A	A
27858	Ward Room w/ 4 locker	1			Tropical Med.	-	-	A	-	A	A	A
279	Incubator	1	Memmert	BE50	Tropical Med.	-	-	A	-	A	A	A
280160	Refrigerated Ultracentrifuge	1	Beckman	L7-55W/R	Tropical Med.	-	-	C	-	B	C	C
28161	Retroprojector	1			Auditory	-	-	A	-	A	A	A
28262	Slide Projector	1			Auditory	-	-	A	-	A	A	A
28363	Slide Screen	1			Auditory	-	-	A	-	A	A	A
284164-65	Computers	2	Apple Classic v SE30/80		Project Office	-	-	A	-	A	A	A
285166	Copy Machine	1	Ricoh FT 2260		Project Office	-	-	A	-	A	A	A
286167-68	Typewriter	2	Olympia Internacional		Project Office	-	-	A	-	A	A	A

No.	Code	Equipment	Qty	Brand	Model	Department	Date	Use 93	Use 95	Maint 93	Maint 95	Use 98	Maint 98
287	69	Office Furniture	17			Project Office	-	A	-	-	A	A	A
288	70	Office Refrigerator	1			Project Office	-	A	-	-	A	A	A
289	71	Station Wagon	1	Mercedes Benz		Project Office	-	A	-	-	A	A	A
290	72	Station Wagon	1	Toyota 4 Runner		Project Office	-	A	-	-	A	A	A
291	73	Laser Printer	1	Apple II NT		Project Office	-	A	-	-	A	A	A
292	74	Personal Computer	1	Apple		Project Office	-	A	-	-	A	A	A
293	75	Personal Printer	1	Koax		Project Office	-	A	-	-	A	A	A
294	76-77	Telephone	2			Project Office	-	A	-	-	A	A	A
295	78	Board	1			Project Store	-	A	-	-	A	A	A
296	79	Cabinet	1			Project Store	-	A	-	-	A	A	A
297	80	Copy Machine	1			Library	-	A	-	-	A	A	A
298	81	Library Furniture	12			Library	-	A	-	-	A	A	A

# **ACTIVIDADES EN**

**◆ INVESTIGACION**

**◆ SERVICIO ESPECIALIZADOS**

**◆ CARACITACION**

# ACTIVIDADES

## EN

• INVESTIGACION

• SERVICIO ESPECIALIZADOS

• CAPACITACION

• INVESTIGACIONES CULMINADAS



PUBLICACIONES INTERNACIONALES (国際発表)				
	Año 1994	Año 1995	Año 1996	Año 1997
M. Tropical	5P	5P, 1C	11P	10P
B. Molecular	1P	1C	5P	4P
I. Celular	0	2P	0	4P
Morfología	0	0	0	0
Bioquímica	1P	1L, 1P, 1C	1P	
Producción	2P	1P, 1C	1P	3P
RIA	0	0	0	0
Microbiología	0	0	0	0
I. Humoral	0	0	0	1P
Citogenética	1P	1C	1P	2P
C. Sociales	0	0	1P	3P
A. Clínicos	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>10P</b>	<b>10P, 5C</b>	<b>20P</b>	<b>27P</b>

1989~1993年で  
5~7の論文

PUBLICACIONES NACIONALES (国内発表)				
	Año 1994	Año 1995	Año 1996	Año 1997
M. Tropical	7P	5P, 5C	3P	5P
B. Molecular	1P	3P, 2C	4P	3P
I. Celular	1L	2P	5P	5P
Morfología	3P	4P, 3C	3P	5P
Bioquímica	2L, 1E	1P, 1R	5P	
Producción	1L, 2P	1P, 1C	1P	6P
RIA	1L	1P, 1C	0	1P
Microbiología	0	1L	0	1P
I. Humoral	0	1P	1P	3P
Citogenética	0	1P	2P	1P
C. Sociales	1L, 1E, 2P	3P, 2C	2P	7P
A. Clínicos	1	0	1P	1P
<b>TOTAL</b>	<b>21P</b>	<b>26P, 14C</b>	<b>29P</b>	<b>38P</b>

