

Las presentes disposiciones constituyen el protocolo de siembra en maternidades, precrías, engordas, cosecha y postcosecha de camarón en el Estado de Sonora, cuyo objeto es indicar las actividades que deberán realizar de manera **OBLIGATORIA** todos los productores acuícolas.

PROTOCOLO DE SIEMBRAS, ENGORDAS, COSECHA Y POSTCOSECHA DE CAMARÓN EN EL ESTADO DE SONORA

1. Acciones en maternidades.

1.1.- Todas las maternidades que soliciten su permiso de operación, deberán presentar su “manual de operación”, el cual debe describir los siguientes puntos:

- a. Infraestructura instalada de producción.
- b. Materias primas a utilizar.
- c. Plan de manejo.
- d. Personal de producción.
- e. Medidas de Bioseguridad.

La revisión de esta información, así como las instalaciones en el lugar, se realizará a través del personal técnico del COSAES, con apoyo de los centros de investigación.

1.2.-Las maternidades deberán ser llenadas con agua de subsuelo o con agua marina sin que esto altere el rompimiento del vacío sanitario dentro de la unidad de operación. Es decir no se deberá llenar canales reservorios o estanques para llenar una maternidad.

1.3.- Las maternidades que operen durante el periodo de vacío sanitario deberán trabajar bajo un sistema de invernadero, todas las instalaciones deberán quedar cubiertas a cielo cerrado, al menos mediante la utilización de malla plástica ó antiáfida fabricada con monofilamentos de polietileno de alta densidad, que funcione como barrera física para vectores de agentes etiológicos.

1.4.- Todas las instalaciones (tanques, tuberías, equipos y utensilios) deberán ser lavados y desinfectados con un producto con propiedades bactericidas y viricidas previo a su utilización.

1.5.- Se deberá contar con al menos un sistema de tratamiento para el ingreso de agua que incluya filtración (máximo 50 micras) y desinfección. Así mismo con un área asignada para el manejo de desechos y basura que se genere en el proceso, para su correcto tratamiento. Se deberá contar con un protocolo que indique el procedimiento para la operación de los sistemas de filtrado, desinfección y análisis microbiológicos para medir su eficacia, así como con una bitácora en la que se constate el cumplimiento.

1.6.- Se deberá evitar que el agua de descarga regrese a algún cuerpo de agua antes de concluir el vacío sanitario, por lo que se deberá contar con una laguna de oxidación de aguas residuales, un área cerrada en un dren de descarga ó un sistema de recolección de agua que permita el cumplimiento del objetivo. Las aguas de descarga deberán ser filtradas (máximo a 1,000 micras) y contenidas durante el periodo de operación.

1.7.- Los cultivos en las maternidades deberán ser monitoreados, debiéndose efectuar al menos dos muestreos para la detección de enfermedades de alto impacto económico, primordialmente para detectar la presencia de la EMB, EMI, ECA, las muestras se tomarán a los 15 días de la siembra y al menos tres días antes de realizarse su siembra en estanques. Las siembras en los estanques se iniciarán cuando se tengan los diagnósticos que señalen que estén libres de enfermedades de alto impacto. En caso de confirmarse la presencia de alguna de ellas, se debe suspender el cultivo, se sacrificarán los organismos y se desinfectará el agua con 200 ppm de cloro previo a su descarga. Los tanques y todos los equipos utilizados deberán desinfectarse con cloro a 200 ppm.

1.8.- Solamente se podrán movilizar organismos provenientes de maternidades de otros Estados si provienen de un laboratorio productor de postlarva, que haya sido verificado por el Comité de Sanidad Acuícola correspondiente

1.9.- Se deberá notificar a la Subsecretaria de Pesca y Acuicultura y al COSAES cuando las siembras en maternidad se realicen con el propósito de dar servicio a una granja diferente a aquella en la que se encuentre la maternidad. La movilización de estos juveniles requerirá de la guía de tránsito correspondiente.

