



**RED POR UNA AMERICA LATINA
LIBRE DE TRANSGENICOS**

BOLETÍN N° 911

LA PRESIÓN CORPORATIVA A LOS ALIMENTOS SINTÉTICOS: FALSAS SOLUCIONES QUE PONEN EN PELIGRO NUESTRA SALUD Y DAÑAN EL PLANETA

Navdanya International

Traducción y síntesis hecha por RALLT

Un nuevo informe de Navdanya International describe cómo, debido a los recientes avances en biología sintética e inteligencia artificial, una amplia gama de alimentos sintéticos que han comenzado a inundar el mercado, no son las soluciones sostenibles y respetuosas con el clima que dicen ser.

Estos alimentos artificiales incluyen alternativas a la carne y los lácteos de origen vegetal que utilizan la ingeniería genética para reconfigurar el ADN interno de un organismo para crear algo que no se encuentra en la naturaleza, y productos de cultivo celular elaborados a partir de células animales reales, aunque aún no han llegado al mercado.

Estos productos representan una nueva línea de alimentos ultraprocesados producidos sintéticamente que buscan imitar y reemplazar productos de origen animal, aditivos alimentarios, ingredientes raros y socialmente conflictivos. Disfrazados como alternativas sostenibles, se comercializan de una manera que atrae a una nueva generación de consumidores conscientes del medio ambiente que se han disgustado con las sombrías realidades de la industria ganadera.

Pero, ¿son los alimentos sintéticos realmente una solución ecológica? ¿o son simplemente la última estrategia de lavado verde ideada por las mismas multinacionales?

Una mirada más profunda revela que, a pesar de que estos productos se comercializan a sí mismos como 'ecológicos', 'saludables' y 'sostenibles', no lo son, ya que hacen poco para abordar realmente los problemas de raíz de la agricultura industrial y su impacto ambiental y las consecuencias para la salud. Consecuencias de las que se puede atribuir en gran medida al mismo círculo de empresarios que hoy financian el desarrollo de esta floreciente industria biotecnológica.



En cambio, estos productos representan la próxima generación de alimentos chatarra ultraprocesados, y un nuevo medio para consolidar aún más poder y ganancias en manos de unos pocos gigantes de alimentos, sin enfrentar las implicaciones de la devastación ecológica, el empeoramiento de la salud humana y el cambio climático exacerbado.

Una de las diferencias clave entre los productos de comida chatarra convencionales y estos nuevos alimentos sintéticos es el uso de nuevas innovaciones tecnológicas como la biología sintética y la ingeniería genética. La biología sintética es un nuevo tipo de biotecnología que ahora está creando organismos y microorganismos completamente nuevos a través de la modificación o ingeniería genética de las partes genéticas internas de un organismo para reconfigurarlas de nuevas maneras. Al implantar fragmentos de ADN de otros organismos en microorganismos, o reconfigurar la información genética interna, estas nuevas tecnologías activan microorganismos, células u otras formas de material genético para 'fermentar' y reproducirse con el fin de activarlos para crear nuevos ingredientes completamente sintéticos. El uso de la palabra 'fermentación' en biología sintética crea una falsa analogía entre las formas tradicionales de fermentación microbiana natural y estas nuevas biotecnologías completamente artificiales.

Estas nuevas tecnologías ahora están siendo utilizadas por empresas como Beyond Meat, Motif Foodworks, Ginkgo Bioworks (microbios personalizados), BioMilq (leche materna cultivada en laboratorio), Nature's Fynd (carne cultivada con hongos y alternativas lácteas), Eat Just (sustitutos del huevo, elaborados con proteínas vegetales), Perfect Day Food (productos lácteos cultivados en laboratorio) o NotCo.

Empresas como Beyond Meat e Impossible Foods utilizan una secuencia de codificación de ADN derivada de la soja o los guisantes para crear un producto que se ve y sabe a carne real. También están empezando a aparecer imitaciones de queso y productos lácteos. Por ejemplo, empresas como Formo están utilizando biología sintética para sintetizar proteínas de leche a través de la fermentación de quesos mozzarella y ricota, pero sin vacas.

Cuando cultivamos con un conocimiento real de cómo cuidar la Tierra, comemos alimentos reales que nutren la biodiversidad de la Tierra, nuestras entrañas y nuestras culturas, entonces estamos participando en procesos reales y vivos que regeneran el bienestar de todos.

