

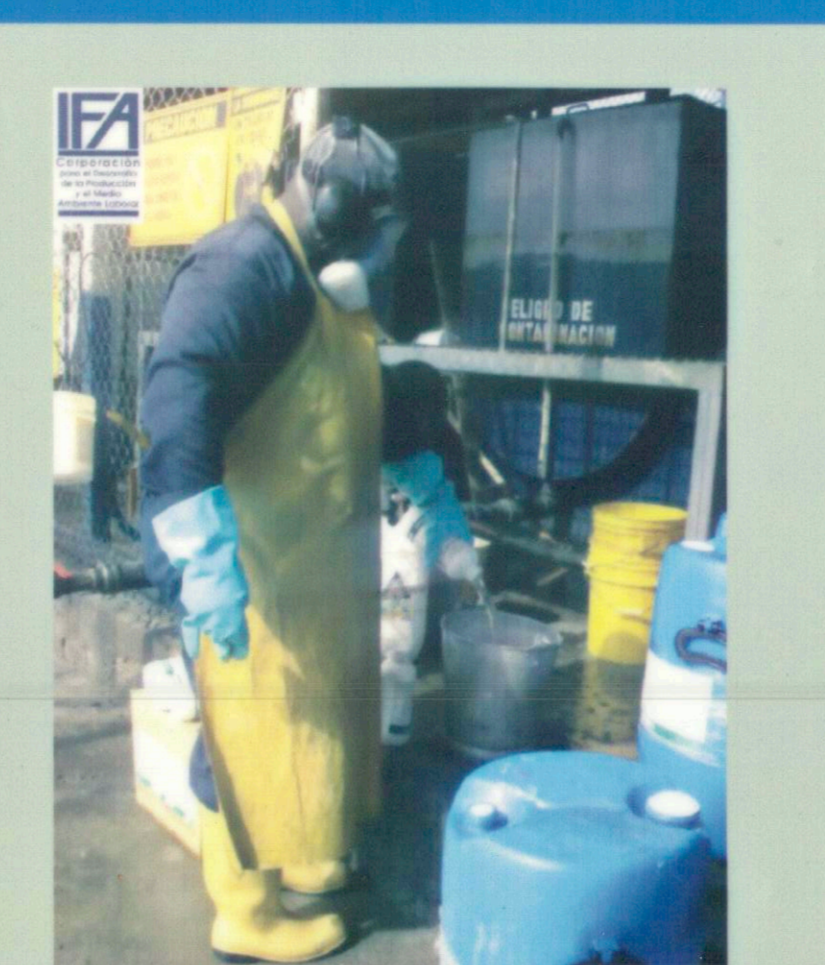
FUMIGACIÓN AÉREA DE PLAGUICIDAS EN PLANTACIONES BANANERAS EN ECUADOR: EFECTOS A LA SALUD EN TRABAJADORES Y POBLACIONES ALEDAÑAS

Raul Harari, Ramiro López P., Jorge Acosta, Rocío Freire, Homero Harari, Florencia Harari, Natalia Harari, Alejandra Huato



