



# Comunicación de la agrobiotecnología. Desafíos

Graciela Elizabeth CONTRERA

**Sumario:** 1. Introducción. 2. Desarrollo. 3. Conclusiones 4. Bibliografía

**Resumen:** La ciencia y las comunicaciones, son términos que deberían ir de la mano para que la información científica esté al alcance de toda la sociedad. La mayoría de las personas no tienen en claro un concepto definido acerca de los Transgénicos y la Biotecnología, lo que lleva en muchos casos a confundirlos o rechazarlos, creando en la opinión pública una serie de mitos en temas de biotecnología. Existe muy poca comunicación entre científicos, empresas y periodistas. El papel de los medios de comunicación es fundamental, y deben colaborar con los científicos en la difusión de los avances de la tecnología.

**Abstract:** Science and communications, are terms that should go hand in hand so that scientific information is available to the whole society. Most people do not have a defined clear about GMOs and Biotechnology concept, leading in many cases to confuse them or reject them, creating public opinion in a number of myths in matters of Biotechnology. There is little communication between scientists, companies and journalists. The role of the media is essential, and should collaborate with scientists in the dissemination of advances in technology.

**Palabras-clave:** comunicación - información científica – medios de comunicación

**Keyword:** communication - scientific information - media

## 1. Introducción

La ciencia y las comunicaciones, son dos términos que deberían ir de la mano para que la información científica esté al alcance de toda la sociedad, donde la comunicación científica debería ser la presentación de los hechos en forma objetiva, directa, clara y precisa.

En los últimos tiempos se ha escuchado mucho acerca de los transgénicos y la biotecnología, pero la mayoría de las personas no tienen en claro un concepto definido de estos dos términos, lo que lleva en muchos casos a confundirlos o rechazarlos. La ausencia de argumentos sólidos, muchas veces por falta de información calificada y, sus implicancias y beneficios en la vida cotidiana de los seres humanos ha llevado a crear en la opinión pública, una serie de mitos en temas de biotecnología, como por ejemplo los citados por ArgenBio (2009), “la aplicación de la biotecnología para producir alimentos modificados genéticamente (MG) es diferente a los sistemas convencionales de producción de cultivos”, “se conocen los efectos a largo plazo de los alimentos producidos mediante biotecnología” y, “los alimentos transgénicos causan alergia”.

Esta falta de información está provocando un enfoque hermético que impide la empatía por parte de la sociedad hacia la biotecnología, una ciencia milenaria.

Teniendo en cuenta que se conoce sobre ella principalmente a través de los medios de comunicación, el mayor reto de la biotecnología es saber comunicar conceptos completos, consiguiendo que la sociedad sea consciente del valor de la innovación en sus vidas y comprendiendo que la biotecnología es simplemente la utilización o manipulación de organismos vivos, o sus compuestos o partes, para la obtención de productos de valor para los seres humanos.

Carmen Vela, secretaria de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación, del VI Bio-Encuentro con Medios 2015 celebrado en Madrid en el marco de la Semana europea de la Biotecnología reconoce que ‘una sociedad mejor informada es más igualitaria’.



## 2. Desarrollo

Emilio Muñoz destaca la "necesidad de un profundo debate social sobre la biotecnología. Pero dicho debate debe descansar asimismo en (...) la necesidad de entender y reconocer la complejidad de la biotecnología", a menudo se realizan afirmaciones o juicios de valor sobre estas técnicas de manera generalizadora, olvidando por ejemplo que algunas de ellas se venían realizando desde hace muchos siglos.

En ciertos sectores de la sociedad existe una percepción negativa, o al menos una mirada desconfiada, hacia los productos de la biotecnología, especialmente los cultivos transgénicos. Ante esta situación, surge la pregunta acerca de cuáles son los factores que dieron origen a esta percepción negativa, pese a que la evidencia científica indica que estos cultivos son tan seguros como sus contrapartes convencionales.

La Biotecnología es un área multidisciplinaria, que emplea la biología, química y procesos, y tiene un gran uso en la agricultura, farmacia, ciencia de los alimentos, ciencias forestales y medicina y es definida en el Convenio sobre la diversidad biológica (CDB) como: "toda aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos y organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos".

Los transgénicos (OGM), como resultado de la biotecnología, son **organismos que han sido modificados genéticamente**, intercambiando genes con otras especies, la mayor parte son plantas destinadas a la alimentación. **Estos** alimentos transgénicos incluyen en su composición algún ingrediente procedente de un organismo al que se le ha incorporado, mediante técnicas genéticas, un gen de otra especie.

Gracias a la biotecnología se puede transferir un gen de un organismo a otro para dotarlo de alguna cualidad especial de la que carece. De este modo, las plantas transgénicas pueden resistir plagas, aguantar mejor las sequías, o resistir mejor algunos herbicidas. En Europa no todas las modalidades de transgénicos están autorizadas, sólo algunas pueden ser cultivadas y posteriormente comercializadas.

La opinión pública ha creado ciertos mitos o creencias debido a la falta de información calificada, muchas veces brindada por la prensa o por organismos ecologistas.

Según el documento de ArgenBio (2009), algunas de estas creencias serían: *"La aplicación de la biotecnología para producir alimentos modificados genéticamente (MG) es diferente a los sistemas convencionales de producción de cultivos"*.

