

PROTOCOLO DE SIEMBRA, ENGORDA, COSECHA Y POSTCOSECHA DE CAMARÓN EN EL ESTADO DE SONORA

Con fundamento en el artículo 67 de la Ley de Pesca y Acuicultura para el Estado de Sonora, las presentes disposiciones constituyen el protocolo de siembra en maternidades, precrías y engordas, así como la 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, con independencia de las obligaciones y demás ordenamientos aplicables.

1. Acciones en maternidades.

- 1.1.- Todas las Unidades de Producción Acuícola que soliciten permiso para maternidades deberán presentar su "manual de operación", con el que sustentarán la capacidad técnica, de infraestructura y operación que avale su correcta operación.

La revisión de este manual, así como de las instalaciones de la maternidad, se realizará por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, apoyándose en su caso con el personal técnico del "COAES", de conformidad con lo dispuesto por los artículos 136 al 139 y demás relativos y aplicables de la Ley de Pesca y Acuicultura para el Estado de Sonora. De la aprobación de los puntos críticos señalados en esta "lista de control" dependerá la liberación de la Constancia de Buenas Prácticas que emite el Comité.

- 1.2.- Las maternidades deberán ser llenadas con agua del subsuelo o con agua marina mediante tuberías o algún otro proceso que no altere el vacío sanitario dentro de la unidad de operación.
- 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 y/o antiáfida.
- 1.4.- Todas las instalaciones (tanques, tuberías, equipos y utensilios) previo a su utilización deberán ser lavadas y desinfectadas con productos con propiedades bactericidas y víricidas y que cuenten con registro SADER.
- 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, deberá contarse con un área asignada para el manejo de desechos biológicos 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 registre el cumplimiento.
- 1.6.- Las maternidades que operen durante el periodo de vacío sanitario, deberán evitar que sus aguas de descarga regresen a algún cuerpo de agua antes de concluir dicho periodo, por lo que debe contarse con una laguna de oxidación de aguas residuales, un área cerrada en un dren de descarga o un sistema de recolección

1

de agua que permita el cumplimiento de este objetivo. Las aguas de descarga deberán ser contenidas durante el período de operación.

- 1.7.- Los cultivos en las maternidades deberán ser monitoreados, debiéndose efectuar al menos dos muestreos para la identificación de las enfermedades endémicas que afectan al camarón de cultivo: Síndrome de Taura (VST), Enfermedad de las manchas blancas (VSMB), Microsporidiosis hepatopancreática (*Enterocytozoon hepatopenaei*) y Necrosis hipodérmica y hematopoyética infecciosa (VNHHI).

Las muestras deberán ser recolectadas a los 15 (quince) días de la siembra y al menos 3 (tres) días antes de realizarse su transferencia a estanques. Cuando el período de cultivo en maternidad sea lo suficientemente corto para dificultar la realización de ambos muestreos, podrá realizarse un solo muestreo que incluya todas las enfermedades antes citadas.

- 1.8.- Las siembras por transferencias de la maternidad a estanques deberán iniciarse hasta contar con los resultados de diagnóstico de los monitoreos realizados. En caso de que dichos resultados señalen que el cultivo se encuentra libre de las enfermedades a que hace referencia el apartado anterior, podrá procederse a la siembra. Cuando se detecte la presencia de alguna de estas enfermedades, se procederá a notificar a las Autoridades Estatales y Federales quienes establecerán, en coordinación con el "COAES" y la Junta Local correspondiente, las medidas contraepidémicas pertinentes.

- 1.9.- Solamente se podrán movilizar organismos provenientes de maternidades de otros Estados si cumplen con los siguientes requisitos: a) que el laboratorio de origen de dichos organismos cuente con su Certificado de Sanidad Acuícola de Movilización (CSAMO) y haya sido verificado por el Comité de Sanidad Acuícola correspondiente; b) que cumpla con las demás disposiciones que la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura establezca para la movilización de organismos al Estado.

