

# EL LABORATORIO DE SEIBERSDORF COADYUVA A LA ERRADICACION DE LA MOSCA DE LA FRUTA

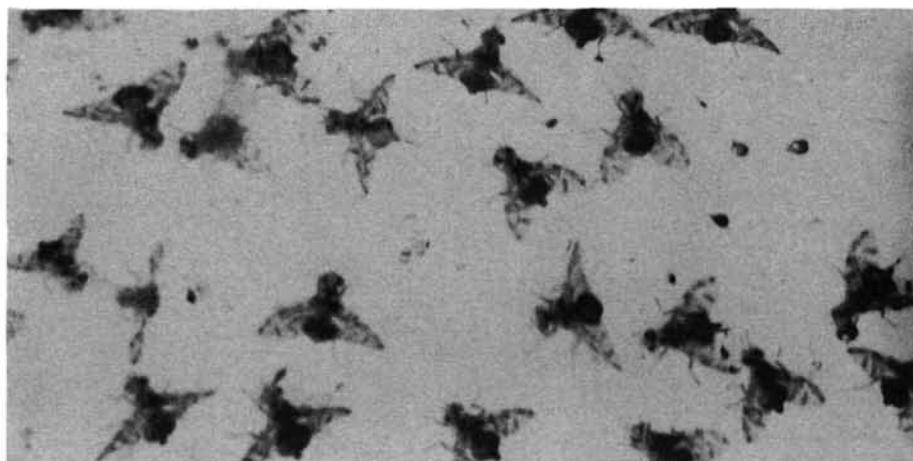
El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, inició el 1º de julio de 1965 en América Central un proyecto destinado a demostrar la posibilidad de erradicar la mosca de la fruta por medio de la irradiación; el proyecto abarca una zona de 24 000 hectáreas y durará tres años.

