



ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la



ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

OPS/WPC/HCI/101/98  
Circulación Restringida

**PROYECTO TCC EN CONTROL DE Aedes Aegypti  
URUGUAY Y BRASIL  
1997**



Este documento no se dirigió para el público en general, y todos los derechos son reservados por la Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS). El documento no debe ser revisado, resumido, citado, reproducido o incluido, en parte o en su totalidad en otro documento. Este documento no debe ser grabado electrónicamente ni por ningún otro medio, ya sea transmitido a través de cualquier medio de comunicación, en parte o en su totalidad, sin previa permisión escrita de la OPS/OMS.

**UNA ACTIVIDAD CONJUNTA ENTRE  
EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA DE URUGUAY**

**A TRAVES DE LA DIRECCION GENERAL DE SALUD  
Y DE LA DIRECCION DE EPIDEMIOLOGIA**

**Y**

**EL MINISTERIO DE SALUD DE BRASIL**

**A TRAVES DE LA FUNDACION NACIONAL DE SALUD**

## Contenido

Prólogo I

Prólogo II

I.- Introducción

II.- Cooperación Técnica Entre Países. El instrumento TCC.

III.- Antecedentes

IV.- La detección de **Aedes aegypti** y las actividades preparatorias del plan de contingencia

V.- El TCC Uruguay/Brasil para el control de **Aedes aegypti**

V.a.- Planificación, implementación y aprobación

V.b.- Acciones ejecutadas

V.c.- Impacto obtenido

V.d.- Balance financiero

VI.- Perspectivas y líneas de desarrollo

Anexos

Bibliografía

## Prólogo

Una de las principales actividades de cooperación técnica realizada en 1997 por la Representación de OPS en Uruguay, a solicitud directa del Señor Ministro de Salud Pública, Dr. Raúl Bustos, se refiere al control del Aedes aegypti en Uruguay.

La Representación utilizó como estrategia para una rápida y eficiente respuesta la preparación de un TCC con Brasil.

Para la concreción de esta actividad estuvieron directamente involucradas autoridades del Ministerio de Salud Pública de Uruguay, especialmente la Dirección General de la Salud y la Dirección de Epidemiología, así como las diferentes Intendencias Municipales. También es necesario hacer mención al fuerte apoyo de la Representación de OPS en Brasil y del Ministerio de Salud a través de la Fundación Nacional de Salud.

La ejecución de todas las tareas programadas de una forma muy efectiva ha colaborado sin lugar a dudas hasta la fecha, para complementar las acciones de prevención y control de la infestación del vector, desarrolladas por las autoridades sanitarias de Uruguay.

Además de los resultados directos obtenidos se debe resaltar que las actividades ejecutadas por el Ministerio de Salud Pública, involucraron otros sectores sociales en la programación y ejecución del combate al vector, tales como las Intendencias Municipales, Ministerio de Educación, Ministerio de Defensa Nacional.

Este enfoque intersectorial ha permitido ampliar la cobertura y quizás fue uno de los resultados más importantes obtenidos a través del TCC sobre control de Aedes aegypti en Uruguay.

La participación de todo el personal técnico y administrativo de la Representación de OPS en Uruguay en las distintas etapas de preparación y ejecución de este TCC es otro aspecto positivo del trabajo solidario y coordinado.

Finalmente el apoyo de la Oficina Central en la rápida aprobación y liberación de los fondos permitió la respuesta oportuna de la Representación en la implementación de tan importante instrumento de cooperación técnica de la OPS al Uruguay.

Dr. Armando López Scavino  
Representante de OPS/OMS  
en Brasil

Dr. José Fiusa Lima  
Representante de OPS/OMS  
en Uruguay

## Introducción <sup>1</sup>

Uruguay, permaneció libre de la presencia de **Aedes aegypti** desde 1958(1), año de la certificación internacional de la erradicación de este peligroso vector, hasta febrero de 1997(2), cuando el programa de vigilancia que impulsó el Ministerio de Salud Pública (MSP) y las Intendencias Municipales (IM), con cooperación técnica de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), detectó en la ciudad de Colonia, capital del departamento homónimo, la presencia de larvas en la zona portuaria, dentro de neumáticos usados.

Esa situación de erradicación concluida, sostenida por treinta y nueve años(3), hacía de Uruguay uno de los dos últimos países americanos continentales, libres de este culicido.

La reinfestación intensa que se registra en Argentina, desde finales de los ochenta(4), fue la puerta de entrada que mediante transporte pasivo por los numerosos vehículos terrestres (autos, camiones, etc.), marítimos (barcos, lanchas, yates, etc.) y aéreos, que efectúan el cruce del Río de la Plata y/o del Río Uruguay, introdujo a **A.aegypti** en Colonia, Fray Bentos, Mercedes, Paysandú y Maldonado/San Carlos(5).

Estas ciudades, fueron las únicas de todo el país, donde las encuestas efectuadas hallaron a **A.aegypti**, y coinciden con puntos de entrada al país desde Argentina (Colonia, Fray Bentos/Mercedes, Paysandú) o como destino final de los numerosos turistas veraniegos (Maldonado/San Carlos).

La situación detectada, con la primera infestación registrada, motivó la necesidad de adoptar un plan de contingencia(6), que desde el primer momento, contó con la absoluta prioridad del MSP. Este plan se elaboró de acuerdo a los siguientes lineamientos:

- a) encuesta general de núcleos urbanos de todo el país, con el fin de detectar y cuantificar la infestación real por **A.aegypti**
- b) capacitar la mayor cantidad de recursos humanos que fuera posible, considerando: niveles gerenciales, mandos operativos, personal operativo y técnico, tanto del MSP, como de las IM, y otras instituciones involucradas o que colaboraran en el trabajo a realizar
- c) efectuar una coordinación interinstitucional e intersectorial, que fuera capaz de realizar los aportes necesarios en recursos humanos, materiales y financieros, capaz de afrontar las etapas de encuesta y control que se iban a suceder
- d) lograr coordinaciones internacionales que permitieran recabar el apoyo necesario, bajo forma de cooperación técnica o apoyo logístico en insecticidas u otros insumos, no disponibles en el país

1. Texto coordinado por el Dr. Roberto Salvatella, Consultor Nacional OPS-Uruguay. HCP/HCT.

e) ajustar las estructuras del Departamento de Zoonosis y Vectores (DZV) de la Dirección de Epidemiología (DE) del MSP, para responder a las nuevas necesidades, que marcaba esta emergente prioridad programática

f) desarrollar acciones de comunicación social y educación para la salud, empleando un variado espectro de mecanismos e instituciones para el mismo

Era claro, que para un país que hacía frente a una situación nueva y cambiante, en razón de una detección temprana y oportuna de **Aedes aegypti**, la cooperación técnica jugaría un rol de primordial importancia, dando respuestas a las múltiples necesidades que surgían de todas las instituciones involucradas en el plan.

Fue así que OPS, antiguo participante del esquema de vigilancia que se desarrollaba, inició un trabajo de cooperación técnica y apoyo estratégico a las acciones que se iniciaron por parte de Uruguay.