1.10.- Los productores deberán solicitar el Permiso de Siembra a la Subsecretaria de Pesca y Acuicultura de la SAGARHPA, 15 (quince) días antes del inicio de la misma, esto también aplicará para las siembras en maternidad de segundo ciclo. Este permiso tendrá una vigencia de 15 (quince) días naturales a partir de su fecha de expedición

1.11.- La solicitud de Permiso de Siembra de una maternidad deberá estar sustentada en la capacidad técnica y de infraestructura que avale su correcta operación, se deberá presentar un plan de manejo que contemple capacidades de aireación, recambios de agua, talla de siembra, de cosecha y biomasa máxima a soportar, este plan deberá ser avalado por el COSAES.

1.12.- Las unidades de producción deberán notificar inmediatamente a la Subsecretaria de Pesca y Acuicultura y al COSAES, la presencia de cualquier enfermedad detectada. Si el COSAES realizó la detección, será éste quien notifique a la Subsecretaria de Pesca y Acuicultura y a la autoridad federal correspondiente

2. Acciones de Precría

2.1.- Las precrías deberán operar después de concluir el período de vacío sanitario. Aquellas precrías que requieran operar durante el periodo de vacío sanitario deberán trabajar bajo un sistema de invernadero, todas las instalaciones deberán quedar cubiertas a cielo cerrado, al menos mediante la utilización de malla plástica ó antiáfida fabricada con monofilamentos de polietileno de alta densidad, que funcione como barrera física para vectores de agentes etiológicos. Se condicionarán para su operación los mismos requisitos establecidos en el apartado de maternidades.

2.2.- Se deberán disminuir las poblaciones de vectores o acarreadores del virus de las manchas blancas en los estanques de precría, para lo cual se deberá aplicar un ingrediente activo que cumpla con esta condición.

3. Acciones de Engorda

3.1.- El inicio del llenado del reservorio de las unidades de producción para las Juntas Locales de Sanidad Acuícola en Sonora será a partir de 01 de abril para todas las Juntas Locales

- I. Las Juntas Locales de Sanidad Acuícola en las que se haya registrado al menos un brote de la enfermedad de la mancha blanca (EMB) durante los dos últimos años, deben realizar un vacío sanitario de 135 días el cual iniciará a partir del 1ro de diciembre y concluirá el 15 de abril.

JUNTA LOCAL	FECHA DE LLENADO
Agiabampo, Santa Bárbara, Riíto, AQUIROPO, Siari, Tobarí, Atanasia, Melagos, Lobos, B. Kino, Cardonal y Tastiota.	15 de abril
Guaymas y Cruz de Piedra	1 de abril

- II. La fecha de siembra deberá ser después de 5 días de la fecha de llenado de cada estanque como mínimo.
- III. Todo cultivo que se realice mediante un protocolo diferente al tradicional (semiintensivo) deberá tener el visto bueno del COSAES y los permisos de las autoridades competentes.
- IV. El Permiso de Siembra en estanques tendrá una vigencia de 60 días naturales.

3.2.- Todos los estanques y reservorios deberán permanecer completamente secos a partir del 1 de diciembre del 2011. Los charcos o zonas húmedas que no sean posibles de secar, deberán tratarse ya sea con una solución de cloro a 20 ppm de ingrediente activo o bien con 1,000 Kg/Ha (cal quemada) o 1,500 Kg/Ha (cal húmeda), lo que permitirá elevar el pH.

3.3.- Todas las estructuras de alimentación y cosecha (marcos, mallas y tablas) deberán ser limpiadas manualmente removiendo todo resto de organismos o residuo vegetal. Las estructuras deberán ser desinfectadas mediante la aplicación de productos que muestren un notable efecto bactericida y viricida acorde a lo sugerido en las fichas técnicas del fabricante.

3.4.- Se deberá concluir el rastreo total de los estanques y reservorios cuando menos 40 días antes de la fecha establecida para el inicio de llenado en la unidad de producción.

3.5.- Todas las siembras en estanque requerirán de un permiso por parte de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y estará condicionado a la presentación de un protocolo sanitario indicando si la siembra es directa, de maternidad o de precría, fechas en las que se realizarán las transferencias, método de transferencia, densidades de siembra en estanquería y fecha de cosecha tentativo.

3.6.- Quedarán prohibidas las acciones de siembra sobre un cultivo en pie, cuando esté presente algún problema viral de la EMB.

3.7.- En el caso de reposiciones de organismos se deberá notificar a la Subsecretaria de Pesca y Acuicultura y al COSAES en los 5 días posteriores a la fecha de siembra.

