

### El CENAIM continúa trabajando para atenuar el impacto del Virus de la Mancha Blanca.....

## Segundo experimento de manejo en camaronerías para enfrentar el problema del Virus de la Mancha Blanca.

### Manejo de los estanques camaronerías en presencia de WSSV.

El experimento anterior (septiembre 1999 – marzo 2000) probó que es posible atenuar los efectos causados por el Virus de la Mancha Blanca por medio de la estrategia de manejo propuesta por el CENAIM. En ambos casos (Chongón y El Morro) logramos duplicar la producción obtenida por las camaronerías bajo sus esquemas normales de producción.

No es posible con el diseño experimental empleado explicar cuál o cuáles de los elementos de este protocolo tiene una mayor influencia en el resultado final. Sin embargo, por los costos que implica producir una larva PL40 se ha decidido que éste es uno de los principales interrogantes a dilucidarse en el próximo experimento.

El experimento se dividirá en dos fases: una de pre-cría y una de engorde. En cada fase se ensayarán tres tratamientos.

### FASE DE PRECRÍA

#### Tratamiento 1

Cultivo de camarón partiendo de post larvas PL12 producidas en el laboratorio de larvicultura de camarón del CENAIM. Los PL12 serán sembradas en encierros suspendidos construídos dentro de precriaderos y serán transferidas a las piscinas al término de la cuarta semana.

#### Tratamiento 2

Post larvas PL12 producidas en el laboratorio de larvicultura de camarón del CENAIM y cultivadas en tanques exteriores del laboratorio hasta un estadio PL40 (4 semanas).

#### Tratamiento 3

Post larvas PL12 producidas en el laboratorio de larvicultura de camarón del CENAIM y sembradas en un sistema *raceway* de la camaronería que participa en este proyecto.

Las larvas de los tratamientos 1 y 2 serán alimentadas con dieta CENAIM-40PP. Las larvas del tratamiento 3 serán manejadas y alimentadas con el protocolo de la camaronería participante.

### FASE DE ENGORDE

#### Tratamiento 1

Las postlarvas provenientes de las precrias de los tratamientos 1 y 3 serán sembradas en 4 piscinas para la fase de engorde y serán manejadas con el protocolo CENAIM que se detalla más adelante.

#### Tratamiento 2

Las postlarvas provenientes de las precrias de los tratamientos 1 y 3 serán sembradas en 4 piscinas para la fase de engorde y serán manejadas con el protocolo de la camaronería en donde se ejecuta el experimento.

#### Tratamiento 3

Las postlarvas 40 cultivadas en el laboratorio (tratamiento 2 fase precría) serán sembradas en 3 piscinas de engorde y serán manejadas acorde al protocolo del CENAIM.

### Protocolo general de manejo

- Larvas producidas bajo el protocolo del CENAIM.
- Llenado de los estanques sin la utilización de químicos tóxicos y/o filtros especiales.
- No recambio de agua. Restitución del volumen de agua perdida por evaporación o percolación.
- Uso de inmunoestimulantes en el alimento balanceado.
- Alimentación con dieta CENAIM (CENAIM 40-PP).
- No fertilización.
- Control bacteriano con el uso de cal.
- Aireación de emergencia.

Paralelo al programa de manejo de camaronerías arriba descrito, se realizarán los siguientes estudios:

### Comparación de las diferentes técnicas de diagnóstico de enfermedades de camarón y las herramientas de manejo en la camaronería.

Se analizarán sistemáticamente muestras de camarón por PCR, histología, tinción rápida de branquias y cultivo de bacterias para comparar la sensibilidad de las técnicas de campo con las de laboratorio y determinar sus limitaciones y ventajas.

### Evolución del Virus de la Mancha Blanca (WSSV) durante el cultivo de camarón en piscinas.

Se determinará la evolución o potenciación del virus en agua, suelo y camarón durante las semanas 2 a 5 de la fase de engorde (luego de la transferencia) mediante la medición semanal de partículas virales en estos reservorios con PCR (Kit IQ 2000).

### Monitoreo de la salud del camarón.

A lo largo de todas las fases de experimentación se recolectarán muestras de camarón para determinar el estado inmunitario y microbiológico del mismo. Estos análisis serán utilizados para ajustar el protocolo de manejo del estanque en lo referente a aplicación de inmunoestimulantes en la dieta y aplicación de cal.