

A circular inset image showing several shrimp pre-larvae (P1 and P2 stages) under a microscope. The shrimp are translucent with a prominent reddish-brown hepatopancreas. The background is dark, highlighting the shrimp's anatomy.

Manejo de pre-crías

GUÍA

ÍNDICE

- 3 Introducción
- 4 Preparación de pre-crías
- 6 Llenado de pre-cría
- 8 Siembra de larva
- 12 Manejo operativo
- 16 Salud
- 17 Cosecha

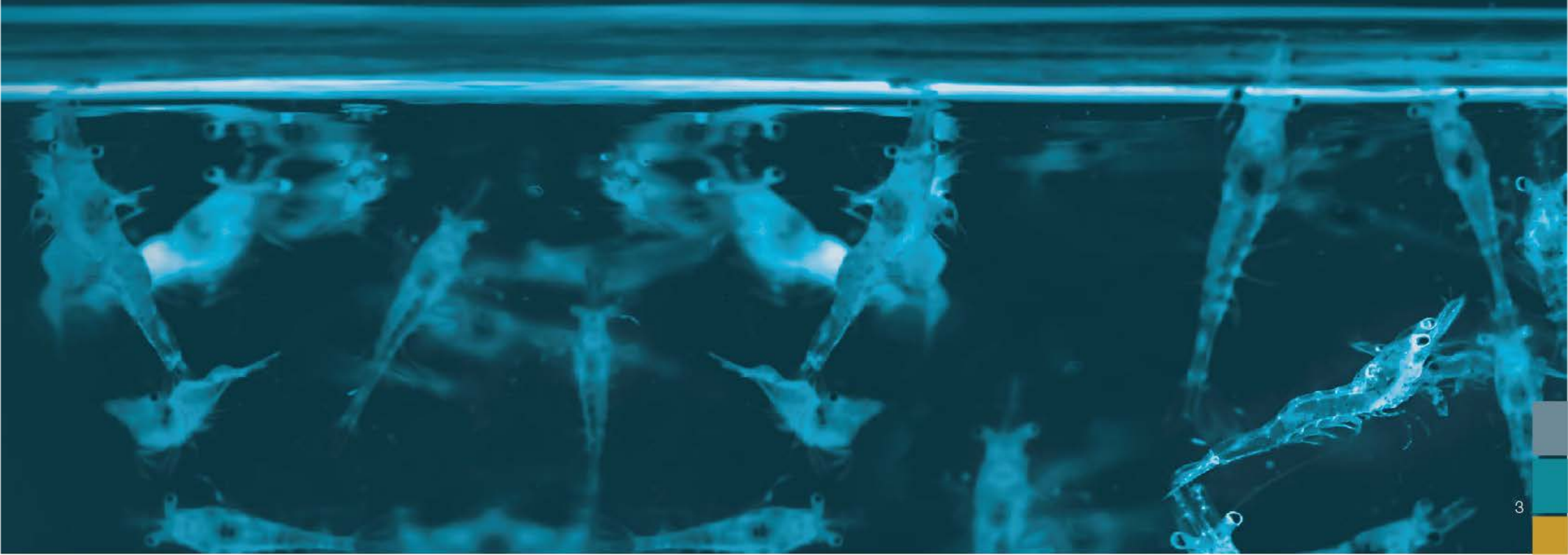
INTRODUCCIÓN

Los sistemas de pre-criaderos son una valiosa herramienta de producción. Son instalaciones para cultivar post-larvas de camarón a altas densidades, de aproximadamente 0,004g a tamaños tan grandes como 4 gramos, resultando en juveniles con un potencial significativo de crecimiento compensatorio, después de su transferencia para el crecimiento y engorde final, a tamaño de mercado.

Se han utilizado durante muchos años y con diversos grados de éxito. En los primeros años, los pre-criaderos eran simples y pequeños estanques de tierra al lado de o

dentro de un estanque de engorde mucho más grande (encierros). En los últimos años, los sistemas de pre-criaderos se han vuelto mucho más sofisticados y se reconocen como una provechosa herramienta de producción y una oportunidad significativa para que la industria camaronera aumente la eficiencia, los beneficios y como alternativa de manejo sanitario.

En Ecuador muchos productores de camarón están usando pre-criaderos como parte de su estrategia de producción, en compañías tanto grandes como pequeñas.



