

ALIMENTOS Y GASES DE EFECTO INVERNADERO

Origen de las emisiones de gases de efecto invernadero



De las emisiones que provienen de los alimentos



Fuente: J. Poore y T. Nemecek, "Reducing food's environmental impacts through producers and consumers", *Science*, 22 de febrero de 2019.

rante podría ofrecer proteína fabricada allí mismo. Por cierto, la carne será *kosher* si el animal del cual se tomaron las células originales lo es, lo que reducirá el costo de este tipo de productos.

Carne liberadora

Así, tal parece que se está cada vez más cerca de resolver el cuello de botella económico que representa el costo del medio de cultivo. El resto de los costos: energía, agua, infraestructura, etc., sería similar al de productos biotecnológicos clásicos. Aquí es conveniente señalar que algunos investigadores, al hacer proyecciones de largo plazo, consideran que la sustitución de carne por carne cultivada no sería sustentable dado que el metano es un gas de corta vida media (25 años), por lo que una vez sustituida la producción pecuaria, el CO₂ de la "nueva industria" seguiría siendo un problema igual o peor. Esto a menos que también modifiquemos nuestra fuente de energía, optando por fuentes renovables. Como sea, una vez que el costo de la carne cultivada alcance los bolsillos del consumidor, no solo será una fuente segura de proteína de la más alta calidad, sino que se obtendrá sin el costo para el medio ambiente que representa la producción pecuaria: la carne cultivada liberará proteína vegetal para el consumo humano, así como terreno y mucha agua para sembrar más vegetales, disminuyendo en el corto plazo la emisión de gases de efecto invernadero. Y a aquellos que no se preocupan ni del medio ambiente ni de la vida miserable que llevan las vacas y gallinas, habrá que

insistirles sobre los riesgos de enfermedades cardiovasculares, cáncer y diabetes por el exceso en el consumo de carne.

Sea cual sea el futuro, todo el desarrollo tecnológico deberá darse paralelamente al desarrollo de ideas sobre regulación y etiquetado y de cómo convencer al consumidor de sus bondades. Al respecto existe ya una controversia en Estados Unidos, pues mientras los productores, rancheros y empacadores de la industria establecida desean que sea el Departamento de Agricultura quien regule y certifique, las compañías establecidas hasta la fecha votan por que sea la Agencia para la Regulación de Alimentos y Medicamentos (FDA, por sus siglas en inglés), dado que se incluyen nuevos componentes que requieren de evaluaciones de bioseguridad, entre ellos la biopsia inicial a la que debe sujetarse al animal donador de células madre. Decenas de grupos trabajan también con células de pescado y de pollo para ofrecer productos accesibles al presupuesto y al paladar.

Nos dirigimos sin duda hacia un escenario de producción de alimentos que podría contribuir a abastecer la demanda de los más de 10000 millones que humanos que habrá en el planeta hacia finales del siglo XXI, con una tecnología disruptiva que podría cambiar, o complementar, la cultura alimentaria de las sociedades agrícolas. Veremos. 🐣

Agustín López Murguía es investigador del Instituto de Biotecnología de la UNAM, miembro del consejo editorial de *¿Cómo ves?* y autor de varios libros de divulgación.

LA CARNE Y EL METANO

De acuerdo con la Agencia por la Protección del Medio Ambiente, EUA, la producción de carne contribuye con el 29% a la producción total de metano en el planeta, mientras que el manejo del estiércol a otro 9%.

MÁS INFORMACIÓN

- "Carne y productos cárnicos", Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: www.fao.org/ag/againfo/themes/es/meat/home.html
- Díaz, Alberto, *Biotecnología en todos lados, en los alimentos, la medicina, la agricultura, la química... ¡y esto recién empieza!*, Siglo XXI, Buenos Aires, 2014.
- "Carne de probeta", Deutsche Welle: www.dw.com/es/carne-de-probeta/av-18500865

