



UCSC

OTT | UCSC

OFICINA DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN

Bivalnet

SISTEMA DE CRECIMIENTO PARA CULTIVO DE MITÍLIDOS

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LA SANTÍSIMA CONCEPCIÓN



Resumen de la Tecnología



La tecnología Bivalnet es un tramado de malla para el cultivo de mitílicos (mejillones) u otros moluscos bivalvos, para ser utilizado en zonas marinas protegidas como expuestas, que permite disminuir el desprendimiento de los moluscos, aumentando la producción. La configuración de tramado de las unidades de cultivo, mejora el crecimiento y el rendimiento productivo por superficie de agua utilizada en el cultivo. Bivalnet se puede utilizar en un sistema de cultivo con flotación sumergible y controlada, que minimiza los efectos negativos en la producción en zonas no protegidas, y permite aumentar la productividad del cultivo comparado con el sistema de cuelgas tradicional (ver figura).

Beneficios



- Permite maximizar el rendimiento por unidad de área del cultivo acuícola.
- Aumenta los rendimientos de producción en 1,9 veces por línea, comparado con el sistema de cultivo de cuelga tradicional.
- Reduce los costos de mantenimiento en un 20%.
- Reduce los tiempos de engorda de los mitílicos en cinco meses.
- Disminuye los desprendimientos de los moluscos, porque el diseño de tramado evita que se enreden las cuelgas.
- Su diseño optimizado, permite el cultivo en zonas costeras expuestas de alto oleaje, donde existe menor contacto con toxinas que puedan adquirir los moluscos comparado con los métodos long-line utilizados actualmente.