Esta actividad de cooperación, pasó por diferentes etapas:

- . reconocimiento de la infestación por **Aedes aegypti**
- . elaboración del plan de contingencia
- . cooperación técnica en contenidos y estrategias de comunicación social
- . capacitación de recursos humanos en diferentes niveles y áreas, del esquema general de prevención y control elaborado
- . apoyo a la capacitación operativa en función
- . aporte de consultoría para diferentes áreas técnicas de control

Pero la síntesis de estas actividades, fue la elaboración en junio de 1997, del **PROYECTO TCC(\*)URUGUAY/BRASIL EN CONTROL Aedes aegypti**, aprobado por la Dirección de la Organización Panamericana de la Salud, para el cual se contó con el accionar oportuno de las Representaciones respectivas de OPS, el aporte de la Fundación Nacional de Salud de Brasil, por medio de sus Direcciones y Coordinaciones, sumada la contribución de conocimiento y técnica efectuada por mandos medios y operativos de este organismo, y con la receptividad y prioridad que las autoridades de Uruguay concedieron al tema.

La presente publicación, pretende presentar el proceso de implementación y aprobación de este TCC, las acciones que de él se derivaron, el impacto obtenido y las perspectivas que este instrumento de integración aportó al control de **Aedes aegypti** y consecuentemente del dengue en Uruguay.

(\*) Cooperación técnica entre países.

## II.-Cooperación Técnica Entre Países. El instrumento TCC.

La cooperación técnica entre países ha sido uno de los instrumentos de más amplia aceptación, y en numerosos documentos de Naciones Unidas se enuncia su utilidad y pertinencia para impulsar un accionar complementario que fortalezca diferentes aspectos del desarrollo de un país, inclusive su salud, en el sentido más amplio(7).

Son objetivos de esta cooperación técnica, que en una primera fase de su conceptualización fue entendida como "cooperación técnica entre países en desarrollo" (CTPD): promover autosuficiencia nacional, autosuficiencia colectiva entre los países, fortalecer capacidades diagnósticas y de programación, mejorar el manejo de la cooperación internacional cuali y cuantitativamente, fortalecer capacidades tecnológicas, aumentar y mejorar la comunicación internacional, mejorar aspectos de la absorción de tecnología, responder a las necesidades de los países menos desarrollados y permitir acceder a un mayor grado de participación de las naciones en actividades económicas internacionales.

A partir del Octavo Programa General de Trabajo, 1990-1995, en OMS se describió CTPD como la "acción conjunta de los Estados Miembros cooperando entre sí y con la OMS, para alcanzar la meta común de lograr para toda la población, el nivel más alto posible de salud...", contemplando cuatro tipo de cooperación técnica:

- . cooperación técnica entre la OMS y sus estados miembros
- . cooperación técnica entre los países en desarrollo
- . cooperación técnica entre los países desarrollados
- . cooperación técnica entre los países en desarrollo y los desarrollados

En OPS, las actividades se concentran en promover la cooperación técnica entre todos los países, independientemente de su etapa o nivel de desarrollo, lo que implica un nuevo concepto: cooperación técnica entre países(7).

Esta cooperación técnica, integra tres modalidades: reciprocidad, intercambio y utilización conjunta y contribución.

La reciprocidad implica cooperación entre dos o más estados que convienen en proporcionar asistencia en sus respectivas áreas de excelencia.

En el intercambio y utilización conjunta, dos o más estados convienen en cooperar hacia el logro de una meta común.

En la contribución, existe transferencia de recursos de tecnología de un país a uno o más países, con el objetivo de crear autosuficiencia colectiva.

A OPS, interesan aspectos de la cooperación técnica entre países, que se podrían sintetizar en tres modalidades:

A) países que cooperan entre sí para abordar un problema que es común a todos en mayor o menor grado

B) un país coopera con otro para abordar un problema propio del segundo

C) dos o más países que cooperan con un tercero para abordar un problema propio de este último.

La cooperación técnica entre países, se desarrolla como un arreglo entre ellos, en el marco de acuerdos formales o informales, pero la misma se ejecuta por instituciones estatales/gubernamentales, organizaciones no gubernamentales o instituciones privadas.

La misma necesita de un marco de proyectos o programas y es una combinación de: movilización de recursos, divulgación de información, capacitación, formulación de políticas, planes y normas e investigación.

En OPS se identifica una secuencia, para la formulación de esos proyectos o programas:

- . identificación de prioridades nacionales
- . identificación de prioridades de cooperación técnica
- . identificación de necesidades de cooperación de la OPS
- . formulación del programa de cooperación técnica

En este marco el TCC ("Technical Cooperation among Countries"), se ha constituido en un instrumento de utilidad y propio de OPS, que permite con limitados fondos de la Oficina Central, catalizar acciones mayores que serán ejecutadas por los países, efectuando un sencillo pero acotado y estricto programa de actividades que se desarrollarán sobre problemas identificados por dos o más estados, pasibles de cooperación técnica.

El presente informe, desea presentar un ejemplo de este instrumento (TCC) que posibilitó la rápida respuesta de un país miembro (Uruguay), frente a un problema adecuada y oportunamente diagnosticado (reinfestación inicial por **A.aegypti**), con la cooperación técnica de otro (Brasil) de mayor "experticia" y capacidad en el tema.

### **III.- Antecedentes de *Aedes aegypti* y su papel como vector en Uruguay.**

La presencia de ***Aedes aegypti*** en Uruguay, queda indirectamente señalada por primera vez en Uruguay, con las epidemias de fiebre amarilla que asolaron Montevideo en el pasado siglo XIX, registrándose la última de estas terribles calamidades sanitarias en 1873(8).

En el año de 1916(9,10), compartiendo la onda epidémica subregional de dengue que atravesó el Cono Sur de América entre 1914 y 1916, Uruguay registró casos de esta afección en las ciudades de Salto y Montevideo, coincidiendo, según crónicas e informes sanitarios de la época, con abundantes poblaciones de "mosquitos" urbanos.

Recién en 1918, el investigador brasileño Adolfo Lutz, identifica y certifica entomológicamente la presencia de **Aedes aegypti** en Montevideo.

En 1947(1), con posterioridad a trabajos pioneros efectuados en el control de **Aedes aegypti** en la ciudad de Rivera, por parte de Verissimo, se efectúa la encuesta inicial de situación que arroja la existencia de 133 localidades, pueblos o ciudades infestadas por el vector. Uruguay se integra al PLAN DE ERRADICACION CONTINENTAL del vector, que impulsa y coordina la Oficina Sanitaria Panamericana, como resultado de la implementación de la recomendación correspondiente, emanada de la XI Conferencia Sanitaria Panamericana de 1942.

El control efectuado pasó por las diferentes etapas de desarrollo tecnológico y estratégico del mismo, "descacharrización", petrolización y aplicación de DDT. Para 1958(1), Uruguay alcanza la certificación internacional de libre de **Aedes aegypti**, ingresando al estado de "erradicación concluida".

Desarrollando una vigilancia entomológica, coordinada entre la Sección Control de Vectores del Ministerio de Salud Pública y las Intendencias Municipales, que se fue ejecutando con momentos de variado rendimiento y excelencia a lo largo del tiempo, desde 1958 a 1997, Uruguay permanece libre del vector.

En reiteradas ocasiones, de 1992 a 1997, se reciben en Uruguay sucesivas misiones de evaluación de la situación de la erradicación y del sistema de vigilancia, enviadas por OPS.

El primer hallazgo de un criadero larvario, después de 39 años de ausencia de infestación por **Aedes aegypti**, fue efectuado en febrero de 1997(2), en el puerto de la ciudad de Colonia, dentro de neumáticos usados allí depositados, en relevamiento realizado como parte del esquema de vigilancia entomológica, con cooperación técnica de OPS. Se iniciaba entonces, una nueva etapa de diagnóstico de situación y control, ameritando un plan de contingencia de extrema urgencia y con la mayor participación comunitaria, intersectorial e interinstitucional que fuera posible concentrar.