- 1.10.- Se deberá notificar a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y al "COAES" 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. Cuando la movilización de estos juveniles se realice de una Junta Local o de una región a otra, requerirá de la guía de tránsito correspondiente y una vez llevada a cabo deberá realizarse un monitoreo de estos organismos para el diagnóstico de las enfermedades endémicas: Síndrome de Taura (VST), Enfermedad de las manchas blancas (VSMB), Microsporidiosis hepatopancreática (*Enterocytozoon hepatopenaei*) y Necrosis hipodérmica y hematopoyética infecciosa (VNHHI). Lo anterior, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 8, fracción X, 107, 108 y 109 de la Ley de Pesca y Acuicultura para el Estado de Sonora.

- 1.11.- Los productores deberán solicitar el Permiso de Siembra a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, 10 (diez) días antes del inicio de la misma y 5 (cinco) días antes de las siembras en maternidad de segundo ciclo. Estos permisos indicarán el período de siembra autorizado y tendrán una vigencia que no excederá de 30 (treinta) días naturales a partir de su fecha de expedición. Lo anterior, con fundamento del artículo 8, fracción IX, 66, 68, 69 y 70 de la Ley de Pesca y Acuicultura para el Estado de Sonora.

- 1.12.- Las unidades de producción deberán notificar inmediatamente dentro de las 24 horas siguientes a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y al "COAES" la

2

C O P I A
Boletín Oficial y
Secretaría
de Gobierno
Archivo del Estado



presencia o sospecha de cualquier enfermedad detectada. Si el "COSAES" realizó la detección, será éste quien notifique a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y a la autoridad federal correspondiente. Lo anterior, con base en lo dispuesto en los artículos 135 y 157, fracciones, XVI, XVIII y XXIII de la Ley de Pesca y Acuicultura para el Estado de Sonora.

2. Acciones de Precría.

- 2.1.- Las precrias deberán operar después de concluir el periodo de vacío sanitario. Aquellas precrias 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 y/o antiáfida que funcione como barrera física para vectores de agentes etiológicos. Deberán cumplir para su operación los requisitos que marcan las disposiciones legales aplicables y los establecidos en el presente documento en el apartado de maternidades.

3. Acciones de Engorda.

- 3.1.- El inicio de llenado de los estanques de las unidades de producción que operan a cielo abierto, podrá iniciarse a partir del 01 de abril, siempre que hubieren cumplido las actividades postcosecha y preoperativas y cuenten con la Constancia de Buenas Prácticas de Presiembra emitida por el "COSAES". La fecha de inicio de llenado establecida en el presente protocolo queda sujeta a modificación, en apego a las disposiciones federales que se encuentren vigentes.
- 3.2.- Para el caso de las unidades de producción que realcen cultivos mediante un protocolo diferente al tradicional (semi-intensivo) podrá autorizarse el llenado de estanques y la siembra en fechas anteriores a las mencionadas si cumplen con los requisitos previstos en los ordenamientos correspondientes contenidas en el apartado de maternidades del presente instrumento; y cuenten con la Constancia de Buenas Prácticas de Presiembra emitida por el "COSAES".
- 3.3.- Se permitirá la siembra sobre un cultivo en pie bajo las siguientes restricciones:
- La siembra deberá realizarse una vez que pase el periodo crítico o ya no existan mortalidades del primer cultivo.
 - Notificar a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y al COSAES la acción de siembra sobre un cultivo en pie:
 - El COSAES intensificará el monitoreo del cultivo al menos durante el primer mes.
- 3.4.- Todas las siembras, de primero y segundo ciclo, requerirán de un permiso por parte de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, quien además de los requisitos que prevé la ley para su expedición, verificará por sí o a través del "COSAES" que la unidad de producción haya observado el protocolo sanitario y le solicitará información sobre si la siembra es directa, de maternidad, precría o siembra en pie, las fechas en las que realizarán las transferencias, método de transferencia, densidades de siembra en estanquería y fecha de cosecha tentativa.

- 3.5.- 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, cumplidas las disposiciones y prevenciones contenidas en el presente documento deberán notificar al "COESAES", para que emita una Constancia de Buenas Prácticas de Presiembra, misma que es requisito para que la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura emita el Permiso de Siembra. En caso de que la unidad de producción requiera por necesidades de operación, realizar algún cambio o adecuación de los protocolos establecidos en el presente documento, deberá contar con la aprobación de la Junta Local correspondiente, el COESAES y de la autorización de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.

