

## 6.8 ESPECIES DE CRUSTÁCEOS DE INTERÉS ESPECIAL

### 6.8.1 INTRODUCCIÓN

Durante los estudios para la recopilación y presentación de datos ambientales y culturales se registraron tres especies de crustáceos de interés especial, a saber:

Phylum: Arthropoda

Clase: Crustácea

Familia: Palaemonidae

Especies: *Macrobrachium carcinus* (camarón)  
*Macrobrachium crenulatum* (camarón)  
*Macrobrachium acanthurus* (camarón)

### 6.8.2 CRITERIOS PARA LA DESIGNACIÓN DE LAS ESPECIES DE CRUSTÁCEOS DE INTERÉS ESPECIAL

#### 6.8.2.1 COMESTIBLES

#### ¿Por qué éstas especies son clasificadas como de interés especial?

La pesca del camarón de río es una fuente de proteínas para las poblaciones asentadas en las tres cuencas, aunque generalmente de importancia secundaria en Panamá (AID/PDC, 1980). La actividad de captura parece ser más intensa durante la noche y en temporada seca, cuando el nivel de los ríos, arroyos y quebradas es más bajo.

Las técnicas de capturas son por medio de canastas y trampas de tela (Adams, 1957). Según Nomura (1984) éstas tres especies son potencialmente cultivables, y menciona varios estudios realizados en Brasil de *M. carcinus* y *M. acanthurus*, usados inicialmente como alimento para peces carnívoros, convirtiéndose hoy día en especie de agua dulce de mayor valor comercial.

Aunque no existe una tradición en el cultivo de estas especies, la acuicultura del camarón de agua dulce viene mostrando un crecimiento de aceptación como una propuesta económica viable y una alternativa como fuente de alimento.

#### 6.8.2.2 MIGRATORIAS

Estas especies pueden considerarse como migratorias ya que según la clasificación de Chase (1969) son especie de agua dulce, pero que en alguna etapa de su desarrollo invaden los hábitats marinos. La razón de haberlos considerados en esta clasificación puede deberse a que las hembras grandes desovan y desarrollan sus primeras etapas de vida en ámbitos estuarios para luego retornar a aguas completamente dulce hasta alcanzar su madurez sexual.

## 6.8.3 ESPECIES DE CRUSTÁCEOS DE INTERÉS ESPECIAL

### 6.8.3.1 CRUSTÁCEOS DE INTERÉS ESPECIAL

Phylum: Arthropoda

Clase: Crustácea

Familia: Palaemonidae

Especies: *Macrobrachium carcinus* (camarón)  
*Macrobrachium crenulatum* (camarón)  
*Macrobrachium acanthurus* (camarón)

### 6.8.3.2 BIOLOGÍA Y TIPOS DE HÁBITAT

El análisis de las especies colectadas en todas las estaciones indica que hay más Individuos juveniles durante la temporada seca que durante la lluviosa, y no se encontraron hembras grávidas durante la temporada seca.

De las 10,000 especies de decápodos (camarones, langostas, cangrejos) descritas en el mundo, existen registros de 46 que se han propagado fuera de sus áreas naturales de distribución. De estas, 39 proceden de ambientes marinos – estuarinos y siete de ambientes dulceacuicolas – estuarinos. Las causas de esta dispersión han sido:

a) accidental, b) migración a través de canales de navegación y c) introducción voluntaria para fines de cultivo (Rodríguez, 1984).

La familia Palaemonidae comprende 36 géneros con especies de agua dulce y salobre. Solamente algunas especies son de importancia comercial y alimenticia y la mayoría pertenecen al género *Macrobrachium*, donde se incluyen las tres especies de interés especial (*M. carcinus*, *M. crenulatum* y *M. acanthurus*) las cuales viven en huecos, debajo de piedras y raíces sumergidas (entre el medio de la materia orgánica) y son comedores de detritus.

En cada caso en particular la distribución es la siguiente:

*M. carcinus*: Tiene una amplia distribución desde la Florida hasta el Sur de Brasil y la Islas del Caribe. Su hábitat es de agua dulce y salobre. (Rodríguez, 1980).

*M. crenulatum*: Se distribuye desde Panamá, Venezuela y las Islas del Caribe. Su hábitat es de agua dulce.

*M. acanthurus*: Se distribuye en la vertiente Atlántica de América, desde Georgia hasta Brasil. Vive en agua dulce y algunas veces salobres.

La alta distribución en las tres cuencas de *M. carcinus*, *M. crenulatum* y *M. acanthurus*, es un indicativo que estas especies son cosmopolitas y tienen muchos años de estar ubicadas en la zona. La predominancia de arena gruesa en toda el área de estudio parece que no afecta la distribución de estas especies.