La realidad es que la biotecnología es una evolución de los métodos agrícolas tradicionales. Durante los últimos 10.000 años, la humanidad ha empleado su conocimiento sobre las plantas para mejorar la producción de alimentos. Los agricultores han empleado las prácticas de mejoramiento de plantas, para agregar o eliminar características genéticas específicas en un cultivo con el fin de obtener mejores resultados para el beneficio de los consumidores, convirtiéndose la biotecnología como el último desarrollo en la evolución de los métodos agrícolas, por esa razón es con respecto a las técnicas tradicionales, una herramienta más segura y eficiente para el mejoramiento de especies al eliminar gran parte del azar presente en el mejoramiento tradicional.

Otra creencia es que, *"no se conocen los efectos a largo plazo de los alimentos producidos mediante biotecnología"*.

Durante años de investigación se han reconocido los enormes beneficios que la biotecnología ofrece, sin que se haya identificado ningún riesgo adicional. Los científicos señalan que los riesgos de los productos alimenticios biotecnológicos son fundamentalmente los mismos que los de los convencionales, o incluso menores. En la actualidad, la ciencia demuestra que los productos obtenidos al emplear la biotecnología son seguros tanto para el consumo como para el



ambiente. Por este motivo, las agencias regulatorias han determinado que estos alimentos pueden ser incluidos dentro de la dieta alimenticia.

A pesar de esto, y teniendo en cuenta que “no hay riesgo cero para ningún alimento”, los alimentos biotecnológicos deben cumplir con unos estándares de bioseguridad establecidos por los gobiernos relacionados con toxicidad, alergenicidad y contenido nutricional, entre otros, que garantizan su seguridad.

Años de investigación y de ausencia de evidencias de daño indican que los beneficios de la biotecnología agrícola compensan los posibles riesgos.

Un tercer mito o creencia, es que “*los alimentos transgénicos causan alergia*”.

Los alimentos transgénicos no deberían causar más alergia que la que puede producir la planta original de la que procede. La introducción de un nuevo gen o genes en una planta, mediante hibridación o mediante ingeniería genética, no supone necesariamente que la nueva planta tenga que producir alergia.

Una planta transgénica generada mediante ingeniería genética tiene menos posibilidades de producir alergia que una nueva planta producida por métodos convencionales de hibridación. Si el consumidor no es alérgico a los productos derivados de una planta no transgénica es altamente improbable que sea alérgico a los productos o derivados de la misma planta, pero que ha sido modificada genéticamente.

Teniendo en cuenta que la modificación genética implica la adición o modificación de un reducido número de genes que están perfectamente identificados y caracterizados y sus efectos alérgicos pueden ser evaluados y pre-establecidos por los comités nacionales de bioseguridad; hay más garantías en el consumo de una nueva planta transgénica que en el uso de cualquier otra planta nueva no transgénica que se pueda consumir por primera vez.

Planteado esto, el periodismo científico debería ser una especialización informativa para divulgar la ciencia y la tecnología a través de los medios de comunicación, por lo que el rol del periodista científico debería ser divulgador y cumplir con el cometido básico de informar, según Manuel Calvo Hernando (Guiral, 2004 p).

A pesar de que la biotecnología es un tema de mucho interés, existe falta de información calificada en la opinión pública y por otro lado, las asociaciones ecologistas han ofrecido una información alarmista, pocas veces basadas en datos científicos ciertos.

“Los medios de comunicación permite aproximarnos al conocimiento de la cultura biotecnológica, ya que lo que se publica en los medios influye en lo que la población cree, hace y valora, es decir a configurar la cultura general de la sociedad”.

### 3. Conclusiones

A pesar que la biotecnología ofrece instrumentos poderosos para el desarrollo sostenible de la agricultura, la pesca y la actividad forestal, así como de las industrias alimentarias, cuando se integra con otras tecnologías para la producción de alimentos, productos agrícolas y servicios, puede contribuir en gran medida a satisfacer, en el nuevo milenio, las necesidades de una población en crecimiento y cada vez más urbanizada según (Declaración de la FAO sobre biotecnología), y que sus aplicaciones (salud, agricultura, alimentación, medioambiente) se han convertido en los últimos años en protagonistas de innumerables artículos de prensa de toda clase y género, apareciendo reportajes, entrevistas, artículos de opinión, e incluso viñetas humorísticas han considerado estos temas, fundamentalmente en aspectos relacionados con la agricultura y la alimentación.



Existe una escasa o nula comunicación entre científicos, empresas y periodistas, y hay una gran cantidad de informaciones contradictorias y polarizadas, entre diferentes sectores, esto complica aún más el papel informativo de los medios.

Este papel, el de los medios de comunicación, es fundamental, y debería diferenciar en cada caso puntual cuáles son las verdaderas fuentes científicas, frente a las pseudocientíficas, y colaborar con los científicos en la difusión de los avances de la tecnología.

#### 4. Bibliografía

ARGENBIO. Mitos y Realidades. (2009). disponible [www.argenbio.org/..](http://www.argenbio.org/)

FERNANDEZ GUIRAL, Elena: Biotecnología y Medios de Comunicación. Quark. Julio- setiembre 2004.

PRONOTICIAS. Comunicación en Biotecnología: 6 claves para acabar con la desinformación social desde la prensa (2015), disponible <http://prnoticias.com/salud/20145296-comunicacion-biotecnologia>.