Las Unidades de producción, operadas por el dueño o rentadas, a las que no les sea posible alcanzar el Reconocimiento en Buenas Prácticas de Producción Acuícola para la Inocuidad que otorga el SENASICA, como requisito adicional a las buenas prácticas sanitarias, deberán cumplir con el 100% de los requisitos de los formatos número 1 y número 2 de las Buenas Prácticas Mínimas de Inocuidad en su etapa preoperativa y en la etapa de siembra hasta la cosecha respectivamente. El COESAES será quien ponga a disposición de los productores dichos requisitos.

- 3.6.- En apego a lo dispuesto por los artículos 68 y 71 de la Ley en la materia, los productores acuícolas deberán solicitar el Permiso de Siembra a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, 10 (diez) días antes del inicio de la misma, de acuerdo a las fechas de siembra determinadas en este protocolo y 5 (cinco) días antes para el caso de las siembras de segundo ciclo de cultivo continuo y/o de una siembra en pie.
- 3.7.- Las reposiciones de organismos deberán realizarse en un periodo máximo de 30 días posteriores a la siembra y deberán notificarse mediante un escrito libre a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y al "COESAES". Esta disposición aplicará siempre y cuando no se haya presentado un evento de mortalidad atribuible a alguna patología.
- 3.8.- Todas las granjas deberán usar postlarva que cuente con el Certificado de Sanidad Acuícola de Movilización (CSAMO) emitido por el SENASICA y que esté verificada de acuerdo a los protocolos establecidos por los Comités de Sanidad, debiendo tener copia en la unidad de producción de los documentos que así lo acrediten. Las unidades de producción que rechacen un lote de postlarva, deberán notificar a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y al COESAES para tomar las medidas pertinentes.
- 3.9.- Las unidades de producción deberán realizar durante el primer mes de cultivo, al menos un monitoreo para la identificación de todas las enfermedades endémicas que afectan al camarón de cultivo: Síndrome de Taura (VST), Enfermedad de las manchas blancas (VSMB), Microsporidiosis hepatopancreática (*Enterocytozoon hepatopenaei*) y Necrosis hipodérmica y hematopoyética infecciosa (VNHHI) y posteriormente, deberán continuar con el seguimiento sanitario dando cumplimiento al programa de monitoreo establecido por el "COESAES". Cuando se detecte la presencia de alguna de estas enfermedades, se procederá a notificar a las Autoridades Estatales y Federales quienes establecerán, en coordinación con

el "COSEAES" y la Junta Local correspondiente, las medidas contra epidémicas pertinentes.

- 3.10.- Las unidades de producción deberán notificar inmediatamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y al "COSEAES", la presencia o sospecha de cualquier enfermedad detectada. Si el "COSEAES" realizó la detección, será éste quien notifique a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y al SENASICA. Lo anterior, con base en lo dispuesto en los artículos 135 y 157, fracciones, XVI, XVIII y XXIII de la Ley de Pesca y Acuicultura para el Estado de Sonora.
- 3.11.- La densidad de siembra para el ciclo 2019 será de hasta 15 organismos por metro cuadrado. Para densidades más altas, previo a la solicitud del permiso de siembra ante la autoridad competente, las Unidades de Producción Acuícolas deberán solicitar dictamen al Consejo Técnico del Comité de Sanidad Acuícola y contar con la aprobación de la Junta Local correspondiente y la autorización de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
- 3.12.- Las siembras se realizarán con niveles mínimos de agua de 50 cm. promedio en los estanques.
- 3.13.- Las unidades de producción podrán realizar los primeros recambios de agua después de 7 (siete) días de haber realizado las siembras.
- 3.14.- Se deberán mantener en las unidades de producción las bitácoras de siembra, de control sanitario y de operación.
- 3.15.- La información correspondiente a los indicadores técnicos del cultivo contenidos en las bitácoras a las cuales hace referencia el apartado anterior, se deberán mostrar a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, durante las visitas de verificación que se realicen a las unidades de producción, conforme en lo dispuesto en el artículo 151 de la Ley de Pesca y Acuicultura para el Estado de Sonora.