3.8.- Todas las unidades de producción una vez efectuadas las actividades preoperativas, corregidos los problemas en su infraestructura de toma y descarga, así como de las áreas comunes en su junta local, y cumplidas las disposiciones y prevenciones contenidas en el presente documento, deberán notificarlo a el COSAES, para que se emita una Constancia de Verificación de Buenas Prácticas de Acciones Pre operativas, misma que es requisito para que la Subsecretaria de Pesca y Acuicultura emita el Permiso de Siembra previa solicitud. Se deberá contar con la validación del Presidente de la Junta Local.

3.9.- Todas las obras de construcción y mantenimiento que se estén realizando en áreas comunes como escolleras, canales de llamada y canales derivadores, deberán de suspenderse 20 (veinte) días antes de que se inicie el llenado del reservorio de la primera granja de su zona de influencia.

3.10.- Todas las unidades de producción y parques acuícolas, deberán tener instalados y en condiciones de operación todos los equipos de bombeo y rebombeo para su operación que serán requeridos durante el ciclo productivo. Se requerirá que garantice como mínimo un porcentaje de recambio de 15% (quince por ciento),y deberán contar con contenedores para evitar los derrames y escurrimientos de hidrocarburos en el cárcamo de bombeo.

3.11.- Todas las granjas deberán usar postlarva verificada de acuerdo a los protocolos de verificación establecidos por los Comités de Sanidad Acuícola y la Asociación Nacional de Productores de Larva de Camarón, ANPLAC, debiendo tener copia en la unidad de producción de los documentos que así lo acrediten.

3.12.- Los productores acuícolas deberán solicitar el Permiso de Siembra a la Subsecretaria de Pesca y Acuicultura, 15 (quince) días antes del inicio de la misma, de acuerdo a las fechas de siembra determinadas para cada Junta Local en este protocolo, para efecto de tramitar y obtener el Permiso de Siembra correspondiente, lo mismo aplicará para las siembras de segundo ciclo.

3.13.- Las unidades de producción deberán cumplir por lo menos con un muestreo de los organismos sembrados en todos los estanques durante los primeros 30 a 45 días de cultivo, utilizando la técnica de la reacción en cadena de la Polimerasa (PCR) para el diagnóstico de la EMB. En caso de confirmarse la presencia de la EMB, se debe suspender el ciclo de cultivo en el o los estanques afectados, sin descargar agua.

3.14.- Las unidades de producción deberán notificar inmediatamente a la Subsecretaria de Pesca y Acuicultura y al COSAES, la presencia de cualquier enfermedad detectada. Si el COSAES realizó la detección, será éste quien notifique a la Subsecretaria de Pesca y Acuicultura.

3.15.- Se establece como densidad de siembra para el Estado hasta 15 org/m², densidades mayores deberán ser aprobadas previamente por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y deberán estar sustentadas en un plan de manejo que contemple capacidades de aireación, recambios de agua, profundidad de estanques, dimensión de los estanques y de su historial sanitario. Este plan deberá ser avalado por el COSAES.

3.16.- Las siembras se realizarán con niveles mínimos de agua de 50 cm promedio en los estanques.

3.17.- Las unidades de producción deberán realizar los primeros recambios de agua después de 20 (veinte) días de haber realizado las siembras.

3.18.- Se deberán mantener en las unidades de producción las bitácoras de siembra, bitácoras de control sanitario y de operación.

4. Acciones de cosechas parciales y totales.

Se deberá entender que el periodo de cosecha final comprende a partir del inicio de la extracción de producto del primer estanque en la unidad de producción hasta el vaciado del último estanque.

4.1.- La unidad de producción deberá solicitar con fundamento a lo establecido en los artículos 8 fracción X y 73 de conformidad a la Ley de Pesca y Acuicultura para el Estado de Sonora; la Guía de Tránsito y el Permiso de Cosecha presentando los requisitos solicitados en el formato correspondiente.

4.2.- La cosecha final deberá concluir el día 15 de noviembre del año en curso. En caso de requerirse alguna extensión de tiempo, deberá solicitarse por escrito a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura justificando la razón y presentando un calendario de cosecha. Esta solicitud deberá presentarse a más tardar el 31 de octubre y en ningún caso esta extensión será mayor de 15 días. Se realizará un seguimiento sanitario estricto por parte del COSAES a estas unidades de producción.

