

Ciudad de México
Julio del 2017.

Contenido

	Pág
Presentación	4
Introducción	5
1. Concepción, estructura y propósitos del Paquete Pedagógico Audiovisual	
a. Metodología del Paquete Pedagógico Audiovisual	7
b. Paquete Pedagógico Audiovisual de Sanidad Acuícola para Cultivo de Camarón	8
c. Características Educativas del Paquete Pedagógico Audiovisual	9
d. El papel del facilitador	10
e. Utilidad para el participante	11
2. Aplicación del Paquete Pedagógico Audiovisual	
a. Estrategia general de formación	13
b. Organización de las sesiones del PPAV	14
c. Fichas técnicas para la aplicación de cada sesión del PPAV	18
Clase 1. ASPECTOS GENERALES DE LA CAMARONICULTURA	19
Clase 2. MANEJO SANITARIO DEL CULTIVO DE CAMARÓN	33
Clase 3. SANIDAD APLICADA	44

Presentación

El objetivo de este material es estandarizar los protocolos de acción que se deben aplicar en las unidades de producción acuícola de cultivo de camarón. Se espera que sea considerado como una herramienta para los Profesionales de Campo y para los camaronicultores, de tal manera que con el acercamiento de información estén en mejores condiciones para decidir la forma de prevenir enfermedades en sus cultivos, y en caso necesario la forma de controlar los brotes existentes.

Esta guía junto con un cuaderno y un video, forman parte del material didáctico que se utiliza para impartir talleres de capacitación a los Profesionales de Campo del Comité de Sanidad Acuícola y a los acuicultores, con el propósito de que desarrollen sus capacidades y habilidades en la materia.

Tu trabajo como Profesional de Campo contribuirá de manera decisiva en el correcto manejo sanitario que los acuicultores lleven a cabo en las Unidades de Producción Acuícola.

Para este fin, la presente guía te proporciona los elementos necesarios para la aplicación del Paquete Pedagógico Audiovisual en el que de manera específica se aborden las diferentes sesiones que compone el taller, así como los diversos ejercicios que habrás de facilitar con el grupo de acuicultores.

La Guía del Facilitador es un instrumento que puede ajustarse a las circunstancias, características y necesidades del grupo que atiendas, si así lo consideras pertinente.

Ello implica que selecciones las clases en la secuencia y tiempos necesarios para tu trabajo con los participantes, ya que fundamentalmente debes ver el paquete como un apoyo para lograr el desarrollo de capacidades dentro de un proceso de reflexión, sensibilización, capacitación y expectativas del grupo. En virtud de lo anterior te invitamos a realizar un estudio completo de su contenido y reflexionar sobre los alcances de los ejercicios, a fin de que facilites en el grupo el desarrollo de sus capacidades, de acuerdo a la localidad donde viven, para con ello lograr las metas que se han propuesto.

Introducción

Esta guía es uno de los elementos que conforman el Paquete Pedagógico Audiovisual de Sanidad Acuícola para Cultivo de Camarón, está dirigida específicamente a ti como Profesional de Campo del Comité de Sanidad Acuícola, que facilitarás el proceso de desarrollo de capacidades en grupos de acuicultores.

A los Profesionales de Campo que aplicarán este Paquete Pedagógico Audiovisual les recomendamos que lean atentamente esta guía para planificar cada sesión

La guía tiene los siguientes propósitos:

- Informar sobre el uso del PPAV y sus objetivos.
- Ser una herramienta metodológica y de consulta permanente en el desarrollo de las sesiones del PPAV.
- Proporcionar los elementos necesarios para planear y desarrollar las actividades con los acuicultores.
- Facilitar algunas técnicas y/o ejercicios prácticos que apoyen el proceso de capacitación.

Esta guía la debes consultar:

- a. Antes de iniciar el proceso.
- b. Al momento de preparar cada sesión.
- c. Durante el desarrollo de la sesión.
- d. Antes de realizar el acompañamiento y la asistencia técnica con el grupo.

La guía se divide en dos partes para facilitar su consulta:

En la primera parte se establece la concepción, estructura y propósito del PPAV, explicando la metodología y sus componentes, así como sus características educativas.

En la segunda parte se sintetizan los contenidos temáticos y actividades sugeridas para la realización de cada una de las sesiones que integran la propuesta metodológica del PPAV, incluyendo una ficha técnica para cada sesión.

1. Concepción, estructura y propósitos del Paquete Pedagógico Audiovisual

a. Metodología del Paquete Pedagógico Audiovisual

El método utilizado para este taller, así como el instrumento (Paquete Pedagógico Audiovisual), se sustenta en un marco conceptual llamado “comunicación para el desarrollo”.

El eje rector es el modelo de comunicación Interlocutor-Medio-Interlocutor (I-M-I) que propone la construcción de los mensajes como producto de un diálogo entre interlocutores, aproximándose al origen etimológico de la palabra comunicación: *communis facere* = hacer juntos.

El modelo de comunicación propone, por un lado, acordar los contenidos de la capacitación con el interlocutor acompañante técnico y, por otro lado, con un interlocutor masivo o sujeto del desarrollo.

A su vez propone la investigación en campo de las necesidades de aprendizaje del interlocutor masivo, así como de sus conceptos culturales (lenguaje, perspectiva política y económica, etc.), para el diseño y uso de todo mensaje de información, capacitación y educación.

La Pedagogía Masiva Multimedial formaliza la experiencia y conocimientos de los participantes para integrarlos con los saberes de los profesionales de las ciencias vinculadas en este caso al desarrollo acuícola.

Apoyándose en la herramienta audiovisual, la relación interpersonal, los medios escritos y los trabajos prácticos se procesan pedagógicamente para hacer accesibles los contenidos de los participantes.

El resultado es un instrumento pedagógico para la capacitación, compuesto por diversos elementos o medios (clases audiovisuales, cuaderno del participante, trabajos prácticos, relación interpersonal y guía del acompañante técnico) que en su conjunto, reproducen la manera natural de aprender de las personas.

Un viejo refrán sintetiza la propuesta pedagógica:

SI LO OIGO, ME OLVIDO;
SI LO VEO, ME ACUERDO;
SI LO HAGO, LO APRENDO.

Con este material y con la metodología de capacitación propuesta se alcanza la masividad por reiteración de convocatorias grupales, es decir, por su repetición sucesiva en distintos lugares y con distintos grupos.

b. Paquete Pedagógico Audiovisual

El objetivo general del PPAV es desarrollar las capacidades de los participantes para incrementar la competitividad y rentabilidad de su actividad productiva a través de un proceso de análisis, reflexión y toma de decisiones en torno a sus procesos con el apoyo del facilitador, que se base en protocolos estandarizados, enfocados al correcto manejo sanitario de los cultivos acuícolas.

Los elementos que integran el PPAV son:

3 clases audiovisuales.

1 cuaderno del participante.

1 guía del facilitador.

Con esta propuesta metodológica se propician momentos de interacción entre los participantes y el facilitador en donde se reflexiona, analiza y aplican conocimientos y experiencias prácticas que promueven el aprendizaje bajo un enfoque participativo, en el que cada participante:

Observa, escucha y hace

Las **clases audiovisuales** tienen el objetivo de desarrollar los contenidos principales de la temática a tratar con un orden y ritmo pedagógico.

El cuaderno del participante es un material gráfico-literario que complementa la información presentada en las clases audiovisuales. En él se pueden hacer ejercicios y anotaciones. Este material sirve de fuente de consulta y de memoria permanente de los conocimientos compartidos en el proceso.

Conjuntamente con las clases audiovisuales, este material funciona como una herramienta de análisis, que permite al acuicultor incorporar el conocimiento recién adquirido con el suyo, a fin de orientar esta nueva información para la toma de decisiones en su entorno.

Los ejercicios y/o trabajos prácticos son una herramienta fundamental del aprendizaje. Los trabajos prácticos son la comprobación de que se trata de tecnologías o conocimientos “apropiables” por parte del participante.

A través del diálogo, se estimula el análisis y la discusión, se rescatan los conocimientos y experiencias de los participantes y se encauzan sus inquietudes.

La guía del facilitador sirve para orientar las sesiones. Contiene el desarrollo paso a paso del método a seguir para el uso correcto del paquete.

Con el uso adecuado de los elementos antes mencionados, se propicia entre el facilitador y los participantes una dinámica de reflexión y discusión con la cual se rescata el conocimiento y se estimula el análisis de su realidad.

Este Paquete Pedagógico Audiovisual fue elaborado como una unidad donde cada elemento didáctico se complementa con los demás, es decir, cada elemento del paquete es incompleto si se presenta separado de los demás, por lo que la utilización parcial de algunos de los elementos del paquete pedagógico disminuye la coherencia interna del material.

c. Características Educativas del PPAV

Es masivo. La masividad está dada por la repetición intensa del curso en distintos lugares del país y con distintos grupos de participantes. Esto es, la masividad del PPAV se logra por reiteración de convocatorias grupales y no por transmisión simultánea como en TV y radio.

No aparta al participante de su medio. La capacitación está dirigida hacia la gente. Esto es posible gracias a que los equipos audiovisuales son portátiles. Además, se busca perturbar lo menos posible las tareas productivas de los participantes.

Valora los conocimientos y experiencias previas de los sujetos del desarrollo. La metodología parte de los conocimientos y experiencias de los participantes. Valora las prácticas tradicionales, las explica de manera científica, reforzándolas y complementándolas con alternativas tecnológicas apropiadas a su realidad o generadas en ella.

Es inteligible. Es decir, utiliza el lenguaje del participante. En este sentido, “traduce” los contenidos de las propuestas tecnológicas y las explicaciones académicas al lenguaje cotidiano del interlocutor para así, hacerlos comprensibles.

Se basa en la forma natural de aprender. Estas formas de aprendizaje están relacionadas con las prácticas productivas y sociales de los participantes. En ellas, el conocimiento es resultado de la percepción sensorial de los fenómenos que lo rodean, por eso utiliza distintos medios (programas audiovisuales, cuaderno del participante, prácticas y diálogo). También el aprendizaje es resultado de la relación colectiva, por eso la capacitación es grupal.

