

PROJECT APPRAISAL REPORT (PAR)

71p

PAGE 1

1. PROJECT NO. 55-21-511-051	2. PAR FOR PERIOD: JANUARY 68 TO MARCH 73	3. COUNTRY PARAGUAY	4. PAR SERIAL NO. 74-1
5. PROJECT TITLE			3/17/73

MALARIA ERADICATION (AID Loan No. 526-L-018)

6. PROJECT DURATION: Began FY 67 Ends FY 75	7. DATE LATEST PROP -	8. DATE LATEST PIP -	9. DATE PRIOR PAR -
---	--------------------------	-------------------------	------------------------

10. U.S. FUNDING	a. Cumulative Obligation Thru Prior FY: \$2,000,000	b. Current FY Estimated Budget: \$ -	c. Estimated Budget to completion After Current FY: \$ -
------------------	--	--------------------------------------	--

11. KEY ACTION AGENTS (Contractor, Participating Agency or Voluntary Agency)

a. NAME	b. CONTRACT, PASA OR VOL. AG. NO.
	PASA-PA (PA) 03-73

I. NEW ACTIONS PROPOSED AND REQUESTED AS A RESULT OF THIS EVALUATION

A. ACTION (X)			D. LIST OF ACTIONS	C. PROPOSED ACTION COMPLETION DATE
USAID	AID/B	HOST		
			Attached is a copy of the Evaluation Report on the Malaria Eradication Program in Paraguay prepared by a joint Evaluation Team (PAID/WHO-USPHS-AED). This is a Capital Project evaluation.	
X		X	1. Until the malaria maintenance phase activities are integrated into the basic health services, SEMEPA should continue to be in charge of epidemiological vigilance.	Continuing
X		X	2. The Director of SEMEPA should devote special attention to the new areas under consolidation and increase the coordination of the Malaria Eradication Program with the General Health Services in order to establish an adequate basis for the maintenance phase. (pg.40)	August 1973
X		X	3. The Departments of Cordilleras, Itapúa, Misiones, Paraguari, Central, Itapúa, Presidente Hayes, Boquerón and Olimpo, with an area of 301,169 sq.km. and a population of 1,128,628, should move into the consolidation phase. The rest of the country should continue under the attack phase, with sprayings (72,000 houses) and with continued epidemiologic vigilance. (pg.41)	July 1973
		X	4. In order to ensure the success of the campaign, SEMEPA should be provided the necessary funds to carry out epidemiological vigilance operations and preventive sprayings, the total cost amounting to approximately 60,326.7 million for the years 1973, 1974 and 1975. To ensure adequate financing Decree No. 29,207 dated Nov. 7, 1972 should be repealed which would restore Instituto de Previsión Social funds which the Decree diverted to other uses. (pg.41)	July 1973

5. REPLANNING REQUIRED	REVISED OR NEW: <input type="checkbox"/> PROP <input type="checkbox"/> PIP <input type="checkbox"/> PRO AG <input type="checkbox"/> PIC/T <input type="checkbox"/> PIC/C <input type="checkbox"/> PIC/P						6. DATE OF MISSION REVIEW
------------------------	---	--	--	--	--	--	---------------------------

PROJECT MANAGER: TYPED NAME, SIGNED INITIALS AND DATE Anthony J. K... 16-7-73	MISSION DIRECTOR: TYPED NAME, SIGNED INITIALS AND DATE Donald A. Withersell, Acting USAID Mission Director - 7/16/73
---	--

República del Paraguay

**Evaluación
del Programa
de Erradicación
del Paludismo**

INFORME FINAL

Asunción, Marzo 12 - 17 de 1973

PROJECT APPRAISAL REPORT (PAR)

PAGE 1

1. PROJECT NO. 525-21-511-051	2. PAR FOR PERIOD January 68 TO March 73	3. COUNTRY PARAGUAY	4. PAR SERIAL NO. 74-1
---	--	-------------------------------	----------------------------------

5. PROJECT TITLE

MALARIA ERADICATION (AID Loan No. 525-1-019)

6. PROJECT DURATION: Begin FY _____ Ends FY _____	7. DATE LATEST PROP	8. DATE LATEST PIP	9. DATE PRIOR PAR
---	---------------------	--------------------	-------------------

10. U.S. FUNDS	11. Cumulative Obligation Thru Prior FY: \$	12. Current FY Estimated Budget: \$	13. Estimated Budget to completion After Current FY: \$
----------------	---	-------------------------------------	---

11. KEY ACTION AGENCIES (Contractor, Participating Agency or Voluntary Agency)

14. NAME	15. CONTRACT, PACA OR VOL. AG. NO.

12. NEW ACTIONS PROPOSED AND REQUESTED AS A RESULT OF THIS EVALUATION

13. ACTION (X)			14. LIST OF ACTIONS	15. PROPOSED ACTION COMPLETION DATE
16. ICAC	17. AID/V	18. HOST		
		X	<p>9. A malariologist of the Program be assigned to the position of Associate Director of SEMEP. (pg.41)</p> <p>This evaluation of the Malaria Eradication Program was performed March 12-17, 1973.</p>	August 1973

19. REPAIRING REQUIRED	20. DATE OF MISSION REVIEW
REVISOR OR NEED: <input type="checkbox"/> PROP <input type="checkbox"/> PIP <input type="checkbox"/> PRO AG <input type="checkbox"/> PIO/T <input type="checkbox"/> PIO/C <input type="checkbox"/> PIO/P	
21. PROJECT MANAGER: TYPED NAME, SIGNED	22. MISSION DIRECTOR: TYPED NAME, SIGNED
23. INITIALS AND DATE	24. INITIALS AND DATE

AGRADECIMIENTO

El Grupo de Evaluación desea expresar su más amplio agradecimiento al Cuerpo Directivo del SENEPA por la valiosa colaboración prestada y hacerlo extensivo al Grupo de Secretarias, Dibujantes y Mimeografistas, por la dedicación que pusieron para la preparación de este informe.

CONTENIDO

Páginas

AGRADECIMIENTO	
LISTA DE PARTICIPANTES	
LISTA DE ANEXOS	
SECRETARIADO	
ANTECEDENTES	
1. INTRODUCCION	1
2. ASPECTOS TECNICOS	3
2.1 Situación General del Programa	3
2.2 Operaciones de Evaluación Epidemio- lógica	4
2.2.1 Distribución de los Casos de Paludismo	5
2.2.2 Revisión de las Investigaciones de Casos	6
2.2.3 Entomología	7
2.3 Operaciones de Rociado	8
2.4 Situación de las Areas que se Consi- dera pueden pasar a la Fase de Con- solidación	9
2.5 Situación de las Areas que deben Continuar en Fase de Ataque	18
3. PLAN DE OPERACIONES	26
3.1 Plan de Operaciones Epidemiológicas para 1973	26
3.2 Metas de Actividades para 1973	28
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	30
5. ASPECTOS FINANCIEROS	34
6. CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES DEL GRUPO DE REVISION DE LA ESTRATEGIA	35
7. RESUMEN	38
8. RECOMENDACIONES	41
9. ANEXOS	

LISTA DE ANEXOS

1. Mapa de: Casos Importados y Autóctonos, por Municipio, 1972.
2. Mapa de: Fases del Programa, Abril de 1973.
3. Cuadro: Estado de la Erradicación de la Malaria en Paraguay por Departamento - Abril 1973.
4. Plan de Operaciones Epidemiológicas - Año 1973.
5. Campaña de Erradicación del Paludismo - Metas de Actividades, 1973.
6. Cuadro: Personal Calculado por el SENEPA para desarrollar las actividades programadas a partir de Abril de 1973.
7. Cuadro: Estimación Presupuestaria, Período 1973/1975 (Miles de ¢).

LISTA DE PARTICIPANTES

GRUPO DE EVALUACION

Dr. Jaime Ayaldo	Representante OPS/OMS
Sra. Ladono Newton	Representante USPHS/CDC
Dr. Robert W. Babione	Representante US/AID

CUERPO DIRECTIVO DEL SENEPA

Dr. Alcides Almada López	Director
Dr. Carlos González	Administrador
Dr. Bruno G. Rumich	Jefe de Epidemiología
Ing. Carlos R. Mariotti	Jefe de Rociado
Dra. Marina Agüero	Jefe de Entomología
Ing. Vicente Pistilli	Ingeniero de Campo
Dr. Pedro P. Martínez	Jefe de Zona
Dr. Ramón Flecha	Jefe de Zona

ASESORES INTERNACIONALES

Ing. Víctor A. Valenzuela	Consultor OPS/OMS
Sr. Manuel Ortiz Bula	Asesor/Co-Administrador USPHS/AID

SECRETARIADO

Práxedes Moreno de Sneed

Rosa Fleitas de Toppi

Hilda Maldonado de Martinez

Manuela Achi Rodriguez

Luisa Cañete Melgarejo

José Miguel Bordón

Clinio A. Ovelar Ozuna

ANTECEDENTES

La Conclusión N.º 3, del Informe de la Revisión de la Estrategia del Programa de Erradicación del Paludismo realizada en 1972, indicó que la transferencia de áreas del país de una fase a otra del Programa, debía ser estudiada con mayor profundidad por un Grupo Especial de Evaluación. Esta conclusión sirvió de base para la formación del Grupo el cual, además, recibió el encargo de estudiar los aspectos técnicos, administrativos y financieros relacionados con la vigilancia epidemiológica y con el desarrollo de las medidas de ataque en el área que aún queda bajo protección directa con insecticidas.

EVALUACION DEL PROGRAMA DE ERRADICACION DEL PALUDISMO

1. INTRODUCCION

Atendiendo la solicitud del Señor Ministro de Salud Pública y Bienestar Social, se constituyó en Asunción, República del Paraguay, un Grupo de Evaluación con el fin de revisar la situación del Programa de Erradicación del Paludismo, en sus aspectos técnico, administrativo y financiero.

El Grupo quedó formado así:

- Dr. Jaime Ayalde, Representante OPS/OMS
- Sra. Ladene Newton, Representante de USPHS/CDC
- Dr. Robert W. Babione, Representante de US/AID

La evaluación se realizó durante los días 12 al 17 de marzo de 1973.

Antes de iniciar la evaluación del Programa, el Grupo se entrevistó con los siguientes funcionarios:

- Dr. Ramón P. Delmás, Director General de Salud
- Dr. Alcides Almada López, Director del SENEPA
- Dr. Julián A. Rodríguez, Representante OPS/OMS en Paraguay.
- Mr. John R. Oleson, Jefe de la Misión de US/AID

El trabajo de evaluación se desarrolló en 10 sesiones, de las cuales 4 fueron reuniones plenarias en las que participó el Director y el personal superior del Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo (SENEPA) y de la Asesoría Internacional; las otras 6 sesiones se dedicaron al trabajo del Grupo, recolección y análisis de datos y visitas a distintas Secciones del Programa, incluyendo la Sede de la Zona I.

Una de las fuentes de consulta fue el Informe Final de la "Comisión Nacional de Evaluación y la Asesoría Internacional del UNICEF, OPS/OMS, AID y USPHS/CDC", que visitó el Programa del 28 de febrero al 10 de marzo de 1972. Además, el Grupo tuvo acceso a los informes oficiales del SENEPA.

El trabajo del Grupo quedó concluido el 17 de marzo, 1973, con una visita a S.E. el Señor Ministro de Salud Pública y Bienestar Social, Dr. Adán Godoy Jicónos, en compañía del Señor Representante de OPS/OMS en el Paraguay, Dr. Julián A. Rodríguez y del Señor Director del SENEPA, Dr. Alcides Almada López. En esta reunión se le informó al Señor Ministro del trabajo realizado.

