

# Sistema de iluminación solar para estanques de acuicultura

## Descripción

Se trata de un sistema de iluminación natural compuesto por un dispositivo traslúcido, otro de conducción y uno o varios filtros de luz para la aplicación deseada. Este sistema entrega una irradiación similar a la que existe en el mar u océano donde viven las especies marinas que sean objeto de reproducción en cautiverio tanto de día como de noche.

Este sistema innova los sistemas convencionales al permitir que las especies completen sus ciclos de crecimiento, tengan un mejor desarrollo y reproducción y desarrollen colores más vívidos, que le dan al producto mayor valor comercial. Este sistema no consume electricidad por lo que elimina los costos por este concepto.

## Aplicación

Este sistema contribuye a eliminar el estrés lumínico que afecta a la mayoría de las granjas de acuicultura, que la tecnología actual no ha logrado resolver ya que el espectro de luz usado es diferente al natural.

También en la agricultura se puede usar en invernaderos productores de hongos y setas que requieren cantidades de luz muy particulares para su crecimiento.

## Etapas de desarrollo

Modelo conceptual.

## Situación de la PI

Solicitud de patente  
No. MX/a/2012/000793

## Inventores

Dr. Óscar Alfredo Jaramillo Salgado  
Dr. Jesús Antonio del Río Portilla  
M. en I. Fernando Sosa Montemayor  
Dr. Fernando Nuno Diaz-Maques Simoes  
(Instituto de Energías Renovables)

## Potencial comercial

Dirigido a productores de especies de ornato, acuicultores y agricultores. La acuicultura representa el 50% de la producción mundial de productos pesqueros; la región de Asia produce el 55% del total. En México se registraron 522 granjas en 2009 (Conapesca). La tasa de crecimiento de este mercado es del 12% y en 2010 tuvo un valor de 119,000 millones de dólares.

## Inversión

Condiciones para la transferencia

- Convenio de desarrollo tecnológico (opcional)
- Licenciamiento (incluirá pago frontal y regalías)



## CONTACTO

Ing. César Alejandro León Pineda  
cesar.leon@unam.mx  
Tel. +52 (55) 56 58 56 50 ext. 205