P= autor principal  
C= co-autor  
E= editor  
L=libro

<b>CONGRESOS INTERNACIONALES</b> 国際学会への参加				
	Año 1994	Año 1995	Año 1996	Año 1997
M. Tropical	2P	4P, 3C	12P	1P
B. Molecular	0	2C	3P	4P
I. Celular	3P	8P	9P	5P
Morfología	0	7P, 1C	6P	4P
Bioquímica	0	0	1P	0
Producción	0	3P, 1C	2P	2P
RIA	1P	2C		0
Microbiología	0	1P	1P	0
I. Humoral	0	1P		0
Citogenética	4P	1C	2P	0
C. Sociales	1P	2P	4P	12P
A. Clínicos	0	1C	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>11P</b>	<b>26P, 11C</b>	<b>40P</b>	<b>28P</b>

<b>CONGRESOS NACIONALES</b> 国内学会への参加				
	Año 1994	Año 1995	Año 1996	Año 1997
M. Tropical	2P	5P, 5C	12P	10P
B. Molecular	3P	8P, 2C	3P	4P
I. Celular	4P	18P, 3C	12P	20P
Morfología	2P	16P	17P	3P
Bioquímica	1P	3P	2P	
Producción	0	7P, 2C	8P	5P
RIA	0	3C	5P	5P
Microbiología	2P	5P	2P	4P
I. Humoral	0	7P, 5C	1P	6P
Citogenética	2P	5P	2P	4P
C. Sociales	7P	3P	12P	12P
A. Clínicos	4P	1P, 1C	2P	1P
<b>TOTAL</b>	<b>26P</b>	<b>80P, 21C</b>	<b>78P</b>	<b>74P</b>

P= autor principal  
 C= co-autor  
 E= editor  
 L=libro

**SUBSIDIOS PARA PROYECTOS  
1996**

	DIPRI	TDR	OPS	JICA	ORSTOM	M. Pettek.	FUNDUNA
M. Tropical	1	1		1	1		
B. Molecular	1	1					
I. Celular	3		1	1		2	1
Morfología				1			
Bioquímica		2					1
Producción		1					1
RIA							
Microbiología							3
I. Humoral	1						
Citogenética							
C. Sociales							
A. Clínicos	2						

## **SERVICIOS ESPECIALIZADOS**

- \* Centro de referencia para el diagnóstico de:**
  - Enfermedad de Chagas**
  - Enfermedades renales**
  - VII y otros retrovirus**
  - Toxoplasmosis**
  
- \* Centro de diagnóstico especializado en:**
  - Patología de linfoma, leucemias, médula osea, tumores.**
  - Citogenética**
  - Cardiología no invasiva (Eco doppler)**
  - Evaluación del sistema inmune celular y humoral. Enfermedades autoinmunes**
  - Endocrinología**
  - Microbiología**
  - Análisis Clínicos**
  - Medicina en imágenes**
  - Otros**
  
- \* Control de calidad interna y externa en Química Clínica**
- \* Producción de reactivos para diagnóstico**
- \* Procesamiento de encuestas y análisis de datos.**
- \* Asesorías técnicas**
- \* Evaluación de equipos hospitalarios**
- \* Taller reprográfico.**

## MEMORANDUM

**DE** : Dra. María Mercedes Tomassone, Coordinadora de Servicios.  
**A** : Dra Elena Kasamatsu  
**ASUNTO** : Informe para la Misión Japonesa "Proyecto-After care al IICS"  
**FECHA** : 18 - 06 - 98

---

*M. Tomassone*

1. Lista actualizada de analisis que se realizan en cada Dpto. del IICS.
2. Número de pacientes por año (Años 1995-1996-1997)

Departamentos	1995	1996	1997
Análisis clínicos.....	5856	5489	5531
Radioinmunoanálisis.....	5188	5382	5485
Inmunología humoral.....	2054	2307	2051
Inmunología celular.....	595	415	521
Microbiología.....	1382	1665	1344
Patología.....	984	1267	959
Medicina Nuclear.....	732	840	780
Ecografía y ecocardiografía...	514	541	851
Genética.....	127	156	171