Después de la visita al Señor Ministro el Grupo tuvo una reunión final con el cuerpo directivo del SENEPA.

Colaboraron con el Grupo los siguientes funcionarios:

- Dr. Alcides Almada López, Director del SENEPA
- Dr. Carlos González, Administrador del SENEPA
- Dr. Bruno G. Rumich, Jefe de Epidemiología del SENEPA
- Dr. Pedro P. Martínez, Jefe de Zona II del SENEPA
- Dr. Ramón Flocha, Jefe de Zona I del SENEPA
- Ing. Carlos P. Mariotti, Jefe de Rociado del SENEPA
- Ing. Vicente Pintilli, Ingeniero de Campo del SENEPA
- Dra. Marina Agüero, Jefe de Entomología del SENEPA
- Ing. Víctor A. Valenzuela, Consultor de OPS/OMS.

En la tercera sesión plenaria, en la cual se trató el tema de Servicios Básicos de Salud, participó el Dr. Gustavo Hermosa, Consultor de la OPS/OMS.

2. ASPECTOS TECNICOS

2.1. Situación General del Programa

La información epidemiológica indica que el Paraguay continúa logrando notables progresos hacia la erradicación del paludismo. El número de casos ha descendido desde un acmé epidémico de 50,304 en el año 1967 hasta sólo 94 en 1972 (de los cuales 64 fueron clasificados como importados del exterior), así:

<u>A ñ o</u>	<u>Muestras</u>		
	<u>Examinadas</u>	<u>Positivas</u>	<u>P. falciparum</u>
1967	164,444	50,304	6,636
1968	113,770	20,743	794
1969	129,509	10,307	1,605
1970	157,587	1,429	161
1971	169,448	423	194
1972	185,659	94	11

Los datos estudiados confirman la Conclusión 2, del Grupo de Revisión (1972) de que en el Paraguay, la estrategia "correctamente aplicada y apoyada por los recursos necesarios, tiene buenas perspectivas de lograr la erradicación del paludismo en tiempo limitado.

2.2. Operaciones de Evaluación Epidemiológica

La red de búsqueda pasiva de casos continúa operando en apoyo al Programa, con eficacia y dedicación, como se puede observar en los siguientes datos, que se refieren al total del área malarica (1,941,114 habitantes):

Año	Búsqueda Activa		Búsqueda Pasiva		Total	
	Exam.	Pos.	Exam.	Pos.	Exam.	Pos.
1969	18,645	605	110,864	9,702	129,509	10,307
1970	53,292	182	104,295	1,247	157,587	1,429
1971	53,810	170	115,678	253	169,488	423
1972	56,815	36	128,844	53	185,659	90

El mayor número de las muestras de la búsqueda pasiva provienen de la red de colaboradores voluntarios. La regularidad y envío de muestras por parte de los servicios oficiales de salud, continúa deficiente, como se observa en el siguiente cuadro:

Año	Colaboradores Voluntarios		Ministerio Salud Públ.	
	Examinadas	Positivas	Examinadas	Positivas
1969	100,971	8,142	7,825	1,205
1970	96,508	1,058	5,917	128
1971	108,457	189	5,968	53
1972	120,773	27	6,894	31

Año	Instituto P.Social		Sanidad Militar		Clínica Privadas	
	Exam.	Pos.	Exam.	Pos.	Exam.	Pos.
1969	995	118	396	75	677	163
1970	805	25	237	10	428	26
1971	652	8	265	-	336	3
1972	629	-	180	-	368	-

Los 31 casos notificados por los Servicios Generales de Salud, provinieron solamente de 2 centros localizados en la región fronteriza del Departamento de Amambay. Estos dos Centros de Salud recolectan 387 muestras, de las 6,894 obtenidas por dependencias del Ministerio. Del resto de puestos y centros de salud, de todo el país (205) provinieron 6,507 muestras que produjeron 1 caso.

2.2.1. Distribución de los casos, 1970 a 1973

En contraste con el año 1967, cuando se registraron casos en 3,002 de las 5,820 localidades existentes, el número de localidades positivas en 1971 fué 138 y en 1972 solamente 32.

En 1967 se registraron casos en todos los Departamentos, excepto en 1 (Olimpo) y en 1972 solo en 6.

La investigación epidemiológica de casos se inició en 1970, pero solo en 1972 se dispuso que a partir de ese año se investigaría la totalidad de casos registrados en el país.

El siguiente cuadro muestra el número de localidades con casos, y la distribución de las localidades de acuerdo con la clasificación de los casos encontrados:

Año	Local. con casos	Total de casos	Nº de casos investigados	Localidades (casos)		
				Autóct.	Import.	Rec.
1970	379	1,429	176	41(113)	16(65)	0(-)
1971	138	423	195	50(122)	19(67)	6(6)
1972	32	94	91	11(12)	11(65)	14(14)

Es interesante observar que no hubo casos autóctonos en ninguno de los Departamentos en donde se registraron casos importados durante 1972.

El anexo Nº. 1 (mapa) muestra la localización de los casos autóctonos y de los importados durante 1972.

2.2.2. Revisión de las investigaciones de casos

De los 94 casos localizados en 1972, fueron investigados 91. No fue posible localizar los otros 3.

Las investigaciones epidemiológicas las realiza un equipo especial constituido por un entomólogo, un ayudante de evaluación y un microscopista; el equipo dispone de vehículo y chofer.

Los resultados de la investigación son revisados por el médico epidemiólogo del Servicio.

De acuerdo con los datos del SENEPA, se tomaron 909 muestras de sangre en encuestas, de las cuales 1 resultó positiva, pero del material revisado no fué posible establecer el número de muestras hemáticas obtenidas alrededor de los casos, por falta de un registro adecuado.

Es necesario enfatizar la importancia de las investigaciones epidemiológicas, particularmente cuando en gran parte del país se ha suspendido la aplicación de medidas de ataque. Desafortunadamente el promedio de tiempo transcurrido entre la fecha de toma de la muestra y la fecha de la investigación es de siete semanas, lo cual disminuye el valor de la investigación, no conduce a la aplicación oportuna de medidas antifocales y si las condiciones epidemiológicas son favorables permite el restablecimiento de la transmisión.

Las demoras ocurren en todos los niveles, desde la toma de la muestra hasta su llegada al laboratorio; entre la llegada al laboratorio y su examen y entre el examen y la investigación del caso.

Se observó que no existe una buena coordinación entre el trabajo del grupo encargado de las investigaciones epidemiológicas y las zonas; esta coordinación adquiere mayor importancia en el caso de la zona I que no está bajo protección del rocío con insecticidas.

2.2.3. Entomología

Los datos y las experiencias de los epidemiólogos y entomólogos indican que A (N.) darlingi es el único vector de importancia y que su prevalencia varía mucho de un año a otro, sin ciclos reconocibles. Es muy inestable en áreas alejadas de los

ríos y bosques. Cerca de los ríos y lagos persiste todo el año, pero durante los meses fríos solo se lo encuentra en número muy reducido. De estos focos tiene una capacidad formidable para recuperar rápidamente altas densidades cuando existen condiciones favorables (temperatura elevada y lluvias regulares durante un período extendido). En áreas bien pobladas y con viviendas estables los rociamientos han reducido mucho la densidad de A. (II) darlingi. Pero en ciertas áreas de colonización, con casas precarias y donde continúa la importación de casos de malaria del exterior, la seguridad del éxito del programa demanda rociamientos preventivos durante y quizás más allá de la fase de consolidación.

Es importante continuar los servicios entomológicos para definir áreas y temporadas peligrosas y para ayudar en los estudios epidemiológicos y control de focos de transmisión. La necesidad de este tipo de actividad aumentará uno o dos años después de la suspensión del rociado, cuando estará agotada la protección de las casas por rociamientos anteriores con DDT.

2.3. Operaciones de Rociado (1968 - 1972)

La fase preparatoria del programa se inició en julio de 1967 y el primer ciclo de rociado en octubre de 1968 cuando se rociaron 5,041 localidades con 304,100 casas.

El número de casas rociadas excedió 300,000 por ciclo, hasta el quinto que terminó en abril de 1971. Hubo una ligera disminución en el sexto ciclo (abril-octubre, 1971), cuando se rociaron 255,789 casas. Las operaciones de rociado realizadas a partir del sexto ciclo fueron las siguientes:

<u>Ciclo</u>	<u>Total casas rociadas</u>	<u>Período</u>
Sexto	255,789	Abril-Octubre 1971
Séptimo	228,570	Octubre-1971/Abril-1972
Octavo	187,529	Abril-Octubre 1972
Noveno	149,019	Octubre-1972/Abril-1973

Las operaciones que se prevén a partir de abril 1973 tienen el carácter de rociado preventivo y de control de focos.

2.4. Situación de las áreas que se considera pueden pasar a la fase de consolidación.

Se proyecta pasar a la fase de consolidación 9 Departamentos en donde no se han registrado casos autóctonos por un período mayor de dos años. Los datos epidemiológicos relacionados con la situación en estos Departamentos, son los siguientes:

- 2.4.1. Cordillera. Tiene 17 Municipios con 195,048 habitantes. Fué clasificado como área de moderada incidencia. Salvo la cabecera departamental y algunas de las principales cabeceras municipales, recibió protección total con insecticida hasta mediados de 1971. En el período 1967-1972 el número de casos registrados fué el siguiente:

<u>A ñ o</u>	<u>Muestras Examinadas</u>	<u>Positivas</u>
1967	16,380	5,745
1968	12,988	2,842
1969	10,855	388
1970	11,830	32
1971	13,392	3
1972	16,119	0

Durante los últimos dos años no se registraron casos autóctonos; los tres Municipios positivos en 1971 fueron Caucupé, Altos e Itacurubí de la Cordillera.

El índice anual de examen de sangre fue de 5.9% en 1970; 6.5% en 1971 y de 7.7% en 1972; la distribución de la información en espacio y tiempo, en el último año, fue adecuada.

Se considera que este Departamento está en condiciones de pasar a la fase de consolidación.

- 2.4.2. Itapúa. Tiene 17 Municipios con 201,561 habitantes. Se clasificó como área de moderada incidencia y es fronterizo con la República Argentina. A excepción de la cabecera departamental se roció totalmente con insecticida hasta mediados de 1971 y luego, por convenio con el país vecino, se mantuvo por un año más bajo rociado una franja de 5 Kms de ancho a lo largo de la frontera. En este Departamento se registraron los siguientes casos:

<u>A ñ o</u>	<u>Muestras Examinadas</u>	<u>Positivas</u>
1967	5,484	1,612
1968	5,072	550
1969	6,331	83
1970	7,578	5
1971	17,105	2
1972	16,209	0

El último caso autóctono se registró el 24 de octubre de 1970. Los casos de 1971 se registraron uno en el Municipio de San Cosme y otro en el Municipio de Bella Vista.

El índice anual de exámenes de sangre fue de 3.8% en 1970; 8.2% en 1971 y 8.6% en 1972.

La distribución de las muestras en 1972, en espacio y tiempo, se considera satisfactoria.

El SENEPA ha recibido información de que en el área vecina de la República Argentina se logró la interrupción de la transmisión.

Se considera que este Departamento está en condiciones de pasar a la fase de consolidación.

- 2.4.3. Misiones. Tiene 9 Municipios con 69,210 habitantes. Se clasificó como área de baja incidencia. Es fronterizo con la República Argentina. Hasta 1971 se mantuvieron bajo la protección del rocío la franja fronteriza de 5 Kms de ancho y algunas áreas pequeñas y aisladas con antecedentes de transmisión del paludismo.

