Los alimentos, a diferencia de otros bienes de consumo, son muchas veces el objeto de juicios de valor éticos o religiosos. Son parte de la cultura. Esto se refleja en la regulación de los mismos y explica la controversia que rodea a los productos transgénicos y la obligación de etiquetado que recae sobre los mismos.

Los organismos genéticamente modificados se definen, legalmente, como aquellos organismos (excepto el ser humano) cuyo material genético ha sido modificado de una manera que no se produce naturalmente en el apareamiento ni en la recombinación natural. Son organismos alterados mediante técnicas de biotecnología.

Estas técnicas comenzaron a aplicarse en los años setenta y tienen como objeto, en general, hacer más resistente el producto a ciertas plagas y aumentar la productividad de los cultivos. Sus defensores arguyen que disminuyen el uso de insecticidas y que beneficiaran a los agricultores, especialmente en los países más pobres, siendo por ello una eficaz arma en la lucha contra el hambre.

Sus detractores, acusan a los transgénicos de introducir en el medio ambiente organismos sobre cuyos efectos a largo plazo nada sabemos y de potenciales consecuencias negativas para la salud pública. Concretamente, se ha dicho que puede generar alergias desconocidas, o que los marcadores de resistencia antibiótica que alguno de estos productos contienen pueden provocar inmunidades indeseadas. Sin embargo, no se sabe lo suficiente sobre los mecanismos de la alergia como para poder relacionarla con los transgénicos, y respecto a los marcadores de resistencia antibiótica, aunque parece que su incidencia sería mínima, la normativa en vigor prevé su desaparición completa para finales del 2008.

La controversia que ha rodeado a estos productos, y que provocó la moratoria de hecho para su aprobación en Europa, procede de motivaciones más éticas que científicas.

Simplificando, no es que se acuse a los transgénicos de perjudiciales para la salud (el procedimiento de aprobación y control de los mismos es muy estricto), sino que se desconocen sus efectos a largo plazo, por falta de experiencia en su utilización. Además estos productos, que requieren una fuerte inversión en investigación, son desarrollados por grandes multinacionales de alimentación y farmacia, lo que le da un cierto halo de responder a intereses económicos que ignoran al medio ambiente y al consumidor.

Es para responder a esta inquietud, para lo que la Ley obliga a informar, en el etiquetado de piensos y alimentos, si contienen más de 0,9% de productos transgénicos. También establece un estricto régimen de trazabilidad que, sin embargo, no resuelve satisfactoriamente la cuestión de la contaminación accidental, o qué ocurre cuando el polen transgénico pasa a cultivos que no los son.

La normativa de etiquetado de transgénicos ofrece al consumidor la posibilidad de elegir si desea o no utilizar estos productos, una elección que parece basarse más en consideraciones éticas que científicas. En el fondo, más que una discusión sobre la seguridad de estos productos, lo que existe es desconfianza del consumidor hacia los mismos, que además no ve qué ventajas le puedan aportar los transgénicos.