1 Preparación de pre-crías

Una vez terminada la cosecha de la pre-cría, dejando que toda el agua salga de la misma, se procede con los siguientes pasos:



a

Limpieza y tratamiento de pre-crías

Drenado y secado de preferencia por 5 días.

Limpieza de compuertas que consiste en la remoción de moluscos (mejillones).

b

Limpieza de tablas

tanto en el ingreso de agua como en la salida, hasta que queden libres de crustáceos y bivalos. En el caso de encontrarse tablas defectuosas reemplazar por unas nuevas.

c

Sellado de compuertas

para evitar el ingreso de agua. Este puede ser con sacos o un plástico.





d

Drenado de pozas

Drenar completamente las pozas existentes por medio de bombas de succión. Colocar Barbasco, Saponina o cualquier producto comercial para eliminar predadores como peces.



e

pH y materia orgánica

Determinar pH (7-8,5) y porcentaje de materia orgánica (2-3%) mediante toma de muestra de suelo (1 libra), en 2 a 3 puntos por hectárea (entrada, salida, centro) al segundo día de secado.



f

Áreas afectadas

Se recomienda usar protocolos de biorremediación, acorde a la necesidad de las piscinas de producción.

Para corregir el Ph del suelo, adicionar al voleo en toda la piscina.

Ph	VALORACIÓN	CARBONATO DE CALCIO
7 - 8,5	Suelo óptimo	-
6,5 - 7	Suelo ligeramente ácido	200 – 500 kg/ha
5 - 6,5	Suelo ácido	1500 – 2000 kg/ha

2 | Llenado de pre-cría



Para llenar el pre-criadero, una vez realizada la limpieza y tratamiento, se debe contar con lo siguiente:

- Uso de media luna en la compuerta de entrada con malla de 10 mm, con el fin de mejorar el ingreso de agua y evitar taponamientos u obstrucciones.
- Colocar filtros de malla de 500 micras (malla roja) para evitar el ingreso de depredadores.
- Colocar tablas para el manejo apropiado de ingreso de agua.
- Colocar en la compuerta de salida un filtro con malla de 500 micras. El marco del filtro debe quedar bien sellado y la malla debe ser usada durante todo el ciclo.
- La salida de la compuerta está formada por un filtro y dos filas de compuertas por las cuales podemos hacer recambios.

2.1 Manejo

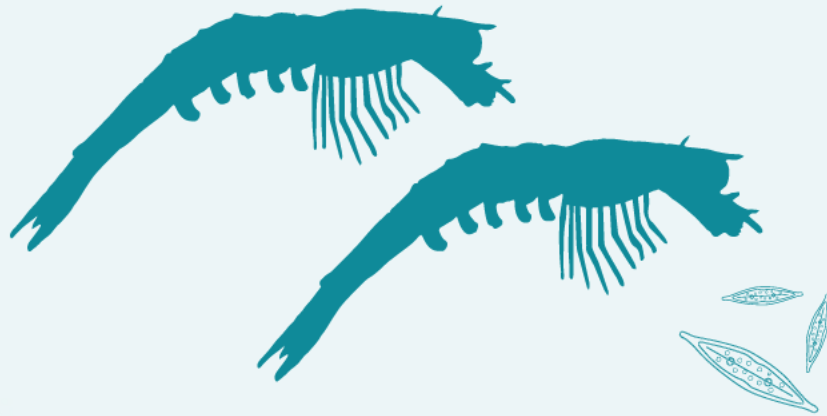
El llenado debe comenzar **3 días** antes de la siembra



El ingreso de agua debe ser continuo de 5 a 10 cm por lo que el cepillado de la malla del filtro debe ser constante.



Realizar un mantenimiento constante de filtros (cepillado de mallas) tanto en entrada como salida, revisar tablas y si encontramos daños en las mallas, reemplazar el filtro.



El tipo de algas preferidas de los camarones juveniles son las algas diatomeas.



2.2 Fertilización

En la etapa juvenil el camarón se alimenta del plancton que crece en los estanques, para lo cual se incrementa la cantidad de nutrientes disponibles, adicionando fertilizantes inorgánicos.