Durante el período 1967-1972 se registraron los siguientes casos:

<u>A ñ o</u>	<u>Muestras Examinadas</u>	<u>Positivas</u>
1967	2,402	212
1968	2,961	106
1969	5,362	29
1970	6,861	3
1971	8,144	0
1972	5,683	0

No hubo casos autóctonos en los últimos tres años. El índice anual de exámenes de sangre fué de 9.3% en 1970; 10.7% en 1971 y 8.2% en 1972.

La distribución de las muestras no fué satisfactoria; sin embargo, el bajo potencial malarígeno, y el hecho de no haberse descubierto casos autóctonos en los tres últimos años, a juicio del Grupo califican a este Departamento para pasar a la fase de consolidación.

Es de anotar además, que el territorio vecino de la República Argentina en la actualidad no tienen transmisión de paludismo, según informes recibidos por el SENEPA.

- 2.4.4. Paraguarí. Tiene 17 Municipios con 210,592 habitantes. Corresponde al área clasificada como de moderada incidencia. Salvo la cabecera departamental se mantuvo íntegramente bajo la protección del rociado hasta 1971.

El número de casos:

<u>A ñ o</u>	<u>Muestras Examinadas</u>	<u>Positivas</u>
1967	14,850	3,776
1968	11,188	1,380
1969	9,802	142
1970	8,064	15
1971	11,050	3
1972	20,331	0

El último caso autóctono se registró el 23 de febrero, 1971, habiendo completado dos años sin casos autóctonos.

El índice anual de exámenes de sangre fue de 3.5% en 1970; 4.7% en 1971 y 9.7% en 1972.

La intensidad, frecuencia y extensión de la muestra se consideran satisfactorias.

Este Departamento reúne las condiciones para pasar a la fase de consolidación.

2.4.5. Central. Tiene 18 Municipios con 309,956 habitantes y corresponde al área clasificada como de baja incidencia.

En el plan de operaciones no se consideraron actividades de rociado para este Departamento, pero hasta 1971 se rociaron algunas áreas donde habían antecedentes de transmisión del paludismo.

En el período 1967-1972 el número de casos registrados fue el siguiente:

<u>Año</u>	<u>Muestras Examinadas</u>	<u>Positivas</u>
1967	3,519	723
1968	2,986	399
1969	9,279	130
1970	14,793	45
1971	11,265	4
1972	13,053	0

El último caso autóctono ocurrió el 3 de junio de 1971.

El índice anual de exámenes de sangre fué de 5.6% en 1970; 4.3% en 1971 y 4.2% en 1972 que, aunque bajo, está compensado por la existencia de numerosos centros urbanos. Este Departamento cuenta, además, con una apreciable red de servicios generales de salud. Se deberá prestar atención especial a los Municipios que presentaron casos autóctonos en 1970 y 1971.

Se considera que reúne condiciones para pasar a fase de consolidación.

- 2.4.6. Reconducú. Tiene 16 Municipios y 73,001 habitantes. Corresponde al área de baja incidencia. Limita con área libre de paludismo, de la República Argentina. Hasta 1971 se roció una franja de protección, de 5 Kms de ancho, a lo largo de los ríos Paraguay, Paraná y Tebicuary.

El número de casos encontrados en el período 1967-1972 ha sido el siguiente:

<u>A ñ o</u>	<u>Muestras Examinadas</u>	<u>Positivas</u>
1967	5,386	34
1968	5,476	12
1969	9,795	13
1970	8,840	1
1971	8,028	0
1972	8,961	0

El último caso autóctono ocurrió el 8 de junio de 1970.

El índice anual de exámenes de sangre fué de 12.7% en 1970; 11.2% en 1971 y 12.3% en 1972.

La intensidad, frecuencia y extensión de la información, en 1972, fueron satisfactorias. De 266 localidades existentes, 108 informaron durante 6 o más meses en el año.

Se considera que reúne condiciones para pasar a la fase de consolidación.

- 2.4.7. Presidente Hayes. Tiene sólo 2 Municipios y 37,679 habitantes. Inicialmente se clasificó como área de moderada incidencia y en 1969 se reclasificó como de baja incidencia. Limita con área libre de malaria de la República Argentina. Se mantuvo bajo la protección del rociado hasta 1969. En 1970 solamente se protegió una franja de 5 Kms de ancho a lo largo de los ríos Paraguay y Pilcomayo y se suspendió en su totalidad en 1971.

El número de casos registrados en el período 1967-1972 fué el siguiente:

<u>A ñ o</u>	<u>Muestras Examinadas</u>	<u>Positivas</u>
1967	109	43
1968	91	11
1969	2,020	4
1970	3,842	1
1971	4,104	0
1972	4,210	0

El último caso autóctono se registró el 8 de junio de 1970.

El índice anual de exámenes de sangre fué de 9.1% en 1970; 9.4% en 1971 y 11.2% en 1972.

Se considera que reúne las condiciones para pasar a la fase de consolidación.

- 2.4.8. Boquerón. Tiene 2 Municipios y 26,285 habitantes. Fué clasificado originalmente como área de moderada incidencia y en 1969 reclasificado como de baja incidencia. Corresponde al Chaco Paraguayo y limita con la República Argentina, Brasil y Bolivia. Se roció sólo hasta 1969 y después se mantuvieron bajo la protección del insecticida algunas áreas aisladas con antecedentes de transmisión y una franja fronteriza de 5 Kms de ancho a lo largo del río Paraguay.

<u>A ñ o</u>	<u>Muestras Examinadas</u>	<u>Positivas</u>
1967	1,172	39
1968	222	8
1969	1,188	3
1970	3,011	1
1971	2,370	1
1972	2,569	0

No se registraron casos autóctonos en los últimos tres años.

El índice anual de exámenes de sangre fué de 6.4% en 1970; 4.9% en 1971 y 9.8% en 1972.

Se considera que este Departamento puede pasar a fase de consolidación, manteniendo medidas preventivas focales en forma limitada, en las localidades en donde se descubran casos importados, particularmente en la margen derecha del río Paraguay (700 casas) en el límite con Brasil.

- 2.4.9. Olimpo. Tiene un sólo Municipio, con 5,528 habitantes. Inicialmente se clasificó dentro del área de mediana incidencia y en 1969 fue reclasificado dentro de la de baja incidencia. Limita con Bolivia y Brasil. Se roció íntegramente hasta 1969 y después únicamente se mantuvo bajo la protección del rociado una franja de 5 Km de ancho a lo largo del río Paraguay con 900 casas aproximadamente.

El número de casos:

<u>Año</u>	<u>Muestras Examinadas</u>	<u>Posi. vas</u>
1967	232	0
1968	54	0
1969	273	0
1970	582	0
1971	395	0
1972	269	1

No hubo casos autóctonos en estos seis años; el caso registrado en 1972 fue importado de otro país.

El índice anual de exámenes de sangre fue de 11.8% en 1970; 7.7% en 1971 y 4.9% en 1972.

Este Departamento reúne condiciones para pasar a la fase de consolidación.

2.4.10. En resumen, se considera que 9 Departamentos, con 301,189 Km² y 1.1 millones de habitantes están en condiciones de pasar a la fase de consolidación del Programa (Anexos 2 y 3).

2.5. Situación en los Departamentos que se considera deben continuar en fase de ataque.

2.5.1. Concepción. Limítrofe con Brasil. Tiene 6 Municipios, 24,126 casas y 108,567 habitantes. Clasificado como área de mediana incidencia, se recibió

en forma integral, a excepción de Concepción, la ciudad Capital, hasta 1971. En el noveno ciclo (octubre-abril 1973) se incluyeron 8,323 casas para protección con DDT.

El número de casos registrados en el período 1967-1972 fué:

<u>A ñ o</u>	<u>Nº de casos</u>
1967	204
1968	43
1969	10
1970	8
1971	11
1972	4

Los casos de 1972, todos detectados en una sola localidad, fueron importados del exterior.

Este Departamento es receptivo y se considera que parte de su área es vulnerable por la existencia de una carretera que facilita la entrada de casos importados del país vecino. Se estima necesario proteger el área fronteriza, en una franja de aproximadamente 5 Km de ancho y el área de la carretera que conduce a la ciudad de Pedro Juan Caballero, entre los ríos Aquidabón e Ypané, con un total de 8,323 casas y 38,704 habitantes.

- 2.5.2. San Pedro. Fué clasificado como área de alta incidencia y limita con los Departamentos de Caaguazú y Amambay comprendidos en la misma clasificac-

ción. Tiene 10 Municipios, 30,559 casas y 137,515 habitantes y se ha rociado íntegramente desde el principio de la fase de ataque. En el noveno ciclo (octubre, 1972 - abril, 1973) se incluyeron para rociado 29,966 casas.

El número de casos registrados en el período 1967-1972 fué:

<u>A ñ o</u>	<u>Nº de casos</u>
1967	4,434
1968	1,631
1969	204
1970	20
1971	5
1972	1

El caso de 1972 fue una recaída.

A partir de abril de 1973 se considera necesario continuar el rociado preventivo del Municipio de Tacuatí (548 casas y 2,465 habitantes) por su alta vulnerabilidad y receptividad.

2.5.3. Guaire. Este Departamento fué clasificado entre las áreas de mediana incidencia, y limita con el Departamento de Coaguazú, que es de alta incidencia. Tiene 15 Municipios, 27,651 casas y 124,424 habitantes y se roció totalmente hasta fines de 1971. En el noveno ciclo (72/73) se programaron 2,288 casas, todas en la Colonia Independencia.

El número de casos registrados entre 1967 y 1972
fué:

<u>A ñ o</u>	<u>Nº de casos</u>
1967	2,580
1968	1,324
1969	496
1970	65
1971	1
1972	0

A partir de abril de 1973 se considera necesario seguir protegiendo con rociado parte de la Colonia Independencia con 10 localidades, 600 casas y 2,760 habitantes, que limita con el Departamento de Caaguazú.

- 2.5.4. Caaguazú. Tiene 12 Municipios, 40,591 casas y 182,657 habitantes. Comprendido entre las áreas de alta incidencia se roció en forma de cobertura integral hasta el octavo ciclo (abril - octubre de 1972). En el noveno ciclo (octubre, 1972 - abril, 1973) se incluyeron 33,577 casas en el plan de operaciones de rociado.

El número de casos registrados entre 1967 y 1972 fué:

<u>A ñ o</u>	<u>Nº de casos</u>
1967	20,829
1968	5,863
1969	2,119
1970	274
1971	142
1972	10

Todos los casos de 1972 fueron investigados y clasificados así: 3 autóctonos; 6 recaídas y 1 perdido. Por sus antecedentes de alta incidencia, el alto número de casos autóctonos hasta época reciente (1971), la existencia de población indígena y de trabajadores de la selva con hábitos migratorios, el alto porcentaje de viviendas precarias y por ser una de las regiones del país donde la colonización agrícola se está desarrollando más intensamente, se considera necesario mantener bajo la protección del rociado la parte de este Departamento afectada por esos factores, que tiene un total de 26,518 casas y 100,950 habitantes.

2.5.5. Canzapá. Tiene 10 Municipios, 22,803 casas y 102,605 habitantes. Este Departamento se clasificó como de alta incidencia, y se mantuvo bajo cobertura integral hasta el octavo ciclo (abril - octubre, 1972). En el noveno ciclo (octubre-abril, 1973) se incluyeron en las operaciones de rociado 21,100 casas.

El número de casos registrados en el período 1967-1972 fué el siguiente:

<u>A ñ o</u>	<u>Nº de casos</u>
1967	2,912
1968	2,065
1969	223
1970	72
1971	12
1972	0

La parte oriental, que limita con el Departamento de Alto Paraná, es de alta incidencia, y de difícil acceso.