Es práctica. El aprendizaje natural se basa en la práctica, por eso en las sesiones con el PPAV, los ejercicios son fundamentales para asegurar la comprensión y la interiorización de las propuestas. Nuestro interlocutor sólo aprende lo que le es útil y tiene aplicabilidad inmediata y específica a su realidad.

Es grupal. El desarrollo de capacidades con el PPAV es un proceso de enseñanza-aprendizaje comunitario y no individual. Se basa en el intercambio de experiencias y en la realización conjunta de las prácticas. Esto responde a las características culturales de los participantes, además de promover la cooperación y la organización del grupo.

Comparte conocimientos. La metodología se basa en un intercambio de conocimientos; es una síntesis del saber popular a compartir, que es sensorial, práctico y no formalizado como el saber académico, científico y racional de los técnicos y especialistas.

Es participativa. En la etapa de aplicación del PPAV, los beneficiarios participan realizando aportes, consultas e interviniendo en las prácticas. Finalmente, son usuarios de los conocimientos compartidos cuando los ponen en práctica en su vida cotidiana; algunos aprendizajes son recuperados y otros se incorporan como nuevos puesto que han sido adquiridos a través del taller.

Es importante que los Profesionales de Campo reflexionen sobre estos elementos que caracterizan la metodología del Paquete Pedagógico Audiovisual; esto permitirá una facilitación más efectiva.

d. El papel del facilitador

El PPAV de Sanidad Acuícola para Cultivo de Camarón, es una herramienta para apoyar la tarea del facilitador. La responsabilidad de la capacitación sigue siendo suya. Esta metodología hace más eficiente su labor, pero exige conocer y dominar bases tecnológicas y conceptuales para un manejo correcto de la misma.

El facilitador deberá:

- a. Elaborar un programa de trabajo para la facilitación de sus sesiones con el grupo que requiera sus servicios.
- b. Aclarar dudas y responder a las preguntas de tipo técnico que realicen los productores sobre sanidad acuícola.
- c. Adecuar los contenidos del PPAV a la realidad local.
- d. Complementar la información de las clases audiovisuales cuando sea pertinente.
- e. Facilitar el uso de las técnicas o herramientas sugeridas para los trabajos prácticos de cada sesión.
- f. Documentarse a detalle sobre las particularidades que se abordan en este PPAV. Se sugiere consultar material bibliográfico, fichas técnicas, etc.
- g. Utilizar un lenguaje sencillo y claro para favorecer la comprensión por parte de los participantes.

Todo aporte de los participantes debe tomarse en cuenta, particularmente aquellos que signifiquen adaptaciones a las condiciones del lugar. Sus aportaciones, más las modificaciones que surjan de la experiencia del facilitador, contribuyen a complementar lo expuesto en esta guía.

e. Utilidad participante

Mediante la correcta aplicación de la estrategia de formación y acompañamiento contenida en el PPAV de Sanidad Acuícola para Cultivo de Camarón, los participantes beneficiados serán capaces de:

- a. Conocer la problemática que enfrenta la camaronicultura y la forma en que el ambiente influye de manera positiva o negativa en la producción de los organismos.
- b. Identificar los factores de riesgo que representan un peligro latente en toda la cadena productiva del camarón.
- c. Identificar las posibles enfermedades de los camarones y sus signos de identificación.

- d. Conocer el protocolo sanitario que se debe aplicar en las unidades de producción para reducir el riesgo sanitario y la aparición de enfermedades en los organismos.
- e. Conocer el protocolo sanitario en contingencia que se debe aplicar en las unidades de producción cuando se ha identificado de manera presuntiva en los camarones una enfermedad emergente para impedir su dispersión.

1. Aplicación del Paquete Pedagógico Audiovisual

a. Estrategia general de formación

Como facilitador, abordarás de manera conjunta las clases del PPAV para fortalecer las capacidades de los participantes con la finalidad de lograr los cambios y adopción tecnológica requerida.

Como parte de esta estrategia, se sugiere realizar ejercicios prácticos en las Unidades de Producción Acuícola, a manera de facilitar la aplicación de los contenidos revisados en cada una de las clases del PPAV.

El éxito en la aplicación del PPAV y de todo el proceso de capacitación depende de que realices:

- La adecuada y anticipada convocatoria que asegure la asistencia de los participantes.
- La estrecha colaboración y permanente comunicación que establezcas con los actores locales.
- La preparación previa en la organización logística para llevar a cabo cada una de las sesiones.

Te recomendamos:

- Elabores un programa de trabajo para la prestación de tus servicios profesionales con el grupo.
- Estudies las técnicas didácticas acordes a las particularidades y condiciones del grupo (por ejemplo, materiales de consulta relacionados con la planeación participativa), en las que te debes apoyar para la interacción con los participantes.
- Revises los audiovisuales, el cuaderno del participante y la presente guía.

b. Organización de las sesiones del PPAV

Antes de iniciar el proceso de asistencia técnica con el PPAV, debes:

- Hacer contacto con las autoridades o representantes de grupo para explicarles en qué consiste el trabajo de facilitación y aplicación del PPAV con la finalidad de que apoyen la realización del proceso.
- Verificar que la convocatoria a cada sesión se emita con la anticipación debida, coordinándose para ello con los representantes de grupo. Es preferible que la elabores y distribuyas colocándola en un lugar visible.
- Asegurar la disponibilidad y buen estado del equipo necesario para desarrollar el PPAV como son: cañón, computadora y pantalla ó en su caso, televisor, reproductor de video, cables y conexiones eléctricas. Así como el audiovisual del PPAV, los cuadernos del participante en número adecuado y el material didáctico necesario (hojas de rotafolio, plumones, tarjetas, lápices, hojas blancas, cinta adhesiva, etc.).
- Revisar que el local y el mobiliario (sillas, bancos y mesas, etc.) correspondan al número de participantes estimado y que cuente con ventilación e iluminación suficientes. Se deben evitar lugares ruidosos o de tránsito continuo de personas, con la finalidad de que no se pierda la concentración y atención de los participantes.
- Preparar cada sesión previendo el uso de los materiales, equipo e instalaciones necesarios para cada actividad práctica sugerida en el PPAV. De la misma manera, deberán considerarse los materiales, insumos y equipos necesarios en caso de que se contemplen prácticas en Unidades de Producción Acuícola.

Durante el proceso de facilitación del PPAV, debes:

- Establecer un programa de trabajo, definiendo fechas, lugar y horario de cada sesión.
- Preparar sistemáticamente cada sesión y ejercitar de manera previa cada una de las actividades prácticas sugeridas en el PPAV.
- Hacer una breve presentación de la sesión a desarrollar, fomentando un ambiente de confianza e inclusión de todos los participantes.
- Hacer un resumen de lo visto al finalizar cada sesión, fomentando la participación, el análisis y la reflexión de los temas y conceptos presentados.

- Estas sugerencias pueden ser modificadas para adaptarlas a las condiciones particulares del grupo participante. Sin embargo, en todo momento se debe pensar en facilitar el PPAV sin demeritar los aprendizajes propuestos, procurando mantener la calidad y profundidad del proceso de planeación, acompañamiento, seguimiento y asesoría técnica.

A fin de propiciar en los asistentes la participación e interacción, así como la asimilación de los aprendizajes, se sugiere que los grupos no tengan más de 25 personas.

Sanidad Acuícola para Cultivo de Camarón

Integración de las clases del Paquete Pedagógico Audiovisual de Sanidad Acuícola para Cultivo de Camarón.

El PPAV se organiza en 3 sesiones, apoyadas por 3 clases audiovisuales.

Sesión	Clase	Título
1	1	<p>ASPECTOS GENERALES DE LA CAMARONICULTURA</p> <p>Problemática en camaronicultura</p> <p>Influencia ambiental en la camaronicultura</p> <p>Factores de riesgo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agua - Fauna silvestre - Variación estacional - Control de acceso - Origen de larvas - Prácticas preoperativas <ul style="list-style-type: none"> - Escollera - Canales de llamada - Cárcamo de bombeo - Canal derivador - Estanques - Drenes - Caseta de control - Maternidad - Desinfección de materiales y equipo - Equipos de Medición <p>Posibles enfermedades en camarón y signos de identificación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bacterias - Virus - Protozoarios - Hongos <p>Ejercicios relacionados con el aprendizaje de la primera sesión.</p>
2	2	<p>MANEJO SANITARIO DEL CULTIVO DE CAMARÓN</p> <p>Protocolo sanitario rutinario</p> <ul style="list-style-type: none"> - Llenado de estanques - Certificados sanitarios de movilización - Certificación de reproductores - Siembra - Alimentación - Uso de probióticos - Diagnósticos sanitarios
3	3	<p>SANIDAD APLICADA</p> <p>Protocolo sanitario en contingencia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medidas sanitarias emergentes - Notificación y alerta rápida - Control de movilización - Cuarentenas - Sacrificio humanitario - Disposición final de residuos - Vigilancia epidemiológica

Cada sesión (en la que se emplea el audiovisual y el cuaderno del participante) dura de 4 a 6 horas en grupos de 25 participantes. Esto puede variar dependiendo de las condiciones particulares que se tengan con cada grupo.

De manera general, cada elemento del paquete se aplica con los siguientes tiempos aproximados:

25 a 30 minutos iniciales para la presentación de los objetivos e intercambio preliminar sobre el tema de la sesión.

7 a 15 minutos para la observación de cada clase audiovisual.

60 a 90 minutos para el estudio del cuaderno del participante.

60 a 90 minutos para la reflexión del tema desarrollado.

