

## C Columna



Adolfo Alvial,  
consultor internacional en acuicultura

# Carne cultivada: ¿una amenaza real?

**L**a producción de carne y pescado a partir de cultivos celulares —es decir, tejidos generados desde células animales en biorreactores, sin criar el organismo completo— ha dejado de ser una promesa lejana. Hoy es una línea tecnológica activa, con inversiones relevantes y avances regulatorios en países como Estados Unidos, Israel y Singapur, que ya han autorizado algunos productos para consumo humano bajo condiciones específicas.

Esta tecnología reproduce el proceso natural de formación del músculo, pero en un entorno controlado. Empresas biotecnológicas trabajan en carne bovina, aviar y productos acuáticos, incluyendo salmón. Para regiones como el sur de Chile, donde la acuicultura y la ganadería son pilares productivos, este desarrollo merece atención estratégica. Su principal ventaja potencial es ambiental. Al no requerir grandes extensiones de suelo ni crianza masiva de animales, podría reducir significativamente el uso de recursos naturales y ciertas emisiones asociadas. Esta característica resulta especialmente atractiva en un contexto global marcado por la seguridad alimentaria, el cambio climático y la creciente demanda por proteínas. Sin embargo, su viabilidad económica a gran escala es un desafío, particularmente en los costos de los medios de cultivo, la eficiencia de los biorreactores y la capacidad de escalar la producción a niveles competitivos frente a sistemas convencionales altamente optimizados, como la salmوني-

cultura chilena o la ganadería. A ello se suma la dimensión cultural y regulatoria, esto es, la aceptación de los consumidores, así como las decisiones de los gobiernos respecto de su autorización o restricción. Pero el futuro no necesariamente será de sustitución, sino de coexistencia. Así como la acuicultura no reemplazó a la pesca artesanal, es posible que los cultivos celulares ocupen nichos específicos, mientras la producción tradicional continúa abasteciendo la mayor parte del mercado. Más aún, esta tecnología podría generar oportunidades complementarias. El conocimiento en biología celular, nutrición, control sanitario y procesos biotecnológicos es altamente convergente con las capacidades ya desarrolladas en la acuicultura chilena. Esto abre la posibilidad de participar en estas nuevas cadenas de valor, no como reemplazo, sino como evolución.

Para el sur de Chile, el desafío no es resistir esta tendencia, sino comprenderla a tiempo. Nuestra historia productiva demuestra que la ventaja no reside solo en los recursos naturales, sino en la capacidad de innovar sobre ellos. Los cultivos celulares no representan hoy una amenaza inmediata. Pero sí constituyen una señal clara de hacia dónde se dirige la producción de alimentos. Prepararse desde ahora no implica abandonar lo construido, sino fortalecerlo. Porque, en el mundo que viene, el liderazgo pertenecerá a quienes sepan adaptarse oportunamente.