



# Componentes del sistema de producción de arroz Clearfield

Mario Paredes C.; Viviana Becerra V.; Gabriel Donoso Ñ.; Fernando Saavedra B.  
INIA Quilapamu

[mparedes@inia.cl](mailto:mparedes@inia.cl)

## ¿Dónde y cómo se creó el arroz Clearfield?

El arroz Clearfield fue desarrollado en 1990 en la Universidad Estatal de Louisiana, Estados Unidos, como una manera de controlar el arroz rojo, problema muy importante y difícil de controlar en muchos países.

El origen de la resistencia a los herbicidas Imidazolinonas fue la ocurrencia de una mutación puntual en la enzima ALS producto del tratamiento de la semilla de arroz con un producto químico mutagénico. Por lo tanto, no es un producto transgénico.

## Sistema de producción Clearfield

Para que el sistema de producción de arroz Clearfield pueda funcionar eficientemente, se deben considerar tres componentes:

- Tener una variedad resistente a herbicidas (variedad Clearfield), para que al aplicar el herbicida recomendado, las plantas de arroz no sufran daño.
- Tener el herbicida de la familia de las Imidazolinonas que permita eliminar las malezas presentes en el cultivo.
- Desarrollar un **Programa de Custodia**, para asegurar un uso eficiente de la tecnología.

De esta manera se pueden capitalizar las ventajas que ofrece este sistema complementario de control de malezas.



En general el **PROGRAMA DE CUSTODIA** incluye los siguientes elementos:

- Uso de semilla certificada de la variedad de arroz Clearfield.
- Correcto manejo y uso de herbicidas (dosis y épocas de aplicación).
- Rotación de herbicidas.



# Tecnología Clearfield

A nivel mundial existen variedades Clearfield en arroz, trigo, maíz, maravilla, soya y lentejas.

Actualmente, hay variedades Clearfield en Estados Unidos, Brasil, Colombia, Panamá, Nicaragua, Costa Rica, Uruguay, Argentina, Paraguay, Bolivia, República Dominicana, Honduras, Malasia, Vietnam e Italia.

Cada país usa la fuente de resistencia de las variedades Clearfield provenientes de Estados Unidos o Argentina.



En Chile, INIA está trabajando para el desarrollo de variedades Clearfield en arroz con el financiamiento de FONDEF y algunas empresas privadas<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Nuevas estrategias en la generación de variedades de arroz tolerantes a frío y resistentes a herbicidas, Etapa I y Etapa II". FONDEF, INIA, Tucapel, Carozzi y BASF.



## Ventajas para el agricultor

- Amplio espectro en el control de malezas.
- Control en post-emergencia de malezas de difícil control, como el arroz rojo, *Echinochloa spp.* y dicotiledóneas.
- Limpieza de malezas y variedades de años anteriores.
- Disminuye el número de aplicaciones y de productos.
- Menor uso de ingrediente activo y mayor seguridad para el aplicador.
- Menor impacto ambiental y toxicidad.

## Ventajas para la industria

- Trazabilidad (un solo ingrediente activo controla las malezas).
- Recepción de arroz más limpio.
- Pureza varietal, se elimina arroz de la temporada anterior.
- Mayor rendimiento industrial del arroz.

**INIA más de 50 años**  
aportando al sector agroalimentario nacional

Más Informaciones:

INIA QUILAMAPU / Av. Vicente Méndez 515, Chillán.

www.inia.cl