En esta área no está indicado confiar solamente en la vigilancia epidemiológica, por lo que se estima necesario mantener 2 Municipios (Abaf y Tabaf) bajo protección de rociado, aplicado a 2,939 casas, y donde vive una población de 13,176 habitantes.

- 2.5.6. Alto Paraná. Tiene 5 Municipios, 20,069 casas y 90,312 habitantes. Desde el principio de la campaña hasta la fecha se ha mantenido protegido íntegramente con insecticida.

El número de casos registrados en el período 1967-1972 fué:

<u>A ñ o</u>	<u>Nº de casos</u>
1967	6,464
1968	4,396
1969	6,303
1970	756
1971	133
1972	15

En 1969 se registró un brote epidémico. Los casos de 1972 fueron investigados y resultaron 9 autóctonos, 4 recaídas y 2 perdidos.

Este Departamento, junto con Caaguazú, constituye el área más malárica del país y es el que continúa contribuyendo con el mayor número de casos autóctonos (9 de un total de 12 registrados en el país en 1972).

Las condiciones epidemiológicas son semejantes a las de Caaguazú, por lo cual se estima necesario aplicar rociado protector en todo el Departamento (20,069 casas, 90,312 habitantes).

2.5.7. Amanháy. Este Departamento es fronterizo con Brasil. Tiene 3 Municipios, 14,706 casas y 66,174 habitantes. Desde el principio de la campaña hasta la fecha se ha mantenido en cobertura integral.

El número de casos registrados en el período 1967-1972 fué:

<u>A ñ o</u>	<u>Nº de casos</u>
1967	292
1968	108
1969	69
1970	94
1971	95
1972	57

Las investigaciones realizadas en 1972 indicaron: 54 casos importados, 2 recaídos y 1 perdido.

Existe tráfico constante entre este Departamento y áreas maláricas del país vecino. Dada las características de la migración es difícil aplicar un sistema eficiente de vigilancia epidemiológica, por lo cual es necesario proteger con rociado la totalidad del Departamento (12,827 casas, 66,174 habitantes).

- 2.5.8. En resumen, 7 Departamentos, 5 solo parcialmente (Anexo 2 y 3), con una población de 812,254 habitantes y 180,505 casas continuarán en fase de ataque; sin embargo, la aplicación de insecticidas estará limitada a 72,000 casas, (314,521 habitantes), aproximadamente. Se prevé que estas medidas deberán ser aplicadas durante el período 1973-1975.

3. PLAN DE OPERACIONES

3.1. Plan de Operaciones Epidemiológicas

El Grupo estudió el "Plan de Operaciones Epidemiológicas" para el año 1973, (anexo 4) preparado por el SENEPA y desea hacer los siguientes comentarios:

- a) El plan considera la transferencia de 9 Departamentos a la fase de consolidación, con la cual el Grupo concuerda (ver 2.4).
- b) Es necesario mantener en la Zona I, una brigada de rociado, lista para realizar trabajos de control de focos; puede ocuparse también en el rociamiento de localidades con antecedentes de transmisión.
- c) La meta de cubrir el 100% de las localidades ya sea por búsqueda pasiva o por búsqueda activa es correcta, sin embargo, tanto la intensidad como la frecuencia de la información deberá ajustarse al grado de potencial de transmisión de cada área, la historia epidemiológica, la importación de casos y la densidad de A.(N) darlingi.
- d) Tanto la supervisión como la búsqueda de casos deben ser más intensas en áreas con antecedentes de mayor incidencia y durante la estación del año que tiene condiciones más favorables para la transmisión (diciembre-abril).

- e) El servicio de entomología podrá ayudar a precisar las condiciones mencionadas, pero se estima que las temperaturas que en promedio están por encima de 20°C y las lluvias regulares y frecuentes facilitan la transmisión, cuando las otras condiciones epidemiológicas están presentes.
- f) Si, en el futuro, se contempla agregar otras funciones a los ayudantes de evaluación, se considera aconsejable tomar en cuenta los factores epidemiológicos mencionados para evitar riesgos al programa.
- g) Para mantener el interés y la eficiencia de los microscopistas cuando durante meses o aún años no se encuentran casos se recomienda mezclar en el material a examinar, una lámina positiva por microscopista y por mes en todos los laboratorios donde no se encuentran positivas.
- h) Deberían establecerse puestos de colaboradores voluntarios entomológicos en las nuevas áreas de colonización y en las áreas en fase de ataque con vigilancia con mayores posibilidades de encontrar A. (N.) darlingi, supervisándolos más intensivamente entre enero y abril. Es esencial que el SENEPA mantenga contactos más frecuentes con los colaboradores voluntarios entomológicos, y que promueva una mayor producción y el envío rápido de los ejemplares capturados.

3.2. Metas de actividades para 1973

El Grupo revisó las metas de actividades propuestas por el SENEPA para 1973, (anexo Nº 5) y las consideró completas y bien formuladas.

- 3.2.1. El plan de continuar medidas de ataque en algunas áreas y rociamientos preventivos en otras sin transmisión pero con aflujo de casos importados, se considera lógico y justificado. Un refinamiento de las áreas para rociarse elevó de 60,000 hasta 72,000 el número de casas que debería rociarse en 1973 y, sin mejor posibilidades de estimar el curso del futuro, se propone que para los años de 1974 y 1975 se asignen recursos para el mismo número de rociamientos. El Grupo consideró que este número de rociamientos permitirá proteger áreas de colonización y prevenir o suprimir brotes. Existe la posibilidad de reducir la cantidad de estos rociamientos en revisiones futuras.
- 3.2.2. La estrategia propuesta explica la diferencia en los costos esperados después de una fase de ataque de 4 años y los ahora proyectados para los años 1973-1975. Si es necesario que el Gobierno compre el DDT para esta etapa de la campaña, como parece probable, este gasto adicional representará de £ 5 millones en 1974 y £ 10 millones en 1975.

- 3.2.3. Se considera apropiado el propósito de tratar los focos existentes con medidas extras de ataque y una vigilancia especial para determinar si estos focos realmente están progresando hacia la erradicación.
- 3.2.4. Son importantes los planes del SENEPA de mejorar la regularidad de la notificación y la cooperación de otras entidades de salud; de disminuir el tiempo que transcurre entre la fecha de la toma de muestras de sangre y la de su examen, y de acortar el tiempo para iniciar investigaciones epidemiológicas. Se observa, sin embargo, que estos planes son muy generales y su ejecución necesitará de una supervisión más estricta y frecuente de los funcionarios superiores en el campo.
- 3.2.5. Se observó que en las metas de actividades (anexo 5) no se hace mención a la coordinación con obras de desarrollo. Sin embargo, el Grupo fue informado de que ya se inició la coordinación entre SENEPA y ANDE (Administración Nacional de Electricidad), en relación con las obras de la Segunda Represa del Acaray. Este tipo de coordinación debe extenderse a otros proyectos de electrificación, desde la etapa de planificación y a proyectos de desarrollo agrícola y ganadero.

Es necesario estudiar la posibilidad de incluir en los Convenios de financiación, cláusulas referentes

a la protección con medidas antimaláricas en las áreas influenciadas por obras de ingeniería y procurar que los presupuestos de los proyectos incluyan partidas para costear esas medidas, ya que el SENEPA no dispone de fondos para realizarlas por su cuenta, pero en todo caso las actividades deberán quedar a su cargo.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

En sesión plenaria en la cual participó el personal directivo del SENEPA y de la asesoría internacional, el Grupo revisó los aspectos relacionados con el personal necesario para el desarrollo de las actividades de campo programadas a partir de abril de 1973.

El SENEPA puso a disposición del Grupo la lista de personal, (anexo 6) y fue informado de que los cálculos se hicieron sobre la base de los siguientes rendimientos:

4.1. Auxiliares de evaluación

4.1.1. En las áreas en fase de consolidación (Zona I y parte de la Zona III) se ha programado realizar 9 visitas en el año a todas las localidades, en itinerarios de 26 días hábiles, a excepción del territorio del Chaco donde el recorrido sería, en itinerarios de 45 días con 5 visitas en el año a todas las localidades.

Se estimó que el evaluador puede visitar, en promedio, 28 casas por día de trabajo (728 por recorrido de 26 días) y en el Chaco sólo 10 casas por día (450 por recorrido de 45 días). Con base en estos datos se estima que en las áreas en fase de consolidación (250,856 casas) los auxiliares de evaluación (67) tienen capacidad para visitar todas las casas 1 a 2 veces por año, que si bien no es una meta ambiciosa puede considerarse aceptable, por el hecho de que, además de la búsqueda activa, existe en el área un buen sistema de colaboradores voluntarios, que son abastecidos y supervisados por estos auxiliares.

- 4.1.2. En las áreas en fase de ataque con vigilancia (sin DDT), todo el trabajo de búsqueda activa es semejante al descrito en 4.1.1. Existen 109,281 casas en estas áreas, atendidas por 61 auxiliares de evaluación, lo cual permite que todas las localidades y casas sean visitadas con la misma frecuencia que en las áreas en fase de consolidación.
- 4.1.3. En las áreas en fase de ataque con rociado, que corresponden a las zonas de mayor incidencia, se programó que los itinerarios fueran de 22.5 días hábiles, para realizar 10 visitas a todas las localidades en el año, con el mismo promedio de visitas de 28 casas diarias visitadas por cada día de trabajo (630 por recorrido de 22.5 días).

Se estima que en estas áreas (71,224 casas) los auxiliares de evaluación (34) también alcanzarán a visitar todas las casas 1 a 2 veces por año.

4.2. Microscopistas

Los cálculos se hicieron sobre la base de un rendimiento de 80 láminas por microscopistas por día y 11 meses de trabajo efectivo en el año, para una capacidad de examen de 17,600 muestras de sangre por año.

La población del área malárica es de 2 millones de habitantes aproximadamente, y el SENEPA prevee obtener anualmente muestras del 10% de esa población, o sea 200,000 muestras; en 1972 se examinaron 185,659.

De acuerdo con estos cálculos se necesitarían 12 microscopistas; el SENEPA ha previsto este número más 1 microscopista revisor y 1 que forma parte de un equipo de investigaciones epidemiológicas (total 14) que sirve todo el país, pero en especial las áreas en consolidación.

4.3. Rociadores

Aunque, entre 1968 y 1972, el rendimiento fue de alrededor de 8 casas rociadas por hombre y por día, para las operaciones programadas a partir de 1973 los cálculos se hicieron sobre la base de un rendimiento promedio de 6.5 casas, en vista de que el

área que continuará con medidas de ataque correspondiente a las zonas más rurales del país, con gran dispersión de las viviendas.

Se tiene programado rociar 72,000 casas 2 veces por año (144,000 rociamientos). Considerando 228 días hábiles de trabajo y el rendimiento señalado, el rociador tendrá capacidad para efectuar anualmente 1,482 rociamientos, por lo cual el SENEPA tiene previsto 97 rociadores.

Para la supervisión directa de este personal el Programa ha previsto 25 jefes de brigada.

4.4. Auxiliares de entomología

El Programa ha previsto 8 para la supervisión de 142 colaboradores voluntarios entomológicos distribuidos en todo el país y para efectuar, principalmente, búsqueda de A.(N.) darlingi y ayudar en esta forma a establecer el grado de receptividad de las áreas. También hacen pruebas de susceptibilidad del vector a los insecticidas y pruebas biológicas de pared.