#### **IV.- La detección de *Aedes aegypti* y las actividades preparatorias del plan de contingencia.**

**Aedes aegypti**, fue colectado en la zona portuaria de la ciudad de Colonia en febrero

de 1997. El lote de captura, N°28 C, del 19 de febrero del corriente año, colectado en las operaciones rutinarias de vigilancia del MSP y la IM, resultó al ser examinado en laboratorio, positivo por la presencia de este culicido, al detectarse una larva de cuarto estado evolutivo(2).

El material pasó, por medio de la Representación de OPS en Uruguay, a ser confirmado por el personal especializado de entomología de OPS, con sede en la Representación de Brasil. La respuesta confirmó el hallazgo, y se inició el replanteo de las actividades que se venían desarrollando hasta esa fecha.

Seguidamente, con el asesoramiento de la Representación de OPS/OMS en Uruguay, la Dirección Epidemiología y su Departamento de Zoonosis y Vectores iniciaron la planificación e implementación de las acciones de relevamiento, tendientes a obtener un diagnóstico de situación sobre la extensión y volumen de la reinfestación de Uruguay por **Aedes aegypti**.

Desde un primer momento, las autoridades del MSP brindaron a la reinfestación del país por **Aedes aegypti**, un importante grado de prioridad, permitiendo la fácil movilización de recursos y una ágil coordinación intersectorial e interinstitucional, que benefició a los técnicos actuantes.

Sobre cartografía del Instituto Nacional de Estadística (INE), se determinaron para las distintas ciudades capitales, de los diecinueve departamentos del país, y para las ciudades secundarias de zona de frontera, fundamentalmente con Argentina, tres tipos de áreas a muestrear:

- Zona A: área de mayor riesgo (vinculada a puerto, aeropuerto o tránsito carretero desde países vecinos), para inspección del 100% de las viviendas
- Zona B: área de muestreo aleatorio (zonas sorteadas del área urbana o suburbana de la ciudad capital y secundarias)
- Zona C: áreas de investigación selectiva (puntos estratégicos), en gomerías, parques de contenedores, cementerios, entre otros.

En el cuadro N°1, se detallan los relevamientos efectuados, que se iniciaron por la ciudad de Colonia, con un encare de coordinación que con el rol ejecutivo del MSP y la IM, convocó personal operativo, rápidamente entrenado de: Jefatura de Policía, Prefectura Nacional Naval y Ejército Nacional. Con un total de 75 personas, se examinaron 3.547 viviendas en dos semanas, obteniéndose la detección de 55 domicilios positivos, con 77 criaderos detectados de **Aedes aegypti**.

Este mismo tipo de esquema e intervención, permitió dar cobertura sucesivamente a las ciudades de: Artigas, Melo, Río Branco, Durazno, Florida, Minas, Maldonado/San Carlos, Paysandú, Fray Bentos, Rocha, Salto, Mercedes, Tacuarembó, Treinta y Tres, completándose a la brevedad la mayor parte de los centros poblados de todo el país (Cuadro N°2).

Se halló positividad, para la presencia de **A.aegypti**, en Colonia, Fray Bentos, Mercedes y Maldonado/San Carlos dentro de sus plantas urbanas, y un único criadero en la cabecera uruguaya del Puente Internacional "Paysandú-Colón", que une Uruguay con Argentina, para Paysandú (Cuadro N°1).

Esta situación de dispersión, que no ha cambiado hasta la fecha, aunque se han ampliado sensiblemente las áreas de búsqueda, coincide con puntos de entrada al país desde Argentina, o sitios de vacaciones veraniegas de turistas argentinos. La hipótesis del transporte pasivo desde Argentina, parecería la más segura, ya que no existen registros detectados en puertos ni aeropuertos internacionales, ni en departamentos fronterizos con Brasil, donde la Fundación Nacional de Salud mantiene una activa vigilancia entomológica.

Desde entonces, en la cooperación técnica, la Representación de OPS Uruguay acompañó los trabajos, creando y reforzando el vínculo existente entre el Ministerio de Salud Pública de Uruguay y la Fundación Nacional de Salud (FNS) de Brasil.

Uruguay, como país libre de **A.aegypti**, hasta la fecha, y sin problemas de afecciones transmitidas por vectores culicidos, carecía de algunos recursos técnicos, caso de insecticidas larvicidas del tipo del Temephos.

En tal sentido se obtuvieron 700 kgr.de Temephos, cedidos por la Coordinación de Control de Enfermedades Transmitidas por Vectores (CCETV), de la FNS. En este aporte, desempeñó un rol fundamental

la Coordinación Regional de Río Grande del Sur de la FNS, la cual concretó el donativo e inició el envío periódico, por medio de la Representación de OPS Uruguay, de la información de situación de la infestación por **A.aegypti** desde el estado sureño de Brasil, hacia Uruguay.

Desde 1994, la Coordinación Regional de Río Grande del Sur de la FNS, mantenía con la Dirección Departamental de Rivera y la de Artigas del MSP de Uruguay, un trabajo binacional de vigilancia para **A.aegypti**, en los municipios uruguayos y prefecturas brasileñas fronterizos y vecinos. En Rivera, las acciones de vigilancia y control han dado cobertura a más de 5.000 viviendas, encaradas en el marco de ese proyecto binacional.

Otra área, donde la Representación de OPS en Uruguay, efectuó aportes, fue en comunicación social donde se elaboraron para el MSP un "spot" televisivo de 1 minuto 17 segundos de duración, y cuatro mensajes radiales, que aunque no llegaron a utilizarse difundiendo los, fueron la base de mensajes elaborados posteriormente por el MSP. El material televisivo elaborado, constituye la base de las imágenes que incluyen los noticieros de los canales de televisión de todo Uruguay.

Para inicios del mes de junio (2 al 6 de junio), el país recibió la visita de consultoría del Dr. Michael Nelson, Asesor Regional en Enfermedades Transmisibles de OPS, con sede en Brasilia, quien efectuó un trabajo de análisis de gestión y organización en el control de **Aedes aegypti**, y visitas a terreno, dejando un plan de acciones

recomendadas en base a lo observado y que la información que le fuera aportada (Anexo N°1).

El Dr. Nelson había cumplido desde 1992, asesorías de evaluación de la situación de Uruguay para el tema **A.aegypti**, y su participación en la cooperación técnica continuó con posterioridad a esta intervención.

De las actividades cumplidas, se destaca la reunión sostenida en la ciudad de Colonia, con la totalidad de los Directores Departamentales de Salud del MSP, en los departamentos con infestación por el vector, así como con autoridades municipales del departamento visitado.

Por Resolución N°106/97 del Ministro de Salud Pública, se crean las Comisiones Departamentales de Eliminación de **Aedes aegypti**, que coordinan con la Dirección Departamental de Salud del Ministerio de Salud Pública a la respectiva Intendencia Municipal, Jefatura de Policía, repartición departamental de Ejército, Armada o Aviación Nacional, organismos de enseñanza, sociedades científico técnicas de salud, entre otros. Estos órganos inician la tarea de coordinación de las acciones, que son planteadas desde la Dirección de Epidemiología del MSP.

En Montevideo, la División Salud de la Intendencia Municipal de Montevideo, efectúa un esquema de vigilancia que compromete una importante participación comunitaria, que llega a movilizar cientos de personas, coordinadas en tareas de vigilancia por los Centros Comunales Zonales de Montevideo. Se da cobertura de vigilancia a unas 40.000 viviendas distribuidas en los 18 zonas municipales de Montevideo.

