

# Carne sintética, un volado ecológico

El alimento, que se espera comercializar en EU en 2024 y que se realiza a partir de células madre, tiene beneficios como que habrá menos deforestación y se sacrificarán menos animales, pero entre los contras están la inversión y las lagunas legales

**2,800  
mdd**

**SE HAN  
INVERTIDO**  
sólo este año  
en el desarrollo  
de la carne  
cultivada.



# Carne sintética, ¿solución o un proyecto que va al fracaso?

Las desventajas que ven los expertos son el costo, los sabores y las texturas, sobre todo la falta de plantas industriales; en el lado contrario, la ven más segura, saludable y limpia, y que habrá menos deforestación

Texto: **MAX AUB**

**M**iami.— En muchas reuniones entre amigos o familiares el tema ya está sobre la mesa: “¿Te atreverías a probar la carne que están fabricando en laboratorios?”.

Hablar de carne de pollo o vaca, cerdo o borrego, creada en un laboratorio, “suena como a comer plástico o algo contaminado”, dice a EL UNIVERSAL la nutrióloga y madre de familia Gisela Hernández.

“Aunque creo que es peor ver cómo funcionan los rastros donde matan a las vacas o los cerdos”. Más allá de las burlas, la carne de fabricación sintética en un laboratorio está relacionada con el cambio climático y la capacidad de alimentación por la cantidad de personas que habitan el planeta.

En 2005, los adelantos biotecnológicos permitieron comenzar las

primeras pruebas. El primer desenlace sucedió en 2013, en Inglaterra, donde presentaron el primer trozo de carne sintética, una hamburguesa, que costó 250 mil dólares.

Tres años después, en 2016, en Estados Unidos, consiguieron producir también una hamburguesa; esta vez a un costo de mil 800 dólares.

El pasado 21 de junio la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, por sus siglas en inglés), otorgó la autorización a las dos primeras empresas en la Unión Americana, productoras de “pollo cultivado”, Upside Foods y GOOD Meat, a las que el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA, por sus siglas en inglés) dio aval para poner sus etiquetas en los productos que eventualmente salgan a la venta al público.

Singapur es el único país actualmente que consume diversos tipos de carne sintética de laboratorio.

Aunque no la produce, la compra a empresas ya establecidas en Estados

Unidos e Israel, principalmente. Los productos se venden en supermercados y los consumen en restaurantes. Se espera que en la Unión Americana comiencen a tener presencia en supermercados y restaurantes a partir de 2024.

## A partir de las células madre

El proceso de crear lo que llaman carne

de laboratorio o cultivada es una técnica para producir carne sintética a partir de células madre del animal elegido para tal caso: “Estas células crecen en un ambiente artificial nutritivo preparado en un laboratorio a partir de la extracción y propagación de células madre”, explica a este medio el experto científico, doctor en Genética Evolutiva y Biodiversidad, Jesús Vázquez Chabolla; “estas células

las tienen la capacidad de convertirse en tejido carnoso, músculo, lo que resulta un producto similar al de la carne molida. Se les somete a un pro-



ceso de multiplicación *in vitro* para producir un número suficiente de células músculo”.

Estas células, para su reproducción, se cultivan en contenedores conocidos como biorreactores y “son alimentadas en una dieta de nutrientes y especialmente diseñadas que, en el caso de carne de vaca, por ejemplo, incluye el suero de ese animal; además de glucosa y minerales”, señala el doctor Vázquez Chabolla. “Una vez que estas células se han multiplicado lo suficiente, se colocan en una mezcla líquida para crear una masa de carne cultivada”.

Lo que han explicado también varios especialistas es que, en el resultado final de este proceso de la carne sintética, el sabor natural que se saborea de la proveniente de un animal simplemente no existe: “Ese es otro reto que debe ser superado”, dice el experto; “lo que están haciendo es que a través de determinadas plantas e ingredientes naturales, y algunos químicos, hay que decirlo, están igualando los sabores reales de cada tipo de carne”. Podría haber incluso carne de laboratorio con sabores superiores a los normales y, en pedidos especiales, también sabores para determinados clientes. “Suena interesante”, comenta Gisela Hernández, “ojalá también saquen opciones novedosas para el público. Imagínate (...) comprar carne con combinación de sabores, como con fresas o mango, maple”.

Entre las ventajas que especialistas han señalado sobre el eventual consumo de la carne sintética, refieren que es más saludable, segura y limpia; además de la parte ética, donde no tendrán que sacrificarse tantos animales, de tierra y mar, como sucede hasta ahora. Y que, especialmente, se conseguirá menos deforestación en el planeta y se cuidará más el agua. Su proceso de creación representa 92% menos emisiones de carbono y se utiliza 95%. Además, se reducen las emisiones de gases de efecto invernadero. En la actualidad, los gases relacionados con la ganadería suponen 14.5% del total que llega a la atmósfera.

Las desventajas de las que se ha-

blan con más frecuencia son el costo —sólo la inversión es millonaria, por lo que podría fracasar el proyecto, considerando que, sólo en lo que va de 2023, se han invertido 2 mil 800 millones de dólares en el desarrollo de carne cultivada—, los sabores y las texturas, pero especialmente la falta de plantas industriales para un verdadero alcance mundial y las lagunas legales que puedan detener los avances sobre nomenclaturas y otras características indispensables.

