

## Variedad de arroz ambientalmente benigna producida en la Universidad Nacional

*Willy Navarro Alvarez*

El Programa de Genética Vegetal y Cultivo de Tejidos Vegetales de la Escuela de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional (UNA) ha adoptado como técnica para el mejoramiento genético de cultivos, la inducción de mutaciones.

Durante los últimos diez años se ha venido trabajando mediante la utilización de irradiaciones atómicas y sustancias químicas mutagénicas para producir nuevas características en los cultivos que favorezcan su utilización en la agricultura. Entre los cultivos estudiados están el frijol, el banano, el plátano, el ñame, la papa y el arroz.

Mediante la irradiación de semillas de arroz con rayos Gamma, a partir de una fuente de Cobalto-60, se indujo una serie de cambios a partir de los cuales fue posible seleccionar plantas de arroz con mayor resistencia a enfermedades, mejor respuesta a la fertilización nitrogenada y de buen rendimiento. De las líneas seleccionadas en este experimento de arroz, fue establecida una población, con la mejor de todas las líneas. Esta dió origen a la variedad denominada *CAMAGO-8*, aceptada para su liberación por el comité varietal de arroz de nuestro país el 7 de marzo de 1996.

Entre las características positivas de la metodología utilizada destaca la posibilidad de realizar mejoramiento genético en un lapso sumamente corto. En el caso de *CAMAGO-8*, el experimento que produjo esta variedad requirió solamente tres años de trabajo, lo cual constituye un récord en el mejoramiento de arroz en Costa Rica y posiblemente también en América Latina. Comparado con los métodos tradicionales que requieren de más de siete años, nuestra metodología significa un ahorro de tiempo y dinero muy importante para el desarrollo de la agricultura.

Por otro lado, es necesario destacar la afinidad de nuestro Programa de mejoramiento genético con la ideología de la Agricultura Sostenible. Nuestro Programa pretende realizar mejoramiento genético orientado a la obtención de variedades y clones con

resistencia o al menos tolerancia a las principales enfermedades del cultivo. Con ello se pretende, por una parte, disminuir los costos de producción para hacer más atractivo el cultivo y, por otro, disminuir la dependencia del uso de plaguicidas cuyo impacto en el ambiente es cada vez más significativo.

En el caso del arroz, producir variedades resistentes a las principales enfermedades constituye un aspecto muy importante por tratarse de un cultivo extensivo. Normalmente las fincas arroceras más importantes cultivan varios centeneras de hectáreas juntas y las aplicaciones de plaguicidas se realizan por avión. Con ello, no solamente se afecta a las plagas y enfermedades del arroz sino también a animales domésticos, a trabajadores y familias que viven cerca de las plantaciones y al medio ecosistémico en general, es decir, a todo ser vivo que sea alcanzado por los plaguicidas.

En este sentido, la Universidad Nacional en general, y el Programa de Genética Vegetal de la ECA en particular esperan brindar una contribución que permita disminuir el deterioro del ambiente.

*CAMAGO-8* ha sido denominada así para resaltar la figura de don *Carlos Manuel González*, dueño de la finca El Pelón de la Bajura, donde se realizó el experimento, y pionero del cultivo de arroz en Costa Rica. Nos parecía justo y necesario destacar en esta oportunidad el nombre de don Carlos porque sin el aporte brindado por esa compañía no hubiera sido posible realizar esta investigación. La colaboración establecida entre la UNA y El Pelón de la Bajura constituye un modelo de cooperación entre una institución pública, la Universidad, y la empresa privada para llevar adelante un proyecto que a la postre vendrá a beneficiar al país.

---

*Willy Navarro es Coordinador del Programa de Genética Vegetal de la UNA.*