En este marco de actividades surge el planteo, con la Representación de OPS en Brasil, para efectuar un PROYECTO TCC, que pudiera lograra el oportuno armado de las actividades de control y vigilancia contra **A.aegypti**, en Uruguay. El país y sus efectores sanitarios, estaban preparados para realizar la tarea de vigilancia, que arrojó el temprano y oportuno dato de reinfestación, pero era tiempo de preparar las alternativas de control necesarias para detener el incremento y afianzamiento de la infestación diagnosticada.

Con fecha 6 de junio, se propuso desde OPS Uruguay a la Representación de OPS en Brasil, para que diera su acuerdo y gestionara ante las autoridades brasileñas de salud su aprobación, el **PROYECTO TCC BRASIL/URUGUAY PARA LA VIGILANCIA Y CONTROL DE A.aegypti**, que se detalla en el anexo N°2.

Tomando contacto con el Proyecto, las autoridades sanitarias de ambos países lo apoyaron, y se iniciaron las acciones para la aprobación del mismo por parte del Director de OPS.

## V.- El TCC Uruguay/Brasil para el control de *Aedes aegypti*.

### V.a.- Planificación, implementación y aprobación

En circunstancias de proximidad ya establecidas, entre Uruguay y Brasil y las respectivas Representaciones de OPS, en el tema del control y vigilancia de ***Aedes aegypti***, el Proyecto encontró un marco adecuado para su desarrollo y aprobación, en función de:

- actividades conjuntas en áreas de frontera, ya ejecutadas y en funcionamiento por parte de los niveles locales de salud (Direcciones Departamentales e Intendencias Municipales de Uruguay, con la FNS y Prefecturas de Brasil),
- asesorías previas de OPS Brasil, para el desarrollo de la vigilancia que cumplía de rutina el MSP de Uruguay,
- predisposición de la Fundación Nacional de Salud, de Brasil y especialmente su Coordinación de Control Enfermedades Transmitidas por Vectores y la Coordinación Regional de Río Grande del Sur, para la cooperación técnica con Uruguay,
- y la capacidad e interés del MSP de Uruguay, para tratar el tema con la prioridad necesaria, y con la apropiada concepción que permitió obtener esta útil herramienta de cooperación técnica.

El Proyecto, puso el acento en tres subáreas: comunicación social, capacitación de recursos humanos y asesoría técnica.

La subárea de comunicación social, contemplaba la realización de material y conceptos, apropiados para un "spot" publicitario de televisión sobre el tema, y cuatro mensajes radiales al respecto.

La subárea de capacitación ponía el acento en capacitar personal en gestión de programas, en entomología y en entrenamiento operativo de personal afectado a los trabajos de control, en los niveles departamentales, ya que en el inicio de las acciones se detectaron carencias en esas actividades específicas.

La asesoría técnica directa fue la subárea, que recogería el trabajo de personal brasileño en tres tipos de actividades: asesoría en entomología y operaciones de campo, y en diseño de un plan nacional de acción.

Para las tres subáreas delineadas, los resultados esperados eran:

- concluir las líneas básicas de un **PLAN NACIONAL DE ERRADICACION DE *A.aegypti* EN EL URUGUAY**

- capacitación de funcionarios uruguayos en gestión, entomología y operativa de control
- provisión de materiales, conceptos y estrategias en comunicación social

El planteo original de este TCC, fue considerado en la IV REUNION DE MINISTROS DE SALUD DEL MERCOSUR (Sub Grupo 11 de Salud), que se realizó en Asunción, Paraguay, los días 16 y 17 de junio de 1997. Si bien el mecanismo TCC, no se generalizó hacia los otros países de la subregión, por parte de Uruguay el tema ingresó en la agenda de trabajo prioritaria para los Ministerios de Salud de la Subregión. Por resolución MERCOSUR/RMS/ACTA N°01/97, los Ministros indicaron a las coordinaciones nacionales, efectivizar las acciones con OPS/OMS, a los efectos de:

- . coordinar, con OPS, la producción de información oportuna y prioritaria para la región
- . estimular la formulación coordinada de Proyectos en áreas prioritarias de la región y tramitar la utilización de fondos TCC/OPS a fin de implementar el PROYECTO DE ERRADICACION DE **A.aegypti**, mediante la realización de actividades prioritarias, en las áreas de capacitación, asesoría técnica, información, educación y difusión.

El Proyecto TCC, entre Uruguay y Brasil, fue enviado con fecha 28 de julio para la aprobación del Director de OPS, esperando que en el segundo semestre de 1997, fuera realizable en su totalidad.

Fue aprobado con fecha 12 de agosto, y a partir de allí comenzó la tarea conjunta de las Representaciones de OPS en Uruguay y Brasil, con las autoridades y técnicos de ambos países, dirigida a ejecutar las acciones de cooperación técnica entre países con el mayor rédito posible, optimizando el recurso disponible hacia el control de **Aedes aegypti**.

### **V.b.- Acciones ejecutadas**

En el desarrollo del TCC Uruguay/Brasil para la Vigilancia y Control de **Aedes aegypti**, quedaba expuesta la necesidad de Uruguay de reforzar sus acciones de control, ante el éxito de su vigilancia, ya expresado por una detección temprana del vector, y el rol de cooperación que Brasil podía ejecutar, al contar con larga y probada experiencia en vigilancia y control de **A.aegypti**, pero también en epidemiología de dengue y fiebre amarilla, gestión de programas antivectoriales y en clínica, diagnóstico y tratamiento de las virosis ya citadas.

Las actividades programadas inicialmente, tuvieron ajustes, en relación a necesidades detectadas y sentidas por los servicios de salud e higiene ambiental uruguayos, así como por la oferta brasileña de cooperación, que fue afinando su potencial de acuerdo al avance de las acciones.

De todas las acciones cumplidas se pueden detallar:

a.- Primera capacitación de mandos operativos, ministeriales y municipales de todos los departamentos del país (72 participantes). Centro Educativo Agrario "Agustín Ferreiro". Suárez, Dpto.de Canelones. 18 al 22 de agosto de 1997. Docente: Ing.Agr.Luiz Farnêsio Guimarães. Fundación Nacional de Salud. Coordinación Regional Gôias. Brasil.

b.- Reunión de información técnica sobre el tema "**Aedes aegypti** y dengue, epidemiología y control" al cuerpo de Asesores del Ministerio de Salud Pública. Montevideo, 3 de setiembre de 1997.

c.- Actividades docentes para la Comisión Departamental de Control de **Aedes aegypti** de Tacuarembó, por parte del Dr .Antonio Carlos Silveira, Coordinador de la Coordinación Control de Enfermedades Transmitidas por Vectores de la Fundación Nacional de Salud, Brasilia. Pueblo Ansina, Tacuarembó, 10 de setiembre de 1997.

d.- Conferencia "Epidemiología y control de **Aedes aegypti**" para las Direcciones Departamentales de Salud por parte del Dr. Antonio Carlos Silveira, Coordinador de la Coordinación Control de Enfermedades Transmitidas por Vectores de la Fundación Nacional de Salud, Brasilia. Montevideo, Ministerio de Salud Pública, 11 de setiembre de 1997.

e.- Conferencia "Clínica, diagnóstico y tratamiento de dengue" para las Direcciones Departamentales de Salud realizada por la Dra.Sonia Maris Oliveira Zagne, Secretaria de Salud de Niteroi, Río de Janeiro, Brasil. Montevideo, Ministerio de Salud Pública, 11 de setiembre de 1997.

f.- 1. Conferencia "Epidemiología y control de **Aedes aegypti**" para las Clínicas y Cátedras de la Facultad de Medicina, Universidad de la República del Dr.Antonio Carlos Silveira, Coordinador de la Coordinación Control de Enfermedades Transmitidas por Vectores de la Fundación Nacional de Salud, Brasilia. Montevideo, Hospital de Clínicas, 12 de setiembre de 1997.