### 6.8.4 LAS ESPECIES DE CRUSTÁCEOS DE INTERÉS ESPECIAL POR CUENCA

Todas las especies de interés especial aparecieron en las tres cuencas estudiadas, Cuadro 6.8-1. Existe una dominancia de *M. carcinus* sobre *M. crenulatum* y *M. acanthurus* durante ambas temporadas. No obstante *M. carcinus* y *M. crenulatum* no se registraron en los ríos La Conga, Indio, Platanal, Moreno y Guabal en todo el estudio.

CUADRO 6.8-1  
DISTRIBUCIÓN DE LAS ESPECIES DE INTERÉS ESPECIAL DE LA CUENCA RÍO INDIO,  
DURANTE LA TEMPORADA LLUVIOSA Y SECA

Sitio	Especies de Interés Cuenca Río Indio					
	<i>M. carcinus</i>		<i>M. crenulatum</i>		<i>M. acanthurus</i>	
	Lluviosa	Seca	Lluviosa	Seca	Lluviosa	Seca
1. Membrillar **	*	*			*	*
2. Jobito	*	*	*		*	*
3. Los Uveros	*		*	*	*	
4. Las Marías	*	*	*		*	
5. La Conga	*	*				
6. Indio Nacimiento	*	*				

Elaborado por el Consorcio

\*\*Estuario De las EIE colectadas en las tres cuencas (río Indio, Caño Sucio y Coclé del Norte) la especie dominante durante la temporada lluviosa y seca fue *Macrobrachium carcinus*, seguida de *M. crenulatum* y *M. acanthurus* (Cuadros 6.8-2, 6.8-3).

CUADRO 6.8-2  
DISTRIBUCIÓN DE LAS ESPECIES DE INTERÉS ESPECIAL DURANTE LA TEMPORADA LLUVIOSA Y SECA

Sitio	Especies de Interés Cuenca Caño Sucio					
	<i>M. carcinus</i>		<i>M. crenulatum</i>		<i>M. acanthurus</i>	
	Lluviosa	Seca	Lluviosa	Seca	Lluviosa	Seca
7. Caño Rey **					*	*
8. Caño Sucio	*	*		*	*	*
9. Guásimo	*	*	*	*		
10. Platanal	*	*				

Elaborado por el Consorcio

\*\*Estuario

CUADRO 6.8-3  
DISTRIBUCIÓN DE LAS ESPECIES DE INTERÉS ESPECIAL DE LA CUENCA COCLÉ DEL NORTE, DURANTE LA TEMPORADA LLUVIOSA Y SECA

Sitio	Especies de Interés Cuenca Coclé del Norte					
	<i>M. carcinus</i>		<i>M. crenulatum</i>		<i>M. acanthurus</i>	
	Lluviosa	Seca	Lluviosa	Seca	Lluviosa	Seca
11. Lavandera **	*	*	*	*	*	
12. San Lucas	*	*	*	*	*	
13. Cuatro Calles	*	*	*			
14. Toabré	*	*	*	*	*	*
15. Tortugueta	*	*				
16. Victoria	*	*	*	*	*	*
17. Cascajal	*	*	*	*		
18. Botija	*	*	*	*		
19. Moreno	*	*				
20. Guabal	*	*				

Elaborado por el Consorcio

\*\*Estuario

En la cuenca del río Indio las especies *M. crenulatum* y *M. acanthurus* no fueron colectadas en los ríos La Conga e Indio Nacimiento, Cuadro 6.8-1 *M. carcinus* y *M. crenulatum* no fueron colectados en el río Caño Rey. *M. crenulatum* y *M. acanthurus* tampoco fueron colectados en el río Platanal, cuadro 6.8-2.

Es preciso resaltar que los tres ríos, en donde no aparecen las especies *M. crenulatum* y *M. acanthurus* coinciden en la clasificación del Sistema Hídrico de Altura (SHA), en donde la temperatura de estos fluctúa entre 22-25 °C en la temporada lluviosa y entre 22-24 °C en la estación seca. Probablemente la temperatura y la altura son factores limitantes para que estas especies de camarones remonten río arriba. No obstante, la ausencia de estas dos especies en el río La Conga, aún cuando pertenece a la clasificación de Sistema Hídrico de Bajura de Corrientes Lentas (SHBCL) y su punto de elevación está en el límite, la temperatura en el sitio de muestreo fue exactamente igual a la del río Platanal (25.2 °C y 24.0 °C temporada lluviosa y seca respectivamente). En el caso del fenómeno migratorio hay que señalar que la migración de estos camarones es temporal y ha coincidido su presencia en los ríos Membrillar, Caño Rey y La Lavandera, que son estuarinos, con la época lluviosa, donde las salinidades son aún más bajas, por lo que el desplazamiento pudiera estar más asociado a la obtención de la fuente de alimento que a los cambios de salinidad. De hecho los valores de salinidades reportadas para estos ríos en ambas temporadas fueron de 0,0. En el Mapa 6.8-1 se presenta la distribución de los sitios en que fueron colectadas las especies de crustáceos (*Macrobrachium*) de interés especial.