4.3.- Todo cultivo que se realice mediante un protocolo diferente al tradicional (semiintensivo) autorizados para operar durante el vacío sanitario, deberán tratar para eliminar vectores y descargar el agua en lagunas de oxidación o drenes internos.

4.4.- Las cosechas deberán realizarse aplicando las Buenas Prácticas de Producción Acuícola de Camarón que promueve el COSAES.

4.5.- Todos los vehículos de transporte de camarón que ingresen a las unidades de producción, deberán contar con su constancia de limpieza y desinfección; en aquellos que provengan de otras Entidades Federativas deberán presentar un sello del COSAES del PVI de Estación Don validando dicha constancia.

4.6.- Las estaciones de cosecha parcial deberán estar alejadas de los canales reservorios y de los estanques para evitar escurrimientos hacia los mismos.

4.7.- La información correspondiente a los indicadores técnicos del cultivo se deberá proporcionar al personal técnico del COSAES en un periodo máximo de 15 días posteriores a la cosecha final.

4.8.- Se deberá proporcionar al personal técnico del Comité la información del destino del producto cosechado.

5. Acciones de postcosecha:

Las acciones de postcosecha se refieren a aquellas realizadas inmediatamente después a la cosecha y deberán concluir el 15 de enero del siguiente año.

5.1.- Después de la cosecha del producto se deberá realizar un drenado completo de la estanquería dentro de los primeros 15 días, teniendo cuidado de desinfectar aquellas lagunas que no sea posible drenar aún con equipos de bombeo, en este caso se deberá aplicar hipoclorito de sodio a 20 ppm de ingrediente activo o aumentar a 200 ppm si hubo presencia de enfermedad o bien, con 1,000 Kg/Ha (cal quemada) o 1,500 Kg/Ha (cal húmeda), lo que permitirá elevar el pH o cualquier otro desinfectante con propiedades viricidas especificadas en su ficha técnica.

5.2.- Se deberán remover de los estanques de la unidad de producción, de los drenes y canales reservorios todos los organismos muertos existentes y deberán ser colocados en un relleno sanitario en capas alternadas con cal o incinerados, esto se realizará en un periodo máximo de 15 días posterior a la conclusión de la cosecha.

5.3.- Se deberán drenar los canales reservorios por completo y se deberán sellar completamente las estructuras de alimentación y descarga de agua de los estanques para evitar que se humedezcan por los efectos de mareas o por la operación de otras granjas.

5.4.- Las áreas de cosecha deberán quedar completamente limpias y los organismos muertos que se recojan (peces, camarón, jaibas, etc.) deberán ser colocados en un relleno sanitario en capas alternadas con cal o incinerados y se deberá realizar una limpieza general de la granja.

5.5.- Se deberán desinfectar todos los utensilios y equipos utilizados durante el proceso de la cosecha previo a su almacenaje.

5.6.- Se deberán retirar todas las estructuras de filtrado y proceder a desinfectarse antes de almacenarse.

5.7.- De la ejecución de todas estas acciones se deberá llevar un registro e informar oportunamente de ello a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, así como al COSAES.

Todas las unidades de producción acuícola de acuerdo a los artículos 145 y 146 de la Ley de Pesca y Acuicultura para el Estado de Sonora, deberán permitir el acceso a sus instalaciones al personal técnico verificador oficial de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y al personal técnico del COSAES para realizar la supervisión y toma de muestra de los cultivos, así mismo se permitirá el acceso a las bitácoras de siembra, de control sanitario y de operación, con la finalidad de obtener las constancias necesarias para el cumplimiento de acciones pre operativas, de pre cosecha y cosecha.

Los productores acuícolas, además de observar las disposiciones de este protocolo, deberán cumplir estrictamente con las obligaciones que le impone la Ley de Pesca y Acuicultura para el Estado de Sonora y su Reglamento, así como otros ordenamientos legales y las medidas que emitan las autoridades competentes.

Para cualquier duda o aclaración, solicite información en las oficinas de la Subsecretaria de Pesca y Acuicultura, ubicadas en Comonfort y Paseo de Río, Edificio Sonora ala Sur, 2do. Nivel, Centro de Gobierno, Hermosillo, Sonora, Tels. (662) 231-11-65 y 212-28-71.