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA NUCLEAR**

**ESTUDIOS**

CENTELLOGRAFIA OSEA		200.000
CENTELLOGRAFIA DE TIROIDES		100.000
CENTELLOGRAFIA RENAL		180.000
CENTELLOGRAFIA PULMONAR (VENTILACION-PERFUSION)		180.000
CENTELLOGRAFIA HEPATICA		180.000
CENTELLOGRAFIA CEREBRAL		180.000
CENTELLOGRAFIA TESTICULAR		170.000
CENTELLOGRAFIA DE LAS GLANDULAS SALIVARES		150.000
CENTELLOGRAFIA SANGRADO INTESTINAL		
CENTELLOGRAFIAPARATIROIDES		
CENTELLOGRAFIA GLANDULAS SUPRARRENALES		
CDX FEOCROMOCITOMA		
C/I 131 MIB6		
CENTELLOGRAFIA DIVERTICULO DE MECKEL		

**DEPARTAMENTO DE GENETICA**

**AREA DE SERVICIO**

<b>ANALISIS REALIZADOS</b>	<b>PRECIO HOSPITALARIO</b>	<b>PRECIO PRIVADO</b>
* Cromatina Sexual	40.000	100.000
* Cariotipo	150.000	300.000
* X Frágil	200.000	350.000
* Cariotipo de alta resolución	200.000	350.000
* Cariotipo de alta resolución y X frágil	400.000	600.000
* Líquido amniótico	400.000	-----
* Vellocidades coriales	400.000	-----
* Material de aborto	150.000	300.000

## **ECOGRAFIA Y ECOCARDIOGRAFIA**

**ECOGRAFIA DE :**

**TIROIDES  
ABDOMINAL  
RENAL  
GINECOLOGICA**

**ECOCARDIOGRAFIA: a pacientes del**

**Hospital de Clinicas  
Hospital Nacional  
Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud  
Casos Chagásicos**

**El Servicio Social atiende a los casos que son derivados de los diferentes centros asistenciales, ya sean para exoneración o descuentos, una vez estudiados los casos**

**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS DE LA SALUD**

**LISTA DE ARANCELES**

**DPTO. DE BIOQUIMICA CLINICA**

	<b>HOSPITALARIO</b>	<b>PRIVADO</b>
FROTIS DE SANGRE PERIFERICA		
FIBRINOGENO		
HEMOGRAMA COMPLETO	8.000	8.000
PLAQUETAS	5.000	5.000
CUAGULOGRAMA COMPLETO	25.000	25.000
T. COAG. T. SANG.	3000	3.000
TPO. DE PROTROMBINA	5.000	5.000
TIPIFICACION	5.000	5.000
RETICULOCITOS	5.000	5.000
ERITROSED.	2.000	3.000
T.T.P.A.	5.000	5.000
INR ANTITROMBINA III		
<b>QUIMICA</b>		
AC. URICO	5.000	3.000
COLESTEROL	5.000	3.000
GLICEMIA	5.000	3.000
UREA	5.000	3.000
CREATININA	5.000	3.000
BILIRRUBINA (T-D-I)	5.000	4.000
CALCIO	6.000	3.000
FOSFORO	6.000	3.000
C.P.K.	8.000	10.000
C.P.K. mb	10.000	12000
HIERRO SERICO	7.000	7.000
HDL COLESTEROL	5.000	6.000
H D.L.	5.000	
V.L.D.L.	5.000	4.000
L.D.L. (solo)	5.000	12.000
VLDL (solo)	5.000	12.000
ALBUMINAS - GLOBULINAS	5.000	3.000
TRIGLICERIDOS	7.000	6.000
CURVA DE GLICEMIA	14.000	16.000



GLICEMIA POST PRANDIAL	10.000	8.000
HEPATOGRAMA	27.000	17.000
HEPATOGRAMA C/TPO. PROTROMBINA	32.000	18.000
PERFIL LIPIDICO	25.000	14.000
GAMMA GT	8.000	10.000
O'SULLIVAN	8.000	
HbA1C	27.000	
MAGNESIO		

#### SEROLOGIA

L.D.H.	8.000	10.000
AMILASA	5.000	5.000
FOSF. ACIDA TOTAL	14.000	18.000
FOSF. ACIDA PROSTATICA	14.000	18.000
FOSF. ALCALINA	5.000	5.000
G.O.T.	5.000	5.000
G.P.T.	5.000	5.000
ARTRITEST	6.000	6.000
PROTEINA C. REACTIVA	6.000	6.000
A.S.T.O.	6.000	
V.D.R.L.	5.000	
ANTIENOS FEBRILES	19.000	
MONOTEST	6.000	
TRANSFERRINA + INDICE DE SATURACION	3.500	