El tipo de algas preferidas son las diatomeas, por lo que se agrega a la piscina una fuente de N y P en proporciones que fluctúan entre 10:1 y 20:1

RANGOS PARA ESTANQUES DE PRODUCCIÓN	CEL/ML	
	MÍN.	MÁX.
GRUPOS		
Diatomeas	20.000	-
Chlorophyta	50.000	-
Cianophyta	10.000	40.000
Dinophyta	-	500

Fuente: Clifford (1994)

Existen en el mercado varias presentaciones de fertilizantes inorgánicos pero los de uso generalizado son la urea y superfosfato triple (SFT).

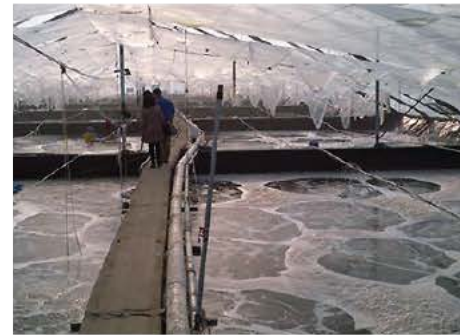
Monitoreo de la alcalinidad:

- 1 Debe estar entre 80 – 200 mg/l, pH de 7–8.5, Amonio de <1 y Nitrito <0.1
- 2 Estas muestras deben ser tomadas en la compuerta de salida en las primeras horas de la mañana (7–9 am)
- 3 Para mejorar la alcalinidad podemos aplicar carbonato de calcio y en el caso de amonios y nitritos elevados, bacterias nitrificantes como mantenimiento

3 | Siembra de larva



Una vez realizado el llenado y la fertilización de la piscina de pre-cría, se procede a la siembra que puede ser:



Siembra directa: Las larvas son sembradas entre los estadios PI 8 - PI 12



Transferencia de raceway: Sembrar juveniles que han estado entre 8 a 15 días en sistemas controlados de tanques de cemento (cubiertos con geomembrana), donde pueden alcanzar pesos de 0,05 a 0,1g. Esto dependerá del número de días de permanencia



3.1 Aireación

La aireación es muy importante en el ciclo de la piscina de pre-cría porque nos ayuda aumentar el oxígeno disuelto, evita la estratificación térmica, distribuye el plancton, las partículas suspendidas y ayuda a disminuir la sedimentación de la materia orgánica en el fondo.

Podemos usar aireadores de paleta (4 paletas de 3-8 HP) estáticos (eléctricos o mecánicos) y ubicación en zonas de mayor profundidad, para lo cual va descrita en base a la densidad sembrada y tipo de aireación empleada.

AIREACIÓN

DENSIDAD	A DIÉSEL	ELÉCTRICA
50 – 200 cam/m ²	24 hp / ha	12 hp / ha
> 200 cam/m ²	36 hp / ha	18 hp / ha

Aireadores a diésel tiene entre un 50 – 60% de eficiencia frente a los aireadores eléctricos

<http://aquaexpoeloro.cna-ecuador.com/wp-content/uploads/2019/07/Lenin-Eraza.pdf>

3.2 Recepción

La recepción es una parte importante en el ciclo de la pre-cría ya que aquí debemos evaluar la calidad de la post-larva que vamos a recibir. Para eso tomamos los **siguientes parámetros**:

- 1 Verificar protocolo de bioseguridad del laboratorio proveedor de larva
- 2 Seguimiento técnico por parte del biólogo de finca en permanente contacto con el técnico del laboratorio, para informarle las características de la calidad de agua en la que serán enviadas las post-larvas (salinidad, temperatura y pH)
- 3 Algunos días antes de la compra, el técnico responsable debe ir al laboratorio de larvas a supervisar el muestreo de las post-larvas para su evaluación en el laboratorio

DIAGNÓSTICO DE POST-LARVA

NIVEL	OBSERVACIONES
Simple observación	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad natatoria • Opacidad • Presencia de exuvias • Presencia de heces • Índice de llenura de intestinos • Presencia de mortalidad • Canibalismo • Homogeneidad del estadio
Observación al microscopio	<ul style="list-style-type: none"> • Condición de hepatopáncreas, presencia de lípidos • Contenido intestinal • Necrosis por canibalismo o bacteriana • Deformidades • Presencia de bacterias, hongos y protozoarios • Índice de masa muscular • Desarrollo branquial • Limpieza de post-larvas
Diagnóstico molecular (análisis de PCR)	<p>Antes de la compra la finca deberá conocer los resultados de los 3 tipos de Virus (WSSV, IHNP y NHP)</p>

El uso de alimento durante la aclimatación ayudará a las post-larvas a tener más energía para soportar el estrés. Se puede utilizar artemia, alimento seco o inmunoestimulantes.