Además, con la tecnología actual, la producción de carne de laboratorio dista mucho todavía de ser “amigable con el medio ambiente”. Eso, sin considerar los riesgos de infección que las células en desarrollo podrían tener en el proceso, por mal manejo y cuidados del laboratorio. Un estudio de la Universidad de California, que la empresa Eat Just calificó de “defectuoso”, estimaba que el proceso produce entre cuatro y 25 veces más dióxido de carbono que la carne de res normal.

Un último reto, pero igual o más complejo, son las barreras culturales. El debate sobre los transgénicos es todavía muy grande y una muestra de las pruebas que deberá pasar la carne cultivada en laboratorio. ●

**2,800**  
**mdd**

**SE HAN**  
**INVERTIDO**

sólo este año en el desarrollo de carne cultivada, de acuerdo con la BBC.





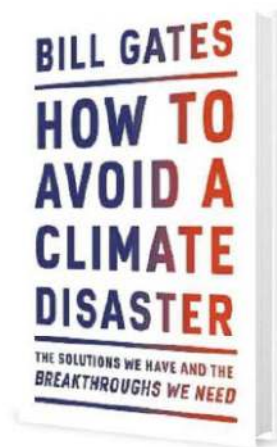
Ojalá saquen opciones novedosas para el público. Imaginate (...) comprar carne con combinación de sabores”

**GISELA HERNÁNDEZ**  
Nutrióloga



Las células crecen en un ambiente artificial nutritivo preparado en un laboratorio a partir de la extracción y propagación de células madre”

**JESÚS VÁZQUEZ CHABOLLA**  
Doctor en Genética  
Evolutiva y Biodiversidad



Bill Gates ha apoyado la industria de la carne sintética. Ha mencionado que los países ricos deben pasar al consumo masivo de ese producto.





Carne de laboratorio de venta al público, etiquetada para que la gente sepa qué es lo que está adquiriendo. En Estados Unidos podrá comprarse previsiblemente en 2024.

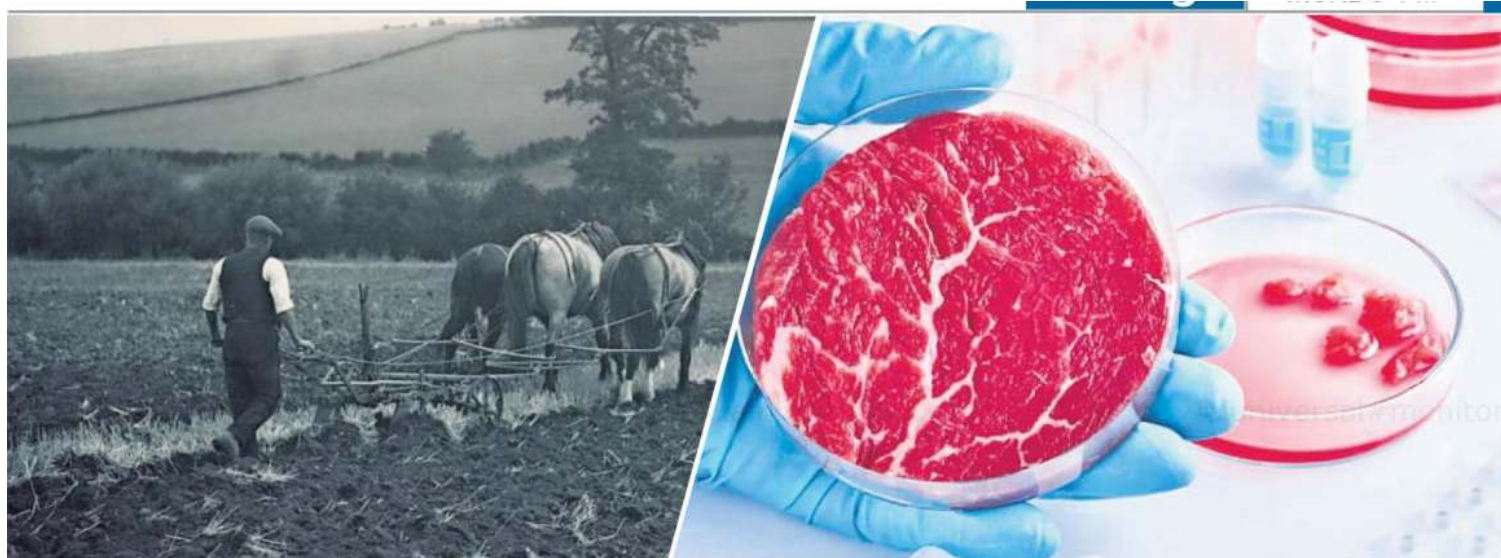


Singapur es el único país actualmente que consume diversos tipos de carne sintética de laboratorio, aunque no la produce.





La empresa Eat Just asegura que su producto es ético, limpio y ecológico, sin sacrificar el sabor.



Entre las ventajas de la carne sintética, los especialistas consideran la parte ética, porque no se sacrificarán tantos animales, de tierra y mar, como hasta ahora.