#### ORINA

AMILASURIA	5.000	
ORINA COMPLETA	5.000	
GRAVINDEX	8.000	5.000
CLEARENCE DE CREATININA	10.000	8.000
PROTEINURIA DE 24 HS.	4.000	6.000
CALCIO EN ORINA (CALCIURIA)	5.000	4.000
FOSFORO EN ORINA (FOSFATURIA)	5.000	4.000
AC. URICO EN ORINA	5.000	
UREA EN ORINA	5.000	

<b>HECES</b>		
HECES SIMPLE	6.000	4.000
HECES SERIADO	8.000	6.500
SANGRE OCULTA (TEST DE GUAYACO)	4.000	4.000
SECRECION NASAL (EOSINOFILIA)	8.000	
LIQUIDO DUODENAL (PARASITOLOGIA)	8.000	

**DEPARTAMENTO DE INMUNOLOGIA CELULAR**

<b>SIDA</b>	<b>HOSPITALARIO</b>	<b>SEMI-PRIVADO</b>	<b>PRIVADO</b>
ELISA P/HIV	15.000	25.000	
IFI	15.000		
WESTERN BLOT	50.000-100.000		
CD4/CDg	50.000-70.000		
B2 MICROGLOBULINA	30.000-40.000		

**PERFIL INMUNOLOGICO**

ROCETAS E4 (LINFOCITOS T)	15.000		20.000
INMUNOGLOBULINA DE SUPERFICIE (L.B.)	15.000		20.000
INMUNOGLOBULINAS INTRACITOPLASMATICA (L.PRE B)	15.000		20.000
FAGOCITOSIS DE LEVADURA	15.000		20.000
REDUCCION DEL NBT	20.000		25.000
<b>TOTAL</b>			

**MARCADORES PARA LEUCEMIA**

Ia - DR	20.000		28.000
CD10	20.000	23.000	
CD19	20.000	23.000	25.000
CD13	20.000	23.000	25.000
CD14	20.000		25.000
CD35	20.000		25.000
CD7	20.000		25.000
CD2	20.000		25.000
TDT	25.000		30.000

CD4	20.000		28.000
CDg	20.000		28.000
TOTAL PARA LLA			
<b>OTROS</b>			
HTLV I	30.000	40.000	
ANTICUERPOS			
ANTIPLAQUETARIOS			
IGG	22.000		32.000
IGM	22.000		32.000
B2 MICROGLOBULINA	22.000		30.000
HERPES-ELISA	35.000	40.000	
SUB-CLASES IgG 1.	30.000	40.000	
2.	30.000	40.000	
3.	30.000	40.000	
4.	30.000	40.000	

**DEPARTAMENTO DE INMUNOLOGIA HUMORAL**

	HOSPITALARIO	PRIVADO	LABORAT.
TOXOPLASMOSIS (IFI+ELISA) <span style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</span> IgG	26.000		
<span style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</span> IgM			
CHAGAS (IFI+ELISA) IgG	15.000	30.000	
FTA-ABS IgG	17.000		
IgM	17.000		
LEHISMANIA	10.000	15.000	
FTA. ABS (L.C.R.)	20.000	30.000	
A.N.A.	15.000		
ANTI-DNA	17.000		
<b>ELECTROFORESIS DE:</b>			
PROTEINAS SERICAS	22.000		
LIPIDOGRAMA ELECCTROFORETICO	20.000	25.000	
INMUNOELECTROFORESIS	30.000	40.000	

**ELISA PARA:****ANTI HVC**

CITOMEGALOVIRUS (IgM)	40.000	45.000
RUBEOLA IgM	40.000	45.000

**INMUNODIFUSION RADIAL**

IgA	10.000	10.000
IgG	10.000	10.000
IgM	10.000	10.000
IgA SECRETORIA	10.000	10.000
C3	15.000	10.000
C4	15.000	10.000

	<b>HOSPITALARIO</b>	<b>PRIVADO</b>	<b>LABORAT.</b>
--	---------------------	----------------	-----------------

**VARIOS**

CELULAS L E.	10.000	15.000
REACCION DE MONTENEGRO	5.000	
TEST DE COOMBS INDIRECTO	10.000	15.000
DIRECTO	10.000	15.000
CRIOAGLUTININAS	15.000	20.000
CRIOGLOBULINAS	15.000	15.000
ISOAGLUTININAS ANTI-A	15.000	20.000
ANTI-B	15.000	20.000
ANTIGENO AUSTRALIANO (HbsAg)	35.000	
IgE TOTAL	20.000	35.000
CH50	15.000	20.000
PAUL BUNNELL	15.000	20.000
SCL70	60.000	