3.3 Aclimatación

Los parámetros tanto de salinidad como de temperatura deben estar similares a los de la piscina antes de sembrar.

Las larvas son recibidas en tinas de 1000 litros, donde se colocan aproximadamente 500000 post-larvas.

3.3.1 Aclimatación para ajustar temperatura

Cuando llegan las larvas en cartones y fundas de 20 litros, estas son colocadas en la orilla de la piscina y se va tomando temperatura al agua de la funda y de la piscina. Cuando ya están iguales, se lleva la funda a la parte onda de la piscina y se la coloca.

3.3.2 Aclimatación para ajustar salinidad

Para asegurar una correcta aclimatación y que no se presenten síntomas de muda o estrés (coloración opaca u opacidad muscular, nado errático, intestinos vacíos o canibalismo) en las post-larvas, se debe tener en cuenta principalmente la temperatura del agua de la piscina que va llenando los tanques de aclimatación, con la de los tanques que llegan de laboratorio. Para filtrar el agua de la piscina a los tanques de aclimatación se usa una malla de 600 micras. Esto con el objetivo de que no ingresen impurezas (palos, vegetación, etc.) a los tanques de aclimatación.



SALINIDAD	PARTES / HORA
35--20	3 ppt/hora
20--10	2 ppt/hora
10--5	1 ppt/hora
5--1	1 ppt/hora
10--5	0.5 ppt/hora



3.4 Siembra



Antes de la siembra

Los estanques deben ser cuidadosamente inspeccionados (compuertas tanto de entrada como de salida, con sus mallas en los filtros en buen estado, medias lunas en entrada y salida) antes de sembrarlos.



Liberación de post-larvas

Libere las post-larvas de los estanques tan pronto como sea posible. Idealmente la siembra se debe realizar durante la parte más fresca del día (6-8 am) o durante las horas de la noche, para evitar estrés en post-larvas.

Se debe liberar las post-larvas del lado del estanque que está a favor del viento, pues así el viento y las olas ayudan a dispersarlas después de la siembra.

Las post-larvas deben ser liberadas a intervalos de 50 metros desde los tanques de transporte al estanque, con la ayuda de una manguera parcialmente sumergida.



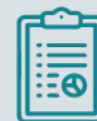
Tanques de transporte

Debe tener de 5 a 10 kg de post-larvas / 1000 litros. Esto dependerá de la distancia a recorrer y del tamaño del juvenil.



Sobrevivencia

Monitoree la sobrevivencia de la post-siembra usando jaulas forradas con tela de filtro. Se usan dos por estanque y se las coloca cerca del borde, a una profundidad mínima de 50 cm. Se siembran 100 post-larvas en cada jaula y 48 horas después se las retira y se calcula el porcentaje de sobrevivencia.



Monitoreo

Se sugiere hacer el monitoreo de sobrevivencia mediante el uso de camas de sobrevivencia, colocadas en el lugar de siembra. Al día siguiente se las levanta y se verifica la cantidad (kilos) encontrada y se adjunta en el reporte de siembra.

4 | Manejo operativo



4.1 Alimentación

Una mala administración de las raciones de alimento de camarón daña el ambiente y ocasiona pérdidas económicas a la finca. El mal manejo del alimento afecta el crecimiento y la sobrevivencia de los camarones en cultivo, a la vez que incrementa los costos de producción. Además, proveer más alimento del necesario daña la calidad del suelo del fondo del estanque.