2. Conferencia "Clínica, diagnóstico y tratamiento de dengue" para las Clínicas y Cátedras de la Facultad de Medicina, Universidad de la República de la Dra.Sonia Maris Oliveira Zagne, Secretaria de Salud de Niteroi, Río de Janeiro, Brasil. Montevideo, Hospital de Clínicas, 12 de setiembre de 1997.

g.- Se inicia entrenamiento de campo en operaciones, guiados por los mandos operativos que tomaron el curso de agosto en control y vigilancia de **Aedes aegypti**, para capacitar al personal operativo y en algunos casos comunidad, en operaciones de terreno. En todos los departamentos del país y participando diversas instituciones. Setiembre a noviembre de 1997.

h.- Es brindada cooperación técnica a la Dirección de Cooperación Internacional y Dirección General de la Salud del Ministerio de Salud Pública, para incluir el tema **Aedes aegypti**, entre las prioridades a considerar y tratar en la VI REUNION DE LA INICIATIVA DEL CONO SUR EN SALUD, Montevideo, 27 al 29 de octubre de 1997. El tema **A.aegypti**/dengue, ingresa a la agenda de la Subregión y se acuerda una

reunión en Maceió, Alagoas, Brasil, para el 4 y 5 de diciembre de 1997, a los efectos de crear la COMISION SUBREGIONAL PARA LA PREVENCION Y CONTROL DE DENGUE Y FIEBRE AMARILLA.

i.- El día 4 de noviembre la Academia Nacional de Medicina de Uruguay, junto al Ministerio de Salud Pública, organiza una jornada en patologías emergentes, exponiéndose por parte del Dr. Roberto Salvatella, de OPS Uruguay, el tema "**Aedes aegypti** y dengue". Montevideo, Ministerio de Salud pública.

j.- En el marco de la III REUNION DEL CONO SUR SOBRE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS, realizada en Montevideo del 3 al 7 de noviembre de 1997, con la cooperación técnica de la División Salud y Ambiente de OPS, y la organización de la Oficina Nacional de Planeamiento, Dirección Nacional de Medio Ambiente y Congreso Nacional de Intendencias Municipales de Uruguay, se efectúa una conferencia por parte del Ing.Luis Díaz, Secretario de la International Solid Waste Association (ISWA) sobre el tema "Disposición final de neumáticos".

El tema fue solicitado por el Congreso Nacional de Intendencias Municipales. Sede: Edificio Libertad, Presidencia de la República.

k.- Segunda capacitación/evaluación de mandos operativos, ministeriales y municipales en los departamentos de Maldonado, Colonia, Canelones y Montevideo. 16 al 21 de noviembre de 1997. Docente: Ing.Agr.Luiz Farnêsio Guimarães. Fundación Nacional de Salud. Coordinación Regional Gôíás. Brasil.

l.- Respondiendo a la necesidad nacional de capacitar técnicos en diagnóstico serológico y virológico de dengue, se envían al Laboratorio de la Unidad de Virología de la Fundación Oswaldo Cruz, dirigido por el Dr.German Schartzmayer, técnicos del Ministerio de Salud Pública y de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República.

Del 23 de noviembre al 5 diciembre concurren al citado entrenamiento, el Dr.José Russi, Director del Area de Virología, Dirección de Laboratorios de Salud pública, Ministerio de Salud Pública, y la Dra.Daniela Sandín, Dpto.de Bacteriología y Virología de la Facultad de Medicina, Instituto de Higiene, Universidad de la República.

m.- Respondiendo a la necesidad del Ministerio de Salud Pública de aumentar su capacidad de procesamiento entomológico, se envía al Laboratorio de Entomología de la Escuela de Salud Pública, de la Universidad de San Pablo, dirigido por el Dr.Almerio de Castro Gomes, un técnico del Ministerio de Salud Pública, Dpto.de Zoonosis y Vectores de la Dirección de Epidemiología.

Del 23 de noviembre al 5 diciembre concurre a capacitarse en entomología del género *Aedes*, la Dra.Gabriela Willat, Directora del Dpto.de Zoonosis y Vectores del Ministerio de Salud Pública.

n.- El 28 de noviembre el Dr.Roberto Salvatella, interviene en el 1er.Congreso Nacional de la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria (AIDIS), exponiendo sobre el

tema "**Aedes aegypti**, epidemiología y control".

ñ.- Del 7 al 12 de diciembre de 1997, la Coordinación Regional de Río Grande del Sur, de la Fundación Nacional de Salud de Brasil, dirigida por el Dr. Mario Bernd Neto, recibe a cinco funcionarios, con jefaturas operativas en control de **Aedes aegypti**, de extracción ministerial y municipal. Se cumplen actividades de capacitación en campo en Porto Alegre y Santa Rosa.

o.- Se adquieren 70 ejemplares de la publicación DENGUE Y DENGUE HEMORRAGICO EN LAS AMERICAS: GUIAS PARA SU PREVENCION Y CONTROL. OPS, Publ.Científica N°548, Washington, 1995; para distribución en los niveles departamentales de control.

Todas estas acciones se acompañaron de cooperación técnica directa, apoyo a las autoridades ministeriales, a los efectos de obtener coordinaciones intersectoriales en diversos departamentos del país y en la capital, disseminación de información y elaboración de materiales de difusión.

#### **V.c.- Impacto obtenido**

El logro obtenido por el Proyecto TCC, fue evidenciado por el fortalecimiento oportuno y adecuado de los efectores sanitarios uruguayos, directa o indirectamente encargados del control vectorial, ante una detección oportuna de una mínima infestación por **Aedes aegypti**, vector que estuvo ausente del país por 39 años.

respondiera con oportunidad a la exitosa detección del vector que su vigilancia de rutina efectuara.

Estos fondos fueron catalizadores de la solución, para las necesidades operativas y de gestión que el control de **Aedes aegypti** planteara, bajo forma de:

- coordinaciones intersectoriales
- coordinaciones interinstitucionales
- capacitación en entomología
- capacitación en operaciones de control
- diseminación de información
- diseminación educativa

Para Uruguay, la inversión de sus propios recursos, como la de los asignados a Brasil, junto a la amplia y constante cooperación técnica brindada por la Fundación Nacional de Salud de Brasil, constituyeron soportes importantes para adelantar en el control de **Aedes aegypti**.

En este contexto, el Ministerio de Salud Pública obtuvo recursos financieros extras, que permitieron incrementar acciones, así como motivó a otras instituciones (Intendencias, Ejército, Policía, organismos de enseñanza, entre otros) a efectuar sus aportes.

El cuadro N°4, detalla las inversiones efectuadas por el Proyecto TCC, para alcanzar los objetivos propuestos.

## VI.- Perspectivas y líneas de desarrollo

En relación a las perspectivas de las acciones desarrolladas, es necesario destacar la idea de continuidad. La misma, esta basada en la situación de Uruguay, entre dos países reinfestados. Argentina

(4) se encuentra con un diagnóstico de situación epidemiológica no cuantificado y con operaciones de control limitadas, y Brasil(11), que a pesar de un amplio esquema de vigilancia, continúa con infestación en expansión y transmisión activa de dengue.

