



*Legislatura de la Provincia  
de Río Negro*

**FUNDAMENTOS**

La existencia de la región protegida al sur del río Colorado tiene por finalidad resguardar del ingreso de frutos con moscas o larvas vivas de la mosca de los frutos a toda la región patagónica.

Al respecto existe un listado de productos restringidos en su ingreso a la región protegida por ser declarados hospederos de moscas. Entre ellos se destacan pimientos, naranjas, mandarinas, uvas, paltas, duraznos, kiwis y nectarines.

Los productos mencionados y otros productos deben pasar por un tratamiento cuarentenario que asegure la eliminación de larvas y moscas vivas. Existen tres métodos de tratamiento: bromuro de metilo, frío y un método combinado de bromuro de metilo y frío.

En la actualidad, los productos, en su gran mayoría, son tratados con Bromuro de Metilo. El tratamiento se realiza en cámaras cerradas a diferentes rangos de temperatura con aplicaciones de calor, dentro de la cual a partir de que los frutos alcanzan una determinada temperatura en pulpa (+ de 16 grados) se esparce el Bromuro de Metilo directamente sobre los frutos logrando así la eliminación total de cualquier tipo de ser vivo dentro de la cámara.

En este sentido, se puede decir que es un tratamiento agresivo, de bajo costo que logra buenos resultados en cuanto a la eliminación de la larva en muy poco tiempo.

Cada producto o fruto requiere de distintas dosis o porcentajes de aplicación de gas Bromuro para el tratamiento. Aunque en los hechos ocurre que cuando ingresan los camiones cargados con distintos productos todos reciben el mismo tratamiento, con los porcentajes del que más necesita.

Otro tratamiento aceptado por el SENASA es el tratamiento en frío. Consiste en bajar la temperatura de la pulpa de los frutos hasta una temperatura inferior a los 1,66 y a 0 grados y a partir de ese momento contar entre 17 y 11 días a una temperatura que en ningún momento supere esos rangos. A partir de ese momento se certifica el tratamiento y la fruta queda habilitada para el ingreso a la zona protegida.

Podemos decir que el tratamiento con frío no es agresivo sino que es un tratamiento pasivo cuya virtud consiste en no generar ningún residuo tóxico sobre el fruto tratado. Es decir que el tratamiento es más costoso y



## *Legislatura de la Provincia de Río Negro*

requiere de mayor cantidad de tiempo para su tratamiento. El tratamiento con Bromuro de Metilo es más económico y realiza en pocas horas. Creemos que esta es la razón por la que se recurre al tratamiento con Bromuro de Metilo. Sin tener en cuenta las consecuencias y efectos sobre las personas y el medio ambiente.

Motivados por algunos de los aspectos señalados precedentemente, por información recavada en mayoristas y empresarios que ingresan frutas y hortalizas y por reiteradas inquietudes sobre el uso de Bromuro de Metilo planteadas por el Concejal de la ciudad de Río Colorado Profesor Daniel Gasparini; realizamos junto al concejal mencionado un análisis fisicoquímico (electrodo-ion selectivo) de distintos productos con muestras obtenidas después de realizarse el tratamiento de Bromuro de Metilo en Bahía Blanca. Para el caso del Pimiento Morron Verde y Rojo arrojó una proporción de Bromuro de 82 ppm (partes por millón), cuando el límite máximo tolerable es de 30 ppm.

A esto debemos agregar el poder residual del producto. En un documento publicado por el Ministerio de Salud de la Nación, en el año 2001, titulado "La protección de la salud humana ante el adelgazamiento de la capa de ozono. La sustitución del bromuro de metilo en la producción fruti hortícola en la Argentina", sostiene que existe evidencia que permite dudar del bajo poder residual del Bromuro de Metilo, particularmente en relación con la contaminación ambiental.

Si bien consideramos que de un solo análisis no se pueden extraer conclusiones definitivas, creemos que representa un dato o alerta contundente que bajo ningún punto de vista puede pasar desapercibida por el riesgo que significa para la salud de la población que consume los frutos tratados con el producto en cuestión y por los daños que puede ocasionar al medio ambiente.

En nuestra provincia existe legislación específica sobre el tema que debe ser cumplimentada.

La ley provincial n° 3705 del año 2002 en su artículo 1° considera al bromuro de metilo como compuesto químico nocivo a la salud humana, contaminante del medio y degradante de la capa de ozono. El inciso a) del mencionado artículo promueve la eliminación progresiva y planificada del uso de bromuro de metilo y su comercialización se la determinará como "de venta restringida".

La ley establece competencias y responsabilidades muy claras al respecto. La Secretaría de la Producción y la Fundación Barrera Patagónica (FUNBAPA) determinarán acciones a seguir en el marco de las políticas



## *Legislatura de la Provincia de Río Negro*

activas para el reemplazo del bromuro de metilo por sustitutos alternativos no contaminantes. Por otro lado, el Consejo de Desarrollo y Medio Ambiente (CODEMA) en el marco de las funciones establecidas en la ley n° 2581, ejercerá las acciones correspondientes para el cumplimiento del objeto del programa.

Debemos mencionar también legislación nacional, como la Resolución 256/2003 (SENASA) la que establece límites máximos de tolerancia

En el orden internacional sobran antecedentes que señalan el carácter altamente contaminante y tóxico del Bromuro de Metilo y consecuentemente, la necesidad de propender a la eliminación progresiva.