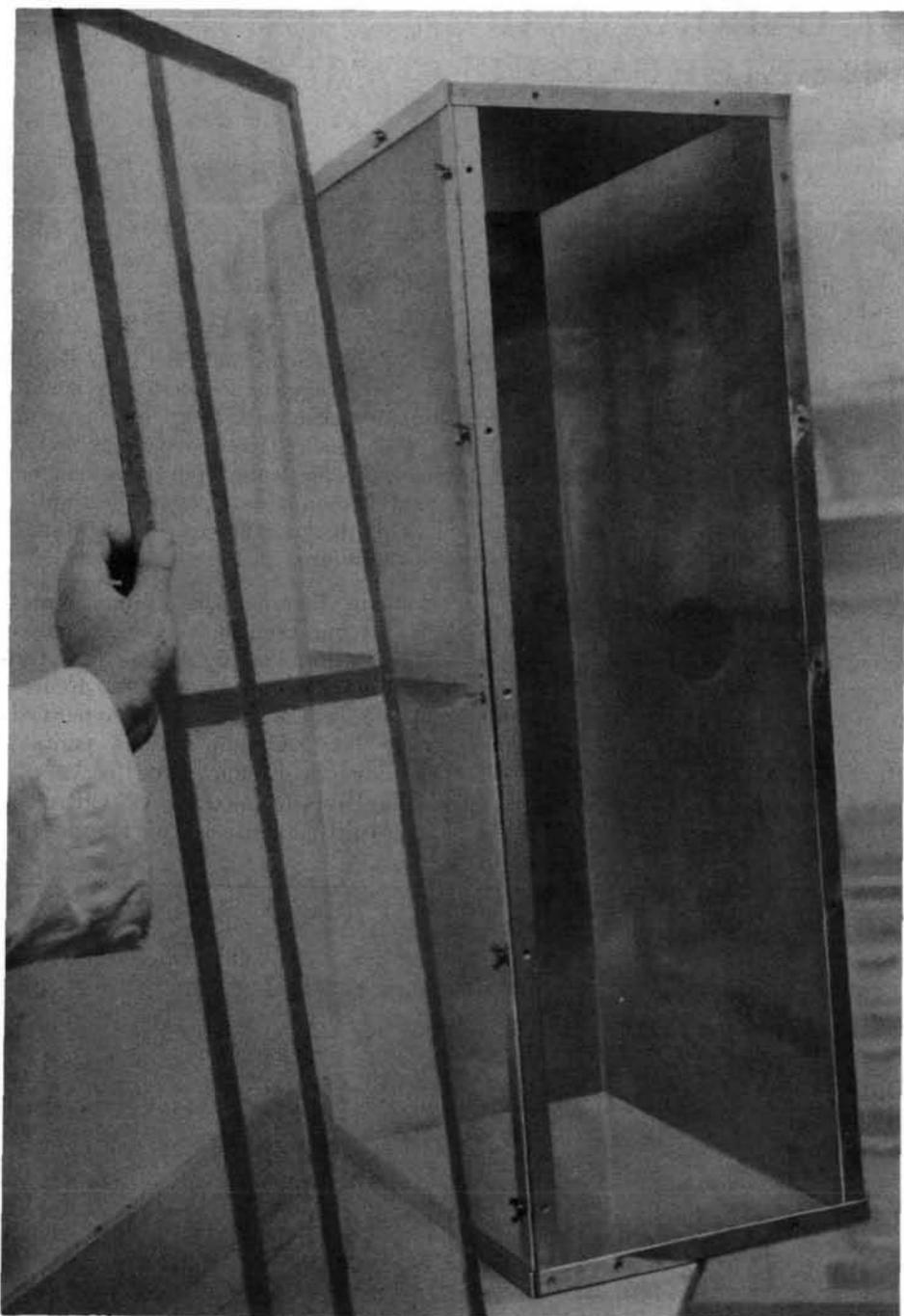
Este proyecto es el resultado de una petición hecha por Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua y Panamá. La mosca mediterránea de la fruta (*Ceratitis capitata*) apareció en Costa Rica en 1955 y comenzó a propagarse a pesar de los esfuerzos realizados para evitarlo. Se trata de una plaga sumamente dañina para la fruta, que ocasiona en aquella región millones de dólares de pérdidas anuales. Los países afectados temen que, de no encontrarse medios de lucha eficaces, las pérdidas anuales acaben por superar los 80 millones de dólares.

Los siete países mencionados unieron sus fuerzas para evitar la propagación de la plaga, pero pronto comprobaron que eran necesarios métodos más radicales, por lo que comenzaron a experimentar la técnica de la esterilización de los machos. En la actualidad contribuyen con 425 000 dólares a la ejecución del proyecto y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo aporta 824 000. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo ha nombrado al OIEA como Organismo de Ejecución del proyecto, cuya dirección técnica corre a cargo de la División Mixta FAO/OIEA de la Energía Atómica en Agricultura. Su cuartel general es el laboratorio