Para 1998, el trabajo en Uruguay deberá afianzarse y alcanzar un nivel de excelencia en su control, para asegurar la eliminación efectiva del vector, y de máxima sensibilidad en su vigilancia, para detectar mínimas infestaciones por **Aedes aegypti** de forma útil y oportuna.

El transporte pasivo de huevos, larvas, ninfas y adultos desde países limítrofes, continuará y las acciones de control y vigilancia deberán aumentarse, esto deberá sostenerse en el interés y la prioridad que hasta la fecha las autoridades han brindado al tema. Hay que recordar que mantener la infestación por **Aedes aegypti** en cifras mínimas, es la única garantía para que el dengue nunca llegue al país. La llegada de esta arbovirosis a Uruguay traería consigo impactos sanitarios, económicos, productivos y sociales, a un país que nunca ha experimentado en lo que va del siglo los

catastróficos efectos de una afección transmitida por vectores dentro de áreas urbanas.

## Bibliografía

- 1.- Ministerio de Salud Pública: Campaña anti-**Aedes aegypti** del Uruguay. Informe VIII Reunión de la Cuenca del Plata, Montevideo, 1981.
- 2.- Salvatella,R.: **A.aegypti** (Diptera, Culicidae). Notificación de su presencia en Uruguay. Rev.Méd.Uruguay, 13(2):118-121, 1997.
- 3.- OPS: Dengue y dengue hemorrágico en las Américas: su prevención y control. Ed. OPS, Publ.Cien.Nº548, Washington, 1995.
- 4.- OPS: Taller para la promoción del combate al **Aedes aegypti**/dengue. Ed.OPS, OPS/HCP/HCT/96.066, Washington, 1996.
- 5.- OPS: Plan de contingencia ante la reinfestación de Uruguay por **Aedes aegypti**. Documento OPS/Uruguay, Montevideo, 1997.
- 6.- MSP/Dpto.de Zoonosis y Vectores: Informe de situación. Documento MSP, Montevideo, 1997.
- 7.- Alleyne,G.; Sotelo,J.M.: Cooperación Técnica entre Países de las Américas. Preparado para la Reunión Interregional de Consulta sobre Programación de la CTP en Salud. Yakarta, 1993. Ed.OPS, Washington, 1993.
- 8.- Salvatella,R.: **A.aegypti**, **A.albopictus** (Diptera, Culicidae) y su papel como vectores en las Américas. Rev.Méd.Uruguay, 12(1)28-36, 1996.
- 9.- Sosa,P.: Informe del Médico del Servicio Público del Depto. de Salto, relativo a una epidemia de "dengue" desarrollada en la capital de aquel departamento. Bol.Cons.Nal.Hig.,11(115):222-2230, 1916.
- 10.- Gratz,N.; Knudsen,A.: The rise and spread of dengue, dengue haemorrhagic fever and its vectors. A historical review (up to 1995). Ed.WHO, CTD/FIL(DEN)96.7, Ginebra, 1996.
- 11.- Nobre,A.; Antezana,D.; Tauil,P.L.: Febre amela e dengue no Brasil: epidemiologia e controle. Rev.Soc.Bras.Medicina Tropical, 27(Supl.III):59-66,1994.

**PROYECTO DE COOPERACION TECNICA ENTRE PAISES (TCC) (US\$)**  
**BRASIL/URUGUAY**  
**OPS/OMS - 1997**

**AREA: Aedes aegypti**  
**SUB-AREA: Asesoría Técnica**

**RESULTADO ESPERADO: (1) Elaboración lineamientos del Plan Nacional de Erradicación de Aedes aegypti en Uruguay**

<b>Descripción de las Actividades</b>	<b>Período/Local</b>	<b>Brasil Min. de Salud</b>	<b>Uruguay Min. de Salud</b>	<b>OPAS/BRA Prog. Regional</b>	<b>OPS/URU</b>	<b>TCC/OPAS Brasil</b>	<b>TCC/OPS Uruguay</b>
1.1 Asesoría técnica de dos profesionales del Ministerio de Salud, Brasil (Fundación Nacional de Salud/FNS) en Entomología y Operaciones de Campo.	2o. semestre/97 (15 días) Montevideo, Uruguay	Horas/técnicas 2,400	Horas/técnicas 1,200 por técnico	Viáticos (1 profesional) 2,500		Pasajes (2 profesionales) 2,400	Viáticos (1 profesional) 2,500
1.2 Asesoría técnica de un consultor para el diseño del Programa Nacional de Erradicación de Aedes aegypti en Uruguay	2o. semestre/97 (15 días) Montevideo, Uruguay	Horas/técnicas 1,200	Horas/técnicas 1,200	Pasajes Viáticos 1,200 (pasajes) 2,500 (viáticos)			

**PROYECTO DE COOPERACION TECNICA ENTRE PAISES (TCC) (US\$)**  
**BRASIL/URUGUAY**  
**OPS/OMS - 1997**

**AREA: Aedes aegypti**  
**SUB-AREA: Capacitación**

**RESULTADO ESPERADO: (2) Dos profesionales uruguayos del nivel central en la gerencia del Programa de Erradicación de Aedes aegypti**

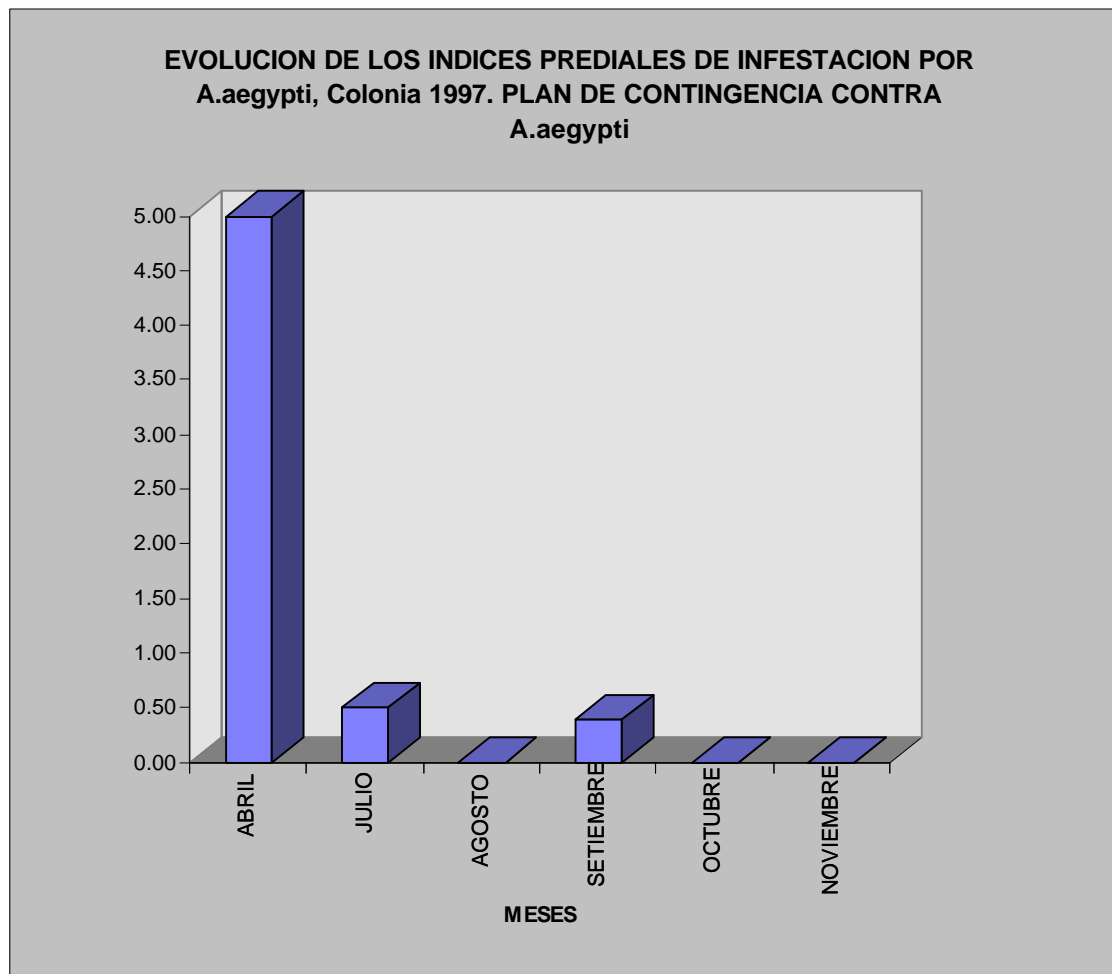
Descripción de las Actividades	Período/Local	Brasil Min. de Salud	Uruguay Min. de Salud	OPAS/BRA Prog. Regional	OPS/URU Prog. Regional	TCC/OPAS Brasil	TCC/OPS Uruguay
2.1 Pasantía junto al Programa de erradicación de Aedes aegypti de un profesional uruguayo	2o. semestre/97 3 semanas Brasilia, Brasil	Horas/técnicas 1.500	Horas/técnicas 1.500			Viáticos 4.400	Pasaje 1.200
2.2 Capacitación técnica en entomología	2o. semestre/97 FIOCRUZ Rio de Janeiro, Brasil 1 profesional uruguayo (30 días)	Horas/técnicas Prof.brasileño 3.000 material para capacitación 2.000	Horas/técnicas 2.000			Viáticos 3.000	Pasaje 1.000