60 a 90 minutos, para la realización de ejercicios y/o trabajos prácticos.

c. Fichas técnicas para la aplicación de cada sesión del PPAV

Secuencia operativa general para el desarrollo del curso

PRESENTACIÓN DEL CURSO

Temas	Objetivos	Contenidos	Dinámicas	Materiales	Tiempo	Evaluación
Presentación del curso y objetivos	<p>Explicar la importancia del curso para los acuicultores.</p> <p>Conocer las instituciones, los facilitadores y los participantes que intervienen en el curso.</p> <p>Constatar las expectativas de los acuicultores frente a los objetivos del curso.</p> <p>Mencionar de manera general la estructura del curso.</p>	<p>Objetivos del curso: ¿Para qué sirve el curso a los acuicultores?</p> <p>Objetivos institucionales. ¿Qué espera cada participante del curso?</p> <p>¿Hasta dónde este curso cumple con las expectativas planteadas?</p> <p>Temas, duración, procedimientos.</p>	<p>Exposición del facilitador en plenaria.</p> <p>Exposición de los participantes guiada y sistematizada por el facilitador.</p> <p>El facilitador contrasta las expectativas con los objetivos del curso.</p> <p>Exposición del facilitador.</p>	Papel para rotafolio, tarjetas, plumones y cinta adhesiva.	30 minutos	Verificar mediante preguntas y respuestas que los participantes tengan claro el objetivo del curso, a quién va dirigido y los temas que se van a tratar.

Generar la lista de asistencia y repartir el material de apoyo como es el cuaderno del participante, hojas blancas, lápices, etc.

CLASE 1: ASPECTOS GENERALES DE LA CAMARONICULTURA

Objetivo de la clase 1	Valor de uso	Objetivos que debe alcanzar el facilitador
Describir los factores de riesgo que representan un peligro latente en toda la cadena productiva de camarón, las posibles enfermedades a las que están expuestos y sus signos de identificación.	Los participantes podrán identificar: Factores ambientales que influyen de manera positiva o negativa en la producción de los organismos. Factores de riesgo presentes en la cadena productiva del camarón. Posibles enfermedades de los camarones y sus signos de identificación.	Explicar el objetivo de la clase y destacar su valor de uso. Aclarar la dinámica y herramientas utilizadas en el taller.

Descripción general de la sesión.

Temas	Objetivos	Contenidos	Estrategia didáctica	Materiales	Tiempo	Evaluación
Método de trabajo durante el curso.	Descripción de la forma de trabajo y las herramientas a utilizar.	-Clase audiovisual. -Estudio del cuaderno. -Ejercicios y/o trabajos prácticos. -Relación interpersonal.	Clase audiovisual 1 Discusión grupal en taller.	Tv, videocasetera, cinta audiovisual, cables de conexión o computadora, cañón y pantalla.		Verificar que los participantes reconozcan los factores de riesgo presentes en el cultivo de camarón e identifiquen las posibles enfermedades a las que están expuestos los organismos y su signología.
Aspectos Generales de la camaronicultura.	Identificar: Factores de riesgo en la producción de camarón: -Ambientales. -Otros factores de riesgo. -Posibles enfermedades de camarón y signos de identificación.	Influencia ambiental en la camaronicultura. Factores de riesgo: agua, fauna silvestre, variación estacional, control de acceso, origen de larvas, prácticas preoperativas. Posibles enfermedades de camarón y signos de identificación: bacterias, virus, protozoarios, hongos.	Estudio del cuaderno en taller. Dinámicas grupales. Ejercicios y/o trabajos prácticos.	Cuaderno del participante. Papel para rotafolio, plumones, cinta adhesiva.	4 a 6 horas	

Secuencia operativa de la clase 1

Paso	Acción	Recomendaciones
1	Presentación del facilitador y los participantes.	El facilitador dirá su nombre, la institución u organización que representa y el lugar de origen. Si hay observadores institucionales ajenos al proceso de capacitación, deben ser presentados y dar las razones de por qué están presentes.
2	Presentación del curso.	El facilitador presentará el curso de manera clara y sencilla mencionando cuál es la intención de las instituciones al realizarlo y los objetivos que persigue.
3	Explicación de la metodología del PPAV.	Explicar que se trabaja con varios materiales (el video, el cuaderno del participante, las dinámicas de análisis y discusión, los ejercicios y/o los trabajos prácticos).
4	Observación de la clase audiovisual 1.	Se les pide a los participantes que guarden silencio y pongan atención. El facilitador debe hacer todo lo posible para que no existan distractores en el lugar.
5	Dinámica de análisis y discusión.	Promover la participación de los Profesionales de Campo y/o acuicultores en la discusión sobre la temática.
6	Listado de inscripción de participantes.	Se debe realizar un listado de todos los participantes que se comprometan a asistir los días que se convoque para el taller, según programación.
7	Organización del curso.	En grupo se definirán los horarios y el lugar del curso para las sesiones siguientes así como los acuerdos que se deberán respetar durante el taller.
8	Entrega del cuaderno del participante.	Se entregará el cuaderno del participante a todas las personas inscritas. Se recomienda recoger el cuaderno por lo menos los dos primeros días, así lo tendrán al final del curso las personas que asistieron constantemente.
9	Anexo 1	Se anexa bitácora de registro de ingreso y salida de personas y vehículos.
10	Anexo 2	Se anexa bitácora de registro de ingreso de organismos, insumos y productos.
11	Anexo 3	Se anexa bitácora de registro de parámetros físico químicos semanales por estanque.
12	Anexo 4	Se anexa esquema de actividades preoperativas.
13	Anexo 5	Se anexa esquema de actividades postcosecha.
14	Anexo 6	Se anexa lista de productos de uso acuícola con registro de alimentos o con certificado de sanidad acuícola para uso y aplicación de antibióticos, medicamentos veterinarios, aditivos y demás sustancias químicas a los organismos de cultivo.
15	Anexo 7	Características de desinfectantes seleccionados.
16	Anexo 8	Se anexa esquema de actividades preoperativas en maternidades.
17	Realización de los ejercicios y/o trabajos prácticos.	El facilitador organiza el trabajo en grupos. Deberá explicar la forma en la que se llevarán a cabo los ejercicios y/o el trabajo práctico.
18	Síntesis de la clase.	El facilitador promueve que los participantes realicen una síntesis sobre los temas más importantes de la clase, es decir, una conclusión sobre los conocimientos que han adquirido.

Anexo 3

UNIDAD DE PRODUCCIÓN
 BITÁCORA DE REGISTRO DE PARÁMETROS FÍSICO QUÍMICOS SEMANALES POR ESTANQUE
 SEMANA DEL AL DE DEL 2014

EST	TEMPERATURA		OXÍGENO (ppm)		SALINIDAD %o	PH	SECCHI (cm)	NIVEL (cm)		% REC.	OBSERVACIONES
	AM	PM	AM	PM				AM	PM		
0											
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
Promedio											

Promedios anteriores

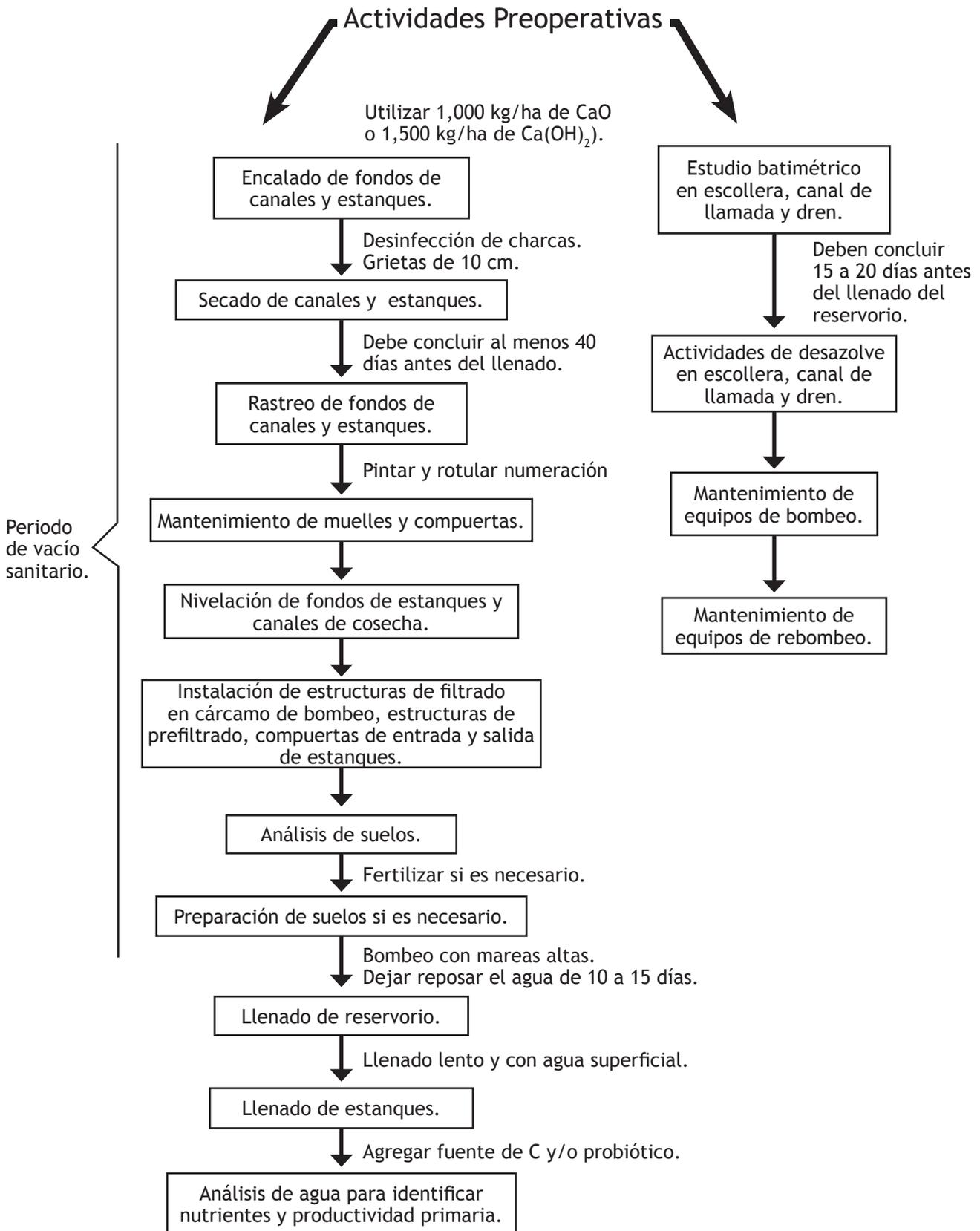
1er ANT											
2do ANT											
3er ANT											
4to ANT											
5to ANT											