4. Acciones de cosecha.

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 tal como lo establecen los artículos 73 y 107 y 108 de la Ley de Pesca y Acuicultura para el Estado de Sonora, el Permiso de Cosecha y las Guías de Tránsito para el legal traslado de los recursos acuícolas presentando los requisitos correspondientes.
- 4.2.- La cosecha final deberá concluir a más tardar el 25 de noviembre. Podrá autorizarse una extensión de tiempo a quienes lo soliciten por escrito a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura a más tardar el 31 de octubre, justificando la razón y presentando un calendario de cosecha. En caso de concederse la extensión de tiempo ésta no excederá al 30 de noviembre y la autoridad a través del "COSEAES" como organismo auxiliar realizará un seguimiento sanitario estricto a estas unidades de producción.

- 4.3. Las Unidades de Producción que realicen cultivos mediante un protocolo diferente al tradicional (semi-intensivo) autorizados para operar durante el vacío sanitario, deberán realizar los tratamientos necesarios para eliminar vectores y descargar el agua en lagunas de oxidación o drenes internos.
- 4.4.- Las cosechas deberán realizarse de acuerdo a las especificaciones contenidas en los permisos que al efecto expida la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y 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, aquellos que provengan de otras Entidades Federativas deberán presentar el sello del "COSAES" del Punto de Verificación Interno ubicado en Estación Don que acredita su validación.
- 4.6.- Las estaciones de cosecha parcial deberán estar alejadas de los canales reservorios y de los estanques para evitar escurrimientos hacia los mismos.

5. Acciones preoperativas y de postcosecha.

Las acciones preoperativas y de postcosecha comprenden un conjunto de acciones cuyo fin principal es reducir riesgos sanitarios entre un ciclo productivo y otro. Para efectos del presente ordenamiento, el cumplimiento de las acciones preoperativas se verificará a partir del 16 de enero de 2019. Las acciones de poscosecha deberán realizarse inmediatamente después de la cosecha y su periodo máximo de cumplimiento será hasta el 15 de enero de 2020. De no cumplir con esta disposición, la unidad de producción estará sujeta a una revisión por parte del "COSAES" y a un dictamen por parte del Consejo Técnico a efectos de verificar la no existencia de riesgo sanitario alguno.

Acciones preoperativas:

- 5.1.- 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.
- 5.2.- 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 y que cuenten con registro SADER.
- 5.3.- Las estructuras de madera no deberán ser curadas con aceite con el fin de evitar posibles riesgos de contaminación del producto al momento de la cosecha.
- 5.4.- Se deberá concluir el rastreo total de los estanques y reservorios cuando menos 20 (veinte) días antes de la fecha establecida para el inicio de llenado en la unidad de producción. Cualquier modificación en esta disposición quedará sujeta a un

diagnóstico técnico previo realizado por el "COSAES" y la aprobación de la Junta Local correspondiente.

- 5.5.- Deberá realizarse la desinfección de las charcas o zonas húmedas que hubieran quedado en la estanquería y reservorios después del periodo de secado, mediante la aplicación de hipoclorito de sodio a 20 ppm de ingrediente activo o a 200 ppm si hubo presencia de enfermedad, o bien con 1,000 Kg/Ha de cal quemada o 1,500 Kg/Ha de cal húmeda, o cualquier otro desinfectante con propiedades viricidas o bactericidas especificadas en su ficha técnica y que cuente con registro ante SADER.
- 5.6.- Todas las unidades de producción y parques acuícolas deberán tener instalados y en condiciones de operación los equipos de bombeo y rebombeo que serán requeridos durante el ciclo productivo. Se requerirá que garantice como mínimo un porcentaje de recambio del 15% (quince por ciento).
- 5.7.- Los cárcamos de bombeo deberán contar con contenedores adecuados para el almacenamiento de hidrocarburos y con un muro de contención para evitar los derrames y escurrimientos.
- 5.8.- Las acciones preoperativas para siembras de segundo ciclo, deberán incluir como mínimo un drenado total de estanques, tiempo de vacío de al menos 5 días, recolección de organismos muertos y desinfección de charcas o zonas húmedas tal como se describe en el apartado 5.5.

