

## **APOYO A LAS FORMULACIONES HERBICIDAS DE BAJA PELIGROSIDAD, PARA UNA AGRICULTURA MÁS RESPETUOSA CON EL MEDIO AMBIENTE**

J. COSTA, J. FERNÁNDEZ y E. NAVARRO

Monsanto España, S.A.

Plaza Pablo Ruíz Picasso, s/n - Torre Picasso, Planta 7ª - 28020 Madrid

**Resumen:** Revisión de los beneficios medioambientales del laboreo de conservación y de las mejoras realizadas por Monsanto en sus formulaciones de glifosato conteniendo surfactantes e inertes de baja peligrosidad, en un contexto de alta sensibilidad frente a los productos fitosanitarios. Descripción de la aproximación a diferentes entidades durante 1993-95, declaraciones de apoyo conseguidas, y situación actual. Se considera que acciones como los listados según materia activa, decisiones basadas únicamente en precio, descalificaciones generales, o legislación restrictiva sin tener en cuenta la clasificación toxicológica del producto no conducen ni a mejora de las formulaciones comercializadas ni a su mejor empleo desde el punto de vista de la seguridad ambiental. Por otra parte, la clasificación diferenciada de acuerdo con la peligrosidad, las declaraciones de apoyo ligadas a un nivel de seguridad, la defensa de la calidad de los productos fitosanitarios y la legislación positiva para formulaciones de baja peligrosidad deben conducir a productos más seguros, mejor empleados, y una mejor imagen de nuestra agricultura.

### **INTRODUCCIÓN**

Las empresas fabricantes de herbicidas se enfrentan a dos tipos de desafíos cuando la patente sobre la materia activa ha dejado de existir. Por una parte, unos altos niveles de competencia a nivel distribución que obligan a reducir actividades de asesoramiento técnico para seguir ofreciendo el producto final a precios competitivos. Por otra, las posibilidades de empleo de herbicidas en cultivos extensivos se ven frenadas por legislación restrictiva (caso del Real Decreto 51/1995 del M.A.P.A. publicado en el B.O.E. del 8 de Febrero de 1995), en aras de la protección y conservación del espacio natural, a pesar de revisiones que indican que la conservación de espacios naturales ha sido posible gracias a la modernización de la agricultura (AVERY, 1994; FAHNESTOCK, 1994; WAGGONER, 1994).

En aquellos casos donde la asistencia técnica se reduce a listados de materias activas describiendo sus principales aplicaciones, de poco valen las mejoras introducidas en la formulación final, pues no llegan al usuario en el momento de decidir la adquisición de un

producto. Si la aplicación es frenada por una opinión pública desfavorable, la mejora en la seguridad de las formulaciones parece el camino lógico para superar este obstáculo, con la incertidumbre sobre si la inversión necesaria para el cambio será recuperada en la práctica. Ante esta situación, la posición de Monsanto España durante los últimos años ha sido:

- Mejorar la seguridad de sus formulaciones cuando ha sido posible.
- Comunicar a la red de distribución y usuarios finales las mejoras realizadas.
- Solicitar el apoyo de diversas instituciones conservacionistas a técnicas de laboreo de conservación mediante el empleo de herbicidas de baja peligrosidad y sin efecto residual.

Los dos primeros puntos han sido objeto de presentaciones anteriores en la Sociedad Española de Malherbología, por lo que centraremos esta exposición en el último punto y en los resultados de una encuesta realizada simultáneamente entre los grupos conservacionistas visitados en 1994.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Después de la acogida favorable a la solicitud de apoyo al laboreo de conservación, entendido como sustitución de labores mecánicas por el tratamiento con herbicidas de baja peligrosidad sin efecto residual, se diseñó un cuestionario para recoger la opinión de diversas instituciones conservacionistas que terminaba con varias opciones de declaración de apoyo. El trabajo se realizó mediante visita personal a las 14 principales organizaciones ecologistas con sede en Madrid, y fue complementado mediante envío postal a grupos ecologistas con sede en Castilla y León.