Registro:

Nombre

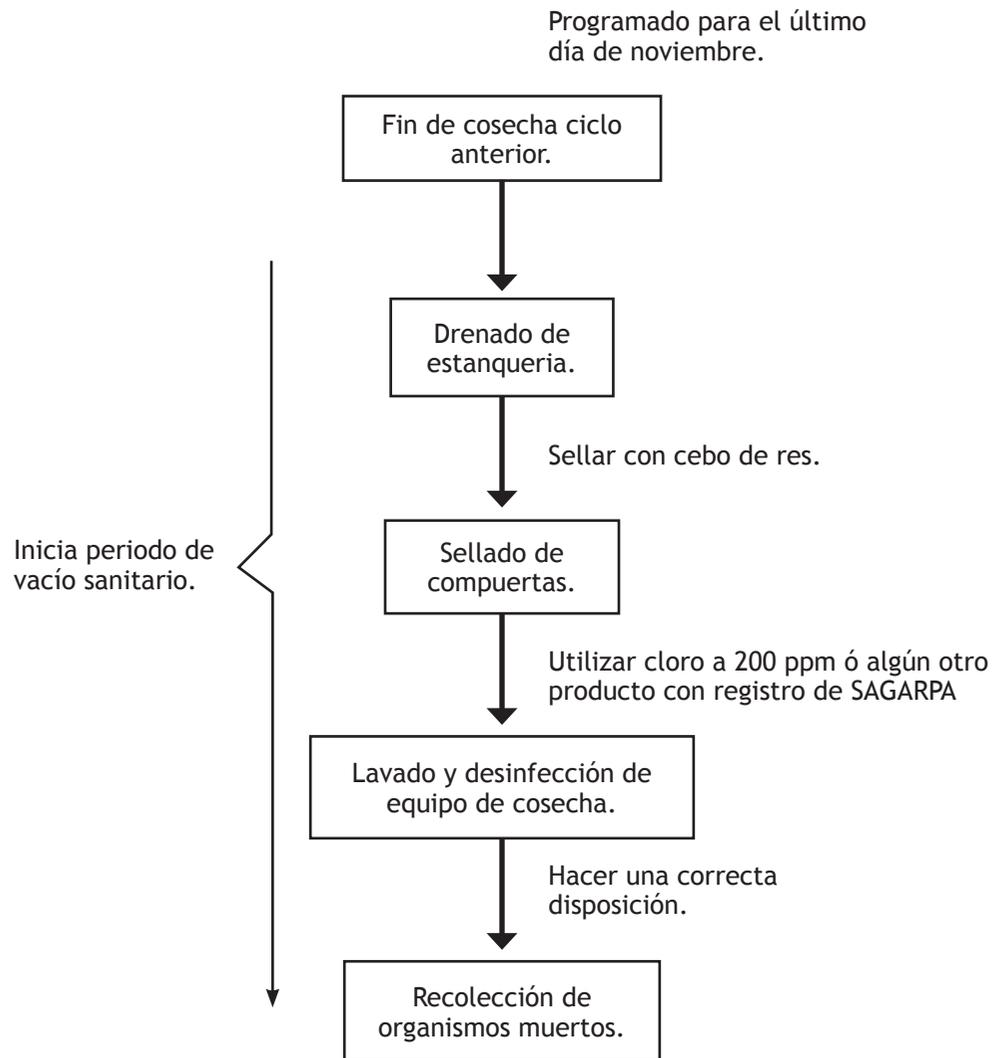
Firma

Anexo 4



Anexo 5

Actividades de Postcosecha.



Anexo 6

Productos de uso acuícola con Registro de Alimentos o con Certificado de Sanidad Acuícola para uso y aplicación de antibióticos, medicamentos veterinarios, aditivos y demás sustancias químicas a los organismos de cultivo.

Nombre del producto	Tipo de producto	Empresa	Número de certificado o registro	Fecha de vigencia
Magna-mix aqua	Antibiótico	Laboratorio Avi-Mex, S.A. de C.V.	DGSA-DSAP-CSAUA-002-(1)/2011	28-Oct-16
PondProtect	Antibiótico	Bayer de México, S.A. de C.V.	DGSA-DSAP-CSAUA-003-(2)/2011	28-Oct-16
PondDtox	Antibiótico	Bayer de México, S.A. de C.V.	DGSA-DSAP-CSAUA-004-(2)/2011	28-Oct-16
PondPlus	Antibiótico	Bayer de México, S.A. de C.V.	DGSA-DSAP-CSAUA-005-(2)/2011	28-Oct-16
Nutri Bull 0.2%	Aditivo	Animalnutri Mexico, S.A. de C.V.	DGSA-DSAP-CSAUA-001-(3)/2012	03-Abr-17
Levaguard Aqua	Aditivo	Bayer de México, S.A. de C.V.	DGSA-DSAP-CSAUA-002-(3)/2012	19-Jun-17
Bactocell	Aditivo	Lallemand México, S.A. de C.V.	DGSA-DSAP-CSAUA-003-(3)/2012	06-Ago-17
I-35%	Alimento	Vimifos, S.A. de C.V.	A-041/2012-001	07-Ago-17
Actipal Shrimp SL 8	Aditivo	Specialites Pet Food, S.A. de C.V.	DGSA-DSAP-CSAUA-004-(3)/2012	28-Ago-17
Crustabay	Medicamento veterinario	Bayer de México, S.A. de C.V.	DGSA-DSAP-CSAUA-005-(2)/2012	28-Ago-17
Alibio AC	Aditivo	Alianza con la Biósfera S.A.P.I. de C.V.	DGSA-DSAP-CSAUA-006-(3)/2012	06-Nov-17
Alibio AC	Aditivo	Alianza con la Biósfera S.A.P.I. de C.V.	DGSA-DSAP-CSAUA-006-(3)/2012	06-Nov-17
Alibio 2135	Aditivo	Alianza con la Biósfera S.A.P.I. de C.V.	DGSA-DSAP-CSAUA-007-(3)/2012	06-Nov-17
Actipal Shrimp SL-IMP-8	Aditivo	Specialites Pet Food, S.A. de C.V.	DGSA-DSAP-CSAUA-008-(3)/2012	06-Nov-17
Natural Force 30	Alimento	Vimifos, S.A. de C.V.	A-041/2012-002	30-Nov-17
Natural Force 35	Alimento	Vimifos, S.A. de C.V.	A-041/2012-003	30-Nov-17
AQUA BOND	Aditivo	Norel México, S.A. de C.V.	DGSA-DSAP-CSAUA-009-(3)/2012	18-Dic-13
ACTIPAL FISH OL 6	Aditivo	Specialites Pet Food, S.A. de C.V.	DGSA-DSAP-CSAUA-010-(3)/2012	18-Dic-17
AQUAPREMIERE 3205	Alimento	Vimifos, S.A. de C.V.	A-041/2012-004	18-Dic-17
Enro-blend aqua	Antibiótico	Laboratorio Avi-Mex, S.A. de C.V.	DGSA-DSAP-CSAUA-001-(1)/2013	25-Ene-18
flor-blend aqua	Antibiótico	Laboratorio Avi-Mex, S.A. de C.V.	DGSA-DSAP-CSAUA-002-(1)/2013	25-Ene-18
Oxi-blend 50	Antibiótico	Laboratorio Avi-Mex, S.A. de C.V.	DGSA-DSAP-CSAUA-003-(1)/2013	25-Ene-18

Nombre del producto	Tipo de producto	Empresa	Número de certificado o registro	Fecha de vigencia
ACTIPAL HL 8	Aditivo	Specialites Petfood, S.A. de C.V.	DGSA-DSAP-CSAUA-004-(3)/2013	11-Abr-18
SOLUVET ACUÍCOLA	Sustancia química	Esteripharma, S.A. de C.V.	DGSA-DSAP-CSAUA-005-(4)/2013	02-Abr-18
BACTEROL SHRIMP	Aditivo	Genvet, S.A. de C.V.	DGSA-DSAP-CSAUA-006-(3)/2013	15-Abr-18
ALTAI®	Aditivo	Genvet, S.A. de C.V.	DGSA-DSAP-CSAUA-007-(3)/2013	15-Abr-18
FLORFENICOL 50%®	Antibiótico	Genvet, S.A. de C.V.	DGSA-DSAP-CSAUA-008-(1)/2013	23-Abr-18
AG 175	Aditivo	Jefo de México, S.A. de C.V.	DGSA-DSAP-CSAUA-009-(3)/2013	03-May-18
Amonex Aqua Dry	Aditivo	Nutrición Marina, S.A. de C.V.	DGSA-DSAP-CSAUA-010-(3)/2013	03-Jun-18
ACUESTROL ®	Medicamento veterinario	Genvet, S.A. de C.V.	DGSA-DSAP-CSAUA-011-(2)/2013	20-Jun-18
Aquaxcel Starter 5014	Alimento	Agribands Purina México, S. de R.L. de C.V.	A-037/2013-001	25-jun-18
Aqueaxcel Camarones Starter 4209	Alimento	Agribands Purina México, S. de R.L. de C.V.	A-037/2013-002	25-Jun-18
Mexico Starter Premix 4415	Alimento	Agribands Purina México, S. de R.L. de C.V.	A-037/2013-003	25-Jun-18
Mexico Starter Premix 4009	Alimento	Agribands Purina México, S. de R.L. de C.V.	A-037/2013-004	25-Jun-18
SANACORE GM	Aditivos	BFI INNOVATIONS MÉXICO, S.A. de C.V.	DGSA-DSAP-CSAUA-012(3)/2013	17-Jul-18

Anexo 7

Características de desinfectantes seleccionados*

*. Información tomada de The Center for Food Security & Public Health. Iowa State University®
www.cfsph.iastate.edu ©2011.