Los ingredientes de relleno para estos productos también dependen en gran medida del procesamiento extensivo de cultivos convencionales y en su mayoría cultivos transgénicos. Por ejemplo, Impossible Burger está hecha casi en su totalidad con trigo, maíz, soja, coco y papas producidas industrialmente, además de ingredientes adicionales obtenidos mediante bioingeniería. Las proteínas y los carbohidratos de estos cultivos convencionales se extraen químicamente, se cocinan y luego se extruyen a través de máquinas que los mezclan y les dan forma en hebras que se asemejan a fibras musculares cortas, lo que permite a los fabricantes imitar de manera convincente una variedad de productos cárnicos procesados [1].

Carne y productos lácteos sintéticos cultivados en células

La carne y los productos lácteos cultivados o cultivados en laboratorio ahora también se comercializan como otra alternativa a los productos de origen animal, y muchas empresas



invierten en el cultivo celular o la "fermentación" de alimentos elaborados a partir de células animales reales. En el caso de la carne a base de células, se toma tejido de una vaca viva y se combina con células madre extraídas para convertirse en fibras musculares en el laboratorio. Una vez que se han obtenido suficientes (más de 20.000) de este proceso, se colorean, se trituran, se mezclan con grasas y se les da forma de hamburguesas.

Por ejemplo, Upside Foods (anteriormente conocido como Memphis Meats) produce carne a través de este método, mediante el uso de células animales que se reproducen por sí mismas. La razón es que tal enfoque eliminaría la necesidad de criar y sacrificar una gran cantidad de animales, solucionando así muchas preocupaciones éticas y ecológicas a lo largo de la cadena de suministro. Si bien la carne cultivada en laboratorio aún no está disponible para el público, empresas como Upside Foods están invirtiendo fuertemente en investigación y desarrollo para que sus productos sean económicamente asequibles a largo plazo para competir con las opciones comerciales de carne. La empresa canadiense Better Milk, por ejemplo, también está invirtiendo fuertemente en la producción de leche de vaca utilizando células mamarias bovinas.

¿Quién está detrás del aumento de la comida falsa y quién se beneficia?

En los últimos años, y tras la aparición incesante de nuevas empresas emergentes, el mercado de alternativas sintéticas y basadas en plantas se ha expandido rápidamente, y el respaldo financiero se disparó en 2020. The Good Food Institute, un grupo de cabildeo defensor de la adopción de alternativas de productos animales, informa que en los Estados Unidos, el mercado "basado en plantas" ha crecido de 4.900 millones en 2018 a 7.000 millones en 2020, lo que representa un aumento general del 43% en las ventas en dólares en los últimos dos años. Del mismo modo, el mercado de la carne de origen vegetal también está en auge, alcanzando un valor de 1.400 millones y registrando un crecimiento del 72% para 2020. Beyond Meat ha sido una de las acciones "más populares" en 2019. Las acciones de las compañías de carne de origen vegetal crecieron en un 859% durante sus primeros tres meses.

La industria de la biología sintética también está detrás de este negocio creciente. Ha alcanzado un valor de 12.000 millones de dólares en la última década y se espera que se duplique para 2025, y que alcance los 85.000 millones de dólares en 2030. Las empresas especializadas en este campo se han sextuplicado en los últimos 10 años.

Claramente, es la agroindustria la que se beneficia de este mercado lucrativo y en rápida expansión. Por lo tanto, no debería sorprender que muchos gigantes de la industria cárnica como Tyson Foods, JBS, Cargill, Nestlé y Maple Leaf Foods estén invirtiendo en este floreciente mercado. Además, los grandes inversores tecnológicos de alto perfil, como el fundador de Microsoft, Bill Gates, y el fundador de Amazon, Jeff Bezos, también se han unido para proporcionar un respaldo financiero sustancial a las empresas emergentes y de biotecnología que buscan innovaciones en el sector. De hecho, solo Bill Gates ya ha invertido 50 millones de dólares en Impossible Foods y financia activamente a Beyond Meat, Ginkgo Bioworks, BioMilq, Motif Foodworks, C16 Biosciences y Memphis Meats (ahora Upside Foods) a través de su fondo de inversión Breakthrough Energy Ventures.

Otras empresas emergentes destacadas financiadas por esta inversión multimillonaria son Eat Just (sustitutos de huevo hechos de proteínas vegetales), Perfect Day Food (productos lácteos



cultivados en laboratorio) y NotCo (productos animales de origen vegetal hechos a través de IA), por nombrar algunos nombres.

Dado el éxito generalizado de la industria "basada en plantas", no sorprende que las grandes empresas de fitomejoramiento como Bayer también vean una gran oportunidad de inversión y expansión en este mercado.