DEPARTAMENTO DE RADIOINMUNOLANALISIS

	HOSPITALARIO	PRIVADO	LABORATORIOS
ACTH-ADRENOCORT	55.000	77.000	66.000
ALFA-FETO-PROTEINA	44.000	55.000	48.000
ANDROSTENEDIOMA	33.000	44.000	38.000
CEA	44.000	55.000	48.000
CORTISOL	22.000	33.000	27.500
DHEA - S04	33.000	44.000	38.500
ESTRADIOL	24.000	35.000	30.000
FERRITINA	24.000	35.000	31.000
FT3	17.500	27.500	22.000
FT4	17.500	27.500	22.000
FSH	24.000	33.000	30.000
FTI	33.000	44.000	38.500
HCG-CUALITATIVO	16.500	24.000	20.000
HCG-CUANTITATIVO	27.500	38.500	33.000
H.G.H. - HORM. DE CREC.	31.000	41.000	36.000
INSULINA	33.000	44.000	38.500
LH	24.000	35.000	31.000
PEPTIDO C	35.000	46.000	40.000
PROGESTERONA	24.000	35.000	30.000
PROLACTINA	24.000	35.000	30.000
PAS (ANTI-PROST.ESPEC.)	44.000	55.000	49.000
TESTOSTERONA LIBRE	32.000	43.000	38.500
TIROGLOBULINA	24.000	35.000	30.000
TSH	20.000	31.000	24.000
T3-UPTAKE	16.500	27.500	20.000
T3 TOTAL	14.500	25.000	19.000
T4 TOTAL	14.500	25.000	19.000
ANTICUERPO ANTIMICOSONAL	50.000	60.000	

**DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA - IICS**

	<b>HOSPITALARIO</b>	<b>SEMI-PRIVADO</b>	<b>PRIVADO</b>
RIÑON COMPLETO	100.000	150.000	250.000
MICROSCOPIA OPTICA	30.000	40.000	60.000
MICROSCOPIA ELECTRONICA	30.000	50.000	70.000
INMUNOFLUORESCENCIA	40.000	60.000	120.000
MUSCULO, NERVIO Y PIEL	95.000	130.000	230.000
MICROSCOPIA OPTICA	30.000	40.000	60.000
MICROSCOPIA ELECTRONICA	30.000	40.000	70.000
INMUNOFLUORESCENCIA	35.000	50.000	100.000
HIGADO	60.000	80.000	120.000
OTRAS BIOPSIAS	-----	-----	-----
MICROSCOPIA OPTICA	30.000	40.000	60.000
PIEZAS QUIRURGICAS	40.000	60.000	80.000
INMUNOHISTOQUIMICA	-----	-----	-----
PARA TUMORES	50.000	100.000	150.000
MEDULA OSEA	60.000	100.000	

## DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA

HOSPITALARIO

PRIVADO

ORINA (Cult. Rot. de col. y ABT)  
ORINA (1er. Chorro p/busq. de Neisseria)  
SEC. VAG. ENDOCERVIX, VULVAR, GENITAL  
SEC. VAG. ENDOCERVIX (Aero + Anaerobios)  
SEC. URETRAL  
ULCERAL GENITAL CULTIVO  
ULCERA GENITAL (Campo oscuro, col. Fontana)  
ESPERMACULTIVO  
ESPUTO P/ GERMENES COMUNES  
ESPUTO P/ HONGOS  
ESPUTO P/ BAAR  
ESPUTO P/ GERM. COM. + HONGOS  
ESPUTO P/ MERM. COM. + HONGOS + BAAR  
SEC. FARINGEA  
SEC. CONJUNTIVAL (1 OJO)  
SEC. CONJUNTIVAL (2 OJOS)  
SEC. CONJUNTIVAL P/ GERM. COM. + HONGOS (AO)  
SEC. NASAL  
SEC. PURULENTA (HERIDAS, ABCESOS)  
SEC. OIDO  
PUNTA DE CATETER  
FRAGMENTO OSEO (AEROBIOS)  
FRAGMENTO (ANAEROBIOS)  
COPROCULTIVO  
COPROCULTIVO (CAMPYLOB, YERSINIA)  
COPROCULTIVO (E. COLI, SALM, SHIG., CAMPYLOB., YER.)  
L.C.R.  
LIQ. ANMIOTICO  
LIQ. ARTICULAR  
LIQ. GASTRICO  
LIQ. PERITONEAL O ASCITICO  
LIQ. PERICARDIO  
LIQ. PLEURAL  
BILIS  
GLANDULA DE BARTOLINO  
HEMOCULTIVO P/ GERM. COM.  
HEMOCULTIVO P/ NANEROBIOS  
HEMOCULTIVO (AERO+ANAEROBIOS)  
LAVADO BRONQUIAL (GERM. COM.)  
LAVADO BRONQUIAL (GERM. COM. + HONGO)

