

Innovación con triple impacto en el sector pesquero: ¿cómo avanzar hacia un desarrollo productivo verde?

Calá, C.D.

Centro de Estudios para la Producción (CEP XXI) - Ministerio de Desarrollo Productivo
Universidad Nacional de Mar del Plata – Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
dacala@mdp.edu.ar

Resumen

El objetivo es exponer ejemplos de iniciativas con triple impacto (económico, social y ambiental) ligadas a la pesca extractiva y su cadena de valor, un sector productivo tradicional e intensivo en recursos naturales. La intención es proporcionar evidencia que permita visualizar a la economía circular y a las tecnologías para la sustentabilidad como oportunidades de desarrollo tecnológico e industrial, creación de empleo, agregado de valor, desarrollo local e inserción internacional virtuosa. Además, se identifican las principales fortalezas, debilidades y limitaciones para el crecimiento de estas actividades y se esbozan algunos lineamientos que deberían ser tenidos en cuenta al momento de pensar acciones de política pública. La metodología es de tipo cualitativa y se basa en entrevistas semiestructuradas a 15 informantes clave y en el análisis de información secundaria. Las principales limitaciones identificadas son: a) la existencia de un contexto sectorial complejo que no ubica la problemática ambiental como prioridad, b) los motivos económicos, sociales y culturales que obstaculizan la adopción de estas nuevas tecnologías, c) la necesidad de interdisciplina y vínculos público-privados para pasar de la escala de laboratorio a la piloto, y de allí a la industrial, d) las dificultades para comercializar bienes y servicios innovadores con triple impacto.

Palabras Clave

Economía circular; economía azul; innovación tecnológica; tecnologías para la sustentabilidad, pesca.

Introducción

El objetivo del artículo es exponer ejemplos de iniciativas con triple impacto (económico, social y ambiental) ligadas a un sector productivo tradicional e intensivo en recursos naturales: la pesca extractiva y su cadena de valor. Todas las iniciativas se relacionan con la bioeconomía azul y la mayoría también con la economía circular. El primer concepto traza un paralelismo con la idea de “economía verde” y refiere a las actividades económicas asociadas con el uso sostenible de la biomasa acuática para producir bienes (Golden et al., 2017). La economía circular, por su parte, es un modelo de producción y consumo que se opone al modelo lineal, basado en extraer recursos – fabricar productos – consumirlos – eliminar o generar residuos, para acercarse más a los procesos cíclicos de la naturaleza (Veronesi Burch et al., 2019).

La intención final es proporcionar evidencia que permita visualizar a la economía circular y a las tecnologías para la sustentabilidad como oportunidades de desarrollo tecnológico e industrial, creación de empleo, agregado de valor, desarrollo local e inserción internacional virtuosa. Además, se identifican las principales fortalezas, debilidades y limitaciones para el crecimiento de estas actividades y se esbozan algunos lineamientos que deberían ser tenidos en cuenta para pensar acciones de política pública.

Materiales y métodos

La metodología es cualitativa y se basa en entrevistas semiestructuradas a informantes clave, así como en el análisis de información secundaria de las diferentes actividades en Argentina y en el resto del mundo. En particular, se realizaron 15 entrevistas a empresarios, representantes de cámaras empresarias, científicos y responsables de vinculación tecnológica de diversos organismos durante noviembre de 2020 y julio de 2021. En ellas se indaga sobre las características de cada iniciativa, las organizaciones que intervienen en su desarrollo, su ubicación geográfica, su escala actual (laboratorio - piloto - industrial) en el país, sus problemáticas y cuellos de botella y qué acciones podría ejercer el Estado. Asimismo, en base a las entrevistas y a información secundaria, se identifican las oportunidades existentes en Argentina, las experiencias a escala industrial en el resto del mundo, y se analizan los factores

que han impulsado o limitado estas iniciativas en Argentina y en otros países, así como aquellos que podrían promoverlas y los desafíos por enfrentar.

