



FICHA PÚBLICA DEL PROYECTO

PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN



NUMERO DE PROYECTO: 181285

EMPRESA BENEFICIADA: BGCM Technology S.A. de C.V.

TÍTULO DEL PROYECTO: “Diseño y desarrollo de una celda prototipo de estanques y fotobiorreactores para la fabricación de biomasa a partir de microalgas para la obtención de ácidos grasos saturados e insaturados usados en el desarrollo de biocombustibles de segunda generación.”





OBJETIVO DEL PROYECTO:

Consiste en el diseño y desarrollo de una celda prototipo de estanques y fotobiorreactores piloto en el Estado de Coahuila que permita la producción de biomasa a partir través de microalgas usadas en el desarrollo de biocombustibles de segunda generación, el cual pueda ser protegido como diseño industrial ó modelo de utilidad, así como la formación de recurso humano altamente especializado, incremento en la capacidad del grupo de investigación y desarrollo a través de los mecanismos de transferencia con los centros de investigación participantes y las universidades, así como la optimización del proceso para el desarrollo sustentable de la región centro de Coahuila.

PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS:

- 1) Desarrollo de un sistema prototipo piloto de microestanques piloto y foto-biorreactores piloto de alta eficiencia energética para la optimización de la obtención de biomasa a partir de microalgas.
- 2) Estanque y fotobiorreactor didácticos prototipos.
- 3) Validación de sistema para producción de microalgas a escala piloto.
- 4) La formación de recurso humano especializado que se pueda integrar al sector laboral.
- 5) La protección ante el IMPI del proceso como diseño industrial así mismo los diseños como protección tecnológica.
- 6) Incremento en la capacidad del grupo de investigación y desarrollo a través de los mecanismos de transferencia con los centros de investigación participantes e instituciones de educación superior.



BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto consiste en el diseño y desarrollo de un prototipo para la producción, cultivo y generación de biomasa para la producción de biocombustible. El proceso para lograr los objetivos planteados en este proyecto son a través de las siguientes actividades:

- 1) Revisión Bibliográfica.
- 2) Estado del arte.
- 3) Benchmarking.
- 4) Fabricación de prototipos
- 5) Protección del diseño industrial de elemento del sistema estanque abierto para el cultivo de algas.
- 6) Formación de recurso humano.
- 7) Selección de microalgas, desarrollo de experimentos y pruebas piloto a partir de los prototipos desarrollados.



FICHA PÚBLICA DEL PROYECTO

PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN



RESULTADOS DEL PROYECTO:

- 1) revisión bibliográfica, el estado del arte y el benchmarking sobre la producción de microalgas y generación de biocombustibles.
- 2) fabricación de los prototipos del fotobiorreactor y del estanque abierto de cultivo de microalgas .
- 3) selección de la cepa de microalga a producir, la experimentación y las pruebas piloto para producción y cultivo de microalgas para la obtención de biomasa.
- 4) vinculación con instituciones de educación superior y centros de investigación.
- 5) protección del diseño industrial de un elemento del sistema de cultivo de microalgas



FICHA PÚBLICA DEL PROYECTO

PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN



IMPACTOS DEL PROYECTO:

El valor agregado de la investigación científica, desarrollo tecnológico y formación de especialistas, radica en los siguientes impactos:

- 1) Desarrollo de dos propuestas de tesis para alumnos de posgrado para la obtención del grado de Maestro en Ciencias.
- 2) Gestión de la protección intelectual de las innovaciones de los productos y de los procesos de manufactura mediante un diseño industrial.
- 3) Evaluando técnica y económicamente productos y paquetes tecnológicos que se constituirán en el futuro, generando ingresos y empleos en la empresa, a través de las pruebas de evaluación de desempeño proyectadas.