DESINFECTANTE CATEGORÍA	Alcoholes	Aldehídos	Biguanidas	Halógenos: Hipocloritos	Halógenos: Compuestos de Yodo	Agentes Oxidantes	Fenoles	Compuestos de Amonio Cuaternario (QAC)
Ejemplos De Nombres Comerciales	Alcohol Etílico Alcohol Iso- propílico	Alcohol Iso- propílico	Clorhexidina Nolvasan® Virosan®	Hipoclorito de Sodio	Betadina® Providona®	Peróxido De Hidrógeno Ácido Pera- cético Virkon S®	One-Stroke Environ® Pheno-Tek II® Tek-Trol®	Roccal® DiQuat® D-256®
Mecanismo de Acción	<ul style="list-style-type: none"> •Precipi- tación de proteínas •Desnatura- lización de lípidos 	<ul style="list-style-type: none"> •Desnatura- lización de proteínas •Alquilación de ácidos nucleicos 	<ul style="list-style-type: none"> •Alteración de la per- meabilidad de las mem- branas 	<ul style="list-style-type: none"> •Desnatura- lización de proteínas 	<ul style="list-style-type: none"> •Desnatura- lización de proteínas 	<ul style="list-style-type: none"> •Desnatura- lización de proteínas y lípidos 	<ul style="list-style-type: none"> •Desnatura- lización de proteínas •Alteración de la per- meabilidad de las pa- redes celu- lares 	<ul style="list-style-type: none"> •Desnatura- lización de proteínas •Aglutina- ción de fos- folípidos de la membrana celular
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> •Rápida acción •No deja residuos 	<ul style="list-style-type: none"> •Amplio espectro 	<ul style="list-style-type: none"> •Amplio espectro 	<ul style="list-style-type: none"> • Amplio espectro • Corto tiempo de contacto • Económico 	<ul style="list-style-type: none"> • Estable para almacena- miento • Relativa- mente seguro 	<ul style="list-style-type: none"> •Amplio espectro 	<ul style="list-style-type: none"> •Buena eficacia con materia orgánica •No corro- sivo •Estable para alma- cenamiento 	<ul style="list-style-type: none"> •Estable para almace- namiento •No irrita la piel •Eficaz en temperatura elevada y pH alto (9-10)
Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> •Rápida evaporación •Inflamable 	<ul style="list-style-type: none"> •Cancerígeno •Irritación de tejidos y membranas mucosas •Usar úni- camente en áreas muy ventiladas 	<ul style="list-style-type: none"> • Actúa úni- camente en un rango de pH limitado (5-7) • Tóxico para peces (puede dañar el medioam- biente) 	<ul style="list-style-type: none"> •Se inactiva con la luz solar • Requiere de aplica- ciones fre- cuentes • Corroe los metales •Irrita los tejidos y membranas mucosas 	<ul style="list-style-type: none"> •Se inactiva con los QAC • Requiere de aplicaciones frecuentes • Corrosivo •Mancha la ropa y las superficies tratadas 	<ul style="list-style-type: none"> •Daña algu- nos metales 	<ul style="list-style-type: none"> •Puede causar irritación de la piel y los ojos 	<p style="text-align: center;">?</p>

DESINFECTANTE CATEGORÍA	Alcoholes	Aldehídos	Biguanidas	Halógenos: Hipocloritos	Halógenos: Compuestos de Yodo	Agentes Oxidantes	Fenoles	Compuestos de Amonio Cuaternario (QAC)
Precaucio- nes	Inflamable	Cancerígeno	?	Jamás combinarlo con ácidos; se liberan vapores tóxicos del cloro	?	?	Puede ser tóxico para los anima- les, espe- cialmente gatos y cerdos	?
Bacterias Vegetativas	Eficaz	Eficaz	Eficaz	Eficaz	Eficaz	Eficaz	Eficaz	Sí - gram positivo Limitado - gram nega- tivo
Micobacte- rias	Eficaz	Eficaz	Variable	Eficaz	Limitado	Eficaz	Variable	Variable
Virus En- vuelto	Eficaz	Eficaz	Limitado	Eficaz	Eficaz	Eficaz	Eficaz	Variable
Virus no Envueltos	Variable	Eficaz	Limitado	Eficaz	Limitado	Eficaz	Variable	Ineficaz
Esporas	Ineficaz	Eficaz	Ineficaz	Variable	Limitado	Variable	Ineficaz	Ineficaz
Hongos	Eficaz	Eficaz	Limitado	Eficaz	Eficaz	Variable	Variable	Variable
Eficacia con Materia Orgánica	Reducida	Reducida	?	Reducida rápidamen- te	Reducida rápidamente	Variable	Eficaz	Se inactiva
Eficacia con Aguas Duras	?	Reducida	?	Eficaz	?	?	Eficaz	Se inactiva
Eficacia con Jabón/De- tergentes	?	Reducida	Se inactiva	Se inactiva	Eficaz	?	Eficaz	Se inactiva

? INFORMACIÓN NO ENCONTRADA

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD: El uso de nombres comerciales no implica en modo alguno la aprobación de un producto en particular.

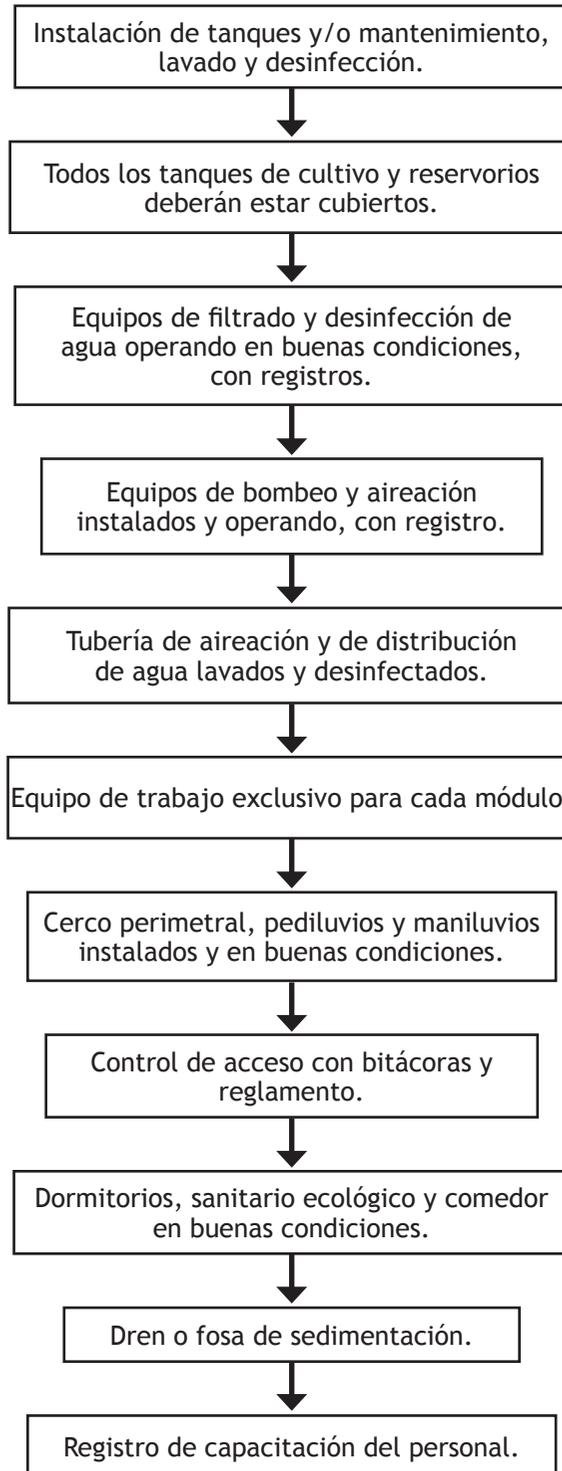
Para obtener nombres adicionales de productos, consulte el vademécum de productos veterinarios más reciente.

REFERENCIAS: Linton AH, Hugo WB, Russel AD. Disinfection in Veterinary and Farm Practice. 1987. Blackwell Scientific Publications; Oxford, England; Quinn PJ, Markey BK. Disinfection and Disease Prevention in Veterinary Medicine, in: Block SS, ed., Disinfection, Sterilization and Preservation. 5th edition. 2001. Lippincott, Williams and Wilkins: Philadelphia.