Acciones postcosecha:

- 5.9.- Dentro de los primeros 15 (quince) días siguientes a la cosecha del producto se deberá realizar un drenado completo de la estanquería, lo cual deberá quedar completamente concluido al 1 de diciembre de 2019. Si la granja tuvo presencia de enfermedades de alto impacto, deberá realizar la desinfección de charcas o zonas húmedas que hubieran quedado después del drenado, mediante la aplicación de hipoclorito de sodio a 200 ppm, o bien con 1,000 Kg/Ha de cal quemada o 1,500 Kg/Ha de cal húmeda, o cualquier otro desinfectante con propiedades viricidas o bactericidas especificadas en su ficha técnica y que cuente con registro ante SADER.
- 5.10.- Dentro de los primeros 15 (quince) días siguientes a la cosecha del producto se deberán remover de los estanques, de los drenes, canales reservorios y cualquier área de cosecha todos los organismos muertos existentes y ser colocados en un relleno sanitario en capas alternadas con cal o bien incinerarlos.
- 5.11.- Dentro del mismo plazo fijado en los dos puntos anteriores se deberán drenar por completo los canales reservorios, 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. Además, se deberán retirar todas las estructuras de filtrado y desinfectarse antes de su almacenaje, al igual que los utensilios y demás equipo utilizado durante la cosecha.

- 5.12.- De la ejecución de todas las acciones mencionadas de los puntos 5.1. al 5.11. se deberá llevar un registro e informar al concluir las mismas a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y al "COESAES".

6. Acciones de cumplimiento.

- 6.1. De conformidad con lo dispuesto por el artículo 77, 157, fracciones IX y XXIII y 165 de la Ley de Pesca y Acuicultura para el Estado de Sonora, las Unidades de Producción Acuícola que hayan realizado actividades de siembra y cosecha en virtud de los permisos que se les hubieren expedido, deberán presentar ante la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura de la SAGARHPA y/o al COESAES durante el mes de enero de cada año, el aviso de producción del año inmediato anterior en los formatos que para el efecto expida la misma y que contendrá los requisitos que marca el precepto citado. Para la obtención de la Constancia de Buenas Prácticas de Presiembra que emite el "COESAES" y que es requisito para la obtención del Permiso de Siembra ante la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, será necesario que la unidad de producción presente ante la Subsecretaría y el "COESAES", el aviso de producción señalado.
- 6.2. Unado a lo anterior, todas las Unidades de Producción Acuícola deberán permitir el acceso a sus instalaciones al personal comisionado por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura del Estado de Sonora para realizar todas las acciones que considere necesarias en relación a:
- 6.2.1. Llevar a cabo diligencias para corroborar hechos manifestados al solicitar permisos, la renovación de los mismos o bien modificaciones en las instalaciones tal como lo prevén los artículos 30, 33, 35 y 62 de la Ley de Pesca y Acuicultura para el Estado de Sonora;
- 6.2.2. Realizar inspecciones para determinar la procedencia del otorgamiento de los permisos de siembra, cosecha y guías de tránsito para los casos que mencionan los diversos numerales 69, 71, 72, 74, 75, 118 de la Ley en referencia;
- 6.2.3. Ejercer acciones de sanidad comprendidas de los artículos 119 al 139, de inspección y vigilancia previstas en los diversos 145 y 146, así como para el cumplimiento de sanciones impuestas en apego a lo precisado por el numeral 158 de la propia ley;
- 6.2.4. Las actividades de inspección y vigilancia contenidas en los artículos 145 y 146 de la Ley en comento, se realizarán a través de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura para el Estado de Sonora. Para lo anterior, las Unidades de Producción Acuícola deberán permitir el acceso a sus instalaciones al personal técnico verificador oficial para realizar la supervisión y toma de muestra de los cultivos, así como 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 precosecha y cosecha. En caso de incumplimiento de estas disposiciones se aplicarán las sanciones comprendidas en el Art. 147 y 157 fracción XXII de la Ley de Pesca y Acuicultura.

Para cualquier duda o aclaración sobre el contenido o interpretación del presente documento solicite información en las oficinas de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura ubicadas en

Comonfort y Paseo del Río, Edificio Sonora, Ala Sur, 2do. Nivel del Centro de Gobierno en la ciudad de Hermosillo, Sonora y/o a los teléfonos (662) 213-11-65 y 212-28-71.

TRANSITORIO:

ÚNICO: El presente acuerdo entrará en vigor al siguiente día de su publicación en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Sonora.

Hermosillo, Sonora, Febrero de 2019.

**SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA,
RECURSOS HIDRÁULICOS, PESCA Y ACUACULTURA**

**ING. JORGE GUZMÁN NIEVES
SECRETARIO**