En la línea de conseguir apoyos a los herbicidas de baja peligrosidad, se ha realizado un seguimiento de las disposiciones oficiales que no limitan el empleo autorizado de este tipo de productos, y se han realizado aplicaciones comerciales o controladas en varios lugares especialmente sensibles. Esta última aproximación fue sugerida ante la publicación de resultados con aplicaciones herbicidas de baja peligrosidad en otros países (BOEKEN, 1994).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En primer lugar, hay que resaltar la disposición al diálogo de la mayoría de las instituciones y grupos solicitados. Si bien el conocimiento de la legislación actual sobre fitosanitarios era bastante parcial, después de la información comentada se consiguió el apoyo explícito de los grupos detallados en la Tabla 1 (con asterisco los conseguidos sin visita personal). Ante el escaso número de interlocutores en alguna de las organizaciones no reseñadas, se solicitó el apoyo explícito a una relación de personas con reconocido prestigio en Agricultura - Medio Ambiente, obteniéndose el respaldo de 18 técnicos cuya relación fue publicada en 1994.

**Tabla 1. Relación de organizaciones y grupos conservacionistas que han apoyado explícitamente el laboreo de conservación con herbicidas de baja peligrosidad (domicilio).**

ADDA	(c/ Hermosilla, 93 - 1º izda - 28001 Madrid)
ADENA/WWF	(c/ Santa Engracia, 6 - 2º izda - 28010 Madrid)
CÁRABO*	(I.B. Fray Luis de León - Avda. Maristas, s/n - 37008 Salamanca)
GEDEA	(E.T.S. I.A. - Avda. Complutense, s/n - 28040 Madrid)
I.N.I.C.E.*	(c/ Diego Pisador, s/n - 37008 Salamanca)
SEO/BirdLife	(Ctra. de Húmera, 63, - 1 - 28224 Pozuelo de Alarcón - Madrid)
URZ*	(c/ Ordoño II - Apdo. 384 - 24080 León).

Aunque el número de organizaciones que apoyaron nuestra solicitud puede parecer bajo, no lo es tanto si se considera que se les presentaba una formulación herbicida que cumplía las características pedidas en el cuestionario previo en mayor medida que el laboreo mecánico alternativo (Tabla 2), por lo que entendemos que la falta de apoyo es probablemente una cuestión de principios (prejuzada antes de conocer el producto).

**Tabla 2. Resultados del cuestionario (nueve entrevistas).**

<i>¿ Qué características debe reunir un herbicida ?</i>	<i>Respuestas</i>
Estar clasificado con baja peligrosidad para el hombre	6 / 9
Ídem con baja peligrosidad para fauna acuícola	5 / 9
Ídem con baja peligrosidad para fauna terrestre	5 / 9
No ser bioacumulable	7 / 9
Tener una buena efectividad	3 / 9
No ser persistente en el suelo e inactivarse en contacto con él	7 / 9
Ser biodegradable sin metabolitos peligrosos para el medio ambiente	7 / 9
No dejar residuos en suelos ni en aguas	8 / 9
Aplicarse a bajos volúmenes dismin. riesgos de deriva	3 / 9
Otras características	0 / 9
No sabe / no contesta	2 / 9

Durante los últimos años las disposiciones derivadas de la reforma de la P.A.C. se han implementado con restricciones indiscriminadas a productos fitosanitarios previamente autorizados, con escasa reacción de las empresas o agricultores afectados. De este modo los herbicidas tienen más restricciones que las labores mecánicas, a pesar de la abrumadora evidencia de sus beneficios (al sustituir las labores) frenando la erosión del suelo, mejorando la eficiencia del agua en condiciones de sequía, reduciendo las emisiones de CO<sub>2</sub>, o mejorando la biodiversidad (SOIL AND WATER CONSERVATION SOCIETY, 1995). No obstante, hay que destacar algunos ejemplos legislativos positivos donde los agricultores siguen teniendo la opción de usar herbicidas autorizados siempre que estén clasificados en las categorías de baja peligrosidad (y sin efecto residual en el caso de tierras retiradas).

