

Desarrollo de una Unidad Experimental para la Depuración de Moluscos Bivalvos en la Estación de Maricultura del Pacífico en Vacamonte.

¹Collado Gustavo, ¹Guerra Zedna, ¹Pérez Diana, ¹Molina Laura, ¹Valdés Fabián,
²Chong Boris.

¹Estación de Maricultura del Pacífico, Dirección de Investigación y Desarrollo, Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, Vacamonte, Panamá Oeste, Panamá. gcollado@arap.gob.pa, zguerra@arap.gob.pa, dperez@arap.gob.pa, fvaldes@arap.gob.pa, lmolina@arap.gob.pa, bchong@arap.gob.pa.

²Escuela de Biología, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y tecnología, Universidad de Panamá, Panamá, 3366. boris1590@hotmail.com

En el litoral panameño la extracción de moluscos (ostras, conchas y almejas) es realizada por comunidades tradicionales como parte de su estrategia de subsistencia y fines comerciales. Estos productos no pasan por ningún proceso de desinfección y solo son sometidos a un rápido lavado con agua potable antes de su consumo o venta. En el Laboratorio de Moluscos Bivalvos, ubicado en las instalaciones de la Estación de Maricultura del Pacífico (EMP) en el Puerto de Vacamonte, se desarrolló una unidad experimental para implementar el proceso de depuración. Esta práctica es importante antes de realizar la venta de cualquier molusco bivalvo, porque elimina los microorganismos presentes que han sido acumulados durante su proceso de filtración. Seleccionamos la concha negra (*Anadara spp*) para realizar las pruebas en el laboratorio y como área de extracción, cuatro sitios del manglar de coto ubicado en el área de El Espavé, del Distrito de Chame, provincia de Panamá Oeste.

El sistema de depuración consistió en tinas plásticas de aproximadamente 160 litros de capacidad de agua de mar tratada (desinfectada y estéril), en las cuales se colocaron canastas de plástico agrícolas suspendidas para dejar fluir el agua de mar. El proceso de depuración se llevó a cabo con 4 tratamientos basados en tiempo de 12, 24, 36 y 48 horas, cada uno por triplicado, con una cantidad de 450 organismos por tratamiento.

Los resultados obtenidos para conocer la calidad fisicoquímica del agua en los cuatro sitios se mantuvieron constantes al momento de realizar las colectas, la

temperatura mantuvo un valor promedio de 26.50°C, mientras que la salinidad registró valores de 29.86 g/kg y el oxígeno disuelto un valor de 2.98 mg/l como mínimo en el área indicada como Coto 1 y un valor máximo de 5.19 mg/L. Para evaluar la eficiencia de esta unidad de depuración, se realizaron análisis y controles microbiológicos en todas las etapas utilizadas durante el proceso. La determinación de Coliformes totales y *E. coli* se realizó por el método de tecnología de sustrato definido (Colilert y Enterolert). En el tratamiento de 24 horas los resultados indican que los Coliformes totales (11379×10^{-1} NMP/100mL), *Escherichia coli* (5755×10^{-1} NMP/100mL) y los *Enterococos* (940×10^{-1} NMP/100mL) los organismos han realizado la expulsión de la mayor cantidad de bacterias. En las muestras analizadas para determinar patógenos, principalmente para los géneros *Salmonella spp* y *Vibrio spp*, no hubo crecimiento en 25g de muestra en ninguna etapa, lo cual indica que el área de extracción del manglar de Coto, tiene muy baja o poca incidencia de contaminación por actividad antropogénica.

La validación y aplicación del sistema de depuración para la concha negra, pudiera convertirse en una herramienta tecnológica-sanitaria para la población que se dedican a la extracción y cultivo de moluscos.