

## RESUMEN.

Durante el ciclo de verano-invierno en 1997, se llevo a cabo un estudio en la granja camaronícola Rafael Buelna, del Parque Acuicola "La Atanasia", a fin de conocer el comportamiento de algunos parámetros de la calidad de agua durante el proceso de producción, en dos estanques de cultivo de camarón azul, *Litopenaeus stylirostris* (STIMPSON). Los parámetros considerados fueron: nitratos, fosfatos, silicatos, productividad primaria, clorofilas, seston, materia orgánica, materia inorgánica y parámetros ambientales. Los resultados mostraron que existen diferencias entre las entradas, los interiores y las salidas de los estanques, en la mayoría de los parámetros estudiados. La clorofila *a* presentó valores entre 0.564 y 2.051 mg/m<sup>3</sup>, con las concentraciones más altas en los interiores y las salidas. Los Sólidos suspendidos totales variaron entre 58.8 y 144.8 mg/l, siendo los valores más elevados en los interiores y las salidas. La materia orgánica presentó valores mínimos de 8.3 y máximos de 18.8 mg/l, encontrándose los valores más altos en los interiores y las salidas. La materia inorgánica presentó valores mínimos de 50.6 y máximos de 126.8 mg/l, los valores más altos por lo general se encontraron en los interiores y las salidas. Los Fosfatos oscilaron entre 0.099 y 0.12 mg/l, con los valores más altos en las entradas. Los otros nutrientes no presentaron diferencias significativas. La Productividad primaria bruta, neta y respiración, tampoco presentaron diferencias significativas.

Con respecto a los parámetros ambientales, se observaron diferencias significativas en el pH, salinidad y transparencia. El pH fue más alto en el interior y la salida del estanque 6. Mientras que la salinidad tuvo valores altos en todas las estaciones de los dos estanques. La transparencia demostró valores superiores en las entradas de ambos estanques. No se detectaron diferencias significativas en cuanto a la temperatura y oxígeno disuelto. Todos los parámetros ambientales mencionados, excepto la salinidad, estuvieron dentro de los rangos considerados aceptables para el cultivo de camarones peneidos.

Se concluye que en el proceso productivo de cultivo de camarón, existen cambios en la calidad del agua, al pasar a través de los estanques. En el actual estudio, no se llegaron a detectar valores en ninguno de los parámetros considerados, que pudieran repercutir negativamente en los ecosistemas receptores.

## ABSTRACT.

During the summer-winter season, 1997, an experimental study was conducted in the facilities of the shrimp farm Rafael Buelna, of the aquaculture park "La Atanasia". The objective of the study was to know the comportment of some water quality parameters during the productive cycle in two ponds farming blue shrimp *Litopenaeus stylirostris* (STIMPSON). The parameters considered were: nitrates, phosphates, silicates, primary productivity, chlorophyll, seston, organic matter, inorganic matter and environmental parameters. Significant differences were found between inlet, interior and outlet of the ponds, in most of the studied parameters. Chlorophyll a varied from 0.564 to 2.051 mg/m<sup>3</sup>, with the higher concentration in interior and outlet. Total suspended solids presented values from 58.8 to 144.8 mg/l, being higher in interior and outlet. Organic matter varied from 8.3 to 18.8 mg/l. Higher values were mostly found in interior and outlet. Inorganic matter varied from 50.6 to 126.8 mg/l. Higher values were mostly found in interior and outlet. Concentration of phosphates showed values from 0.099 to 0.12 mg/l. The higher concentration were recorded at inlet. No significant differences were found in the other nutrients. Gross and net primary productivity, and respiration were not significantly different between inlet, interior and outlet.

With respect to environmental parameters, significant differences were found in pH, salinity and transparency. pH was higher in interior and outlet; salinity was higher in inlet, interior and outlet. Transparency showed higher values in inlet. Temperature and dissolved oxygen were not different between the points of sampling. All the parameters studied, except salinity, were found in the range adequate for culture of penaeid shrimp.

It is concluded that important changes occurred in water quality through the productive cycle of shrimp culture. However, in the present study, none of the parameters presented levels as high to impact the receiving ecosystems.