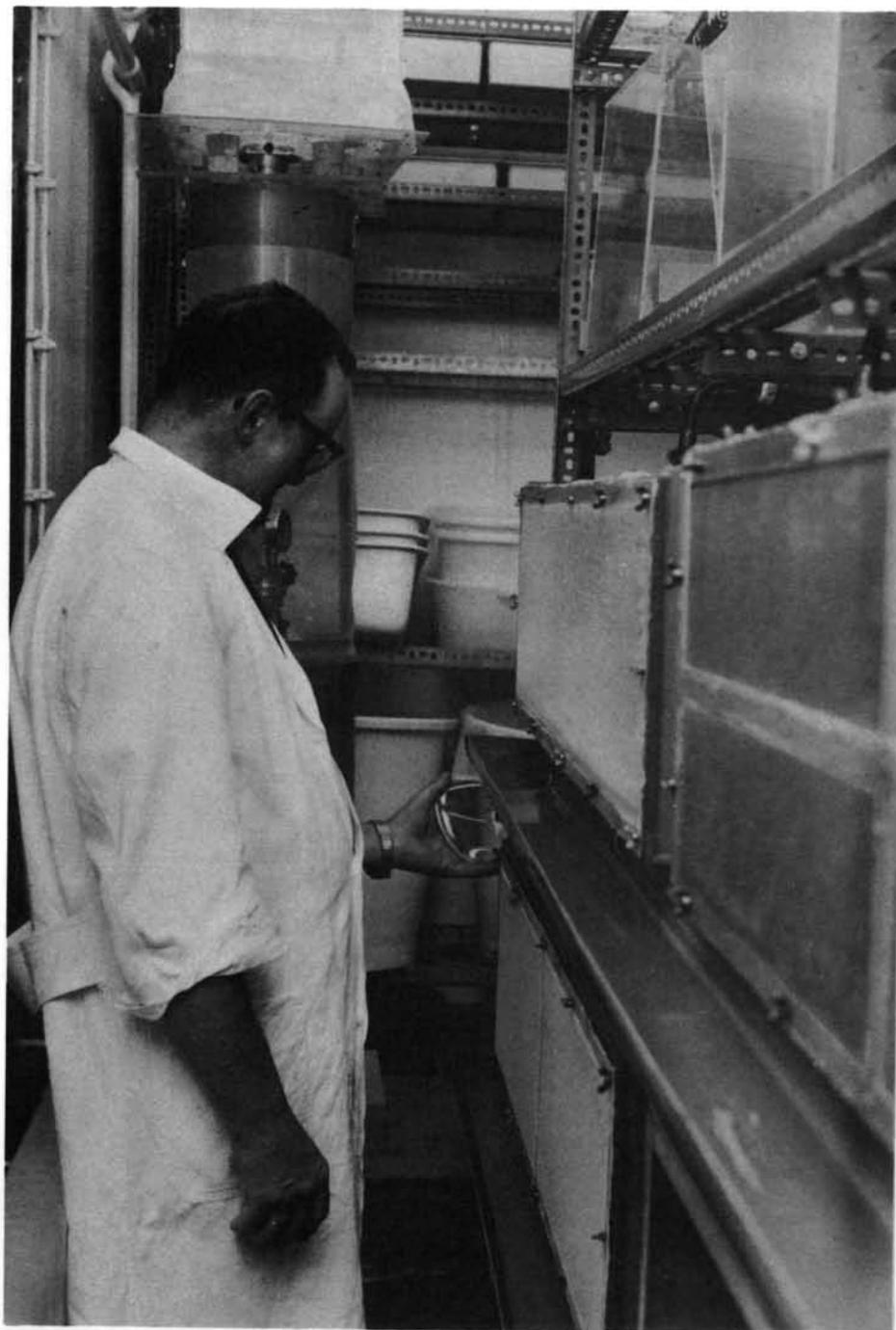
---

Moscas de la fruta (fase adulta)