4.5. Asistentes de zona y jefes de sector

Se proveen 9 asistentes y 21 jefes de sector (total 30 supervisores de nivel intermedio) para supervisar a todo el personal de campo (350 en total).

4.6. Personal de la Oficina Central

El SENEPA prevee un total de 125 funcionarios asignados a las oficinas centrales a partir de abril de

1973, sobre un total de 508 funcionarios (24%); durante el primer año de la fase de ataque (octubre 1968) se disponía de 102 funcionarios en la Oficina Central, entre un total de 763 (13%) y en diciembre de 1971 la Oficina Central disponía de 122 funcionarios sobre un total de 674 (18%). Es de destacar la tendencia ascendente de la proporción del personal de la Oficina Central, a pesar de la disminución de las medidas de ataque.

- 4.7. En resumen, el Grupo estima que los cálculos de personal de campo hechos por el SENEPA corresponden a las necesidades técnicas del Programa y que es factible reducir el número de funcionarios de la sede central.

5. ASPECTOS FINANCIEROS

A solicitud del Grupo, la Administración del SENEPA hizo una estimación de los recursos financieros que serían necesarios para llevar a cabo las actividades programadas, con base en los cálculos de personal que se presentan en el punto 4. Esta estimación aparece en el anexo N^o 7.

Como puede observarse en el anexo mencionado, durante el período 1973-1975 sería necesario aplicar un total de \$ 326,736,600. Partiendo de la base de que el Programa pueda contar durante el período mencionado con los fondos comprometidos por el Gobierno al comienzo de

la campaña, y de acuerdo con el mismo cuadro (anexo 7) se dispondría de \$ 311,027,600, incluyendo \$ 26,715,900 del préstamo de AID que aún quedan disponibles, lo cual deja un déficit de \$ 15,709,000.

Dentro de las necesidades presupuestarias se incluye un total de \$ 15,000,000 para adquisición de insecticidas (DDT) en 1974 y 1975.

En vista de la trascendencia que significa para el país defender las inversiones que se han hecho en la campaña de erradicación del paludismo, consolidar los apreciables éxitos ya logrados y avanzar hacia el objetivo final de la erradicación del paludismo, el Grupo considera que es de vital importancia que el Programa cuente con el financiamiento adecuado y oportuno para realizar todas las actividades programadas.

6. CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES DEL GRUPO DE REVISION DE LA ESTRATEGIA.

Con la participación del personal directivo del SENEPA y del Consultor de OPS/OMS asignado al proyecto, el Grupo discutió, en sesión plenaria, el cumplimiento de las recomendaciones de la Comisión Nacional de Evaluación que revisó la estrategia del Programa en 1972.

Sobre la base de dichas discusiones se ofrecen los siguientes comentarios:

- 6.1. La Recomendación No 1 del Grupo de Revisión (1972) continúa válida. Se considera que los servicios básicos de salud aún no están en condiciones de inte-

grar todas las actividades de vigilancia del Programa contra el Paludismo, pero ya se inició la elaboración de los planes en las Regiones Sanitarias VIa, (parte Sur de San Pedro, Alto Paraná y Caaguazú) y IIIa. (Itapúa, Misiones y Ñeembucú), para mejorar los servicios existentes y extenderlos a las zonas rurales.

Desde el punto de vista del Programa de Erradicación del Paludismo se considera de prioridad la Región IIIa. por coincidir con áreas propuestas para pasar a fase de consolidación. Mientras no mejore esta situación el SENEPA deberá continuar a cargo de la vigilancia epidemiológica, promoviendo cada vez más la participación de los Servicios Generales de Salud en dichas actividades.

- 6.2. La Recomendación N° 2 también continúa válida. Teniendo en cuenta la fase avanzada en que se encuentra el programa se debe hacer hincapié en la necesidad de mejorar las actividades de supervisión a todos los niveles. El personal directivo del SENEPA, en sus viajes de supervisión en el campo, tendrá oportunidad de mejorar el enlace de las acciones de vigilancia entre el Programa de Erradicación del Paludismo y los Servicios Generales de Salud.
- 6.3. El cuerpo de colaboradores voluntarios, que en la actualidad es de más de 3,500, continúa aportando información epidemiológica y desarrollando otras actividades que han contribuido al éxito de la Campaña.

Este cuerpo podrá ser un recurso valioso, no sólo en la vigilancia de la erradicación de la malaria, sino también en otras actividades relacionadas con la salud de la población de las áreas rurales más alejadas y dispersas.

- 6.4. El Grupo observó que el tiempo transcurrido entre la toma de una muestra de sangre, su diagnóstico y la aplicación de medidas, en general es muy largo (promedio 7 semanas). Se deben continuar los esfuerzos para mejorar este aspecto del Programa.
- 6.5. Aunque dos Centros de Salud, ambos del Departamento de Amambay, durante el año 1972 desarrollaron una útil tarea de vigilancia epidemiológica del paludismo se observó poca mejoría en la participación de los otros servicios mencionados en la recomendación 5 del Grupo de Revisión.
- 6.6. No fué posible cumplir con la recomendación No 6 por falta de número suficiente de ejemplares de A.(N.) dorlingi.
- 6.7. La recomendación de realizar estudios para determinar la duración de la efectividad del insecticida en las superficies rociadas, fué cumplida hasta donde fué posible.
- 6.8. Afortunadamente no hubo necesidad de aplicar la recomendación sobre estudios de resistencia del parásito.

sito a la cloroquina porque durante el año no se registró ningún caso autóctono de P. falciparum.

La recomendación no se aplicó en los casos de P. falciparum (11 en total) importados de otro país. El Servicio actuó en la presunción de que estos casos estaban infectados con cepa resistente de P. falciparum y no se hizo seguimiento por tratarse de trabajadores migrantes. Los 11 casos importados no dieron lugar a casos introducidos.

7. RESUMEN

Durante los días 12 a 17 del mes de marzo de 1973, el Grupo de Evaluación visitó el Programa de Erradicación del Paludismo, del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social del Paraguay.

El Grupo observó que el Paraguay continúa logrando notables progresos hacia la erradicación de esta enfermedad de su territorio y que desde un acmé epidémico con 50,304 casos diagnosticados en 1967, el número de casos registrados ha descendido a solo 94 en 1972, de los cuales 64 fueron importados del exterior.

Los datos epidemiológicos indican que en nueve Departamentos (Cordillera, Itapúa, Misiones, Paraguari, Central, Neembucú, Presidente Hayes, Boquerón y Olimpo) la transmisión del paludismo se ha interrumpido por un período de dos años o más, el último de los

cuales sin medidas de ataque, por lo cual se considera que llenan los requisitos para pasar a la fase de consolidación.

En el resto del país (Concepción, San Pedro, Guairá, Caaguazú, Caazapá, Alto Paraná y Amambay) también se han logrado notables progresos, pero por existir condiciones de colonización y peligro de restablecerse la transmisión por la llegada de casos importados del exterior, deberán continuar en fase de ataque, aunque las operaciones de rociamiento queden limitadas a parte de su área. El número de casas a rociar representa el 24% del número de casas rociadas en el país en el primer ciclo.

El plan de operaciones y programa de metas para el año 1973, a ser desarrollado tanto en las áreas que se proyecta pasar a la fase de consolidación a partir de abril como en el resto del área malórica, es adecuado. Se estima que dicho plan con los ajustes necesarios, podrá servir de base para la elaboración del plan de operaciones de 1974-1975.

Teniendo en cuenta la etapa tan importante en que está entrando el Programa, que gran parte de su área va a pasar a la fase de consolidación y que es urgente intensificar los esfuerzos para que el resto del país llegue también a esa fase, el Grupo considera necesario que la campaña cuente con el apoyo financiero del Gobierno, durante los años 1973-1975, al nivel que existía antes de noviembre de 1972.

Se revisaron los aspectos administrativos relacionados con personal, encontrando que las previsiones para el trabajo de campo son adecuadas, pero que existe la posibilidad de reducir personal de la Oficina Central; al mismo tiempo se estima necesario que se revise la asignación de funciones del personal directivo, para adecuarlas a las condiciones actuales del Programa.

Por el hecho de que el 58% de la población del área malárica original pasará a fase de consolidación, y que hay áreas en fase de ataque pero sin protección con insecticidas, elevando a 83.8% la proporción de la población que queda en vigilancia, se estima necesario que el Director dé atención especial a estas áreas e intensifique las actividades de coordinación del PEM con los Servicios Generales de Salud, para establecer las bases para el futuro mantenimiento de la erradicación una vez conseguida.

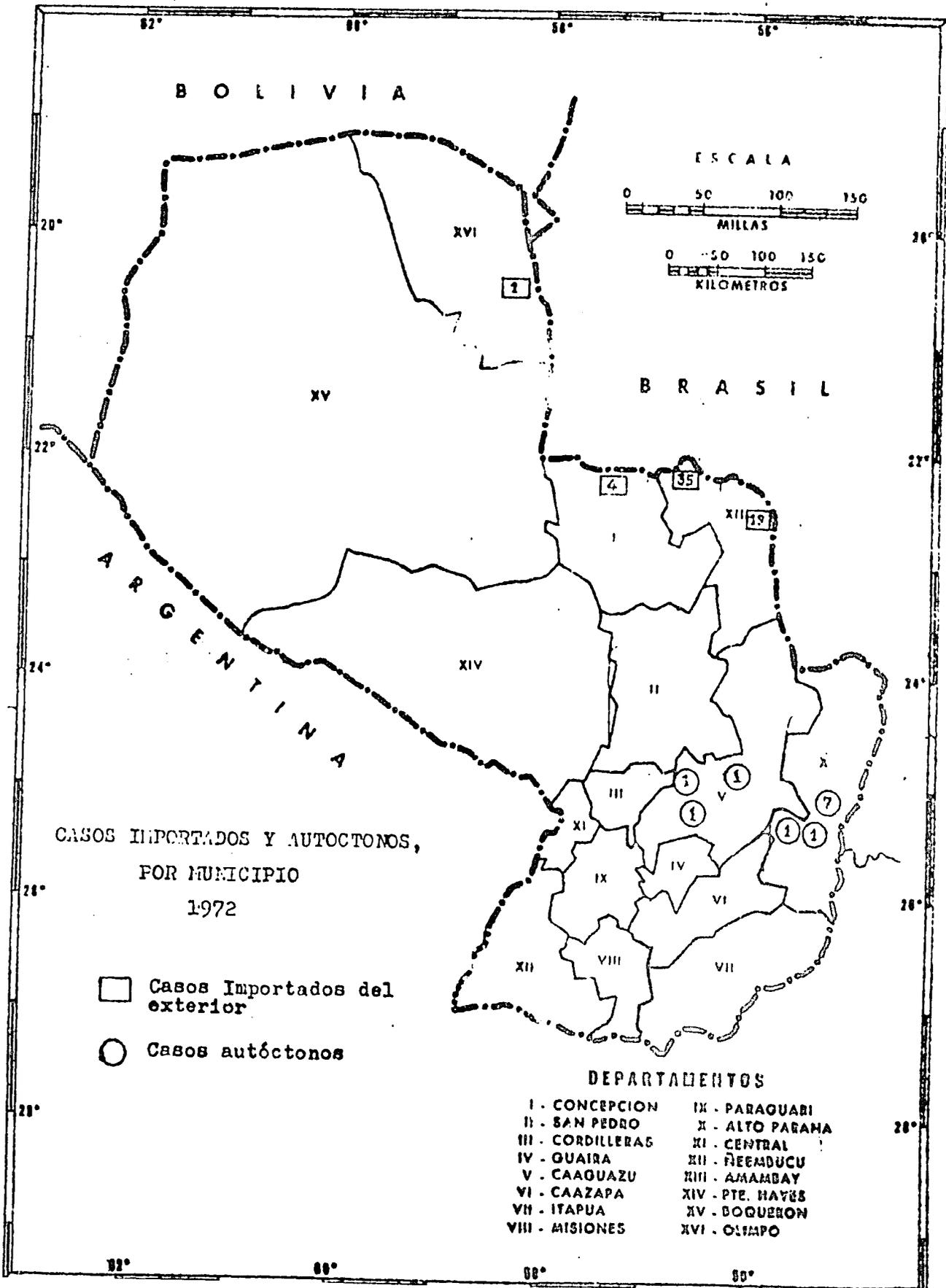
Como la atención del Director a las áreas en vigilancia absorberá una parte importante de su tiempo, la conducción de las actividades a ser desarrolladas en las áreas en fase de ataque con operaciones de rociamiento (16.2% de la población), debería ser delegada a otro malariólogo del Servicio. Además de esa tarea específica, dicho funcionario debería ser nombrado con las atribuciones correspondientes al cargo de Director Adjunto, y se encargaría de la Dirección del Programa en ausencia del Director.