4.2 Micraje del alimento

Este va en base al peso de siembra y al sistema, que puede ser pre-cría y pre-engorde (madre), lo cual podemos explicar en el siguiente cuadro:

TIPO DE SIEMBRA	PESO	MICRAJE ALIMENTO SUGERIDO	PROTEÍNA	
DIRECTA	PL 12 - PL 15	0.3 mm x 0.6 mm	42%	—> Nature Wellness #0
	PL 14 - 0.2 g	0.8 mm x 1.1 mm	42%	—> Nature Wellness #1
RACEWAY	PL 14 - 0.2 g	0.8 mm x 1.1 mm	42%	—> Nature Wellness #1
PRE-CRÍA	PL 14 - 0.2 g	0.8 mm x 1.1 mm	42%	—> Nature Wellness #1
	0.21 g - 0.5 g	1.0 mm x 1.3 mm	42%	—> Nature Wellness #2
PRE-ENGORDE	0.21 g - 0.5 g	1.0 mm x 1.3 mm	42%	—> Nature Wellness #2
	0.51 g - 3 g	1.6 mm x 1.8 mm	38%	—> Nature Wellness #3
	3.1 g - 4 g	1.6 mm x 1.8 mm	35%	—> Nature Wellness #4



4.3 Dosificación del alimento

Los camarones pueden encontrar el alimento de forma más fácil si el alimento se distribuye de forma uniforme por todo el estanque. Lo recomendable es dar 6 dosis al día de alimento (en caso de no ser viable, mínimo 3 dosis), porque así podemos aprovechar las propiedades del alimento como proteínas, minerales, aceites esenciales, entre otros. Esto también evitará la acumulación de alimento sin consumir en ciertas áreas.

La alimentación suministrada a la pre-cría y pre-engorde (madre) se la puede realizar de la siguiente manera:



Pre-crías pequeñas

0.1 a 1 ha

Se alimenta por las orillas los primeros 5 días. Del día 6 al 14 se alimenta un 50% en orilla y 50% (de la ración diaria) en baliza (zona de alimentación); dando el alimento en toda la pre-cría y utilizando visor como control.

Pre-crías medianas

1 a 2 ha

Se alimenta por las orillas los primeros 5 días. Del día 6 al 14 se alimenta un 50% orilla y 50% (de la ración diaria) por baliza (zona de alimentación) dando una alimentación en toda la pre-cría, uso de visor como control.

Dosificación del alimento por etapas

Pre-crías grandes

> 2.1 ha

Se alimenta por las orillas los primeros 8 días. Del día 9 al 14 se alimenta un 50% en orilla y 50% (de la ración diaria de alimento) por baliza dando una alimentación en toda la pre-cría y utilizando visor, después de 2 horas de cada dosis, como control.



4.4 Dosificación

En el caso de pre-engorde, que ya pasa un juvenil de promedio 0.40 g, la alimentación ya es por balizas (zona de alimentación). Para control de alimento se utiliza visor y comederos muestreadores (2 x ha) ubicados en la zona de alimentación, a una distancia de 20 metros de la salida.

Zona de alimentación: espacio que ha sido adecuado para suministro de alimento. Por lo regular es en la parte de la mesa (centro de la piscina).

Manejo de AA (alimentación automática) en pre-engorde: podemos utilizar al menos 2 AA por ha y con comederos muestreadores en base al halo de dispersión que pueden ir entre 3 a 8 metros de distancia. En el momento de la pausa 12 a 1 pm, revisamos si hay consumo en los comederos muestreadores (conteo de pellets o extrusos) en los siguientes parámetros:

- 1 De 0 a 4 consumo total
- 2 De 5 a 18 rastros (se puede considerar mantener alimento)
- 3 Más de 18 es lleno (se suspende alimento) puede ser por muda o por algún estrés causado por evento bacteriano

Dosis de alimento: 6 dosis al día.



4.5 Calidad del agua

FÍSICO - QUÍMICO

PARÁMETRO	MEDICIÓN	ÓPTIMO	OBSERVACIONES
TEMPERATURA	04h00 a 16h00	26 - 30 °C	< 24 °C → No alimentar > 32 °C → Revisar consumo de alimento
OXÍGENO	04h00 a 16h00	> 4 mg/l	< 1 o 2 mg/l puede ser mortal si la exposición dura más que unas horas. En este caso no se recomienda alimentar. Aplicar peróxido de hidrógeno y hacer recambios de agua (20%). 2.5 mg/l crecimiento lento. Si la baja de oxígeno se prolonga, alimentar el 50% de la dosis y recambio de agua del 15%. >5 mg/l mejor condición para crecimiento adecuado.
pH	04h00 a 16h00	6.7 - 8.5	< 6.5 aplicar: → carbonato de calcio > 9 verificar: → concentración de Fitoplancton, turbidez, alimentación, recambio de agua.
ALCALINIDAD	Semanal	80 - 200 mg/l	< 60 mg/l aplicar: → carbonato de calcio. > 200 mg/l → recambio de agua y verificar concentración de algas.
AMONIO TOTAL (mg/l)	Semanal	< 1 mg/l	> 1 mg/l verificar: → pH, concentración de fitoplancton, alimentación, recambios de agua, concentración de nitrito.
NITRITO	Semanal	< 0.1 mg/l	> 0.1 mg/l verificar: → salinidad, concentración de algas, alimentación, oxígeno disuelto, recambioS de agua.