**PROYECTO DE COOPERACION TECNICA ENTRE PAISES (TCC) (US\$)**  
**BRASIL/URUGUAY**  
**OPS/OMS - 1997**

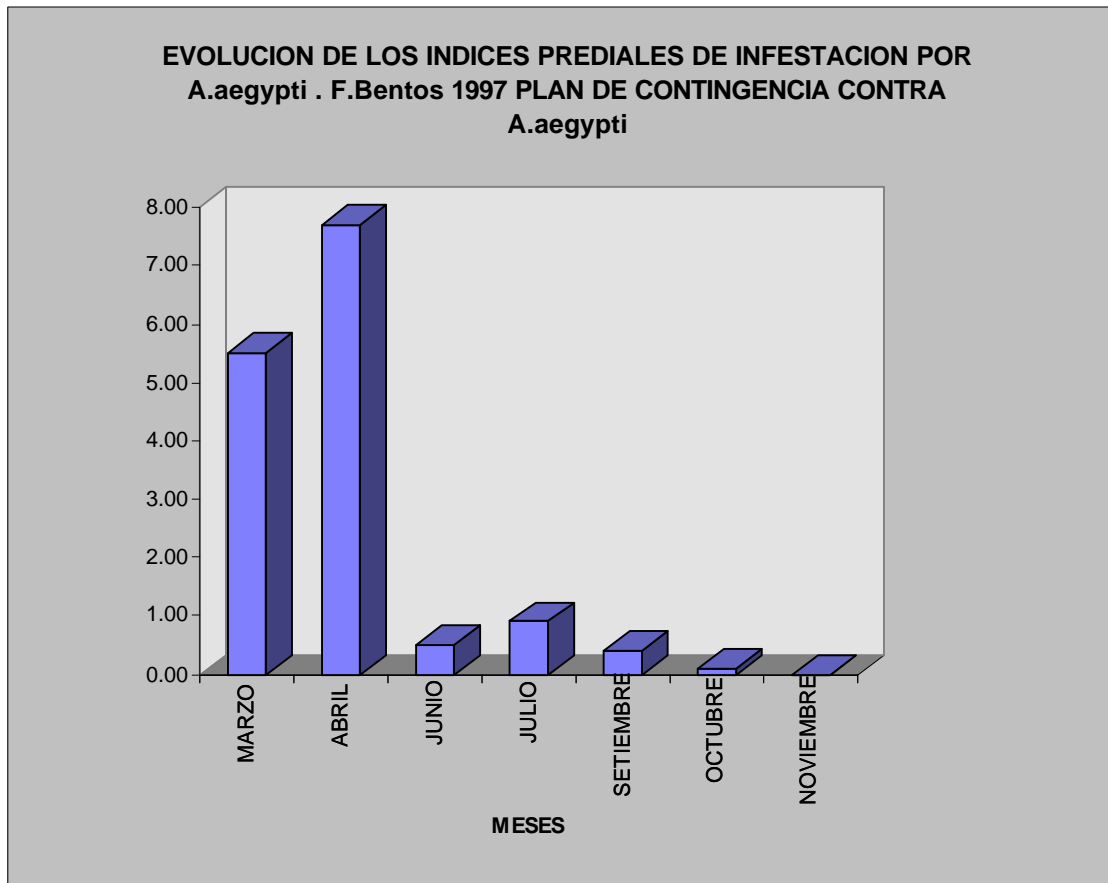
**AREA: Aedes aegypti**  
**SUB-AREA: Información, educación y comunicación**

**RESULTADO ESPERADO: (3) haber concluido la provisión de material para televisión y radiodifusión, así como cooperado a la estrategia de difusión**

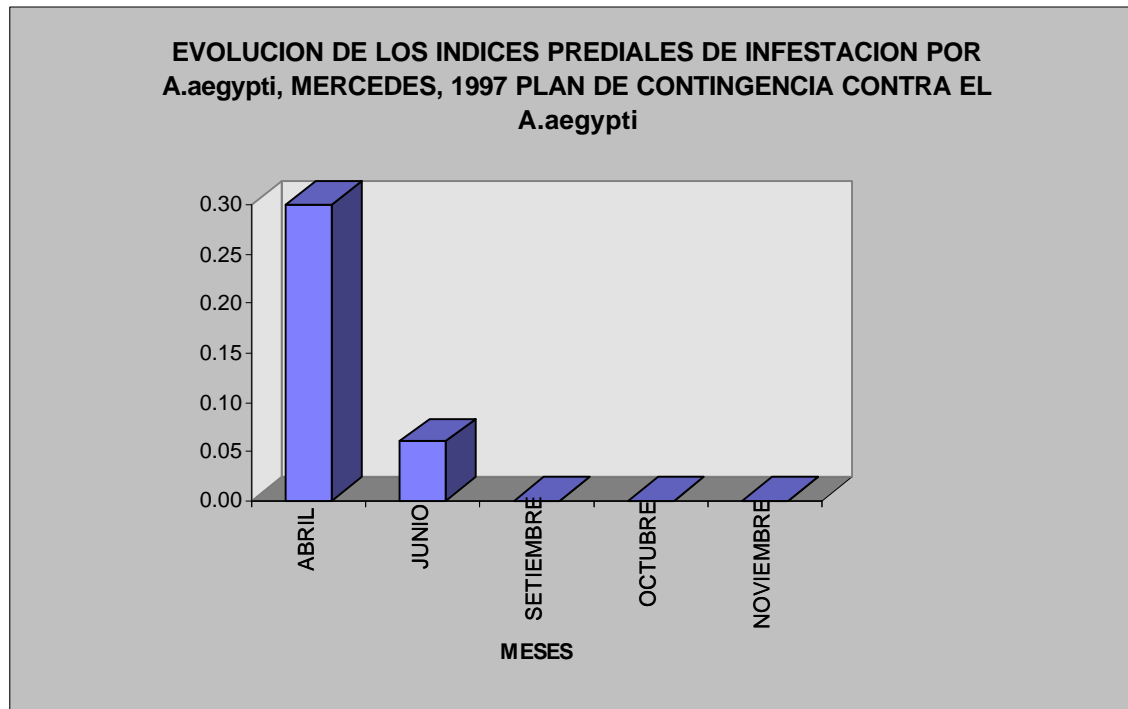
Descripción de las Actividades	Período/Local	Brasil Min. de Salud	Uruguay Min. de Salud	OPAS/BRA Prog. Regional	OPS/URU Prog. Regional	TCC/OPAS Brasil	TCC/OPS Uruguay
3.1 Formulación de guiones para la producción televisiva y textos para cuñas radiales	Junio/julio 97 Montevideo, Uruguay		Recursos Propios		Recursos Propios		Organización, Producción de materiales  2.100
3.2 Producción y post producción de un spot, cuatro cuñas radiales con 50 copias, para distribución a los medios de comunicación del país	Julio/Agosto 97 Montevideo, Uruguay		Recursos Propios				2.200
<b>TOTAL US\$</b>						<b>12.200</b>	<b>18.000</b>