RECOMENDACIONES

En el texto del informe, con cada aspecto del trabajo realizado, aparecen diversas recomendaciones que el Grupo estimó conveniente hacer para orientar las actividades. Teniendo en cuenta los aspectos que revisten mayor importancia, por afectar en forma más general el desarrollo del Programa, el Grupo de Evaluación recomienda:

1. Que los Departamentos de Cordilleras, Itapúa, Misiones, Paraguari, Central, Neembucú, Presidente Hayes, Boquerón y Olimpo, con una superficie de 301,189 Km² y una población de 1,128,860 habitantes, pasen a la fase de consolidación a partir de abril de 1973 y que el resto del país continúe en fase de ataque, parte con rociamientos (72,000 casas) y parte con vigilancia epidemiológica.
2. Que para asegurar el éxito de la Campaña, el SENEPA disponga oportunamente de los fondos necesarios para desarrollar operaciones de vigilancia epidemiológica y rociamientos preventivos, cuyo costo total será de \$ 326.7 millones, aproximadamente, en los años 1973, 1974 y 1975.
3. Que se designe un médico malariólogo del Programa para la posición de Director Adjunto del SENEPA.

A N E X O N O 1
PARAGUAY

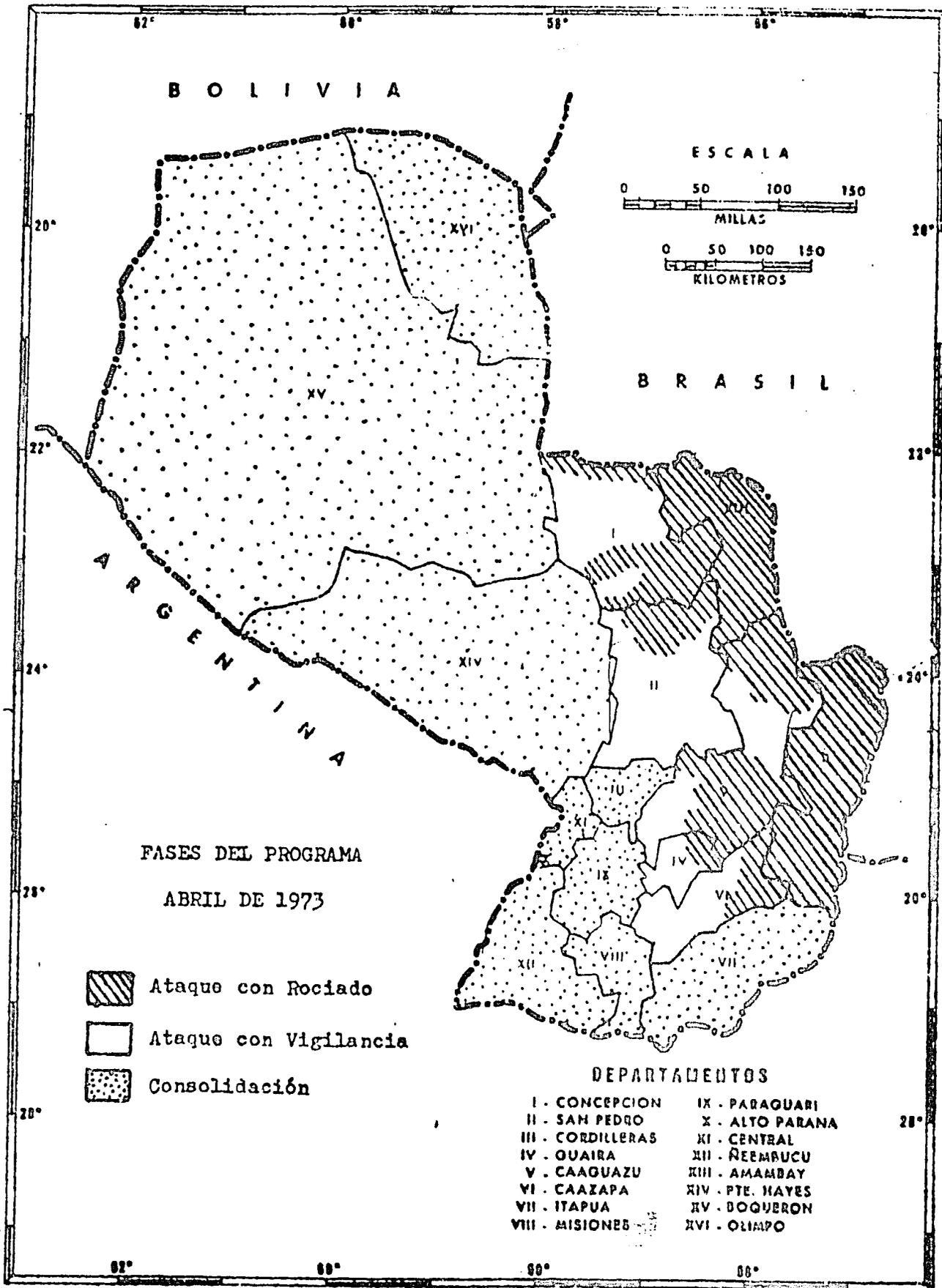


A N E X O N º 3

ESTADO DE LA ERRADICACION DE LA MALARIA EN PARAGUAY
POR DEPARTAMENTO - ABRIL 1973

DEPARTAMENTO	POBLACION TOTAL	FASE DE CONSOLIDACION		FASE DE ATAQUE			
		TOTAL	%	CON ROCIADO		CON VIGILANCIA	
				TOTAL	%	TOTAL	%
Concepción	108,567	-	-	38,704	35.6	69,863	64.4
San Pedro	137,515	-	-	2,465	1.8	135,050	98.2
Cordilleras	195,048	195,048	100.0	-	-	-	-
Guairá	124,424	-	-	2,760	2.2	121,664	97.8
Caaguazú	182,657	-	-	100,930	55.3	81,727	44.7
Caazapá	102,605	-	-	13,176	12.8	89,429	87.2
Itapúa	201,561	201,561	100.0	-	-	-	-
Misiones	69,210	69,210	100.0	-	-	-	-
Paraguarí	210,592	210,592	100.0	-	-	-	-
Alto Paraná	90,312	-	-	90,312	100.0	-	-
Central	309,956	309,956	100.0	-	-	-	-
Ñeembucú	73,001	73,001	100.0	-	-	-	-
Amambay	66,174	-	-	66,174	100.0	-	-
Presidente Hayes	37,679	37,679	100.0	-	-	-	-
Boquerón	26,285	26,285	100.0	-	-	-	-
Olimpo	5,528	5,528	100.0	-	-	-	-
T O T A L	1,941,114	1,128,860	58.3	314,521	16.2	497,733	25.5

ANEXO Nº 2
PARAGUAY



ANEXO Nº 4

PLAN DE OPERACIONES EPIDEMIOLOGICAS

AÑO 1973

ANTECEDENTES.

El Programa de Erradicación de la malaria del Paraguay comenzó la fase de ataque con DDT el 7 de octubre de 1968 en todo el país, a excepción de Asunción, considerada como área no malárica.

Las operaciones epidemiológicas y de rociado fueron planeadas de acuerdo a la incidencia en las distintas áreas del país. En lo que respecta a las operaciones de rociado se elaboró un plan ortodoxo de 4 años para las de "alta incidencia", de 3 años para las de "mediana incidencia" y rociados focales y de barreras en las de "baja incidencia". Durante el presente año se continuará rociando las zonas fronterizas más vulnerables y receptivas del país a los casos procedentes del Brasil, así como en las áreas de alta incidencia en que la transmisión se ha interrumpido recién el año anterior.

Las operaciones epidemiológicas también fueron programadas de acuerdo a la incidencia del paludismo en las distintas áreas, a las fases del programa y teniendo en cuenta la evolución de la incidencia en cada una de las áreas. La información obtenida a través de estas operaciones en los años anteriores, que se considera aceptable, demostró que la transmisión ha sido prácticamente interrumpida en la totalidad del área malárica, llegando a clasificarse epidemiológicamente a la malaria de Paraguay como responsiva (con algunas excepciones).

La reactivación de algunos pequeños focos en localidades de trabajadores temporales (hacheros e indígenas) durante el 2º ciclo del 3er. año y 1er. ciclo del 4º año de la fase de ataque confirmaron la teoría que se tenía sobre posible persistencia de la transmisión en este tipo de área; y que las medidas que adopten no deben ser suspendidas en forma prematura. Afortunadamente, esto ha ocurrido en unas áreas bien delimitada, y las medidas que nuevamente fueron adoptadas oportunamente controlaron la situación, es decir, se interrumpió la transmisión.

El Departamento de Epidemiología considera que a partir del 1º de enero de 1973 los siguientes Departamento deberán pasar a la fase de consolidación: Central, Misiones, Neembucú, Presidente Hayes, Boquerón y Olimpo, todos de áreas de "baja incidencia"; además, Cordilleras, Paraguari e Itapúa del área de "mediana incidencia".

En el cuadro siguiente se observa la superficie y población de las áreas en fase de ataque y de consolidación al 1º de julio de 1973:

	Superficie Km ²	Población
Total del País	406,752	2,393,996
Area no malárica	200	398,531
Total área malárica	406,552	1,995,465
Area en fase de consolidación	301,008	1,160,468
Area en fase de ataque	105,544	834,997

El resto del país (Departamentos en áreas de "alta incidencia", Concepción, y Guairú de "mediana incidencia") continuarán en fase de ataque.

En cuanto al aspecto operativo durante el presente año, se continuará llevando a cabo la transformación de las operaciones de evaluación en operaciones de vigilancia en las áreas en fase de ataque, y a su vez, mejorarles en su calidad.

De acuerdo a la situación epidemiológica sintetizada más arriba, el Departamento de Epidemiología, con la asesoría del Epidemiólogo de la OSP/OMS, consideraron conveniente estructurar el siguiente:

PLAN DE OPERACIONES EPIDEMIOLOGICAS PARA 1973

La política a desarrollarse en el presente año tenderá fundamentalmente a los siguientes objetivos:

- a) Confirmar la interrupción de la transmisión.
- b) Medir la reducción de los reservorios del parásito a un nivel que permita la suspensión del rociado.
- c) Descubrimiento y eliminación de casos residuales e importados y de focos de malaria.
- d) Fundamentar de que se ha logrado la erradicación de acuerdo con los criterios del Comité de Expertos.
- e) Ajustar las operaciones en las distintas áreas, de acuerdo a la fase e incidencia, para asegurar una efectiva vigilancia epidemiológica.
- f) Continuar los trabajos tendientes a lograr la coordinación (como parte del proceso de integración) con los Servicios Generales de Salud.

