

la mortalidad. Acociles inmaduros más vigorosos no mudan a 72° F y sí a 80° F. El patrón de muda de los juveniles es durante el día (Culley y Duobinis-Gray, 1987b).

1.2. AREA DE ESTUDIO

Para el estudio de campo se trabajó en el lecho del Río San Juan (Fig. 1). En la localidad denominada Congregación La Boca, perteneciente al municipio de Santiago, Nuevo León. La localización exacta es en las coordenadas geográficas 25° 27' 11'' latitud Norte y 100° 05' 12'' longitud Oeste; sobre la carretera vecinal Cortinas de la Presa Ródrigo Gómez, "La Boca" a Cadereyta, km cinco. La elevación de la zona es de 400 m sobre el nivel del mar. Además, es necesario mencionar que algunos ejemplares de acociles fueron colectados del Parque Canoas, Monterrey, N.L., para estudios de regeneración de quelas.

1.2.1. Climatología

Se encuentra dentro de grupos de climas templados C (Koppen, modificado por García, 1982); además se presenta en esta área el subtipo climático semicálido-subhúmedo. Las temperaturas más altas se registran en Junio y Julio con un promedio de 28° C y las temperaturas más bajas en Diciembre y Enero con un promedio de 13° C; la precipitación anual es del orden de 700 a 1200 mm (S.P.P., 1981).

1.2.2. Hidrología

El Río San Juan se origina en el municipio de Santiago, N.L., a partir del arroyo "La Chueca" que desemboca en la presa Ródrigo Gómez, "La Boca" y sus aguas forman este afluente; además este Río constituye una de las principales cuencas hidrológicas del Estado y su curso llega hasta la presa Falcón, en el Estado de Tamaulipas.

1.2.3. Características ambientales generales.

En el área de estudio de este cuerpo de agua se presentó en sus orillas vegetación de tipo riparia como el "Sabino" (Taxodium sp.), ciperáceas, helechos y diferentes tipos de pastos. La anchura promedio del cauce fué de 5 m y la profundidad promedio fué de 45 cm., el tipo de sustrato dependió de la presencia de corrientes; pero se encontró sustratos pedregosos, fangosos y



Fig. 1 .- Area de estudio (Río San Juan)

mixtos. La vegetación acuática mas común fue el berro, lentegillas y el lirio acuático; los animales mas comunes fueron principalmente macroinvertebrados como larvas y adultos de insectos de los grupos de coleópteros, efemerópteros, odonatos y hemípteros. En relación a vertebrados, peces poecílidos y aterínidos. Es necesario aclarar que estas observaciones fueron cualitativas y macróscopicas.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo terminal.

Contribuir al conocimiento biológico y ecológico del cangrejo rojo de río Procambarus clarkii.

1.3.2. Objetivos específicos.

Determinar el tamaño y la variación mensual de una población de Procambarus clarkii.

Analizar la estructura demográfica y el modelo o tasa de crecimiento relativo de los cangrejos de río.

Estimar las relaciones biométricas en talla y peso.

Determinar el estado de la muda.

Evaluar en laboratorio el proceso de regeneración de quelas y la frecuencia de muda.

Analizar el modelo y tasa de crecimiento mensual de juveniles en laboratorio.

1.4. HIPOTESIS

El tamaño y composición de la población será diferente en cada colecta, a causa de las condiciones ambientales y el comportamiento individual de los cangrejos de río.

El crecimiento relativo será isométrico con respecto a la longitud total y longitud del cefalótorax.

La regeneración de quelas estara correlacionada con la presencia de muda en cada acocil y la velocidad de crecimiento en talla será mayor en etapas juveniles que en organismos maduros sexualmente.

1.5. ORIGINALIDAD

Son pocos los estudios relacionados a la biología y ecología

de los acociles del género Procambarus sp. en la región Norte de México, que son enfocados generalmente hacia aspectos de distribución y sistemática. No obstante ser un recurso ampliamente distribuido en diversos ambientes dulceacuícolas.

1.6. IMPORTANCIA

Al analizar las características bioecológicas de los cangrejos de río de la región, contribuimos al conocimiento de una especie dulceacuícola de importancia ecológica y potencialmente económica, que podría ser cultivada y representar una fuente importante de proteína.

2. MATERIAL Y METODOS

Para el estudio biológico y ecológico de los cangrejos de río o acociles de la región central de Nuevo León, se utilizó la especie Procambarus clarkii; originalmente se había contemplado incluir, también la especie Procambarus regiomontanus, pero por la reducción y desaparición de las poblaciones de esta especie de sus áreas naturales, no se incluyó en el estudio.

2.1. Estudio de campo

Se realizaron ocho colectas mensuales en el área descrita para la captura de los cangrejos de río, utilizando trampas cilíndricas con dos entradas similares (Fig. 2) a las descritas por Huner y Barr (1984); previamente a esto se hicieron pruebas de trampeo para determinar el tipo de cebo más adecuado, seleccionándose el hígado de res, entre otros cebos que incluían, vísceras de pollo, carne de pescado, "cabezas" de camarón, alimento para perro tipo croqueta y alimento balanceado para camarón tipo "fideo". Se utilizó un total de 10 trampas durante todo el estudio, estas se colocaron en un transecto de 150 metros a lo largo del lecho del río durante la noche por un período mínimo de tres horas, posteriormente se procedió a la separación de los organismos capturados por trampa, para ser llevados al laboratorio en bolsas de plástico inmersas en hielo conservándose en congelación hasta su revisión. En cada una de las colectas se



Fig. 2.- Trampas cilíndricas de doble entrada