### FROTIS

SEC. VAG. ENDOCERVIX, VULVAR, GENITAL  
MUCUS O HECES  
ESPUTO (GRAM + ZEILH-NEELSEN)  
LINEA CUTANEA  
RECARGO PARA ANEROBIOS

**MICOSIS**

ULCERA DE CORNEA  
RASPADO ANAL  
RASPADO LENGUA  
RASPADO DE UÑAS  
LESION DE PIEL  
LESION DE CUERO CABELLUDO  
LAVADO BRONQUIAL  
EXAMEN EN FRESCO + GRAM

<b>CULTIVO EN GRAL.</b>	<b>15.000</b>	
<b>COPROCULTIVO</b>	<b>17.000</b>	
<b>HEMOCULTIVO</b>	<b>19.000</b>	
<b>FROTIS</b>	<b>5.000</b>	
<b>RECARGO PARA ANAEROBIOS</b>	<b>12.000</b>	<b>18.000</b>



JICA技術協力  
 機材、研究、診断技術

GTZ支援協  
 研究発表・論文セオリー } プロトコールに関する  
 研究方法・評価 } プラクティカルな協

## Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud IICS - GTZ

### TALLER DE METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION ( 1991 - 1998 )

Taller (TM I)	Año	Nº Docentes	Nº Tutores	Nº Ayudantes	Participantes		
					Total	IICS (%)	Otros Institutos (%)
1º	1991	3	1	-	7	7(100)	0
2º	1991	3	1	-	7	7(100)	0
3º	1992	4	4	-	23	23(100)	0
4º	1993	4	4	-	21	9(43)	12(57)
5º	1994	3	3	-	24	10(42)	14(58)
6º	1995	3	3	-	20	6(30)	14(70)
7º	1996	3	3	3	22	8(36)	14(64)
8º	1997	3	5	2	24	3(12)	21(88)
9º	1998	3	5	4	32	6(19)	26(81)
<b>Total</b>					<b>180</b>	<b>79(44)</b>	<b>101(56)</b>

## Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud IICS - GTZ

### TALLER DE METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION ( 1991 - 1998 )

Taller (TM I)	Año	Nº Docentes	Nº Tutores	Nº Ayudantes	Participantes		
					Total	IICS (%)	Otros Institutos (%)
1 <sup>er</sup>	1991	3	1	-	7	7(100)	0
2 <sup>do</sup>	1991	3	1	-	7	7(100)	0
3 <sup>er</sup>	1992	4	4	-	23	23(100)	0
4 <sup>to</sup>	1993	4	4	-	21	9(43)	12(57)
5 <sup>to</sup>	1994	3	3	-	24	10(42)	14(58)
6 <sup>to</sup>	1995	3	3	-	20	6(30)	14(70)
7 <sup>mo</sup>	1996	3	3	3	22	8(36)	14(64)
8 <sup>vo</sup>	1997	3	5	2	24	3(12)	21(88)
9 <sup>no</sup>	1998	3	5	4	32	6(19)	26(81)
<b>Total</b>					<b>180</b>	<b>79(44)</b>	<b>101(56)</b>

**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS DE LA SALUD - IICS - GTZ**  
**TALLER DE METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN**  
**( 1991 - 1998 )**

**Distribución de Participantes de otras Instituciones**

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>22</b>
<b>FCM - UNA</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>
<b>FCO - UNA</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>
<b>Fodont-UNA</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>FACEN - UNA</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ISE - UNA</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
<b>MSPBS</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>
<b>IPS</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>
<b>CRIP</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
<b>Otras.Inst.</b>	<b>101</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>26</b>