<http://www.cfsph.iastate.edu/Control-de-Infecciones/archivos/Caracteristicas-de-Desinfectantes-Seleccionados>

Anexo 8

Actividades Preoperativas en Maternidades



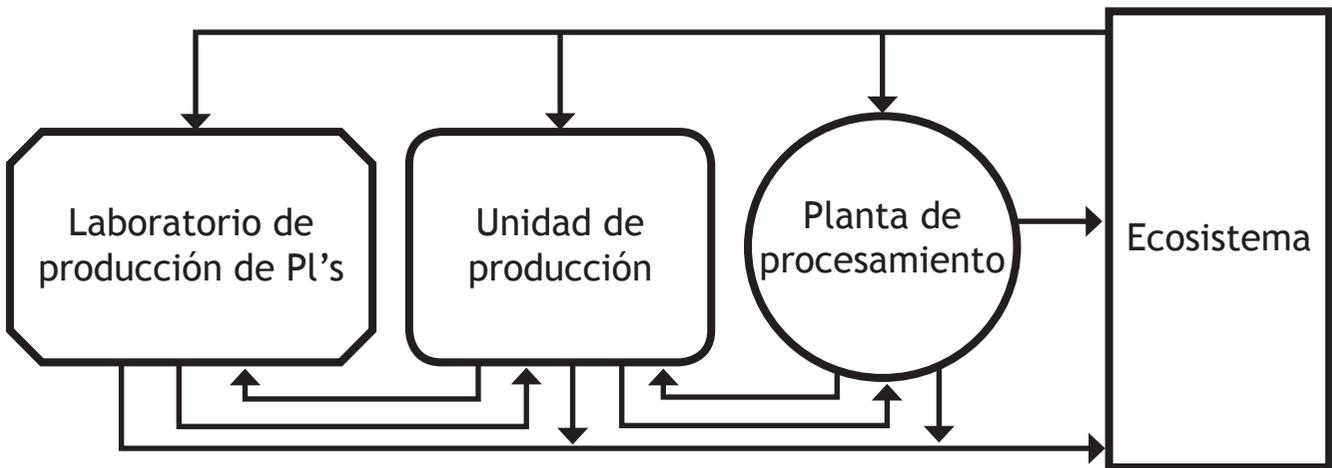
Ejercicio 1

Señala en la columna de la derecha si las siguientes oraciones son ciertas (C) o falsas (F) según sea el caso.

La problemática sanitaria de la camaronicultura está relacionada con el rompimiento del equilibrio entre el agente etiológico, el hospedero y el ambiente, por algún factor condicionante o desencadenante, lo que se conoce como la “Triada Epidemiológica”.	C
Los principales factores de riesgo que se pueden relacionar con las unidades de engorda son los siguientes: agua, fauna silvestre, variación estacional, control de acceso, origen de larvas y prácticas preoperativas.	C
Las enfermedades del camarón pueden ser causadas por bacterias, virus, protozoarios y hongos.	C
Entre los signos que presentan los juveniles cuando han contraído el Virus de la Necrosis Hipodérmica y Hematopoyética Infecciosa (IHHNV) se encuentran: enanismo, rostrum doblado o deforme, antenas arrugadas y caparazón áspero o rugoso entre otros.	C
El diagnóstico para la detección del virus de la mancha blanca implica: <ul style="list-style-type: none"> - Hibridación in situ. - Histopatología. - PCR en hemolinfa o de tejidos en camarones sospechosos. 	C
Los organismos que sobreviven a un episodio agudo del Virus del Síndrome del Taura (TSV) presentan lesiones cuticulares que se ven como manchas rojas de forma irregular en todo el cuerpo.	F
Cuando se presenta una Vibriosis sistémica en fase inicial, los camarones presentan opacidad muscular y tracto digestivo vacío. En fase, aguda se observa expansión de cromatóforos, hepatopáncreas inflamado, luminiscencia, coloración café en parte ventral y heces blancas.	C
Normalmente los patógenos que afectan los cultivos de camarón son oportunistas y provocan enfermedades cuando los organismos no están estresados.	F
Es posible encontrar patógenos en granjas de camarón sin que necesariamente se manifieste una enfermedad.	C
El correcto manejo de la granja acuícola incrementa la probabilidad de éxito en los cultivos.	C

Ejercicio 2

Establezca con flechas la interrelación existente entre las instalaciones acuícolas y de estas con el ecosistema, identificando factores de riesgo de contaminación por un agente patógeno.



CLASE 2: MANEJO SANITARIO DEL CULTIVO DE CAMARÓN

Objetivo de la clase 2	Valor de uso	Objetivos que debe alcanzar el facilitador
Presentar el protocolo sanitario que deben adoptar los Profesionales de Campo y los acuicultores en las unidades de producción de camarón para reducir el riesgo sanitario y la aparición de enfermedades en los organismos.	Los participantes podrán identificar y aplicar las medidas necesarias, oportunas y adecuadas en las unidades de producción establecidas en los protocolos sanitarios rutinarios para lograr una producción exitosa de camarón.	Explicar el objetivo de la clase y destacar su valor de uso. Aclarar la dinámica y herramientas utilizadas en el taller.

Descripción general de la sesión.

Temas	Objetivos	Contenidos	Estrategia didáctica	Materiales	Tiempo	Evaluación
Manejo Sanitario del cultivo de camarón.	Presentar el protocolo sanitario que deben adoptar los Profesionales de Campo y los acuicultores en las unidades de producción de camarón para reducir el riesgo sanitario y la aparición de enfermedades en los organismos.	Protocolo sanitario rutinario - Llenado de estanques. - Certificados sanitarios de movilización. - Certificación de reproductores. - Siembra. - Alimentación. - Uso de probióticos. - Diagnósticos sanitarios.	Clase audiovisual 2 Discusión grupal en taller. Estudio del cuaderno en taller. Dinámicas grupales. Ejercicios y/o trabajos prácticos.	Tv, video casetera, cinta audiovisual, cables de conexión o computadora, cañón y pantalla. Cuaderno del participante. Papel para rotafolio, plumones, cinta adhesiva.	4 a 6 horas	Verificar que los equipos concluyan sobre la necesidad e importancia de aplicar las medidas adecuadas en las unidades de producción de camarón establecidas en el protocolo sanitario rutinario.

Secuencia operativa de la clase 2

Paso	Acción	Recomendaciones
1	Sondeo de la clase anterior.	El facilitador pregunta si existen dudas de la clase anterior con el objetivo de aclararlas a tiempo.
2	Resumen de la clase 1.	Lo realiza el facilitador.
3	Presentar el objetivo de la clase 2.	Debe ser lo más claro posible para el participante.
4	Intercambio de conocimientos sobre el tema que se va a tratar.	Cuando se tenga un panorama de lo que el grupo sabe, se plantean los puntos que serán desarrollados en el video y el cuaderno del participante.
5	Observación de la clase audiovisual 2.	Se solicita la atención de los participantes para proyectar la clase audiovisual 2.
6	Dinámica de análisis y discusión.	De ser necesario repetir la clase. Promover la participación.
7	Estudio y análisis del cuaderno.	Lo deben realizar los participantes; el facilitador sólo lo conduce.
8	Anexo 9	Requisitos para tramitar el Certificado de Sanidad Acuícola para la movilización de crustáceos acuáticos.
9	Anexo 10	Requisitos para tramitar el Certificado de Sanidad para la importación, exportación y tránsito internacional de especies acuáticas, productos y subproductos; productos biológicos, químicos, farmacéuticos o alimenticios para uso o consumo de dichas especies.
10	Anexo 11	Requisitos que se deben cumplir para obtener la Certificación de Sanidad Acuícola para la operación de instalaciones acuícolas.
11	Anexo 12	Bitácora de Registro del proceso de aclimatación.
12	Realización de los ejercicios y/o trabajo práctico.	El facilitador organiza el trabajo en grupos. Deberá explicar la forma en la que se llevará a cabo el trabajo práctico y/o los ejercicios. Es importante que acuerden tiempo de duración y la necesidad de que obtengan conclusiones.
13	Síntesis de la clase.	El facilitador promueve que los participantes realicen una síntesis sobre los temas más importantes de la clase, es decir, una conclusión sobre los conocimientos que han adquirido.

Anexo 9

Requisitos para tramitar el Certificado de Sanidad Acuícola para la movilización de crustáceos acuáticos.

Presentar:

- Los resultados negativos de un laboratorio de diagnóstico aprobado por la SAGARPA (actualmente están en proceso de acreditación ante la EMA).
- La solicitud de parte correspondiente.
- Un pago de derecho.

En este Certificado se establece el nombre común y la especie de los organismos, la cantidad que se va a movilizar, la unidad de medida y su fase de desarrollo.

Por otro lado se requieren los siguientes datos generales:

- a. El nombre de la empresa a quien se expide el Certificado.
- b. El Registro Federal de Causantes.
- c. Domicilio, teléfono, fax y correo electrónico.
- d. Nombre y ubicación de la instalación acuícola de procedencia.
- e. Nombre y ubicación de la instalación acuícola de destino.
- f. Medio de transporte.
- g. La vigencia. La cual será de dos meses a partir de la expedición del documento.
- h. Los resultados de diagnóstico. Identificando al laboratorio que elaboro los diagnósticos, los análisis que se realizaron, los resultados obtenidos y la fecha en que se realizaron. Los análisis se deberán realizar para los siguientes patógenos; WSSV, YHV, IMNV, TSV, MrNV y PvNV.

El Certificado deberá presentar para que tenga validez, un número de folio, un sello de la autoridad y la firma del Director y tendrá una vigencia por 60 días.

Todas las instalaciones que realizan venta y movilización de nauplios, postlarvas, juveniles o reproductores de camarón están obligados a realizar este trámite y a entregar una copia a la unidad de producción que adquiere los organismos. A su vez las unidades de producción deberán tener a la mano estos Certificados, ya que de esta manera se demuestra el cumplimiento de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables y se puede dar trazabilidad a un problema sanitario o de inocuidad en caso de que se requiera.