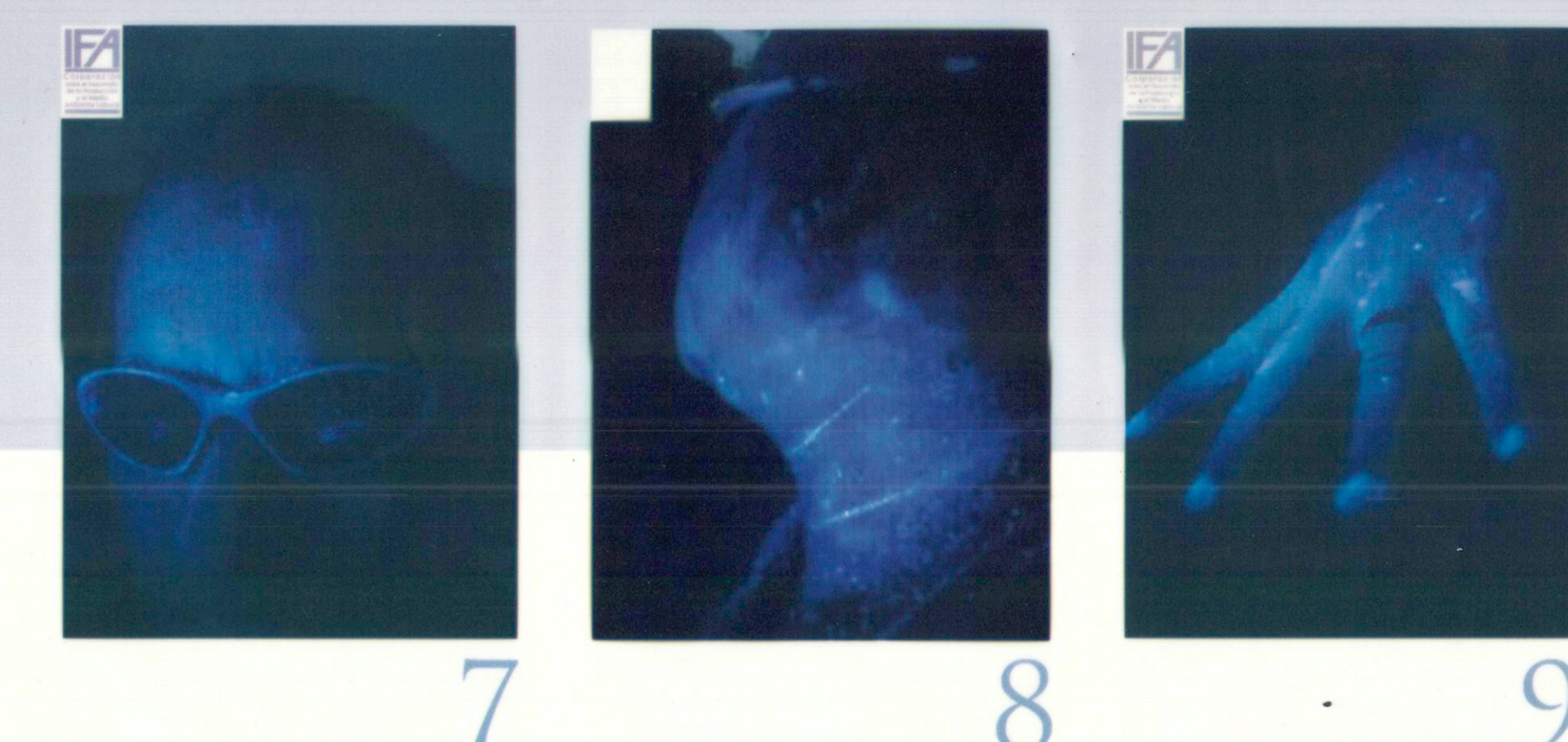
FUMIGACIÓN AÉREA DE PLAGUICIDAS EN PLANTACIONES BANANERAS EN ECUADOR

Las plantaciones bananeras en Ecuador llevan a cabo fumigaciones aéreas de plaguicidas alrededor de 26 semanas durante el año. Entre los plaguicidas usados durante las aspersiones están: TIT, Calixín, algunos organofosforados y otros. La fumigación aérea normalmente ocurre sin previo aviso a los trabajadores ni a las comunidades aledañas. En la costa Ecuatoriana, donde crecen la mayor parte de bananeras, la gente vive en un clima tropical con temperaturas y humedad elevadas. Esto hace que las casas estén siempre abiertas para favorecer la ventilación. Si las casas están cerradas, las puertas y ventanas se cubren solo con telas. En las escuelas, las aulas de clase también se mantienen abiertas. Durante o después de las aspersiones aéreas, es común ver a los niños jugando en los patios. Para la gente de la comunidad que vive en áreas bananeras, las opciones de abastecimiento de agua son siempre limitadas. Los pobladores algunas veces obtienen el agua en tanques de camiones abastecedores de agua que visitan el área. Esta agua se mantiene en recipientes descubiertos cerca de sus casas. Otra opción es usar el agua que fluye de las orillas de las plantaciones bananeras para lavar la ropa, bañarse y también para cocinar. Fotos 1, 2, 3, 4 y 5.

