



## FICHA TECNOLÓGICA (DTs AVANZADOS)

### Guía de llenado.

---

**Título del DT (250 caracteres max.):** Mezcla de vitaminas y cofactores relevantes para el escalamiento de consorcios compuestos por microorganismos benéficos marinos para el cultivo hiperintensivo de camarón blanco del Pacífico (CellBooster)

**Nombre Corto (36 caracteres max.):** CellBooster

**Líder del proyecto (36 caracteres máximo):** Dra. Paola Magallón Servín

**Subsector (36 caracteres máximo):** Acuicultura, Biotecnología y Otras áreas de la agroindustria.

### **La tecnología: Que es el DT y en qué etapa se encuentra. (500 caracteres max.)**

CellBooster es un producto que impacta en la nutrición del camarón, bioencapsula dichos compuestos para reducir su labilidad dentro del sistema y reduce significativamente los costos de escalamiento incrementando hasta un millón de veces más la biomasa microbiana obtenida del escalamiento. Ha sido probado de manera exitosa con diferentes cepas de microorganismos marinos inocuas, con características probióticas y de uso, como resultado se ha obtenido un incremento en la biomasa bacteriana de  $1 \times 10^8$  a  $1 \times 10^{14}$  UFC mL<sup>-1</sup> aproximadamente, en una mezcla de dichos microorganismos bajo diversas condiciones, reduciendo significativamente el costo de escalamiento.

### **Beneficios (300 caracteres max.): ¿Qué necesidades del mercado satisface la tecnología o que problema social atiende y que valor agregado proporciona?**

En la actualidad, se requieren volúmenes de cultivos microbiológicos elevados para observar un efecto en los sistemas de cultivo. Cellbooster confiere un aspecto innovador y único en el terreno del escalamiento de microorganismos para el sector acuícola; su uso permite la obtención de microorganismos que pueden utilizarse como simbióticos, formar parte de alimentos balanceados o agregarse directamente al agua utilizada para cultivo larvario y/o en sistemas de cultivo hiperintensivos.

### **Mercado / Competidores: ¿Cuál es el mercado de su invención? ( 500 caracteres max.)**

Laboratorios de biotecnología, industria de los probióticos, alimentos balanceados, inoculantes, y otras áreas de la agroindustria.

### **Descripción del modelo de negocio (250 caracteres max.)**

Creación de un spin out que se dedique a la comercialización y distribución a corto plazo, considerando el 100% del escalamiento en una manufactura externa; a mediano plazo, la nueva empresa haría la manufactura en un 50% y la comercialización y distribución y, la manufactura externa en otro 50%. Con la intención de que al largo plazo (6 a 10 años) la nueva empresa se dedique al 100% del escalamiento y a la comercialización y distribución, eliminando intermediarios.

**Aplicación: (250 caracteres max.)**

CellBooster ha sido probado para el escalamiento exitoso de diferentes cepas con potencial probiótico para uso en la industria acuícola, este podría ser utilizado por otras industrias biotecnológicas que requieran incrementar los títulos celulares de bacterias de interés comercial.

Dado que todos los componentes de la fórmula del CellBooster son inocuos para su uso en alimentación animal y humana, este producto podría ser probado para microorganismos benéficos en salud pública, industria farmacéutica, agricultura y en producción animal.

**Ventas y mercadotecnia (300 caracteres max.)**

Se plantea una fuerte campaña de publicidad para dar a conocer el producto por un lado, pero por otro lado, se tienen fuertes lazos de investigación y comerciales con la industria acuícola, principalmente 30 empresas que producen nauplios y que pueden ser nuestros primeros clientes; se considera iniciar en el año 1 con 8 empresas y 16 empresas al año 5. Es decir, abarcar el 27% del mercado inicial hasta el 53% del mercado al año 5. Adicionalmente se aprovechará los contactos que ya se tienen con la industria (70% del mercado de alimentos balanceados y productores larvarios), además de recomendaciones, Web, redes sociales, revistas especializadas, artículos científicos. Se considera también pedidos en línea bajo el desarrollo de una app y enviar por paquetería.

**Consideraciones Financieras**

**Inversión total requerida para llevarla al mercado (250 caracteres max.)**

\$1.5 MDP como inversión inicial para cumplir a los objetivos a corto plazo, donde se invertirá en una fuerte campaña publicitaria, estrategia de mercadotecnia, inteligencia de mercado, y capital semilla para el primer arranque.

**Proyecciones (250 caracteres max.)**

Precio de venta : \$ 1,850.00

Ventas aprox. de : 1,600 Lts al año 1 hasta 3,200 al año 5.

Costos y gastos del 65% sobre los ingresos.

**Propuesta de inversión (250 caracteres max.) (Proyecciones a 5 años)**

TIR: 56.32 %

VPN: \$2,099,680

Periodo de recuperación de 1.9 años.

ROI: 50%.

Participación accionario a negociar.

**Equipo de trabajo (300 caracteres max.)**

Dra. Paola Magallón Servín. Microbiología agroacuícola integrada. Joven investigadora de cátedras CONACYT. / Dr. Francisco Javier Magallón Barajas. Acuicultura integrada. 40 años de experiencia en Investigación, desarrollo e innovación en la industria acuícola. / Dra. Melissa López Vela. Interacción bacterias-microalgas. Investigador adjunto. / Dra. Karla Suzeth Trejo Berumen . Project manager especialista en Administración y Finanzas; sistemas de innovación.

**Fortalezas del Centro de investigación (300 caracteres max)**

Con más de 40 años de experiencia en el sector acuícola en investigación científica, este grupo se destaca por su relación estrecha con la industria acuícola y derivados del ramo operando con más del 90% de su capital de inversión. Teniendo 11 proyectos exitosos de innovación tecnológica con la industria del 2013 a 2017, dos patentes en trámite, una red de investigación de más de 30 investigadores en diferentes centros en el noroeste del país.

Contribución del Sistema de Centros Públicos de Investigación del CONACYT a la Seguridad Alimentaria de México mediante la Ciencia, Tecnología y la Innovación

**Datos de contacto**

Dra. Paola Magallón Servin / MC. Alfredo de la Peña Morales

Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C.

Oficina de Propiedad Intelectual y Comercialización de Tecnología (OTTCEPAT)

(612) 175 12 30 EXT. 5103

ottcepat@cibnor.mx