## THE CURRENT SITUATION OF IICS IN THE COUNTRY

1. The IICS is considered as a Leader in basic and applied Health Sciences research of Paraguay. The Institution has the majority of the number of national and international publications in this country.
2. The specialists from the IICS staff are participating actively in different national health programs such as the control of Chagas disease, AIDS, quality control for clinical laboratories, biosecurity, national plan for young people. Professionals of IICS also participate in Intertitucional Committees and Scientific Societies.
3. The researchers of IICS work in collaborative research project with other Hospital of the country, such as University Hospital (Hospital de Clinicas), Security Hospital (IPS) and Nacional Hospital (from Ministry of Public Health and Welfare).
4. The researcher of IICS have been incorporated as coopted members in the Tropical Medicine Special Program of the World Health Organization
5. The IICS contributes to stimulate and to improve the research on health sciences of the country, through the training workshop and courses on research methodology. Every year, increasing number of professionals interested to take those trainings. The Scientific Committee advise and review all the manuscripts of IICS and also those of the other Institutions if it is required.
6. The IICS is locally considered as the referral center for the diagnosis of Chagas disease, HIV and other retrovirus, toxoplasmosis and glomerulopathies.
7. The IICS is recognized as the specialized center for the laboratorial and image medicine diagnosis, using high technology. Almost all of the equipment and human resources training were obtained through Chagas Project of JICA.
8. The IICS produce Kits for serological diagnosis of Chagas, Toxoplasmosis and Leishmania,. These Kits are in use locally and also are exported to Chile.
9. The IICS has professionals that could participate in the third country expert program of JICA in the area of Tropical diseases.

**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES  
EN  
CIENCIAS DE LA SALUD**

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE ASUNCIÓN**

**PLAN ESTRATEGICO  
1998 - 2000**

**Asunción  
Paraguay**

**Octubre  
1997**

## **MISIÓN INSTITUCIONAL**

**Generar, realizar y promover investigaciones científicas en el área de las Ciencias de la Salud, con el aporte de conocimientos y soluciones a los problemas relevantes del país, con la capacitación de recursos humanos y el desarrollo de servicios especializados para contribuir a mejorar la salud de la comunidad.**

研究、サービスを通じ「パ」国の  
top 研究所として存在する

## **PRINCIPALES ÁREAS DE RESULTADOS PARA EL I.I.C.S.**

- I. Investigación Científica**
  
- II. Servicios Especializados**
  
- III. Capacitación de Recursos Humanos**

## **1. En el Área de Investigación Científica**

**Principales líneas de investigación, seleccionadas bajo criterios de Relevancia para el país y fortaleza institucional.**

### **1. Parasitarias:**

- Chagas, leishmaniasis, toxoplasmosis y parasitosis intestinales.

### **2. Infecciosas**

- Enfermedades micóticas: oculomicosis, micosis sistémicas
- Enfermedades bacterianas: EDA, IRA, ETS.
- Enfermedades virales: retrovirus, hepatitis, hantavirus, ETS.

### **3. Factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares**

### **4. Enfermedades del sistema inmune:**

- Inmunodeficiencias y collagenopatías.

### **5. Genética:**

- Citogenética y errores congénitos del metabolismo.

### **6. Patológicas tiroideas:**

- Bocio, hipertiroidismo e hipotiroidismo congénito.

### **7. Patologías:**

- Renales, oncológicas y digestivas.

### **8. Enfermedades hematológicas: Anemias, leucemias, coagulopatías.**

### **9. Medicina en imagen:**

- Ecografía, medicina nuclear, endoscopia

### **10. Psicosocial:**

- Salud reproductiva, sustancias psicoactivas, salud del adolescente, infancia, género, participación social.

