



FICHA TECNOLÓGICA (DTs AVANZADOS)

Guía de llenado.

Título del DT (250 caracteres max.): Nuevo software de código de barras para manejo de microorganismos benéficos marinos de uso acuícola (MicrobeBar)

Nombre Corto (36 caracteres max.): MicrobeBar

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

Subsector (36 caracteres maximo): TICs para la acuicultura y biotecnología.

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

El problema que pretende resolver este Software es el del manejo de una colección microbiológica extensa y la organización de los microorganismos para su almacenamiento y su manejo con los parámetros de identificación incluyendo imagen, código, color, archivos de datos (genomas) asociados y otras características antes mencionadas. Este DT fue para elaborar un Software (MicrobeBar) que permite a través de una plataforma informática rastrear cada uno de los microorganismos benéficos marinos de un cepario con mas 1200 cepas con un código de barras específico. Este código de barras permite obtener todas las características microbiológicas de cada una de las cepas (identificación molecular, descripción morfológica, cultivos específicos, códigos de acceso al GeneBank, fotografías, condiciones de aislamiento, nivel de bioseguridad, entre otros). Este código de barras a través del Software permite el reconocimiento de cada cepa y su nivel de preservación (criopreservacion, tubo inclinado, caja, entre otros), esta trazabilidad es altamente relevante para el uso biotecnológico de cada cepa desde el cepario hasta su producción y escalamiento industrial.

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

- Sistema de organización
- Respaldo (administrador)
- Reducción en costo operativo
- **Agregar:**
- 1. Informes
- 2. Información genética
- 3. Seguimiento en físico

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

La competencia en software a nivel nacional está enfocada a laboratorios de análisis clínicos. El mercado son todos los Centros de Investigación, Universidades, Laboratorios, Laboratorios acuícolas, Industria de inoculantes, cualquier industria que utilice catálogo, bitácoras de campo.

Descripción del modelo de negocio (250 caracteres max.)

Creación de un Spin Out con personal de I+D+i de CIBNOR más inversionistas. La actividad principal de la empresa será el desarrollo de software. El producto estrella inicial será Microbebar, pero se podrá realizar software a la medida de los clientes. A su vez CIBNOR realizaría un licenciamiento sobre derechos de explotación de software a la nueva empresa.

Aplicación: (250 caracteres max.)

Este sistema se encarga de organizar archivos, imágenes, datos e identificadores por medio un solo código de barras que puede ser usado para cualquier colección de organismos como plantas, animales o peces ya que el núcleo de la aplicación se puede adaptar. Además se puede utilizar en cualquier otro sector que maneje colecciones de microorganismos, desde uso académico hasta industrial.

Ventas y mercadotecnia (300 caracteres max.)

Se pretende llevar a cabo una fuerte campaña publicitaria para dar a conocer el producto, aunque el grupo de investigación tiene fuertes lazos con la industria y los potenciales clientes. El mercado potencial que se tiene identificado es de 500 entidades. Se pretende ingresar con 14% (70 unidades) del mercado potencial y alcanzar en el año 5 el 24% (120 unidades) del mercado potencial. Colocando una venta acumulada de 475 empresas en 5 años.

Consideraciones Financieras

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

Se requiere de una inversión inicial de MXP\$750,000 para lo siguiente: Registro de Propiedad Intelectual / Desarrollo en PC/IOS/ANDROID /Desarrollo de APP / Equipo de Cómputo / Impresoras p/etiqueta /Pistolas lectoras de código de barras / Hosting sitio web / Diseño de página web / Mercadotecnia y Publicidad.

Proyecciones (250 caracteres max.)

El precio de venta del MicrobeBar es de MXP\$10,500 pesos por cada unidad, con la posibilidad de obtener versiones actualizadas por MXP\$3,000 anuales. Se pretende alcanzar al menos la venta de 70 unidades en el año 1, y 120 unidades en el año 5, con una venta acumulada de 475 unidades, considerando que el 80% de quienes lo compraron pagaran actualizaciones año con año. Se consideran costos y gastos del 35% sobre los ingresos.

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

Participación accionaria a negociar.

TIR **49.94 %** VPN **\$860,246** Recuperación **2** años ROI **42%**. Solo considerando la venta del MicrobeBar y actualizaciones. Todas las colocaciones de otros servicios serán a favor de beneficios económicos.

Equipo de trabajo (300 caracteres max).

Dra. Paola Magallón (Acuicultura y Biotecnología) , Ing. Mauricio Lizarraga (Desarrollo de Software) , Dra. Melissa López-Vela (Biotecnología y Acuicultura), Dr. Francisco Javier Magallón Barajas (Agroindustria), Dra. Karla S. Trejo Berumen (Administración y Finanzas).

Fortalezas del Centro de investigación (300 caracteres max)

Con más de 10 años de experiencia en el desarrollo de TICs y control y 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 acuicola, salinera 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