Anexo 10

Requisitos para tramitar el Certificado de Sanidad para la importación, exportación y tránsito internacional de especies acuáticas, productos y subproductos; productos biológicos, químicos, farmacéuticos o alimenticios para uso o consumo de dichas especies:

El 25 de mayo del 2012 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “ACUERDO por el que se establece el módulo de requisitos en materia de sanidad para la importación de especies acuáticas, sus productos y subproductos, así como de los productos biológicos, químicos, farmacéuticos o alimenticios para el uso o consumo de dichas especies”. Los requisitos solicitados al importador están en función de la combinación de los criterios de los organismos o productos que se van a importar. Entre los principales requisitos que se solicitan para una importación de reproductores de camarón, de un país sin antecedentes de enfermedades notificables por la OIE son los siguientes:

- a. Presentar Certificado Sanitario Oficial original y copia para cotejo, expedido por la autoridad correspondiente del país de origen.
- b. Que el Certificado Sanitario Oficial indique que los organismos a importar, fueron analizados utilizando la prueba de la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) y que se encuentran libres de las enfermedades denominadas: Enfermedad de las manchas blancas (WSSV); Enfermedad de la cabeza amarilla (YHV); Síndrome de Taura (TSV); Mionecrosis Infecciosa (IMNV) e Infección por *Penaeus vannamei* Nodavirus (PvNV).
- c. Algunos de los requisitos a cumplir en la Oficina de Inspección de Sanidad Agropecuaria (OISA) a la presentación del embarque son los siguientes:
 - El Oficial de Sanidad Agropecuaria, Acuícola y Pesquera (OSAAP) realizará la revisión documental e inspección física del embarque en el primer punto de ingreso al país.
 - La empresa importadora deberá presentar carta compromiso con firma autógrafa del Representante legal en original, en la que declara bajo protesta de decir verdad y en la que detalle datos específicos de la importación que realiza, entre otros el certificado de la unidad de cuarentena de destino y su ubicación.
 - El importador deberá presentar copia simple y original o copia certificada para cotejo, del Certificado(s) de Sanidad Acuícola para Unidad de Cuarentena. El Oficial de Sanidad Agropecuaria, Acuícola y Pesquera (OSAAP), retendrá únicamente la copia después de cotejarla.

- Una vez realizada la inspección, los organismos deberán remitirse a la(s) Unidad(es) de Cuarentena autorizada(s) por la Secretaría, manifestada(s) en la declaración de destino y permanecer en ella hasta contar con los resultados de las pruebas y diagnósticos que se especifican en la presente combinación.
 - El cumplimiento de lo establecido en la HRSA no exime al importador de presentar documentos y/o trámites requeridos por otras autoridades.
 - Los gastos que en su caso se generen en el cumplimiento de las medidas dispuestas en esta HRSA, serán cubiertos por el interesado (importador, representante legal o por el propietario de la mercancía regulada).
- d. Otros requisitos a cumplir por el importador en la Unidad de Cuarentena:
- Toma y envío de muestras para diagnóstico: La toma de muestras se realizará en la unidad de cuarentena autorizada por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, por conducto de personal oficial del SENASICA, de conformidad con las siguientes especificaciones:
 - I. El tamaño de muestra corresponderá al que se especifica en el Anexo 1 de la NOM-030-PESC-2000.
 - II. Las muestras a tomar se integrarán con pleópodos o hemolinfa de todos los animales que constituyan la muestra, agrupando los pleópodos en conjuntos de 20, o la hemolinfa extraída de cada 20 animales.
 - III. Remitir las muestras, a costa de los interesados, a cualquiera de los terceros especialistas que apruebe la Secretaría, a fin de que se lleven a cabo las pruebas y diagnósticos utilizando la prueba de la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) para la identificación de las enfermedades virales denominadas: Enfermedad de las manchas blancas (WSSV), Enfermedad de la cabeza amarilla (YHV), Síndrome de Taura (TSV), Mionecrosis infecciosas (IMNV) e Infección por *Penaeus vannamei* Nodavirus (PvNV); e informando de tal circunstancia al Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA).
 - Una vez tomadas las muestras, los embarques de reproductores de camarones, deberán continuar en periodo de cuarentena hasta contar con los resultados de las pruebas y diagnósticos.

- Deberá entregar al Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), copia con firma autógrafa de las pruebas de laboratorio realizadas y de sus resultados, en un plazo que no exceda de cinco días hábiles, a partir de la fecha en la que se hayan recibido dichas pruebas y resultados; El plazo podrá ser ampliado por la autoridad cuando medien causas de fuerza mayor o caso fortuito, o bien cuando el interesado lo solicite y lo justifique.
- En caso de que los resultados de las pruebas realizadas por el laboratorio seleccionado, sean negativos, se permitirá al introductor disponer libremente de los organismos.
- Si como resultado de los diagnósticos realizados, se identifica a los virus causales de las enfermedades denominadas: Enfermedad de las manchas blancas (WSSV), Enfermedad de la cabeza amarilla (YHV), Síndrome de Taura (TSV), Mionecrosis infecciosas (IMNV) e Infección por *Penaeus vannamei* Nodavirus (PvNV).) y aquellas enfermedades que en su caso de a conocer la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación mediante Aviso que publicará en el Diario Oficial de la Federación, el propietario de los organismos está obligado a proceder conforme se especifica a continuación:
 - I. Deberán ser regresados al país de origen, o en su defecto, proceder a su destrucción.
 - II. La destrucción de las mercancías afectadas, deberá realizarse en presencia del personal de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, por conducto del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), quien levantará el acta correspondiente. En el caso de retorno al país de origen o de procedencia, tal circunstancia deberá notificarse al SENASICA con una antelación mínima de dos días hábiles, mediante escrito en el que se indique fecha y lugar de salida.
 - III. Los organismos infectados con los virus señalados anteriormente, deben ser procesados en una planta certificada y registrada por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, en la que se aplique el procedimiento apropiado para prevenir la transmisión de patógenos virales al verter el líquido y desechos sólidos del proceso en corrientes de agua, todo ello de conformidad con los señalamientos de los puntos 4.10.5 y 4.10.6 de la Norma Oficial Mexicana NOM-030-PESC-2000.

- IV. En caso de que el propietario de los organismos, se niegue a realizar los procedimientos a que se refieren las fracciones anteriores, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, por conducto del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), procederá a realizarlos, a costa del obligado.
- El importador, deberá informar a la Dirección General de Salud Animal a través de la Dirección de Sanidad Acuícola Pesquera del SENASICA, del ejercicio total o parcial de la importación, remitiendo copia simple del Certificado, acompañado de copia simple del pedimento de importación correspondiente, en un plazo no mayor de diez días hábiles.

Es importante destacar la comunicación que debe existir entre el SENASICA y los OASA para el seguimiento de los organismos que se vayan a importar, tanto en las unidades de cuarentena, como en los laboratorios de producción de larva de camarón a donde finalmente se destinen, lo anterior para asegurar la trazabilidad de los organismos y para dar un seguimiento sanitario oportuno. La presencia de los Profesionales de Campo en los muestreos de los organismos en cuarentena, dará mayor certidumbre a los productores y a las autoridades federales y estatales de que las medidas sanitarias se están aplicando de manera correcta.

Anexo 11

Los requisitos que se deben cumplir para obtener la **Certificación de Sanidad Acuícola para la operación de instalaciones acuícolas**, son los siguientes:

- 1.- Acreditar la personalidad jurídica del solicitante, de acuerdo con los siguientes supuestos:
 - I. Si el trámite lo realiza como persona física, deberá presentar identificación oficial con fotografía y el Registro Único de Población (CURP) (entregar copia y exhibir original para su cotejo), o
 - II. En caso de ser persona moral, presentar copia certificada ante Notario Público del acta constitutiva de la empresa y del testimonio que acredite la personalidad jurídica del Representante Legal de la misma, en términos de los Artículos 15-A y 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.
- 2.- Presentar solicitud original en escrito libre dirigida a la Dirección de Sanidad Acuícola y Pesquera, dependiente de la Dirección General de Salud Animal del SENASICA, que contenga la siguiente información:
 - I. Lugar y fecha;
 - II. Tipo de certificado de sanidad acuícola solicitado;
 - III. Nombre o razón social del solicitante, RFC, domicilio, teléfono y correo electrónico;
 - IV. Domicilio para oír y recibir notificaciones, así como el nombre de la(s) persona(s) autorizada(s) para hacerlo, teléfono y correo electrónico;
 - V. Nombre, dirección, teléfono y correo electrónico (incluyendo coordenadas UTM) de las instalaciones en las que se realicen actividades acuícolas;
 - VI. Nombre científico y común de la(s) especie(s) que se produce(n) o cultiva(n);
 - VII. Procedencia de los organismos (ciclo cerrado, núcleo genético, de otra instalación acuícola, importación, etc.);
 - VIII. Actividad(es) a la(s) que se dedica (producción y/o engorda de especies acuícolas);
 - IX. Descripción de las instalaciones y características;
 - X. Capacidad instalada;

- XI. Medidas de bioseguridad implementadas (entre las que incluyen: cercos perimetrales; tapetes sanitarios, etc.);
 - XII. Carta de anuencia de visita técnica a la instalación acuícola por parte de personal oficial de la Secretaría o en su caso, de un Organismo Auxiliar del SENASICA, y
 - XIII. Nombre y firma del solicitante (persona física), o del Representante Legal (persona moral) o en su caso, huella digital.
- 3.- Plano(s) en los que se incluya la siguiente información: macrolocalización, microlocalización, orientación, coordenadas geográficas (UTM o grados, minutos y segundos), colindancia, escala, cuadro de construcción y distribución de las áreas, instalaciones hidráulicas, instalaciones eléctricas, sistema de aireación en su caso, nombre y firma del responsable y fecha de su elaboración.
 - 4.- Soporte documental sobre la condición sanitaria de las instalaciones en las que se realizan actividades acuícolas, a través de constancia emitida por el Organismo Auxiliar correspondiente, en la que se establezca que durante los últimos dos años no se han presentado eventos asociados con enfermedades certificables, así como copia de los resultados emitidos por los Laboratorios de Prueba correspondientes.
 - 5.- Anexo fotográfico de la instalación acuícola;
 - 6.- Presentar comprobante de Pago de Derechos, por la cantidad de \$2,375.00 (dos mil trescientos setenta y cinco pesos 00/100 M.N.).

Anexo 12

Bitácora de registro del proceso de aclimatación.

Unidad de Producción: _____ Fecha _____

Laboratorio Proveedor: _____

No. de Estanques: _____

PARÁMETROS EN LA ENTREGA DE LA POSTLARVA

Hora de cosecha de PL´s. _____

Conteo por parte del representante del laboratorio: _____

Temperatura del agua en el contenedor (°C): _____

Salinidad del agua en el contenedor (°/oo): _____

Cantidad de postlarvas: _____

Resultados de prueba de estrés: _____

PARÁMETROS DE LLEGADA EN LOS CONTENEDORES DE LA POSTLARVA

Parámetro	Contenedor 1	Contenedor 2	Contenedor 3	Contenedor 4
Hora de llegada				
Oxígeno del agua (ppm)				
pH del agua				
Temperatura del agua				
Salinidad del agua				
Se alimentaron en el transporte				

Observaciones: _____

Nombre: _____ Firma: _____

Ejercicio 1

Relaciona el número de categoría con las distintas descripciones.