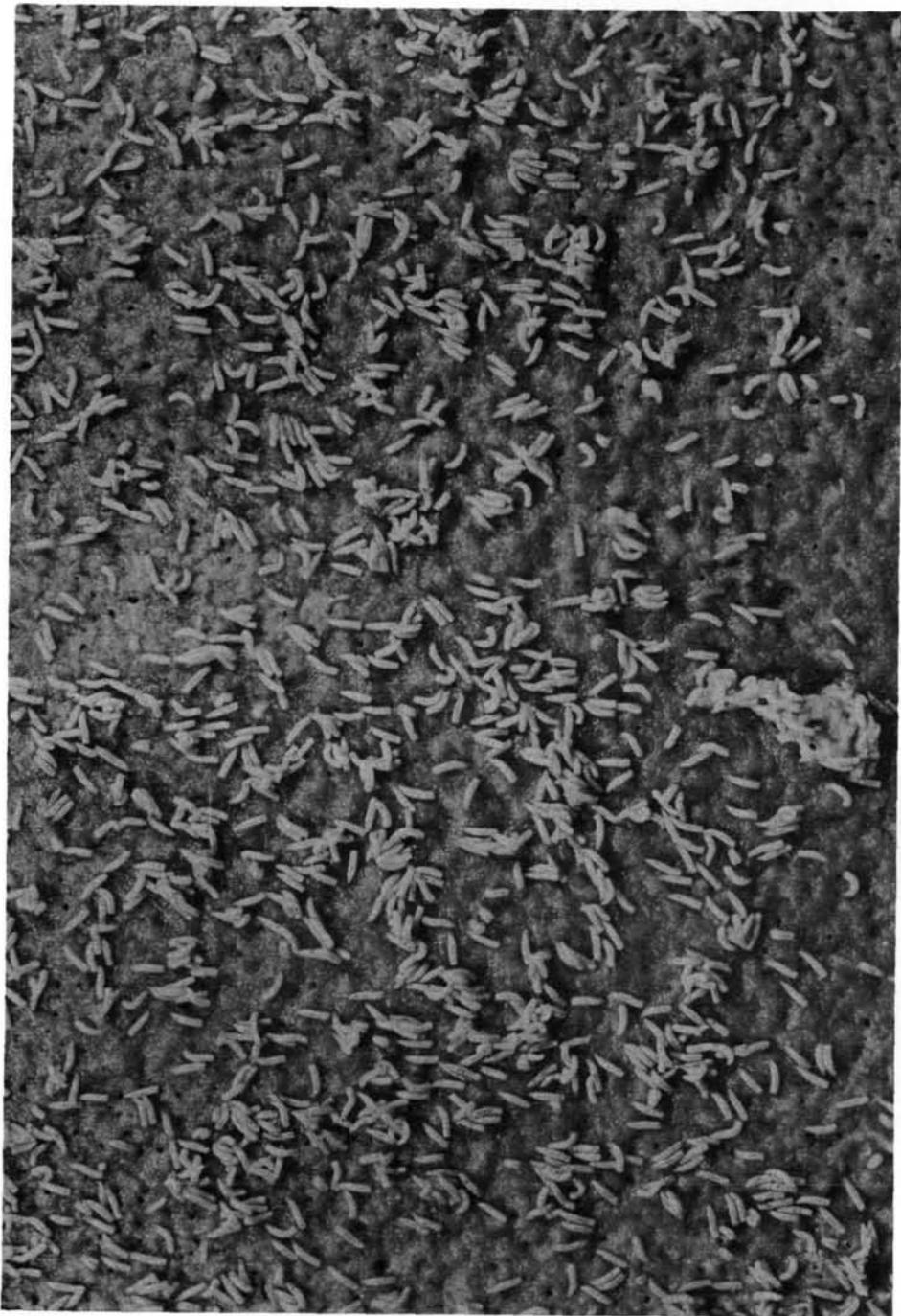




Caja para 30000 moscas. La tapa (que aparece abierta) es de gasa, y a través de ella se ponen los huevos.



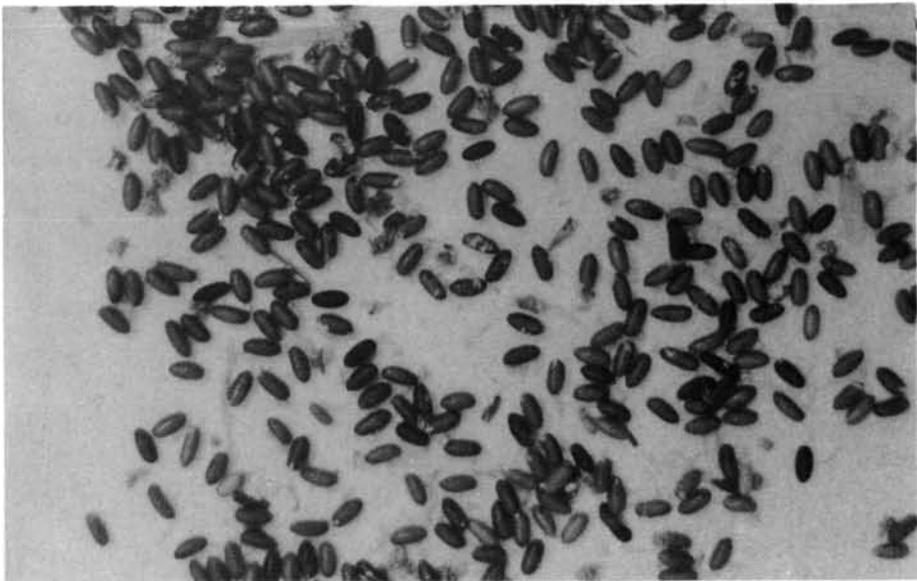
Las cajas se colocan en estanterías de manera que las pantallas de gasa queden en posición vertical sobre canalones de agua. Los huevecillos caen en los canales y se recogen a mano o por un sistema automático de pulverizadores de agua.