**Tabla 3. Ejemplos de legislación positiva para herbicidas de baja peligrosidad.**

<i>Año</i>	<i>Disposición</i>
1991	<i>Decret 21/1991 de la Generalitat de Catalunya sobre prevenció i lluita contre les plagues forestals (D.O.G.C. del 25/2/1991).</i>
1994	<i>Orden de 10 de Octubre de 1994 regulando ayudas para las estepas cerealistas de Castilla y León (B.O.C. y L. 19/10/1994).</i>
1994	<i>Orden del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de 28 de Octubre de 1994 sobre tierras retiradas (B.O.E. del 10/11/94).</i>
1995	<i>Programa de recuperación de hábitats cerealistas para las aves esteparias. Plan de Conservación del Medio Natural Castilla-La Mancha.</i>

Finalmente, deben servir de ejemplo testimonios de aplicaciones sin problemas en lugares especialmente sensibles en los que de forma comercial o experimental se ha elegido para las labores de mantenimiento una formulación específica de glifosato (Roundup® Plus) con surfactantes de baja peligrosidad y sin impurezas detectables de acuerdo con las recientes especificaciones de la FAO.

**Tabla 4. Ejemplos de aplicaciones con Roundup Plus en lugares sensibles.**

<i>Año</i>	<i>Aplicación y Lugar</i>
1993, 1994, y 1995	Control de <u>Astragalus</u> y vegetación esclerófila (en repoblaciones de <u>Quercus</u> ) en el Parque Natural de la Sierra de Hornachuelos (Córdoba).
1994 y 1995	Control de malas hierbas de jardines en los Reales Sitios de La Granja, El Escorial, Aranjuez, El Pardo y Palacio Real de Madrid.
1994	Control de carrizos en el "Racó de l'Olla"-Parque Natural de la Albufera (Valencia).
1995	Restauración de ruinas históricas en la Reserva de la Biosfera de las Marismas del Odiel (Huelva).
1995	Control de <u>Carpobrotus</u> en el Parque Natural de la Albufera (Valencia).
1995	Control de vegetación esclerófila en repoblaciones del Parque Natural de la Sierra de Aracena y Picos de Aroche (Huelva).

Como conclusión, las referencias que únicamente contemplen la materia activa y el precio como fuente de información, o las descalificaciones/restricciones de empleo generalizadas no conducen ni a una mejora de las formulaciones ni a su mejor empleo desde el punto de vista de la seguridad ambiental. Por otra parte, la clasificación diferenciada de acuerdo con la peligrosidad, los testimonios y declaraciones y una legislación positiva para los productos de baja peligrosidad deben estimular el interés hacia productos más seguros, mejor empleados y en definitiva asegurar una mejor imagen para la agricultura española.

®Roundup es una marca registrada de Monsanto.

## Agradecimientos

Agradecemos al Ingeniero Agrónomo D. Juan Ignacio Yagüe su excelente trabajo en la difícil labor de entrevistar a las organizaciones ecologistas, y a todas las personas e instituciones contactadas por el apoyo y/o la atención prestada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AVERY, D.T. (1994). Save earth's wildlife with agricultural chemicals. Center for Global Food Studies, Hudson Institute. 13 p.

BOEKEN, G. (1994). Vegetation Management in Public Areas. Monographs from "Maintenance of Public Areas: Vegetation Control Management" Seminar, Pompeii, Italia, 64 p.

FAHNESTOCK, A.L. (1994). The eighth wonder. Farm Chemicals (100 anniversary issue): A3 - A8.

SOIL AND WATER CONSERVATION SOCIETY (1995). White Paper. Farming for a Better Environment. Soil and Water Conservation Society, 7515 Notheast Ankeny Road, Ankeny, Iowa 50021 - 9764, USA. 67 p.

WAGGONER, P. E. (1994). How much land can ten billion people spare for nature ?. Council for Agricultural Science and Technology (CAST). Task Force Report nº 121. 64 p.

## **ENDORSEMENTS TO LOW RISK HERBICIDE FORMULATIONS FOR AN AGRICULTURE MORE RESPECTFUL WITH THE ENVIRONMENT**

Summary: Environmental benefits of conservation tillage and of Monsanto glyphosate formulations containing low toxicity inerts and surfactants are reviewed, in the context of high susceptibility vs. phytosanitary products. Also described is how different institutions were approached in 1993-95 period, support declarations achieved and current status. It is concluded that actions such as active ingredient listings, decisions based only in price, generalized disqualifications, or legislation restricting chemicals regardless of their toxicological classification do not lead neither to improvement of commercialized formulations nor to better use from the environmental safety standpoint. On the other hand, differentiated classification according to evaluated risk, support declarations conditioned to a certain safety level, quality defence of phytosanitary products, and positive legislation for low risk formulations should lead to safer products, better used, and to a better image of our agriculture.