



CARBOFURAN, EL CIRCULO DE LA MUERTE

Hector Velasquez Alcantara¹

En 1980, la Food Machinery and Chemical (FMC), que patentó Furadan, presentó el carbofurano en los mercados europeos y asiáticos con el nombre de Marshal. Cuando la patente de FMC expiró seis años después, otras compañías comenzaron a fabricar y distribuir carbofurano bajo diferentes nombres comerciales.

El carbofurano es un sólido cristalino, blanco e inodoro que se puede disolver en un líquido. Es un pesticida carbamato que se usa en la fumigación de cultivos como papa, maíz, tomate, arroz, entre otros.

El carbofurano puede afectar al inhalarlo y al pasar a través de la piel. La exposición al producto puede causar debilidad, sudor, náuseas, vómitos, dolor abdominal y visión borrosa. A niveles más altos puede causar espasmos musculares, pérdida de coordinación y paro respiratorio. Afecta el sistema nervioso al interrumpir las sinapsis. (Departamento de Salud y Servicios para personas mayores, Hoja informativa sobre sustancias peligrosas).

El carbofurano figura en la lista de sustancias peligrosas (Hazardous Substance List) ya que ha sido citado por la ACGIH², el DOT³, el NIOSH⁴, el DEP⁵, el IRIS⁶ y la EPA⁷, fue retirado del mercado USA el año 2009.

Alerta, Alertadesde hace 30 años

Según los científicos de la Agencia de Protección Ambiental (EPA), los estudios realizados en la década de 1990 mostraron que un solo gránulo, el cual se asemeja a un grano de semilla pequeña en tamaño y forma, podía matar a un ave pequeña. De hecho, la EPA informó que el insecticida estaba acabando con uno o dos millones de aves en los Estados Unidos cada año, más que cualquier otro pesticida de uso legal, según los científicos de American Bird Conservancy. La agencia inició una prohibición a nivel nacional de la forma granular de Furadan en 1991. Por otro lado, Furadan líquido,

¹ Asesor Técnico de la Red de Acción en Agricultura Alternativa (RAAA), Docente de la Universidad Científica del Sur, Lima Perú.

² **ACGIH** Conferencia Estadounidense de Higienistas Industriales Gubernamentales (American Conference of Governmental Industrial Hygienists). Recomienda los límites máximos de exposición (los TLV) a sustancias químicas en el lugar de trabajo.

³ **DOT** Departamento de Transporte (Department of Transportation), la agencia federal que regula el transporte de sustancias químicas.

⁴ **NIOSH** Instituto Nacional para la Salud y Seguridad en el Trabajo (National Institute for Occupational Safety and Health). Prueba equipos, evalúa y aprueba los respiradores, realiza estudios sobre los peligros laborales y propone normas a la OSHA.

⁵ **DEP** Departamento de Protección del Medio Ambiente (New Jersey Department of Environmental Protection).

⁶ **IRIS** Sistema Integrado de Información sobre Riesgos (Integrated Risk Information System). Es una base de datos mantenida por la EPA federal.

⁷ **EPA** Agencia de Protección del Medio Ambiente (Environmental Protection Agency), la agencia federal responsable de regular peligros ambientales

considerado menos peligroso para las aves, permaneció en el mercado. Sin embargo, más adelante en 2006, la agencia recomendó restringir todos los usos debido a las graves preocupaciones sobre los riesgos para los ecosistemas, el agua potable y los alimentos, así como para los trabajadores agrícolas que lo manipulaban. Un año después, la EPA anunció que tenía la intención de prohibir el Furadan líquido y bloquear las importaciones de cualquier producto que contenga residuos de carbofurano.

Aunque Furadan ya no se encuentra en los mercados de EE.UU., FMC continuó fabricando y enviando formulaciones de carbofurano para su venta en otros países, incluido Furadan granular para su uso en campos de arroz en Asia (las leyes de los Estados Unidos no prohíben a los fabricantes de productos químicos exportar pesticidas prohibidos en el país). Lo hizo hasta diciembre de 2019.

Toxicidad en humanos

El carbofurano tiene una de las más altas toxicidades agudas para los seres humanos de cualquier insecticida ampliamente usado en cultivos de campo (solamente aldicarb y paratión son más tóxicos). Un cuarto de cucharadita (1 ml) puede ser fatal. La mayoría del carbofurano es aplicado por aplicadores comerciales que utilizan sistemas cerrados con los controles diseñados para que no haya exposición a esta sustancia en la preparación. Ya que sus efectos tóxicos se deben a su actividad como inhibidor de la colinesterasa es considerado un plaguicida neurotóxico. Sin embargo, en el largo plazo o a nivel de efectos crónicos la salud puede ocurrir algún tiempo después de la exposición al carbofurano y pueden durar meses o años, se ha evidenciado riesgos del carbofurano como agente teratógeno en animales y se considera como causante de la pérdida de la cantidad de esperma.