SUELO

PARÁMETRO	MEDICIÓN	ÓPTIMO	OBSERVACIONES
pH	Cada ciclo	7.0 - 8	6.5 a 7 aplicar: → 200 a 500 kg/ha de carbonato de calcio. < 6 aplicar: → 1000 a 1500 kg/ha de carbonato.
MATERIA ORGÁNICA	Post - Cosecha	3 - 4%	< 2 aplicar: → fuente de materia orgánica como compus orgánicos. > 4 aplicar: → productos nitrogenados en las zonas negras (mal olor) en la piscina de pre-cría, para mejorar la descomposición bacteriana. También se puede aplicar bacterias heterotróficas.

4.6 Biológicos

FITOPLÁNCTON

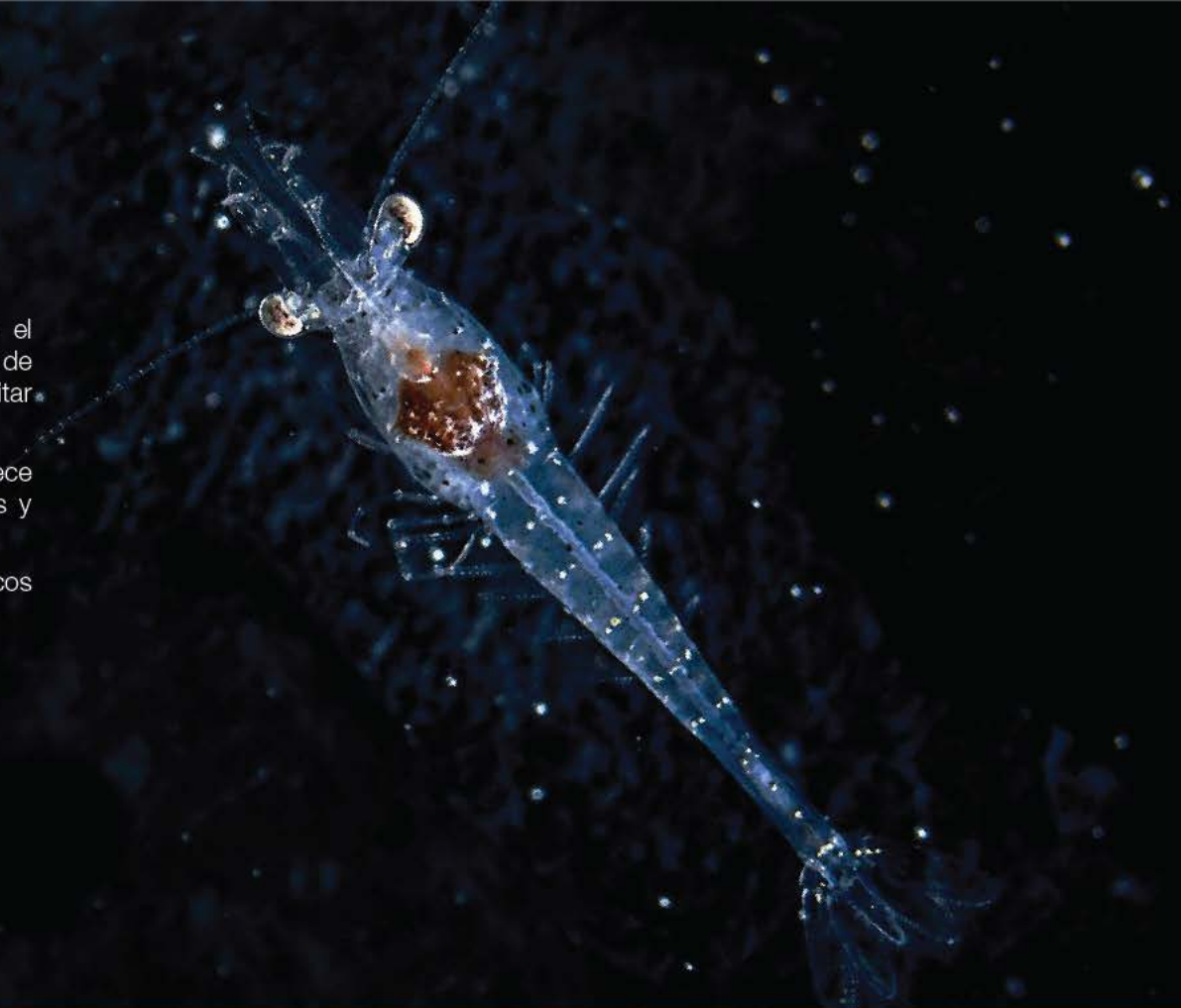
PARÁMETRO	MEDICIÓN	ÓPTIMO	OBSERVACIONES
FITOPLÁNCTON	SEMANAL (solo en piscinas madre o pre-crías con ciclos > 20 días)	>150,000 células/ml	<120.000 células/ml: → *Fertilizar *Corregir alcalinidad *Eliminar macrofitas >300.000 células/ml: → *Medir oxígeno disuelto en la mañana y tarde *Recambio de agua: → *Medir concentración de amonio total y tóxico