Además, como se mostró en el informe Navdanya International Gates to a Global Empire, se han asignado 27 patentes a Impossible Foods, con más de 100 patentes adicionales pendientes para otros sustitutos de la carne falsa, desde el pollo hasta el pescado.

¿Son más saludables los alimentos de origen vegetal? No si son ultraprocesados

Ahora se sabe ampliamente cómo el procesamiento industrial puede hacer que los alimentos sean menos nutritivos y, por lo tanto, dañinos para la salud humana y, según un informe reciente, la última generación de alimentos sintéticos chatarra no es una excepción. Para fabricar sus productos, se utilizan aislados de proteínas extraídos químicamente de cultivos básicos como soja, fréjol y papas y se mezclan con saborizantes, aditivos alimentarios; y quizás lo más peligroso, ingredientes artificiales modificados genéticamente para tratar de aproximarse al sabor y textura de productos animales reales. Como resultado, estos alimentos ultraprocesados suelen contener altos niveles de sodio, grasas y potenciadores alimentarios artificiales para que sean agradables al paladar, colocándolos en las mismas categorías que la comida chatarra.

Además, los alimentos ultraprocesados están elaborados con ingredientes refinados, lo que significa que carecen de muchos de los nutrientes que se encuentran en los productos animales tradicionales, como el zinc, el hierro y la vitamina B-12. Por lo tanto, estos nutrientes y fortificantes deben agregarse como ingredientes separados en la carne sintética, pero no pueden absorberse con la misma eficacia que lo harían de los alimentos integrales y pueden causar una interferencia dañina con otros nutrientes.

Para hacer que la Impossible Burger parezca "sangrar" como la carne real, se agrega una molécula de producida sintéticamente que proviene de la leghemoglobina de soja, un colorante producido en la levadura modificada genéticamente. Hay mucha controversia sobre la adopción de este nuevo ingrediente patentado. Según el Centro para la Seguridad Alimentaria, la FDA no realizó las pruebas adecuadas a largo plazo antes de aprobar el aditivo en 2019, y después de una prueba a corto plazo en ratas, se detectaron varios efectos adversos potenciales como cambios en el aumento de peso, cambios en la sangre que pueden indicar inflamación o enfermedad renal, interrupciones en el ciclo reproductivo y posibles signos de anemia. A pesar de las dudas que el aditivo sea seguro, los productos de Impossible Foods que contienen la molécula "hemo" modificada genéticamente, se venden en los supermercados de los Estados Unidos.

También se ha encontrado residuos de glifosato en la Impossible Burger, en cantidades más que suficientes para tener una variedad de efectos negativos para la salud. ¿Cuáles serán los efectos sinérgicos que podría tener el glifosato con la variedad de aditivos alimentarios tóxicos que estas compañías mezclan para enmascarar sabores? ¿Cuáles serán efectos sobre la salud de estos aditivos producidos por biosíntesis?



El uso de etiquetas como 'basado en plantas', que significa muy poco, ya que se basa en modelos industriales, monocultivos, transgénicos, pesticidas y otras prácticas agrícolas químicamente intensivas que están destruyendo el planeta.

Lo que necesitamos es comida real

Al final, estos alimentos artificiales y sintéticos desmantelan nuestra conexión con la naturaleza y, al hacerlo, ignoran por completo el papel de los procesos naturales y las leyes de la ecología que están en el corazón de la producción real de alimentos. Al promover la ilusión de que vivimos fuera de los procesos ecológicos de la naturaleza, esta nueva tecnología solo servirá para aumentar el control corporativo sobre los alimentos y la salud, acelerar el colapso de las economías alimentarias locales y destruir aún más la democracia alimentaria. La verdadera solución a la crisis ambiental y sanitaria debe basarse en un rejuvenecimiento y regeneración activa del planeta trabajando con procesos ecológicos a través de prácticas agrícolas agroecológicas y regenerativas.

Como mostró Navdanya anteriormente a lo largo de los últimos años, y una vez más en este artículo/informe, la esperanza no radica en buscar innovaciones tecnológicas como los alimentos sintéticos cultivados en laboratorio que ven a la naturaleza como una tecnología muerta e inmejorable, sino en participar y rejuvenecer los procesos naturales de la tierra.

Nota:

[1] Kyriakopoulou, Konstantina, et al. "Plant-Based Meat Analogues." Sustainable Meat Production and Processing, edited by Charis Galanakis, Academic Press, 2019, pp. 103–126. Science Direct. doi.org/10.1016/B978-0-12-814874-7.00006-7.

El informe completo (en inglés) lo puede encontrar en

<https://navdanyainternational.org/wp-content/uploads/2022/03/The-Corporate-Push-for-Synthetic-Foods.pdf>