E S T R A T E G I A.

La estrategia variará de acuerdo a la fase en que internamente se ha dividido el Programa y el grado de incidencia de las distintas áreas. Los métodos para lograr los objetivos serán los siguientes: búsqueda de casos, investigación

epidemiológica de casos y focos de malaria, tratamiento radical de casos, medidas de ataque de los focos.

1.- En las áreas en fase de consolidación, la búsqueda de casos se hará por medio de la búsqueda activa y pasiva, cubriendo uniformemente el 100 % de las localidades.

En el Chaco la búsqueda de casos será principalmente activa, ya que las localidades y casas se encuentran muy dispersas (5 itinerarios-calendarios en el año).

La periodicidad de las visitas a un área de evaluación, a excepción del Chaco, será de 5 semanas (26 días hábiles con 9 itinerarios-calendario en el año).

Se hará investigaciones epidemiológicas primarias y cura radical de todos los casos. Las investigaciones exhaustivas se harán cuando lo determine el Departamento de Epidemiología. En caso de comprobarse transmisión el Departamento decidirá las medidas a adoptarse.

El Departamento, a través del equipo de investigaciones hará el seguimiento de los focos de malaria del año anterior y del año en curso, o de los que se considere necesarios.

2.- En las áreas de fase de ataque, la búsqueda de casos se hará a través de la búsqueda activa y pasiva, dándose más énfasis a la búsqueda pasiva, que en estas áreas constituyen el pilar de la información. Se cubrirá el 100 % de localidades en cada itinerario-calendario.

La periodicidad de las visitas a un área de evaluación será en los Departamentos de "mediana incidencia" semejante a los de las áreas en fase de consolidación; y en los "alta incidencia" tendrá como mínimo una duración de 30 días calendario (22.5 días hábiles con 10 itinerarios-calendarios en el año).

Las investigaciones epidemiológicas- primarias y exhaustivas - se harán siguiendo las pautas dadas para las áreas en consolidación. También se hará seguimiento de casos y de focos.

NORMAS GENERALES.

- 1.- Para los cálculos de itinerario se tomará como base, el rendimiento promedio de 28 casas-evaluador-día por A.E.
- 2.- El Nº de casas a visitar en cada itinerario en una localidad deberá programarse (con excepción del Departamento Central y el Chaco) de acuerdo a los siguientes porcentajes:

% DE CASAS A VISITAR POR A.E. EN CADA ITINERARIO-CALENDARIO

<u>Área</u>	<u>Localidad c/IN</u>	<u>Localidad s/IN</u>
"baja incidencia"	20	50
"mediana incidencia"	25	50
"alta incidencia"	33.3	50-100

- 3.- Al final de cada itinerario se procederá a su revisión por parte del A.E. y el Jefe de Sector, para hacer un reordenamiento logístico y un reajuste del tiempo a emplear en el siguiente.
- 4.- Las investigaciones primarias, incluyendo tratamiento y seguimiento, serán de responsabilidad de

las Jefaturas Zonales.

5.- Las investigaciones epidemiológicas de focos, así como su seguimiento estará a cargo del equipo de investigaciones.

6.- Los tratamientos radicales y seguimientos de casos se continuarán realizando en la siguiente forma:

- a) En infecciones a P.falciparum, el tratamiento radical consiste en la administración de 1,500 mg de cloroquina como patrón para adultos repartidos en 3 días y una dosis de 45mg de primaquina (15mg x día). En los casos provenientes del Brasil o cuando lo determine el Departamento de Evaluación se utilizará la combinación sulfa-pirimetamina de acuerdo a los esquemas ya establecidos.
- b) En infecciones a P.vivax y P.malariae, el tratamiento radical se hará administrando cloroquina y primaquina.

El tratamiento radical de 14 días, será administrado por los PN de los Servicios Médicos oficiales (MSF, IFS, SM) y las Clínicas Privadas, de acuerdo a lo acordado en la Resolución S.G.Nº 85 del 31 de julio de 1968. El personal del SENEPA administrará este tipo de tratamiento "en boca" cuando lo disponga la Jefatura Zonal.

Se llevará un registro del tratamiento radical de caso para que cuando termine se adhiera a su respectiva tarjeta. En lo posible, todo caso tratado será seguido durante un año mediante exámenes de sangre rutinarias, siendo el 1er. examen inmediatamente después de terminado el tratamiento y los dos siguientes a intervalo mensual; si estos exa-

menes resultan negativos, se controlará el caso parasitológicamente antes de la siguiente época de transmisión (cada 6 a 12 meses). Si los exámenes resultan positivos tiene que administrarse nuevamente tratamiento radical completo.

7. Todo funcionario que realice investigaciones primarias deberá hacerlo por duplicado en el formulario EP-26; el original enviará a la Zona y la copia quedará para su archivo. La Zona revisará la historia y posteriormente con las observaciones que proceden o con su conformidad si no las hubieren, la reproducirá en triplicado, un ejemplar devolverá a quien hizo la investigación, otro para su archivo y el --tercero remitirá al Departamento de Epidemiología. La Sección Estadística a nivel central y zonal serán las responsables de llevar el archivo de estas investigaciones. Cuando sea el equipo de investigaciones el que las realice deberá hacerlo por triplicado, uno para su archivo, otro para la Zona y otro para el Departamento de Epidemiología.

El Nº de A.E. que se considere necesario para la búsqueda de casos es el siguiente:

ZONA	TIPO DE MOVILIDAD					TOTAL
	Moto(x)	Bicicleta	Mont.	Fluv.	M. Público	
I	30	1	29	3	1	64
II	41	-	33	1	-	65
III	12	1	16	3	-	32
Sub-Total	83	2	68	7	1	161
Investigaciones:						1
			Total general:			162

(x) incluye: 3, 5 y 2 AE supervisores de las Zonas I, II, III, respectivamente.

LABORATORIO.

Los laboratorios de microscopía del SENEPA realizarán todos los exámenes de láminas de sangre obtenidas por medio de la búsqueda pasiva y activa. Las técnicas que para el diagnóstico microscópico de la malaria se están aplicando son las que contiene el Manual editado por la OSP/CMS. El rendimiento normal por microscopista-día se considera de 80 láminas. Los laboratorios zonales enviarán para su revisión, al laboratorio central el 100 % de las láminas diagnosticadas positivas y el 10 % de las negativas.

Se ha presupuestado 14 plazas de microscopistas, de las cuales, una es para el encargado del Laboratorio y otra para un revisor.

TRABAJOS ENTOMOLOGICOS.

1. Densidad y búsqueda del vector principal *A(N)darlingi*.
Habiéndose señalado que la transmisión de la malaria en el Paraguay está estrechamente relacionada con la presencia y la densidad del *A(N)darlingi* se considera conveniente hacer una detección de su presencia en las localidades donde ya fué encontrado una o más veces, así como en otras que indique el Departamento de Epidemiología. Se mantendrá la red de los 116 colaboradores voluntarios entomológicos, los cuales servirán como "puestos índices" o "indicadores" de la presencia del vector en sus respectivas localidades, ayudando así al personal especializado en la detección del *A(N)darlingi*.
2. Hábitos del vector.
Se seguirá estudiando los hábitos del mosquito vector a fin de determinar la frecuencia actual de los con-

tactos entre el hombre y el mosquito, así como las probabilidades de supervivencia de los mosquitos que se alimentan en el interior de las viviendas rociadas o que penetren en ellas después de tomar alimento, esto último a través de la utilización de las trampas ventanas.

los 3 equipos que están trabajando harán las observaciones de los hábitos del vector, tratando siempre de detectar oportunamente cualquier cambio o modificación en el comportamiento y que pueda hacer pensar por ej: en transmisión extraordinaria, fenómenos de repelencia, etc. Estos estudios se harán en localidades que reúnan condiciones para el efecto como Acaray, Monday etc.

3. A fin de descubrir cualquier modificación de la susceptibilidad del vector al insecticida, se continuará las pruebas de susceptibilidad tanto en la estación seca como en la húmeda, de acuerdo a lo que disponga el Departamento de Epidemiología.
4. Para determinar la actividad y la persistencia de los depósitos de insecticida sobre diversas superficies de locales tratados, se efectuará pruebas biológicas de pared cuando el Departamento de Epidemiología lo crea conveniente.
5. Estudios especiales.

El Departamento de Epidemiología de acuerdo a la situación que se presente podrá determinar estudios especiales como longevidad o cualquier otro estudio que se considere necesario.

A N E X O N º 5

CAMPAÑA DE ERRADICACION DEL PALUDISMO

METAS DE ACTIVIDADES

1973

1. Operaciones de Rociado

- 1.1 Terminar el 21 de abril el noveno ciclo de rociado semestral iniciado el 23 de octubre de 1972.

Rociar entre el 2 de enero y el 21 de abril un total de 100.000 casas, para completar el rociado de 145.124 programadas para dicho ciclo.

Alcanzar un rendimiento promedio de 8.4 casas-rociador-día.

Obtener un consumo promedio de 525 gr. DDT-GT por casa.

- 1.2 Iniciar el 30 de abril el rociado de protección en las áreas vulnerables y receptoras a casos provenientes del Brasil, que comprenderían, fundamentalmente, el Departamento de Alto Paraná en toda su extensión, la mayor parte del Departamento de Caaguazú y determinadas regiones de los Departamentos de Concepción y de Amambay.

Efectuar entre el 30 de abril y el 31 de diciembre un total aproximado de 95.000 rociamientos para mantener protegidas alrededor de 60.000 casas en dichas áreas.

Alcanzar un rendimiento promedio de 7.0 casas-rociador-día.

Obtener un consumo promedio de 500 gr. DDT-GT por casa.

- 1.3 Efectuar cuatro ciclos de rociado trimestral en el área de Yhú-Itakyry, para proteger un total aproximado de 1.500 casas y una población de 8.000 habitantes.

- 1.4 Mantener una brigada motorizada de enero a abril y de abril a diciembre dos, para efectuar rociamientos focales en los lugares en donde sea necesario de las áreas con rociado suspendido.
- 1.5 Efectuar del 23 al 28 de abril, un curso de readiestramiento para el personal que continuará interviniendo en actividades de rociado, estimándose que sería el siguiente: a) 5 Asistentes de Zona; b) 10 Jefes de Sector; c) 23 Jefes de Brigada y d) 93 Rociadores. Emplear para este readiestramiento un total de 44 horas, de las cuales 16 serían de teoría y 28 de práctica.
- 1.6 Incrementar las actividades de supervisión hasta alcanzar, por lo menos, las siguientes metas:
 - Jefes de Zona: una supervisión trimestral a cada una de las unidades (sectores) bajo su responsabilidad.
 - Asistentes de Zona: una supervisión mensual a cada una de las unidades (sectores) bajo su responsabilidad.
 - Jefes de Sector: una supervisión cada 7 días hábiles a cada una de las unidades (brigadas) bajo su responsabilidad.
 - Jefes de Brigada: una supervisión semanal a cada una de las unidades (rociadores) bajo su responsabilidad.
- 1.7 Controlar permanentemente la frecuencia, la amplitud y la calidad de las actividades de supervisión.
- 1.8 Pesar y embolsar 200.000 bolsas con 670 gr. de DDT-75% cada una y distribuir las al campo, para cubrir las necesidades de rociado durante el año.
- 1.9 Efectuar 50 pruebas de suspensibilidad, aproximadamente, para verificar la calidad del insecticida.