Larvas bien desarrolladas en bandejas de alimento artificial.



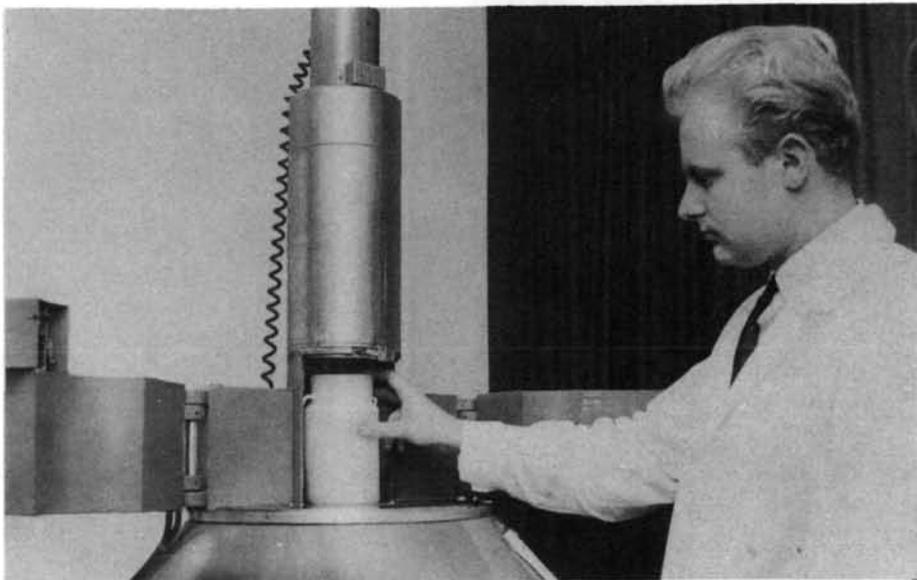
Bandejas para la cría de larvas en las estanterías; en el cubo tiene lugar la fase siguiente de la metamorfosis (transformación en ninfas).



Ninfas de las que surgirán las moscas adultas.