Resultados

Las iniciativas con triple impacto analizadas pertenecen a diversos sectores:

Químico: elaboración de productos a base de aceites con alto contenido de Omega 3; quitosano y productos relacionados; producción de enzimas industriales y otros compuestos; elaboración de bienes a base de escamas y piel de pescado.

Alimentario: productos conformados de pescado a base de especies no comerciales o desechos.

Software y servicios informáticos: software de gestión de trazabilidad, software relacionado con la industria 4.0, visión artificial, etcétera.

Textil e indumentaria: productos elaborados a base de redes de pesca descartadas.

Industria naval: construcción de buques pesqueros de doble cubierta, cambios en los mecanismos de propulsión de los buques, liberación estratégica de descartes.

Equipamiento naval: instrumental de detección y medición, equipos de comunicaciones, equipos electrónicos de ayuda para la navegación, monitoreo electrónico y reconocimiento inteligente.

En términos generales, las fortalezas de Argentina se relacionan con la abundante diversidad de especies en el Mar Argentino, la amplia gama de compuestos de interés comercial que es posible obtener, la imagen positiva de los productos marinos y el entramado científico-tecnológico del país. Asimismo, la provisión de bienes públicos por el Estado ha sido esencial para el crecimiento de las empresas privadas de base tecnológica involucradas. Estos se vinculan con el financiamiento de la innovación y con la provisión y generación conjunta de conocimiento entre el sector privado y el sistema científico-tecnológico mediante convenios o proyectos conjuntos.

Las principales limitaciones identificadas son: a) un contexto sectorial complejo que no ubica la problemática ambiental como prioridad del sector, b) motivos económicos, sociales y culturales que obstaculizan la adopción de

nuevas tecnologías, c) elevado costo de los estudios a escala laboratorio; d) necesidad de interdisciplina y vínculos público-privados para pasar de la escala laboratorio a la piloto, y de allí a la industrial, e) disponibilidad de algunos residuos (en un contexto de disminución del procesamiento en tierra), f) reducido tamaño del mercado interno de pescado; g) dificultades para comercializar bienes y servicios innovadores con triple impacto.

Discusión

La sostenibilidad ambiental, económica y social debe ser incluida como una dimensión clave en las políticas productivas del país. La evidencia presentada en este artículo permite visualizar a la economía circular y a las tecnologías para la sustentabilidad como oportunidades de desarrollo tecnológico e industrial, agregado de valor e inserción internacional virtuosa a partir de un sector tradicional intensivo en recursos naturales.

Si bien las numerosas oportunidades y las capacidades del país permiten pensar que es posible una política industrial basada en sectores “verdes”, las condiciones siguen siendo más propicias para desarrollar actividades bajo el paradigma de economía lineal y en sectores “marrones”. Resulta necesario entonces promover los vínculos entre los actores del sistema nacional y regional de innovación, optimizar las relaciones existentes y crear nuevas, articular acciones y promover la demanda de productos sustentables en diferentes sectores. Asimismo, los incentivos para realizar y adoptar innovaciones con triple impacto no debieran apuntar solo a factores técnicos o económicos, sino también a los motivos sociales y culturales que obstaculizan la adopción de nuevas tecnologías. Por último, cabe reforzar la importancia de abordar esta problemática de forma integral, haciendo foco en las tradiciones y prácticas culturales del sector pesquero, incluyendo y combinando diferentes tipos de medidas e incorporando la visión de los actores locales en los procesos de decisión.

Agradecimientos

La autora agradece especialmente a las personas que prestaron su tiempo para las entrevistas.

Referencias bibliográficas

Golden, J.S.; Virdin, J.; Nowacek, D.; Halpin, P.; Benneer, L.; y Patil, P.G. (2017). Making sure the blue economy is green. *Nature Ecology & Evolution*, 1(2), pp. 1-3.

Veronesi Burch, M.; Rigaud, A.; Binet, T.; y Barthélemy, C. (2019). La economía circular en las zonas pesqueras y acuícolas. Guía FARNET n°17. Comisión Europea, Dirección General de Asuntos Marítimos y Pesca, Unidad de Apoyo FARNET. www.farnet.eu.