5 | Salud

Uno de los aspectos de mayor relevancia en el cultivo de camarón es el relacionado al cuidado de la salud de los animales en cultivo. La ausencia de evaluaciones frecuentes de la salud de los camarones juveniles puede facilitar la diseminación de enfermedades en la pre-cría.

El uso de dietas funcionales (dietas de salud) es muy importante porque fortalece su sistema inmunológico, resistiendo a las amenazas medio ambientales y disminuyendo los impactos bacterianos.

Las dietas funcionales son la mejor opción, pero el uso de ácidos orgánicos como extra pellet manejado en finca también es una alternativa.



El arte de la protección

Lorica es una dieta extruida de salud funcional para camarones, diseñada para fortalecerlos y protegerlos antes y durante un desafío ambiental y bacteriano.

Formulación única que entrega un soporte invaluable a la respuesta inmune del camarón.

Otorga a tus camarones:

Blindaje Protección Equilibrio



Presentaciones de iniciadores

	Proteína	Tamaño	Estadio
#0	42%	0.3 mm x 0.6 mm	PL 12 – PL 15
#1	42%	0.8 mm x 1.1 mm	PL 14 – 0.2 g
#2	42%	1.0 mm x 1.3 mm	0.21 g – 0.5 g
#3	38%	1.6 mm x 1.8 mm	0.51 g – 3 g
#4	35%	1.6 mm x 1.8 mm	3.1 g – 4 g
#5	35%	1.9 mm x 3 mm	4 g – cosecha

6 | Cosecha

6.1 Preparación de la cosecha

Para la transferencia de juveniles tanto de pre-cría a engorde o de pre-engorde (madre) a engorde, se aconseja realizarla de la siguiente manera:

6.1.1 Textura

En las pre-crías con juveniles de pesos entre 0.15 a 1 g la textura se la mide cada 20 a 30 kilos.

Se toma una muestra (un puñado) de animales, se lo pesa en la balanza gramera y se los cuenta (pl/g). En cuanto a los pre-engorde (madre) con animales de peso entre 1.1 a 4 g, se hace en cambio una textura en la piscina, tomando una muestra de 200 animales aproximadamente y se saca porcentaje de la siguiente manera:

Condición del camarón

Duros	> 95%
Blandos	< 10%
Mudados	< 5 %
Necrosis	< 5%

6.1.2 Nivel de cosecha

El nivel depende de la profundidad del pre-criadero, del tamaño del juvenil y de la biomasa. Lo sugerido es bajar 50% el nivel del pre-criadero. Esto también dependerá de la hora de la cosecha. Si tenemos un día muy soleado no podemos bajar mucho el nivel (40%) y tenerlo con flujo continuo.

Con temperaturas elevadas no es aconsejable cosechar porque los juveniles pueden sufrir mortalidad por estrés. Lo apropiado es transferir en temperaturas más bajas, donde la presencia de sol esté menor. También debe tomarse en cuenta, para la logística de la cosecha, el estado de la marea (baja mar).