---

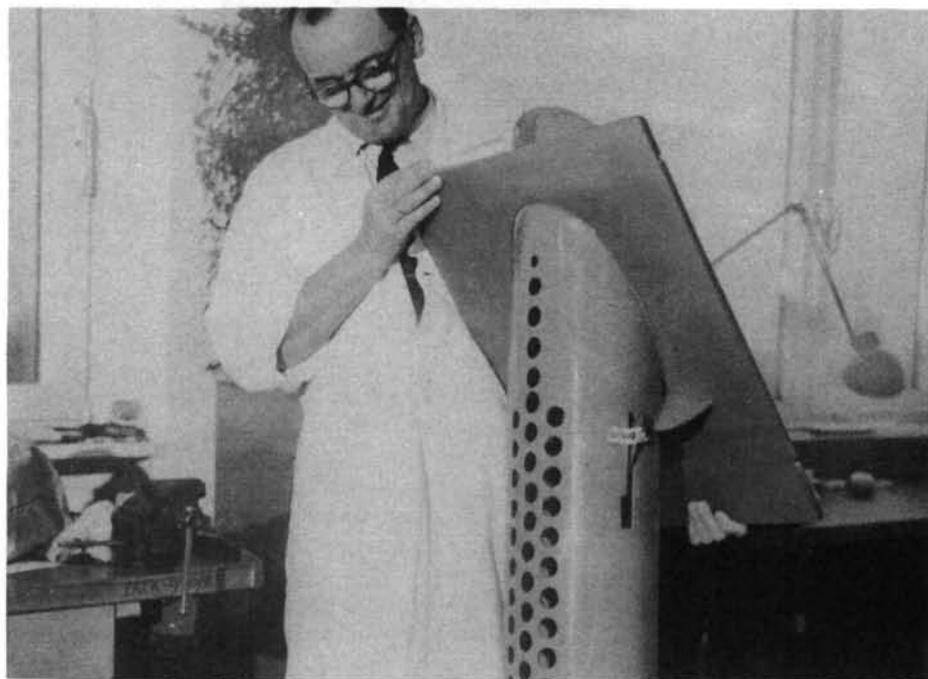
Un recipiente de plástico lleno de ninfas se introduce en una celda gamma donde se irradiará con una fuente de cobalto-60. La radiación gamma esterilizará a las moscas sin gran perjuicio para su actividad.





Una vez esterilizadas, las ninfas se meten en bolsas de papel donde se conservan hasta que se transforman en moscas. A bordo del avión las bolsas se introducen en el tubo de dispersión; con este sistema se puede llegar a dispersar el contenido de una bolsa cada dos o tres segundos.

El tubo va acoplado al avión y puede dispersar millones de moscas esterilizadas sobre una zona muy extensa. El aire que pasa a través de los orificios empuja violentamente a la bolsa hacia fuera del tubo.





A la salida del tubo un cuchillo rasga la bolsa de papel. Durante un momento la bolsa queda colgada del gancho y las moscas se dispersan.

---

que el Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria tiene en Costa Rica; en el proyecto colabora también el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas.

El método de la esterilización de machos consiste en criar gran número de insectos para luego esterilizarlos y liberarlos. Los machos esterilizados cubren a las hembras sin engendrar descendientes y la especie se extingue poco a poco. Este método exige un estudio preliminar muy cuidadoso de los hábitos y la naturaleza del insecto, así como el desarrollo de métodos sencillos y económicos de criar, alimentar, esterilizar y dispersar muchos millones de insectos. Las fotografías corresponden a los trabajos que se desarrollan en los laboratorios del OIEA en Seibersdorf (Viena) en relación con este método.

---

## PRODUCCION DE AGUA DULCE MEDIANTE EL EMPLEO DE ENERGIA NUCLEAR

Los programas de desarrollo de la desalinización nuclear, en los que tan intensamente trabajan algunos países industriales a costa de grandes sacrificios económicos y el profundo interés que en los países en desarrollo ha despertado esta posibilidad de obtener agua dulce confieren nueva importancia al papel que puede desempeñar una organización internacional. Desde marzo de 1963, el OIEA ha participado en diversos estudios y ha reunido periódicamente grupos de expertos con objeto de mantener a sus Estados Miembros al corriente de los últimos progresos realizados en este terreno.

En su labor el Organismo tiene que hacer frente a una situación análoga a la que existía hace un decenio respecto a los costos de la energía nucleoelectrónica: confianza en el éxito final pero inseguridad en cuanto a los datos esenciales. Por este motivo no funciona aún ninguna central nuclear de desalinización aunque se espera que muy pronto empiecen a funcionar algunas en diversos países.

En la Unión Soviética, cerca del Mar Caspio, se está construyendo una planta que generará 150 MW de electricidad y producirá 120 000 m<sup>3</sup> de agua dulce al día. El reactor es del tipo reproductor y quedará terminado en 1968 o 1969.