

C. GONZÁLEZ

Hormigas, saltamontes, langostas, grillos y orugas son parte de la oferta de insectos comestibles que, debido a su alto valor nutricional y su menor impacto ambiental —en comparación con la ganadería tradicional—, se ha planteado como una solución sostenible para combatir el hambre y la creciente escasez de alimentos debido al aumento de la población y el cambio climático.

De hecho, la FAO promueve la producción y consumo de insectos como una solución clave para la seguridad alimentaria mundial.

“Es una alternativa que puede resultar muy eficiente debido a que aproximadamente el 50% de su peso es proteína, entonces es una buena fuente para incorporar este macronutriente”, explica Nicolás Tobar, ingeniero en Biotecnología Molecular e investigador del Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), de la U. de Chile.

Los insectos son ricos en proteínas, vitaminas y minerales (como hierro, calcio, zinc, magnesio), así como ácidos grasos poliinsaturados (como el Omega-3 y Omega-6).

“Sus grasas son menos dañinas que la grasa animal de vacuno o cerdo, por ejemplo”, dice Tobar.

Alimentación nutritiva

“Tienen un perfil nutricional interesante. No es que vayan a reemplazar las otras fuentes que ya conocemos de proteínas animales, pero es para diversificar estrategias, siempre dentro de una alimentación variada y balanceada”, precisa Dana Bortnik, nutricionista de Clínica Indisa y magíster en salud pública global.

Nutricionalmente, “cuando las personas consumen 1 kg de carne de vacuno, obtienen cerca del 20% de proteínas y un 10% de grasas, mientras que la misma porción de insectos entrega entre un 25-75% de proteínas y de un 2% a 50% de grasas”, cuenta Daniel Aguilera, entomólogo y académico de la Facultad de Ciencias Forestales de la U. de Concepción.

Y desde el punto de vista sustentable, para producir 1 kg de insectos se necesita hasta 11 veces menos espacio y 4 veces menos alimento que para producir un 1kg de carne de vacuno, precisa. Además, “su huella hídrica es entre 5 a 10 veces menor y la emisión de gases de efecto invernadero es entre 10 a 100 veces menor”.

Todas estas ventajas posicionan a los insectos como una gran alternativa nutricional. Incluso, se podrían llevar “a la Luna o a Marte para disponer de proteínas a los humanos que ahí busquen establecerse (...). Por algo se le llama ‘el alimento del futuro’”, dice Aguilera.

El problema es su aceptación. “Es uno de los mayores desafíos, sobre

Investigaciones en Chile también apuntan a masificar su ingesta:

La ciencia busca formas de hacer más amigable el consumo de insectos

Son ricos en proteínas, vitaminas y minerales, y generan pocos gases de efecto invernadero. Hoy se desarrollan harinas y productos derivados para sumarlos a la dieta.



Diversos centros en el país trabajan en la investigación y desarrollo de harinas y productos comestibles a base de insectos y sus larvas. Se estima que 2 mil millones de personas en el planeta consumen insectos de manera habitual.

todo pensando en este lado del planeta”, dice Bortnik.

Si bien la entomofagia es una realidad en varios lugares del mundo, como Asia, África y Centroamérica, culturalmente sigue existiendo resistencia por parte de la población en otras regiones.

A juicio de Aguilera, “el rechazo es meramente psicológico y cultural, y como tal se puede combatir con información”.

Aunque diferentes sondeos, en Chile y el extranjero, muestran que las generaciones más jóvenes están más abiertas a probarlos, solo pen-

sar en comer insectos enteros, con sus antenas y patas, provoca escalofríos a mucha gente. De allí que la ciencia lleve un tiempo buscando alternativas de consumo, por ejemplo, a través de harinas hechas de larvas de insectos.

Diversos centros, incluyendo universidades en el país, trabajan en la investigación y desarrollo de harinas y productos comestibles a base de estos ingredientes.

La U. Católica ha desarrollado prototipos de barras energéticas y pizzas a base del grillo doméstico (*Acheta domestica*), por ejemplo.

Y alumnos de la U. de Concepción elaboraron una barra de proteínas que entre sus ingredientes incluye proteína de soja, mantequilla de maní y harina hecha con larvas del escarabajo molinero (*Tenebrio molitor*). Todo cubierto de chocolate.

Su salida al mercado de forma masiva sigue pendiente. “Se puede comercializar mientras se sigan los lineamientos de la Unión Europea, según reuniones que se han sostenido con la Seremi de Salud Biobío”, cuenta Aguilera.

A diferencia de Europa, plantea Tobar, el problema para masificar es-

Antepasados

Junto a un factor cultural, el rechazo a consumir insectos que predomina en ciertas regiones también tendría una razón biológica. Un estudio publicado en *Science Advances* concluye que los antepasados prehistóricos de los europeos no incluían de forma habitual insectos en su dieta, y esto se debe a ciertas variaciones genéticas —que persisten hasta hoy— y que dificultan la descomposición de la quitina, un carbohidrato complejo que forma parte del exoesqueleto de los insectos.

te tipo de productos en el país es que se carece de una regulación sanitaria específica. Si bien su uso está aprobado para alimentación animal (como la harina de larva de mosca soldado

negra para peces y mascotas), no existe una categoría legal que permita su venta masiva para el público general.

“Eso es un elemento que ha frenado tanto la investigación como la aplicación, pero en Europa están autorizados algunos insectos para consumo humano y se venden ya sea en estado deshidratado o como harina”, precisa.

Los expertos puntualizan que, elaborados en condiciones adecuadas, los insectos y sus derivados son seguros para comer. Pero

al igual que con los mariscos, es importante tener precaución si se tiene alergias a los crustáceos, ya que comparten familias de proteínas y pueden causar reacciones cruzadas.



La U. de Concepción creó una barra energética con harina de escarabajo molinero y cubierta de chocolate.



La semana pasada, cuatro personas resultaron heridas en Fukushima por el ataque de este oso.

MÁS DE 10 AVISTAMIENTOS EN 24 HORAS:

Ciudad japonesa cierra

26 partidos se jugarán en condiciones que representan un riesgo para la salud: La ONU pide que el Mundial ayude a concientizar sobre el cambio climático

Las pausas de hidratación son una consecuencia del calentamiento global, asegura experto.

EFE

El secretariado permanente para el Cambio Climático de la ONU pro-



fósiles como carbón, petróleo y gas. Eso calienta la atmósfera y ahora lo estamos sintiendo en todas partes”.

Subrayó la necesidad de la transi-

jugadores. Entre esos 26 partidos, están la final, dos partidos de cuartos de final y el duelo por el tercer puesto.