### **11. Ingeniería biomédica y aplicada.**

## **II. En el Área de Servicios Especializados**

- **Diagnósticos especializados en**  
Análisis clínicos.  
Anatomía patológica.  
Imágenes.
- **Producción de reactivos para diagnósticos.**
- **Programas de evaluación externa de calidad de laboratorios y bancos de sangre.**
- **Evaluación de compuestos activos naturales o de síntesis e insecticidas.**
- **Evaluación de equipamientos hospitalarios.**
- **Procesamientos de las encuestas y análisis de datos.**
- **Asesorías técnicas.**
- **Biblioteca.**
- **Taller reprográfico.**

## **III. En el Área de Capacitación**

**En niveles de pre y post grado**

**En ejecución:**

- **Taller sobre metodología de la investigación.**
- **Pasantía de prácticas en laboratorios especializados.**

**En gestión:**

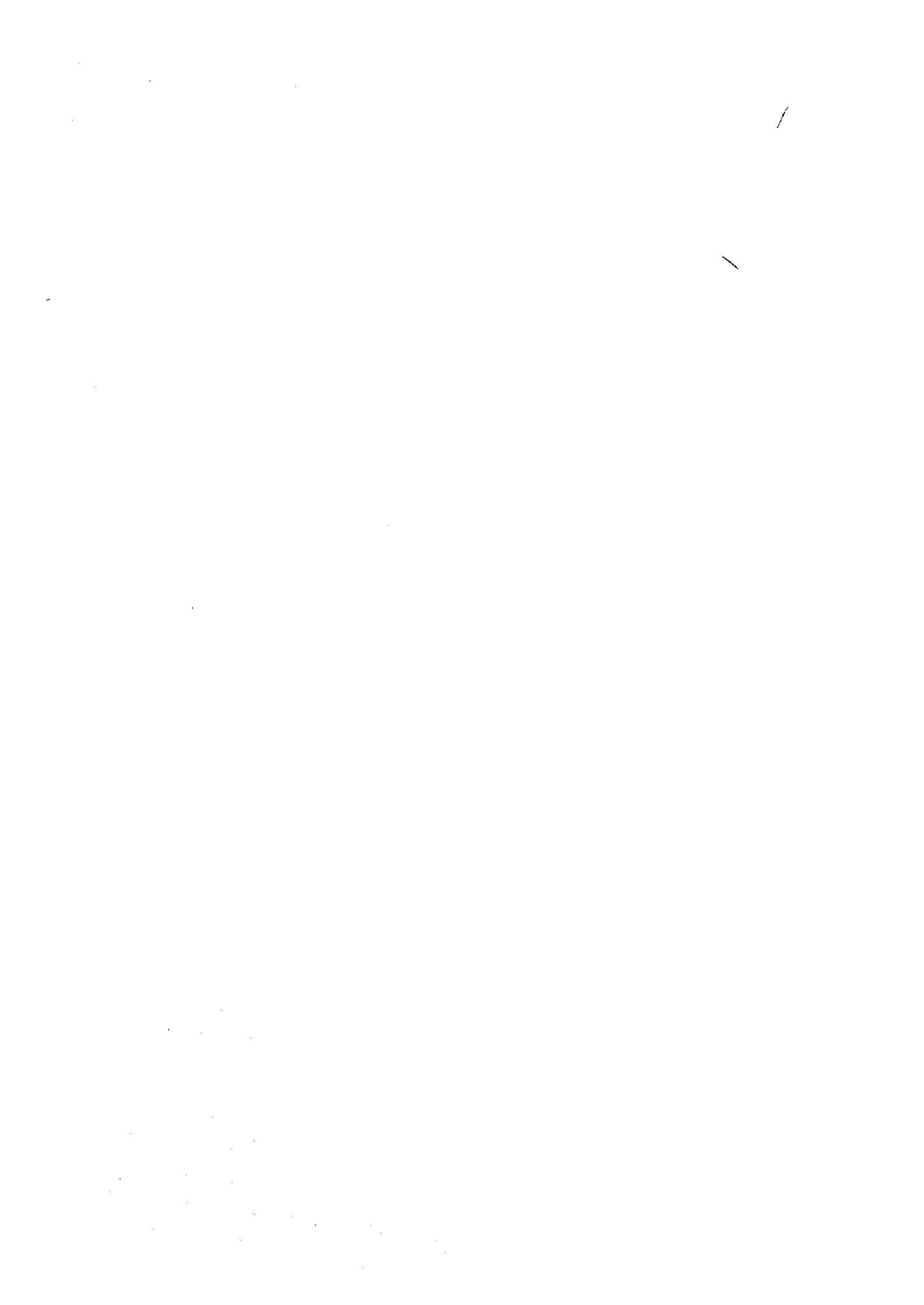
- **Curso de especialidades y maestría en ciencias de la salud**
- **Programa para becarios nacionales e internacionales.**











JICA



LTE