



APLICACIÓN DE UN SISTEMA EMBEBIDO ALIMENTADO CON ENERGÍA SOLAR PARA MONITOREO DE VARIABLES FISICOQUÍMICAS EN CULTIVO DE TILAPIA

Gabriela del Carmen Suárez Lizárraga¹, Sergio Saúl Osuna Peraza¹, Irma Lorena Sánchez Humarán¹, Manuel de Jesús Sol Hernández¹ y Alma Verónica Suárez Lizárraga²

1 Instituto Tecnológico de Mazatlán, 2 Colegio de Bachilleres del Estado de Sinaloa 95. gasuli@hotmail.com

En la región noroeste de nuestro país, así como en muchos otros lugares, es imprescindible buscar alternativas que permitan tanto incrementar la cantidad, como mejorar la calidad de los alimentos que consume la población. En esta zona, uno de los alimentos preferidos es la tilapia tanto por su sabor como por su aporte nutricional. Para poder atender a la demanda de este alimento, haciendo uso de la tecnología para facilitar esta labor, se realizó un proyecto de investigación en el Instituto Tecnológico de Mazatlán con la autorización del Tecnológico Nacional de México, en el cual, se realizó un cultivo de tilapia en una zona sub-urbana de Mazatlán, Sinaloa, haciendo uso de un sistema embebido que tuvo por objetivo monitorear las variables fisicoquímicas pH, Temperatura y porcentaje de oxígeno disuelto entre otras. Este sistema, estuvo alimentado por un sistema de paneles solares respaldados por una batería de 12 Volts y un inversor de voltaje de 127 Volts de CA. Se demostró al concluir este proyecto, que la tasa de crecimiento de los ejemplares fue satisfactoria, de acuerdo a lo esperado y la tasa de mortandad debido a la demanda de espacio en el estanque, fue relativamente baja, gracias al monitoreo de las condiciones fisicoquímicas que permitieron ir tomando acciones de prevención.