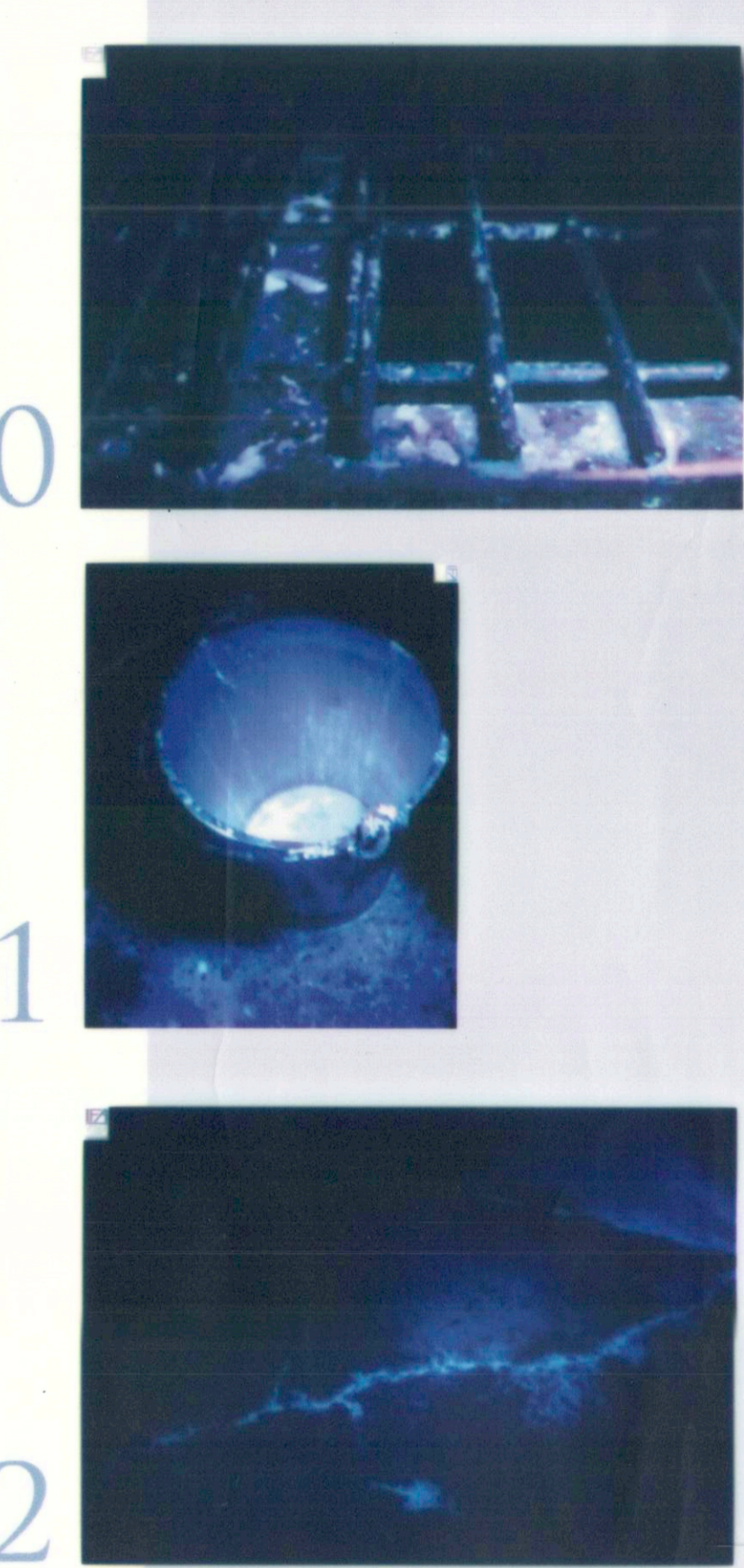


Cuando se inician las fumigaciones aéreas, la gente no está conciente de eso y todas estas áreas se contaminan con plaguicidas. Para demostrar la presencia de plaguicidas provenientes de las fumigaciones aéreas, usamos la técnica del trazador fluorescente. Esta técnica usa un compuesto fluorescente no tóxico que se mezcla con los plaguicidas utilizados. Esta técnica ayuda a identificar la presencia de plaguicidas bajo luz UV. Foto 6.