Colocación de bolso de cosecha: este bolso lleva un marco que encaja en la compuerta de salida, que va bien sellado. Lleva una malla de 1.5 mm.

En el caso de uso de máquina cosechadora, el mismo bolso previamente instalado, como se ha mencionado en el caso anterior, va conectado a una tubería flexible de 4 pulgadas. Esta tubería a su vez va conectada a una bomba de 8 pulgadas que va ejercer presión al agua y a los camarones juveniles; los cuales saldrán por esta vía, desde el pre-criadero hasta la piscina de engorde.





6.1.3 Tipos de cosechas

6.1.3.1 En moto:

▼ Armado de bolsos de cosechas

Se coloca en compuerta de salida.

▼ Nivel de cosecha

50% nivel de la pre-cría.

▼ Colocación de tinas

Tinas de 1000 litros con agua de la pre-cría. El agua de la pre-cría está abastecida con un tanque de oxígeno con difusores.

▼ Gramaje

Colocación de balanza gramera.

Colocación de bandejas para pl/g. Esto se lo hace cada 30 kilos.

▼ Pesaje

Cada cantidad de animales obtenidos con el chayo serán pesados y se le hará un descuento por la humedad entre 0,3 a 0,5 kilos.

Observación

En los baldes con agua oxigenada de las tinas, deben ir entre 6 a 8 kilos de camarón juvenil con pesos promedio entre 0,15 a 0,30 g.

Distancia óptima de recorrido (no genera estrés) entre 100 a 300 metros.

La textura se la mide cada 20 a 30 kilos.





6.1.3.2 En camiones con tinas:

▼ Armado de bolsos de cosechas

Se coloca en compuerta de salida.

▼ Nivel de cosecha

50% nivel de la pre-cría.

▼ Colocación de tinas

Tinas de 1000 litros con agua de la pre-cría o piscina, en un camión promedio entran 6 tinas y cada una va con su tanque de oxígeno y difusores.

▼ Gramaje

Colocación de balanza gramera.

Colocación de bandejas para pl/g. Esto se lo hace cada 60 kilos.

▼ Pesaje

Cada cantidad de animales obtenidos con el chayo serán pesados y se le hará un descuento por la humedad entre 0,3 a 0,5 kilos.

Observación

Los kilos colocados por tina dependerán mucho de la distancia y peso del animal. Ejemplo con un animal de 0,50 g y a una distancia promedio de 3 km sería lo óptimo 10 kilos por tina.

La textura se la mide cada 20 a 30 kilos.

Colocación de cama de sobrevivencia en zona de siembra y la revisión se la hace al día siguiente.



6.1.3.3 Torre y/o bomba de transferencia:

▼ Armado de bolsos de cosechas

Se coloca en compuerta de salida.

▼ Nivel de cosecha

50% nivel de la pre-cría.

▼ Colocación de conductos

Armado de tubería pvc que va entre 3 a 6 pulgadas.

▼ Gramaje

Colocación de balanza gramera para Pl/g. Esto se lo hace cada 30 kilos.

▼ Pesaje

En los baldes con agua deben ir entre 6 a 8 kilos de camarón juvenil con pesos promedio entre 0,15 a 0,30 g, de pre engorde con peso de 2,5 gramos máximo 4 kilos. Luego es pesado, se descuenta humedad, se reporta al técnico encargado y se lo envía a las personas que están en cadena llevando hacia la parte de arriba de la torre y este deposita los juveniles en la caja de la torre que tendrá un nivel de agua de unos 30 a 40 cm y con constante movimiento de agua generado por una bomba.

Observación

Cada 300 metros irá instalado un tanque de oxígeno conectado con una manguera delgada para difusor, esto con la intención de generar menos estrés al juvenil en su recorrido.

Distancia óptima de recorrido (no genera estrés) entre 2.5 km

La textura se la realiza cada 20 a 30 kilos.



Para mayor Información contactar a:

Ventas: andrea.marin@skretting.com / 0981523250 - juan.ayala@skretting.com / 0999524696

Servicio Técnico: marita.monserrate@skretting.com / 0980364317 - maximo.quispe@skretting.com / 0967639666

www.skretting.ec |    SkrettingEc