1.10 Investigar, mediante los métodos más sencillos y efectivos, la magnitud del problema de los residuos de DDT hallados en las hojas de tabaco destinado a la exportación.

2. Operaciones de Epidemiología y Evaluación

- 2.1 Aumentar a 162 el número de AE.
- 2.2 Continuar actualizando los registros de Puestos de Notificación existentes en el país y su distribución por Municipio y por categoría.
- 2.3 Terminar de revisar y mejorar las guías para la supervisión de las actividades de evaluación y de vigilancia.
- 2.4 Obtener y examinar 120.000 muestras de sangre de la población residente en áreas que estén consideradas en fase de consolidación y 80.000 de la población residente en las áreas que continúen en fase de ataque, para alcanzar un total de 200.000 muestras durante el año en toda el área malárica.
- 2.5 Administrar tratamiento presuntivo a cada una de las personas a quienes se tome muestra de sangre, lo que representa una meta de 200.000 tratamientos de esta clase.
- 2.6 Revisar en el Laboratorio Central el 100% de todas las muestras positivas diagnosticadas en los Laboratorios Zonales y el 10% de todas las negativas.
- 2.7 Lograr que los AE recorran en promedio 9 veces en el año sus áreas de trabajo, a excepción de los que trabajan en el Chaco que lo harían 5 veces, de acuerdo a los itinerarios-calendarios para tal objeto establecidos, visitando en cada recorrido el 100% de las localidades.
- 2.8 Realizar búsqueda activa de casos de paludismo

en todas las localidades del área malárica que no dispongan de PN.

- 2.9 Efectuar las investigaciones epidemiológicas primarias de todos los casos de paludismo que aparezcan en el país.
- 2.10 Efectuar investigaciones epidemiológicas exhaustivas en todos los casos en que las investigaciones epidemiológicas primarias señalen la necesidad de hacerlo o cuando el Departamento de Epidemiología y Evaluación las ordene.
- 2.11 Administrar tratamiento de cura radical a todos los casos que se registren en el país y a sus colaterales.
- 2.12 Eliminar, con las medidas más adecuadas, los focos de malaria que puedan presentarse y hacer el seguimiento de todos los focos que aparezcan en 1973 y de los que hubo en 1972.
- 2.13 Mantener en funcionamiento la red de colaboradores voluntarios entomológicos, para la obtención de anofelinos en toda el área malárica, procurando obtener que un promedio no menor de 60 colaboradores efectúen capturas mensualmente y de ser necesario instalar nuevos puestos para mejorar la información.
- 2.14 Continuar la búsqueda del A.(N.) darlingi y el estudio de su densidad y de sus hábitos, proseguir las pruebas de susceptibilidad para controlar la respuesta de los vectores al insecticida en uso, en las áreas donde se prosiga el rociado y efectuar pruebas biológicas de pared cuando se estime necesario, cuidando que todos los estudios para determinar la duración de la efectividad del insecticida se lleven a cabo en forma consecutiva, utilizando superficies de las mismas casas para todas las series.
- 2.15 Continuar adoptando las medidas más apropiadas

- para mejorar la regularidad de la notificación y obtener una mayor participación en dicha actividad por parte de los Servicios Generales de Salud, IPS y de la Sanidad Militar.
- 2.16 Incrementar y mejorar la supervisión de todas las actividades de evaluación y de vigilancia, hasta alcanzar que cada AE sea supervisado por lo menos tres veces en el mes por su jefe inmediato.
 - 2.17 Efectuar en las Zonas II y III cursos de adiestramiento para los nuevos AE en las tres Zonas cursos de readiestramiento para el personal que ya está trabajando en actividades de evaluación y de vigilancia. Para este efecto, en cada Zona se utilizarían 88 horas, de las cuales 36 horas serían de clases teóricas y 52 de práctica.
 - 2.18 Continuar los esfuerzos para disminuir el tiempo que transcurre entre la fecha de la toma de muestras de sangre y la de su examen en los laboratorios, dando prioridad a esos esfuerzos en las áreas que en años anteriores acusaron mayor incidencia y en las que se necesitó más tiempo para lograr interrumpir la transmisión de la enfermedad.
 - 2.19 Establecer, en la zona que fue de más alta incidencia, un sistema especial de vigilancia a través de localidades seleccionadas como indicadoras, para poder observar, en el menor tiempo posible, cualquier variación de la situación epidemiológica y en caso de que apareciera un foco poder eliminarlo en el menor tiempo posible, adoptando las medidas más convenientes.
 - 2.20 Mejorar el sistema para que los encargados de realizar las investigaciones epidemiológicas y de administrar los tratamientos radicales puedan iniciar sus actividades en el menor tiempo posible después de que se detecte el caso o la situación que las origine.
 - 2.21 Mantener una vigilancia especial para detectar los

casos provenientes de países vecinos o impedir que puedan convertirse en origen de nuevos casos dentro del territorio paraguayo.

2.22 Constatar permanentemente la capacidad de los microscopistas en la detección de casos.

3. Educación Sanitaria

3.1 Readiestrar en Servicio a todo el personal de campo, para orientarlo sobre las actividades de educación sanitaria que debe desarrollar durante el desempeño de sus labores.

3.2 Difundir, semanalmente, por la Radio Nacional dos programas en días diferentes, de media hora cada uno, con carácter divulgativo de las actividades del SENEPA.

3.3 Preparar material para la prensa, la radio y la TV, a fin de dar a conocer los principales acontecimientos del Programa.

3.4 Resolver los casos de renuencia de la población a las actividades que se estén llevando a cabo.

4. Coordinación con los Servicios Generales de Salud

4.1 Llevar a cabo un Seminario de Epidemiología de la Malaria, como paso inicial para el adiestramiento del personal de los Servicios Generales de Salud en actividades de vigilancia antimalárica.

4.2 Preparar el Plan de Mejoramiento y Extensión de los Servicios Generales de Salud en la IIIa. Región Sanitaria, como parte del Plan de Integración de dichos Servicios y el Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo.

4.3 Mejorar la coordinación entre los Servicios Generales de Salud y el SENEPA, tomando como base las Resoluciones Ministeriales expedidas para tal efecto.

- 4.4 Obtener que los Servicios Generales de Salud tomen muestras de sangre a todas las personas con síntomas febriles que a ellos acudan.
- 4.5 Informar periódicamente a los Servicios Generales de Salud de las actividades que desarrolla el SENEPA.
- 4.6 Promover reuniones para revisar las actividades de coordinación.
- 4.7 Estudiar cuál podría ser la mejor manera de garantizar la adecuada vigilancia contra el paludismo en la fase de mantenimiento, tomando en cuenta las posibilidades con que realmente podrían contribuir los Servicios Generales de Salud.

5. Administración

- 5.1 Establecer las condiciones del financiamiento del PEM hasta su terminación, confrontando los recursos disponibles con las necesidades y proponer las medidas que convendría adoptar en caso de que dichos recursos no sean suficientes.
- 5.2 Gestionar que el PEM disponga mientras duren sus actividades, de la totalidad del 1.5% de las aportaciones patronales al IPS que le fueron destinadas para su financiamiento.
- 5.3 Gestionar la extensión del Plan Tripartito de Operaciones firmado entre el Gobierno de Paraguay, la OPS/OMS y el UNICEF, que vence en abril de 1973 o bien la firma de un nuevo Convenio entre el Gobierno y la OPS/OMS en caso de que UNICEF ya no siga cooperando con el Programa.
- 5.4 Completar el mejoramiento de los sistemas de control de gastos de reparación y mantenimiento de vehículos.
- 5.5 Completar el mejoramiento de los sistemas de

control de asistencia y rendimiento de personal.

- 5.6 Estudiar la situación que afrontaría y las medidas que adoptará el Programa ante el retiro del UNICEF, en cuanto a los materiales y equipos que eran suministrados por dicho Fondo y que en el futuro tendrían que ser obtenidos de otras fuentes o adquiridos directamente por el Programa: insecticida, vehículos y repuestos para vehículos, material de laboratorio, bombas rociadoras y repuestos para las mismas, etc.

6. Evaluación del Programa

- 6.1 Promover la evaluación necesaria para poder pasar a la fase de consolidación las áreas donde se ha suspendido el rociado.
- 6.2 Promover que el mismo Grupo que efectúe dicha evaluación revise los aspectos administrativos y de financiamiento del Programa, con objeto que pueda presentar al Gobierno las recomendaciones pertinentes.
- 6.3 Preparar la información necesaria para la evaluación.
- 6.4 Poner en práctica las recomendaciones que deje para el Programa el Grupo de Evaluación.-

A N E X O N º 6

PERSONAL CALCULADO POR EL SENEPA PARA DESARROLLAR
LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS A PARTIR DE ABRIL DE
1973

C A R G O	Of.C.	Z.I	Z.II	Z.III	TOTAL
Director	1	-	-	-	1
Administrador	1	-	-	-	1
Ingenieros	2	-	-	-	2
Epidemiólogo	1	-	-	-	1
Personal Administrativos	41	12	11	7	71
Microscopistas	9	-	4	1	14
Entomólogos	2	-	-	-	2
Auxiliares Entomología	8	-	-	-	8
Estadísticos	3	-	-	-	3
Dibujantes	6	-	-	-	6
Conductores	15	2	8	2	27
Motoristas	-	2	1	2	5
Jefes de Zona	-	1	1	1	3
Asistentes de Zona	1	3	3	2	9
Jefes de Sector	-	9	8	4	21
Jefes de Brigada	-	1	17	7	25
Rociadores	-	5	65	27	97
Auxiliares de Evaluación	1	64	65	32	162
Ed.Sanit. Aux.E.Sanit.	2	1	1	1	5
Supervisor Transportes	1	-	-	-	1
Mecánicos	6	-	2	1	9
Ayudantes Mecánicos	3	-	1	-	4
Soldador-Chapista-Lavador	3	-	-	-	3
Personal Inf. o de Serv.	18	2	4	3	27
Médico	1	-	-	-	1
T O T A L	125	102	191	90	508

A N E X O N O 7

ESTIMACION PRESUPUESTARIA, PERIODO 1973/1975
(Miles de ¢.)

C O N C E P T O S	1973	1974	1975
<u>FUENTES</u>	<u>108,618.4</u>	<u>94,864.8</u>	<u>99,282.4</u>
Fondos Nacionales:	<u>92,757.7</u>	<u>84,009.6</u>	<u>99,282.4</u>
Reservas anteriores	26,762.7	4,214.6	- 12,476.6
Adelanto mensual I.P.S.	50,000.0	60,000.0	60,000.0
Liquidación I.P.S. año anterior	15,995.0	19,795.0	23,785.0
Liquidación I.P.S. del ejercicio	—	—	27,974.0
Fondos Préstamo AID	<u>15,860.7</u>	<u>10,855.2</u>	—
<u>USOS</u>	<u>108,618.4</u>	<u>94,864.8</u>	<u>99,282.4</u>
Fondos del Presupuesto Nacional	88,543.1	96,486.2	114,991.4
Fondos de AID	15,860.7	10,855.2	—
Saldo para año siguiente	4,214.6	- 12,476.6	- 15,709.0

CLASIFICACION DE GASTOS, SEGUN OBJETO
(Miles de ¢.)

C O N C E P T O S	1973	1974	1975
Servicios Personales	87,903.8	84,461.4	87,211.4
Servicios No Personales	2,220.0	1,700.0	1,700.0
Materiales y Suministros	10,200.0	16,200.0	20,600.0
Reparaciones Diversas	3,780.0	4,680.0	5,180.0
Adquisición de Bienes	—	—	—
Imprevistos	300.0	300.0	300.0
T O T A L	104,403.8	107,341.4	114,991.4