Antes del inicio de la aplicación aérea de plaguicidas, se examina con la luz UV a los sujetos estudiados (trabajadores y pobladores de las comunidades probablemente expuestos) para determinar si existe evidencia de la presencia de otros compuestos con trazas fluorescentes en su piel o ropa. A veces, jabones o detergentes pueden ser factores de confusión. Este procedimiento se conoce como estudio pre-exposición. Seguimos todo el proceso de preparación de los plaguicidas, de mezcla y de carga de los mismos en la avioneta. Todo el proceso de preparación fue capturado con fotografías. Cuatro personas, dos mezcladores, un mecánico y un guardia fueron recluidos en este estudio; todos los participantes del estudio firmaron un consentimiento informado. En todos los participantes del estudio, se realizó el estudio de pre-exposición bajo luz UV en un cuarto previamente adaptado. El estudio de pre-exposición también fue realizado en las poblaciones aledañas. Los resultados se presentan en las siguientes fotos. Por ejemplo, los abastecedores-mezcladores, el mecánico y el guardia de la fumigación aérea mostraron la presencia de trazador fluorescente en ropa, cuello, manos y cara. A pesar de usar protección personal, es claro que no se puede evitar completamente la exposición a plaguicidas. Fotos 7, 8 y 9.



También los lugares de trabajo, limpiados después de la recarga de los tanques de la avioneta, mostraron la presencia de trazador fluorescente. Fotos 10, 11 y 12.