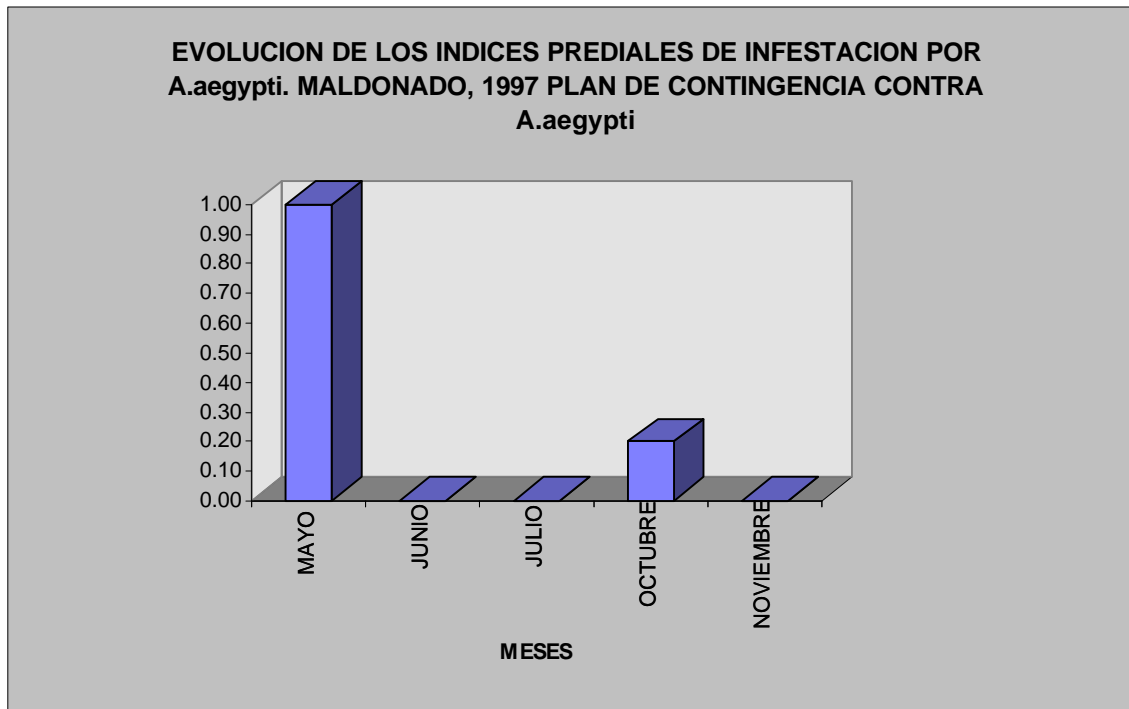
Fuente: Dpto. de Zoonosis y Vectores



Fuente: Dpto. de Zoonosis y Vectores

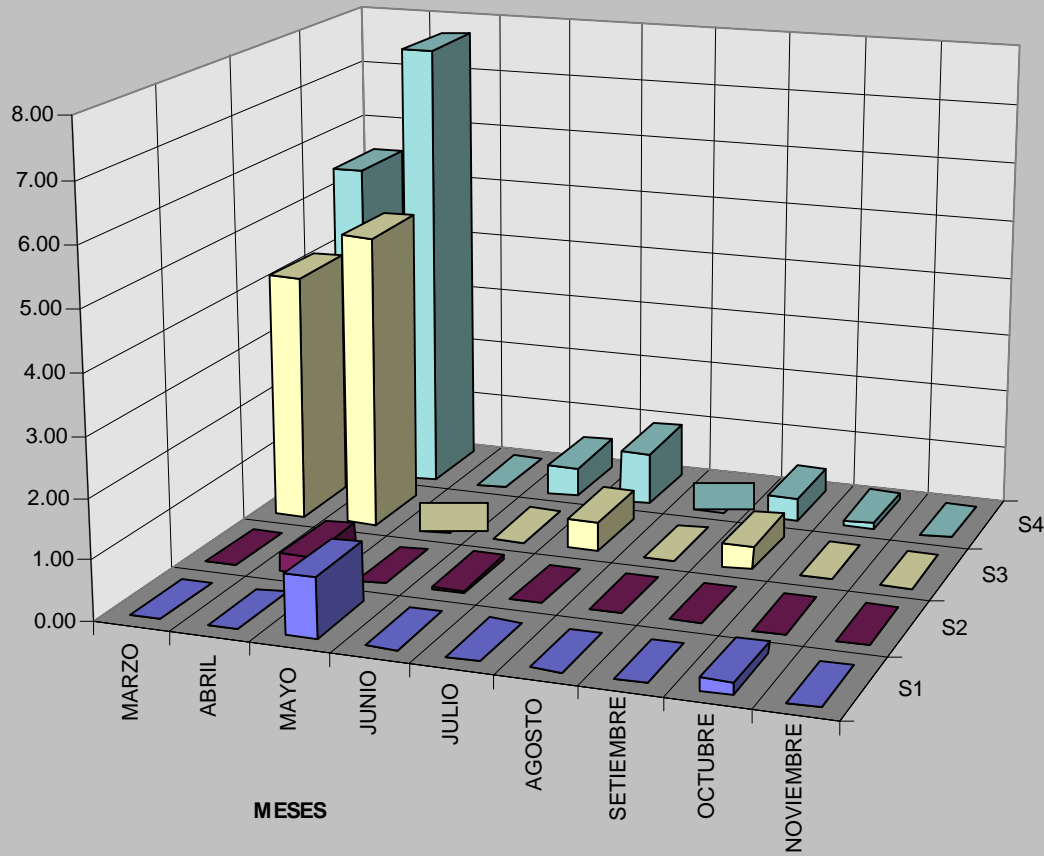


Fuente: Dpto. de Zoonosis y Vectores



Fuente: Dpto. de Zoonosis y Vectores

**EVOLUCION DE LOS INDICES PEDIALES DE LAS CIUDADES CON INFESTACION POR *A.aegypti*. URUGUAY MARZO/NOVIEMBRE, 1997**



Fuente: Dpto. de Zoonosis y Vectores

S1 Colonia  
S2 Fray Bentos  
S3 Mercedes  
S4 Maldonado