Perdida de la vida silvestre

La acumulación en la cadena trófica del carbofurano, esta probada, termina en procesos de bioacumulación de animales grandes, por eso su prohibición en los estados unidos, muchas muertes de animales silvestres como el cóndor andino están asociados al uso de productos tóxicos que son vertidos en los agroecosistemas sin considerar su impacto en la fauna que también puede actuar como carroñera o desintegradora.



Portal en la web de farmagro, promocionado para el cultivo de papa en el Perú, muy utilizado en la zona de Huánuco, Junín, etc.

Registrados en Perú

A la fecha existen 12 productos registrados en el SENASA, que contienen CARBOFURAN, a continuación, se muestran una tabla de los productos así como la empresa titular del registro (Base de datos SENASA).

Nombre comercial	Empresa Titular del Registro ante SENASA
Furadan 5G, Farmadan	FARMAGRO,
Transfural 5G	NEO AGRUM SAC
Carbodan 48 F	PROFIANDINA PERU
Carbofor 75 PM Carbofor 4fW , Vombax 4 FW	TECNOLOGIA QUIMICA Y COMERCIO
Carbamex 48F , Kuroxil 5 GR, ,	FARMEX
Superfuran 5G, Superfuran 480 SC	DROKASA
Larvodon 480 SC	Aris industrial SA
Fugaz 4F	FMC Latinoamérica

Prohibición en Perú

Las demandas por retirar del mercado este ingrediente activo han sido permanentes desde hace más de 20 años, la Red de Acción en Agricultura Alternativa (RAAA) desde sus inicios evidenció que este veneno por su extrema toxicidad era el responsable de la generación de resistencias de los insectos plaga a los plaguicidas, causaba vacío biológico en el agro ecosistema y sus impactos en la fauna benéfica era alarmante, recién después de mucho tiempo SENASA ha tomado la decisión, aunque tardía es buena noticia, su desaparición del mercado va tardar por el plazo que le han dado para



Prohíben el uso de plaguicidas químicos de uso agrícola que contengan el ingrediente activo Carbofuran y dictan diversas disposiciones

RESOLUCIÓN DIRECTORAL
N° 0061-2021-MIDAGRI-SENASA-DIAIA

29 de setiembre de 2021

VISTOS:

El Informe N° 0017-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-JEBA de fecha 22 de abril de 2021; el Informe N° 3550-2021/DCEAD/IGESA de fecha 30 de abril de 2021; el Informe N° 005141-2021/DCEAD/IGESA de fecha 18 de junio de 2021; el Informe N° 0027-2021-MIDAGRI-SENASA-DIAIA-SAJ/JORTIZ de fecha 3 de septiembre de 2021; el Informe N° 033-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-JCAR de fecha 16 de septiembre de 2021; y;

CONSIDERANDO:

Que, el Convenio de Rotterdam constituye un tratado internacional sobre el procedimiento de consentimiento fundamentado previo, aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos que son objeto de comercio internacional, el cual entró en vigor el 24 de febrero de 2004;

Que, el mencionado Convenio tiene como objetivo promover la responsabilidad compartida y los esfuerzos conjuntos de las Partes en la esfera del comercio internacional de ciertos productos químicos peligrosos, a fin de proteger la salud humana y el medio ambiente frente a posibles daños y contribuir a su utilización ambientalmente racional, facilitando el intercambio de información acerca de sus características, estableciendo un proceso nacional de adopción de decisiones sobre su importación y exportación y difundiendo esas decisiones a las Partes;

Que, en el Perú el citado Convenio fue aprobado por el Congreso de la República mediante la Resolución Legislativa N° 284171, siendo ratificado a través del Decreto Supremo N° 058-2005-RE-2;

Que, en la sección correspondiente al Anexo III del citado Convenio, se incluyen plaguicidas y productos químicos industriales que han sido prohibidos o severamente

deshacerse del stock que tienen (sigue el enlace de publicación oficial en el diario El Peruano <https://bit.ly/39Yjhw4>)

Buena noticia

El SENASA Perú prohibió el uso y comercialización de plaguicidas que contengan el ingrediente activo CARBOFURAN, esta disposición se oficializó hoy, a través de R.D 0061-2021-SENASA-MIDAGRI. Esta decisión ha tardado mucho, pero al fin tendremos fuera del mercado a uno de los venenos más tóxicos que se mantenía en el mercado solo por razones comerciales, es momento de exigir el retiro definitivo de la lista de plaguicidas propuestos por el Consorcio Agroecológico y la RAAA donde se encuentran los neonicotinoides, el clorpirifos y el glifosato, no esperemos 20 años para hacerlo, ahora necesitamos proteger la salud de todos y de nuestros ecosistemas.

Mayores informes: Ing. Luis Gomero Osorio,
lgomero@raaa.org.pe