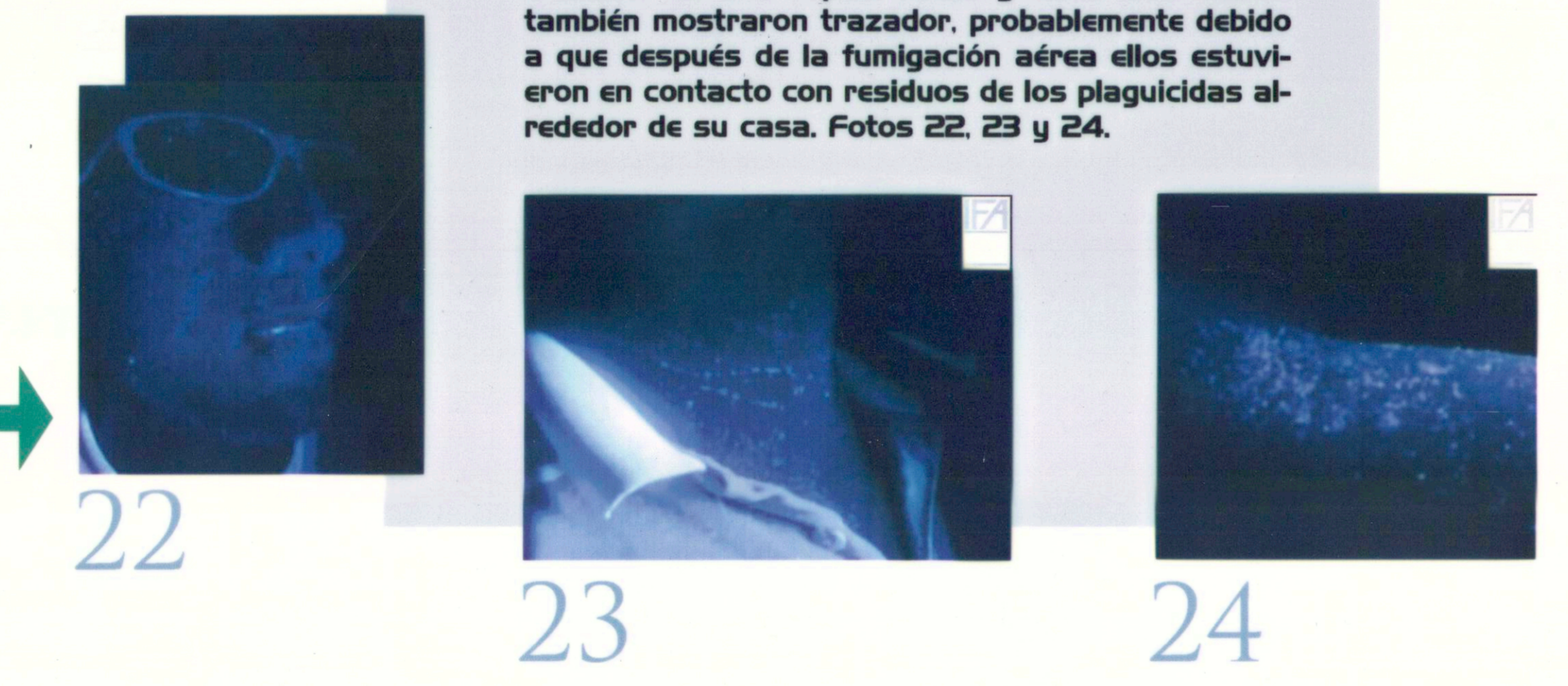


CONCLUSIÓN

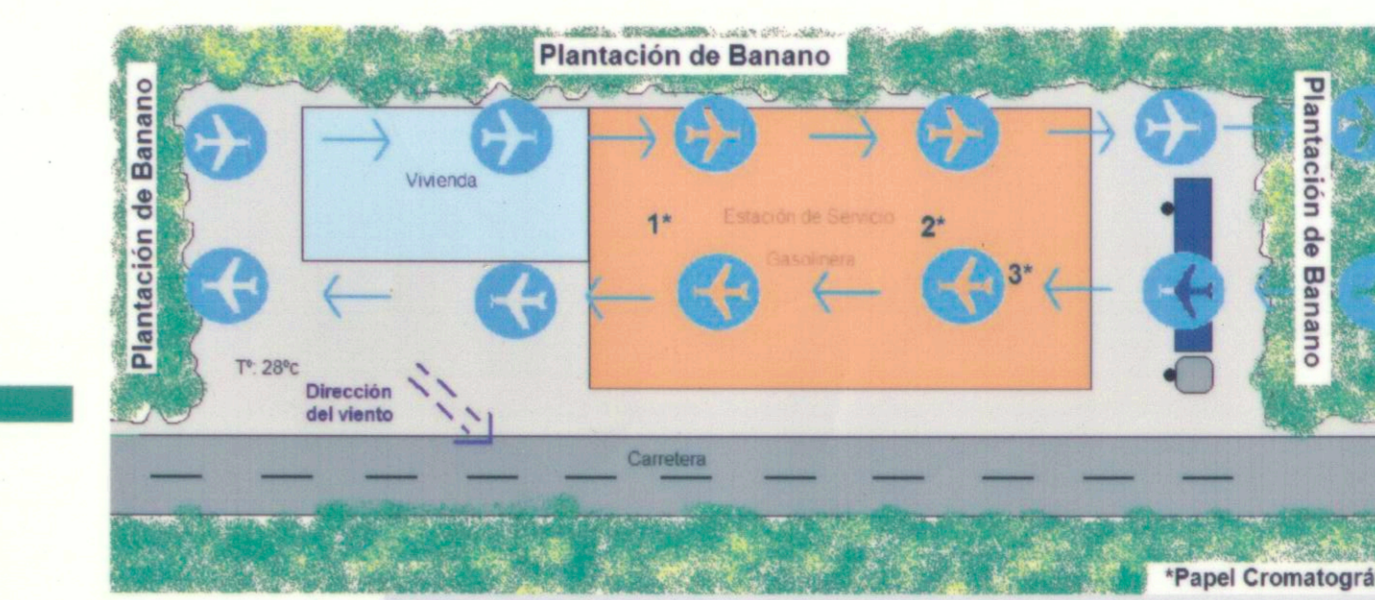
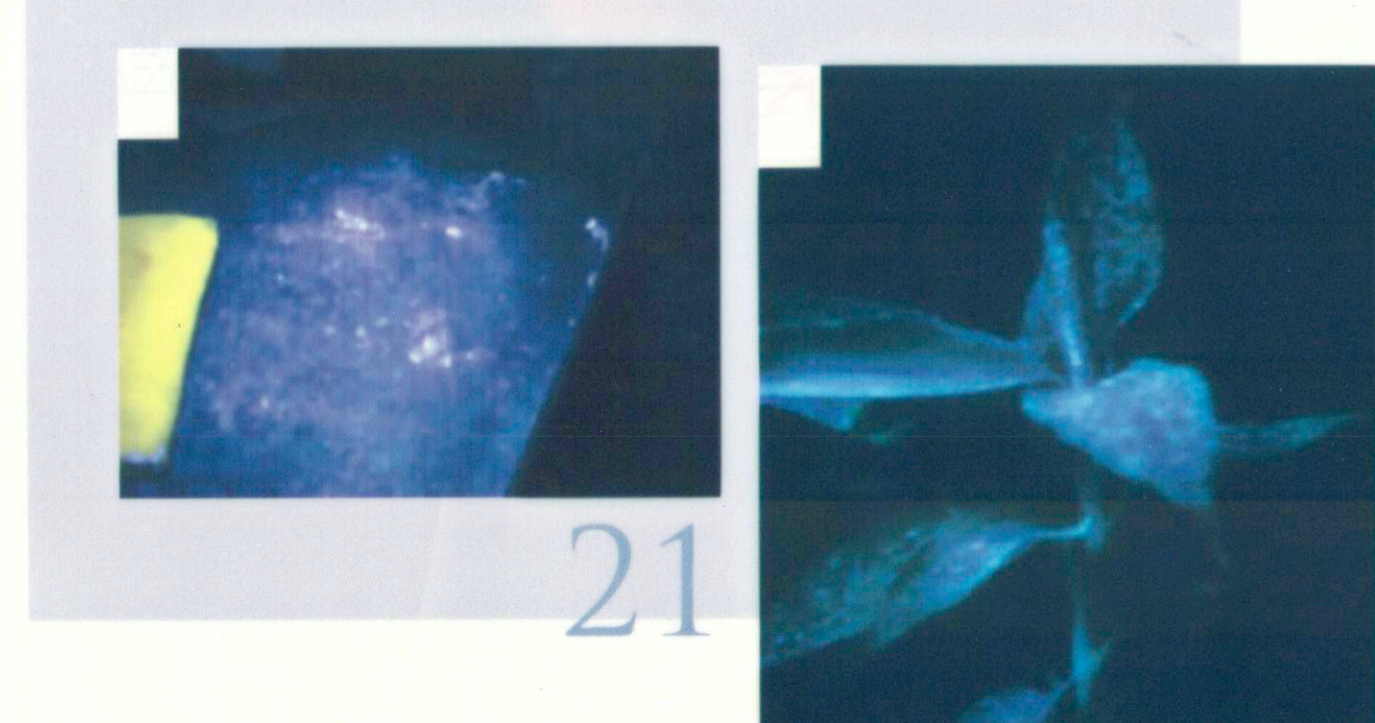
Este estudio nos muestra cómo el recorrido de las avionetas alcanza las casas, pobladores y también a los trabajadores en sus lugares de trabajo, fuera de las plantaciones bananeras. Los trabajadores bananeros que están haciendo sus actividades o alimentándose, están expuestos a la fumigación aérea, no solo a la fumigación manual. Si ellos permanecen en sus sitios y continúan trabajando, no están concientes y no tienen suficiente o ninguna protección personal.

Este estudio cualitativo es útil para confirmar la exposición de los trabajadores y de la población, a la fumigación aérea. La exposición a plaguicidas se encontró también en trabajadores estudiados durante aplicación manual de plaguicidas.

La gente que vive en esa casa y que estuvo allí durante la aspersión aérea, mostró la presencia de trazador en sus ropas, cuello y cara. Sus manos también mostraron trazador, probablemente debido a que después de la fumigación aérea ellos estuvieron en contacto con residuos de los plaguicidas alrededor de su casa. Fotos 22, 23 y 24.