Descripción de la Tecnología

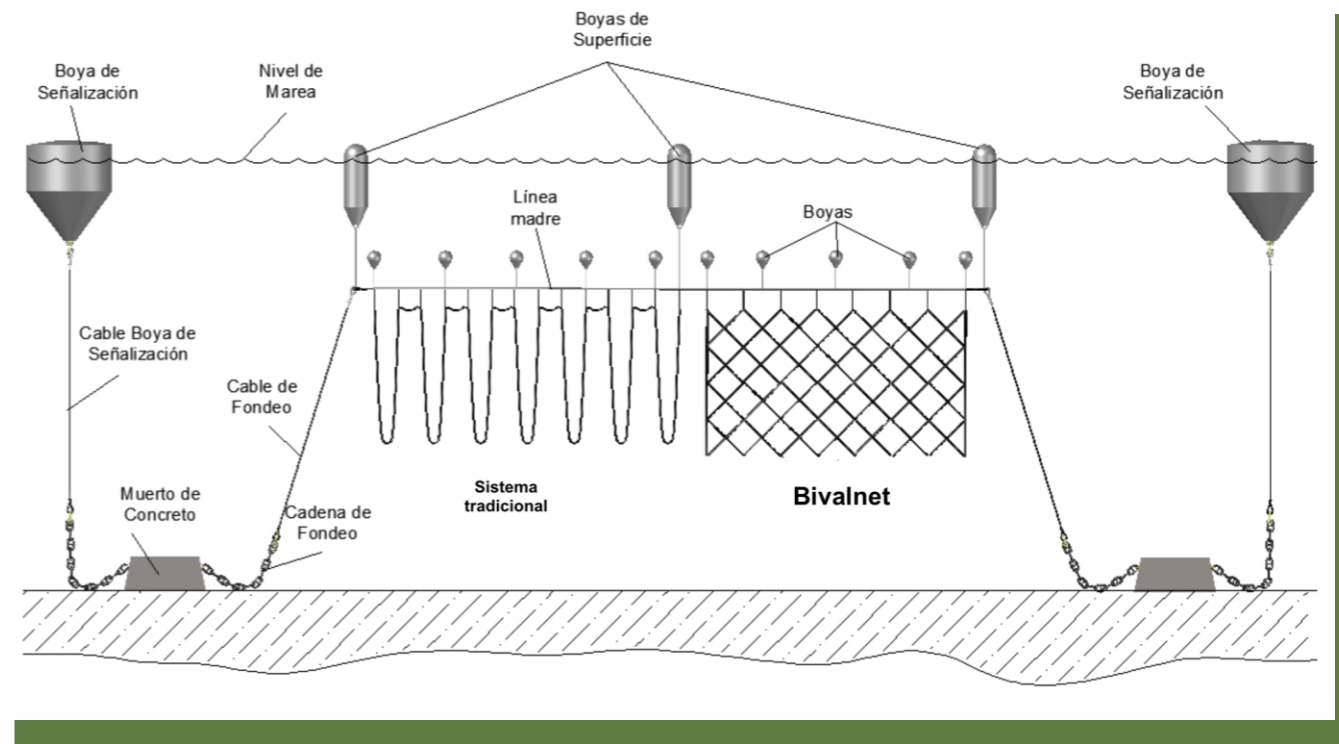


Bivalnet es un tramado de las cuelgas de cultivo, que maximiza la producción y evita que se produzcan enredos entre las cuelgas como ocurre en el sistema tradicional (ver figura). El tramado se une a una línea madre por medio de unos cabos de sujeción, la que está unida a un medio de flotación. Este sistema contiene medios de amarre que unen de manera alternada la cuelga de cultivo con la cuelga de cultivo contigua, formando rombos y un área interior libre, los que en su conjunto forman el tramado de cultivo. Debido al peso de esta configuración se mantiene vertical, logrando una mayor estabilidad en las unidades de crecimiento frente a la corriente marina.

En la construcción del tramado se puede definir la máxima área interior libre del rombo, que puede fluctuar entre 400 a 4.900 cm², permitiendo el uso de cuelgas entre 4 y 15 cm de diámetro. Además, la forma del rombo puede ser definida disminuyendo la máxima área interior libre del rombo.

Esta tecnología puede ser instalada en los tradicionales sistemas de long-line o de bateas para el cultivo de mejillones, el que se une mediante una línea madre a una estructura de flotación y a un sistema de fondeo (ver figura).

Bivalnet permite expandir la industria del cultivo de mejillón a nuevas zonas marinas, lo que genera un aumento en la producción industrial; aumentar la eficiencia en el uso de las zonas aptas para el cultivo de mejillón, incrementando la productividad de los acuicultores. Además, permite descomprimir aquellas zonas con alta concentración de cultivo, aportando a un crecimiento sustentable de la industria del cultivo del mejillón.





Propiedad Intelectual

Titular del Modelo de Utilidad: Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile.

Esta tecnología cuenta con protección por Modelo de Utilidad en los siguientes países:

- **Chile:** N° 549, patente concedida.
- **España:** U201830107, patente concedida.
- **Nueva Zelanda:** N° 739475, patente concedida.
- **Canadá:** N° 010984-0025, patente solicitada.

Estado de la Tecnología

TRL7, ya que se cuenta con un prototipo a gran escala con pruebas industriales validadas en un entorno real-operacional, bien integrado a otros sistemas.

Oportunidad de Negocio

Tecnología disponible para licenciamiento.

Investigadores

Christian Díaz Peralta

Ingeniero Pesquero.

Magíster en Administración de Empresas.

Principales áreas de interés de investigación: Ingeniería en Acuicultura, Desarrollo y acuicultura de pequeña y mediana escala.

<https://ingenieria.ucsc.cl/persona/christian-diaz-peralta/>

Catterina Sobenes Vennekool

Ingeniero Pesquero.

Magíster en Economía de Recursos Naturales y del Medio Ambiente.

Doctor en Ciencias Ambientales.

Principales áreas de interés de investigación: Hidroecología para la sustentabilidad de especies acuáticas, Acuicultura, Medio Ambiente.

<https://ingenieria.ucsc.cl/persona/catterina-sobenes-vennekool/>

Contacto

Oficina de Transferencia Tecnológica UCSC

Email: ott@ucsc.cl

Fono: +56 41 234 5105

Web: ott.ucsc.cl