La Organización Mundial de la Salud lo clasifica en la categoría 1, como extremadamente tóxico.

Todo plaguicida formulado químicamente posee un componente tóxico. Este elemento o grupo de elementos es lo que comúnmente se conoce como principio activo y su toxicidad debe ser calculada para poder clasificar al producto. Esta medición es conocida como DL50.

La DL50 es, en términos simples, la dosis letal necesaria para eliminar al cincuenta por ciento de una población de prueba (por ejemplo ratones de laboratorio). Cuanto menor es el valor DL50, mayor es la toxicidad. Es decir, cuanto menos dosis es requerida, más peligroso es el plaguicida. Hay un valor para cada tipo de contacto (oral, dermal, respiración). La clasificación de toxicidad de los productos se divide en cuatro grupos. Los valores DL50 indicados corresponden a vía oral.

La clasificación recomendada por la OMS, sujeta a actualizaciones periódicas, es una clasificación según su peligrosidad, es la siguiente:

- Ia =Extremadamente Peligroso,
- Ib =Altamente Peligroso,
- II =Moderadamente Peligroso,
- III = Ligeramente Peligroso

El Bromuro de Metilo pertenece al grupo **Ia**. Es precisamente el de mayor grado de toxicidad.

Provoca serias repercusiones sobre el ambiente debido a que, después de su aplicación, pasa a las



## *Legislatura de la Provincia de Río Negro*

capas superiores de la atmósfera, donde daña la capa de ozono la que bloquea la trayectoria de los rayos ultravioleta (UV), impidiéndoles la llegada a la superficie de la tierra.

Entre las medidas acordadas internacionalmente para oponerse al agotamiento de la capa de ozono se destaca la intención de eliminar el uso de Bromuro de metilo en la producción de frutillas, flores y vegetales en general.

El Bromuro de metilo es un fungicida/herbicida/insecticida que se emplea principalmente como fumigante de suelos en la producción de cultivos de "alto valor" tales como tomates, pimientos, frutillas, tabaco y flores, destinados al consumo interno y a la exportación.

Se utiliza también para proteger los granos almacenados y en cuarentenas agrícolas. Este pesticida combate eficazmente una amplia gama de plagas, incluidos los insectos, malezas y microorganismos patógenos. Sin embargo, el Bromuro de metilo tiene repercusiones serias sobre el ambiente. En una evaluación científica realizada en 1994, la Organización Meteorológica Mundial concluyó que la puesta fuera de circulación del bromuro de metilo era la medida individual más importante que los gobiernos debían tomar para proteger la capa de ozono.

El Bromuro de metilo se incluyó dentro de la lista de sustancias controladas por el Protocolo de Montreal recién en 1992, en la llamada Enmienda de Copenhague. En 1995, los países industrializados dejaron fijada su disposición de interrumpir la producción y el consumo del bromuro de metilo para el año 2005 en el marco del Protocolo de Montreal de las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono.

Las naciones en desarrollo se han mostrado más renuentes a comprometerse a calendarios de eliminación debido a la importancia de esa sustancia química para sus economías agrícolas. Sin embargo, en 1997 se acordó la eliminación total del bromuro de metilo para el año 2015.

A pesar de ello, en el marco de las acciones del Protocolo de Montreal muchos de estos países se encuentran anticipando los plazos de eliminación, por haber experimentado alternativas menos dañinas para el ambiente y previendo restricciones futuras al comercio de productos que lo hayan utilizado. Entre ellos se encuentra la Argentina, que ha decidido no permitir su uso para fumigación de suelos más allá de 2007. Otros países en desarrollo como Brasil, Bolivia, Chile, Costa Rica, Cuba, Macedonia, Jordania, Líbano, Irán, Marruecos, Perú, Rumania, Senegal, Siria, Turquía y Uruguay



*Legislatura de la Provincia  
de Río Negro*

también han fijado calendarios anticipados de eliminación del uso del bromuro de metilo al igual que nuestro país.

Por todo ello y a los fines de cumplir con el marco legal de la Provincia de Río Negro y normativas nacionales; así como también con antecedentes y tratados internacionales pero fundamentalmente para preservar la salud de la población y brindar el debido cuidado a nuestro hábitat; requerimos la inmediata intervención y articulación de los organismos involucrados estableciendo controles y monitoreo constante y fundamentalmente, propender a la eliminación del un producto altamente toxico para la salud y contaminante y agresivo con el medio ambiente.

Por ello.

**Autor:** Luis María Bardeggia

**Firmante:** María Inés Maza



*Legislatura de la Provincia  
de Río Negro*

**LA LEGISLATURA DE LA PROVINCIA DE RIO NEGRO  
COMUNICA**

**Artículo 1°.-** Al Poder Ejecutivo Provincial, Ministerio de Producción, Fundación Barrera Patagónica (FUNBAPA), Consejo de Ecología y Medio Ambiente (CODEMA) y Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), para que procedan a tomar las medidas necesarias a fin de establecer los porcentajes de Bromuro de Metilo, que pudieran existir en las frutas y hortalizas que ingresan a la Región Patagónica a través de la Barrera Zoofitosanitaria.

**Artículo 2°.-** De forma.