En la casa aledaña a la Gasolinera se encontró trazador en la parte trasera de la misma, en plantas y en algunos animales, como las gallinas. Dentro de la casa se encontró trazador en la sala que tenía una ventana abierta. Fotos 20 y 21.



Descripción de la dirección de la fumigación aérea de plaguicidas en el área de estudio. Fotos 13 y 14.



El piloto de la avioneta también mostró la presencia del trazador. A pesar de creerse que la cabina del piloto es hermética cuando está completamente cerrada, estas imágenes muestran que los plaguicidas ingresan a las cabinas y contaminan los instrumentos y el asiento del piloto. El piloto parece estar bien protegido pero se encontró trazador en su cara y cuello. Fotos 15, 16 y 17.



Se siguió el mismo procedimiento con los participantes del estudio en el área que sería fumigada. Dos participantes de la Estación de Servicio - Gasolinera y dos habitantes de la casa aledaña a ésta fueron incluidos en el estudio. Después de la aspersión de la avioneta de los plaguicidas mezclados con el trazador fluorescente, los trabajadores y pobladores del área fumigada fueron analizados nuevamente, como parte del estudio post-exposición. El estudio post-exposición se condujo de nuevo en el cuarto adaptado mencionado anteriormente, con la luz UV. Pusimos énfasis en los cambios ocurridos después de la aspersión aérea en ropa y piel. Además, conducimos un estudio post-exposición en las áreas aledañas y superficies de la Estación de Servicio - Gasolinera y de la casa aledaña a ésta, en la noche. Los sujetos de la Gasolinera mostraron restos de trazador fluorescente. En la Gasolinera, también se encontraron áreas con trazador fluorescente. Otros ejemplos de exposición en la Gasolinera fueron encontrados en tres papeles cromatográficos colocados bajo el techo de la Estación de Servicio y en dos sillas, y también en el piso y en un radio que los trabajadores utilizan para escuchar música. Fotos 18 y 19.

- ¿CUAL ES NUESTRA PROPUESTA PRINCIPAL?**
- 1) Detener las fumigaciones aéreas con plaguicidas peligrosos.
 - 2) Detener las fumigaciones aéreas en áreas de vivienda.
 - 3) Detener fumigaciones aéreas cuando existen trabajadores en el campo - mejorar la organización del trabajo y la planificación de las fumigaciones.
 - 4) Alertar a la gente con suficiente tiempo antes del inicio de las fumigaciones aéreas.
 - 5) Establecer un área tope de al menos 300 metros desde la plantación hasta las áreas de vivienda para evitar que la gente en sus casas o los niños en las escuelas se expongan a los plaguicidas.
 - 6) Proteger a los trabajadores en sus lugares de trabajo.
 - 7) No utilizar plaguicidas peligrosos o prohibidos.
 - 8) Exigir a las compañías a cumplir las reglas y mejores prácticas.
 - 9) Disponer de los servicios de salud ocupacional y ambiental para prevenir y para atender a los trabajadores y poblaciones en áreas de producción bananera.
 - 10) Respeto estricto de los tiempos de reentrada después de la aplicación de plaguicidas, según recomendaciones técnicas para cada uno de ellos.

JUICIO POR DAÑOS
300 trabajadores de la aerofumigación, 12 personas cuyos niños parecen haber sido afectados y la Municipalidad de Pueblo Viejo, de Ecuador, comenzaron una demanda en contra de CROPLIFE, Dow Chemical, Dupont, Dole, Noboa (Bonita Banana) y Wong (Favorita Fruit). Ellos reclaman por daños a la salud y en particular los acusan por el uso del Mancozeb, calificado como cancerígeno en la Proposición-65 del Estado de California. Ellos también mencionan que las recomendaciones de la EPA para el uso del Mancozeb no fueron incluidas en las etiquetas y se engañó en el tiempo de reingreso a las plantaciones tratadas con Mancozeb. El proceso está comenzando y la gente está muy interesada en su desarrollo en Ecuador y Filipinas donde tienen problemas similares.