No.	1	2	3	4
Categoría	Llenado de estanques	Certificación de reproductores	Alimento	Diagnósticos sanitarios

No.	Descripción
4	Una vez que el Profesional de Campo ha observado que los organismos no presentan signos aparentes de enfermedad deberán tomar una muestra de aproximadamente 6 a 10 organismos por estanque y los procederá a fijar dependiendo del tipo de análisis que se va a solicitar.
1	La operación de cárcamo de bombeo deberá realizarse en mareas altas y se deberá tener mucho cuidado en el manejo de los filtros de agua para evitar la fuga de organismos al canal reservorio.
3	Debe tener entre otras las siguientes características: bajo potencial de contaminación del agua; alta estabilidad; libre de sustancias tóxicas.
1	Este proceso debe ser lento para evitar la remoción de sedimentos en el fondo del canal, de preferencia con agua superficial del reservorio que es la más limpia y con una supervisión estricta, para garantizar un buen filtrado, realizando la limpieza de bastidores y bolsos.
4	El Profesional de Campo debe saber identificar una enfermedad en sus estados iniciales, esto implica no solamente detectar a un patógeno sino también determinar cambios tempranos en la apariencia física del camarón y cambios de su comportamiento ya que éstos pueden ser indicadores de estrés y de cambios en la salud.
2	Este proceso tiene su origen en la NOM 030 PESC 2000 que establece los requisitos para determinar la presencia de enfermedades virales en crustáceos acuáticos vivos, muertos, sus productos o subproductos en cualquier presentación y <i>Artemia (Artemia, spp.)</i> , para su introducción en el territorio nacional y su movilización en el mismo.
1	La medición de nutrientes ayudará a calcular el fertilizante que debe añadir al estanque, pero la decisión de fertilizar o no, depende del análisis conjunto de las lecturas de: disco de secchi, número de células por mililitro, pH y oxígeno.
4	Cuando se detecta un problema de baja alimentación, hay que revisar que los factores ambientales no estén ocasionando estrés a los organismos. Se deben verificar oxígeno, temperatura, salinidad, cambios en pH, cambio drástico en la población de plancton, exceso de lluvia, introducción reciente de otros organismos y problemas tóxicos en el agua, fondo u alimento etc.
3	Debe almacenarse en un sitio fresco, seco y conservado lejos del alcance de roedores y otras plagas.
3	Se puede ahorrar si conocemos el estadio de muda en que se encuentra la mayoría de los camarones en los estanques de cultivo.

CLASE 3: SANIDAD APLICADA

Objetivo de la clase 3	Valor de uso	Objetivos que tiene que lograr el facilitador
Dar a conocer las medidas y acciones que se deben aplicar en la unidad de producción cuando se ha identificado de manera presuntiva una enfermedad listada por la OIE o emergente para impedir su dispersión.	Los participantes podrán implementar el protocolo sanitario en contingencia cuando sea necesario para evitar la dispersión de enfermedades.	Explicar el objetivo de la clase y destacar su valor de uso. Orientar a los participantes sobre el uso oportuno del protocolo sanitario en contingencia y destacar las medidas y acciones que en él se señalan.

Descripción general de la sesión.

Temas	Objetivos	Contenidos	Estrategia didáctica	Materiales	Tiempo	Evaluación
Sanidad Aplicada	Dar a conocer las medidas y acciones que se deben aplicar en la unidad de producción cuando se ha identificado de manera presuntiva una enfermedad listada por la OIE o emergente para impedir su dispersión.	<p>Protocolo sanitario en contingencia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medidas sanitarias emergentes. - Notificación y alerta rápida. - Control de movilización. - Cuarentenas. - Sacrificio humanitario. - Disposición final de residuos. - Vigilancia epidemiológica. 	<p>Clase audiovisual 3.</p> <p>Discusión grupal en taller.</p> <p>Estudio del cuaderno en taller.</p> <p>Dinámicas grupales.</p> <p>Ejercicios y/o trabajos prácticos.</p>	<p>Tv, video casetera, cinta audiovisual, cables de conexión o computadora, cañón y pantalla.</p> <p>Cuaderno del participante.</p> <p>Papel para rotafolio, plumones, cinta adhesiva.</p>	4 a 6 horas	Verificar que los participantes estén preparados para implementar el protocolo sanitario en contingencia e identifiquen las medidas y acciones necesarias para evitar su dispersión.

Secuencia operativa de la clase 3

Paso	Acción	Recomendaciones
1	Sondeo de la clase anterior.	El facilitador pregunta si existen dudas de la clase anterior con el objetivo de aclararlas a tiempo.
2	Resumen de la clase 2.	Lo realiza el facilitador.
3	Presentar el objetivo de la clase 3.	Debe ser lo más claro posible para el participante.
4	Intercambio de conocimientos sobre el tema que se va a tratar.	Cuando se tenga un panorama de lo que el grupo sabe, se plantean los puntos que serán desarrollados en el video y el cuaderno del participante.
5	Observación de la clase audiovisual 3.	Se solicita la atención de los participantes para proyectar la clase audiovisual 3.
6	Dinámica de análisis y discusión.	De ser necesario repetir la clase. Promover la participación.
7	Estudio y análisis del cuaderno.	Lo deben realizar los acuicultores; el facilitador sólo lo conduce.
8	Realización de los ejercicios y/o trabajo práctico.	El facilitador organiza el trabajo en grupos. Deberá explicar la forma en la que se llevará a cabo el trabajo práctico y los ejercicios. Es importante que acuerden tiempo de duración y la necesidad de que obtengan conclusiones.
9	Anexo 13	Se anexa formato SIVE 01
10	Anexo 14	Se anexa formato SIVE 02
11	Anexo 15	Se anexa formato SIVE 03
12	Síntesis de la clase.	El facilitador promueve que los participantes realicen una síntesis sobre los temas más importantes de la clase, es decir, una conclusión sobre los conocimientos que han adquirido.

Anexo 13



**DIRECCION GENERAL DE SALUD ANIMAL
DIRECCION DE EPIDEMIOLOGIA Y ANALISIS DE RIESGO
SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
FORMATO DE INVESTIGACION DE CASOS EN SANIDAD DE ESPECIES ACUATICAS
SIVE 01**



Para llenado de este formato referirse al instructivo anexo al reverso de esta hoja.

IDENTIFICACION	Especie	D.D.R.	Estado
FECHA			
	Día	Mes	Año

I. IDENTIFICACION DEL RESPONSABLE

DE LA INSTALACION ACUICOLA						
1.NOMBRE COMPLETO: _____						
2.TIPO DE RELACION:		Apellido paterno	Apellido materno	Nombre (s)		
		PROPIETARIO <input type="checkbox"/>	ENCARGADO <input type="checkbox"/>	OTRO: _____		
3.DOMICILIO: _____						
Calle o equivalente		Número	Localidad/Colonia	C.P.	Delegación/Municipio	Estado
TEL: _____						
Lada		Número	CORREO ELECTRONICO: _____			
DE LA NOTIFICACION						
4.NOMBRE COMPLETO: _____						
5.PROFESION:		Apellido paterno	Apellido materno	Nombre (s)		
		BIOLOGO <input type="checkbox"/>	ING. EN ACUACULTURA <input type="checkbox"/>	OCEANOLOGO <input type="checkbox"/>	MEDICO VETERINARIO <input type="checkbox"/>	OTRO: _____
		Describe				
6.TIPO DE PERSONAL: OFICIAL <input type="checkbox"/> AUTORIZADO/APROBADO <input type="checkbox"/> PARTICULAR <input type="checkbox"/> ORGANISMO AUX. (Comité) <input type="checkbox"/> OTRO: _____						
Describe						
7.DOMICILIO: _____						
Calle o equivalente		Número	Localidad/Colonia	C.P.	Delegación/Municipio	Estado
TEL: _____						
Lada		Número	CORREO ELECTRONICO: _____			

II. IDENTIFICACION DE LA INSTALACION ACUICOLA

8.NOMBRE COMPLETO: _____						
9.NIVEL DE APROVECHAMIENTO: EXTENSIVO <input type="checkbox"/> SEMINTENSIVO <input type="checkbox"/> INTENSIVO <input type="checkbox"/> HIPERINTENSIVO <input type="checkbox"/>						
10.FUNCION U OBJETIVO PRODUCTIVO: MADURACION <input type="checkbox"/> PRODUCCION DE LARVAS <input type="checkbox"/>						
MATERNIDAD <input type="checkbox"/> ENGORDA <input type="checkbox"/> OTROS: _____						
Describe						
11.ESTADIO: HUEVO <input type="checkbox"/> NAUPLIO <input type="checkbox"/> LARVAS <input type="checkbox"/> POSTLARVAS <input type="checkbox"/> CRIAS <input type="checkbox"/>						
ALEVIN <input type="checkbox"/> OSTRILLA <input type="checkbox"/> REPRODUCTORES <input type="checkbox"/> OTROS: _____						
Describe						
12.DOMICILIO: _____						
Calle o equivalente		Número	Localidad/Colonia	C.P.	Delegación/Municipio	Estado
TEL: _____						
Lada		Número	CORREO ELECTRONICO: _____			
* Adjuntar mapa indicando la ubicación de la explotación y cómo llegar a ella.						
13.DATOS DE GEORREFERENCIACION: Lat. (N): _____ Long. (W): _____						
14.FUENTE(S) DE ABASTECIMIENTO DE AGUA: POZO <input type="checkbox"/> MAR ABIERTO <input type="checkbox"/> MANANTIAL <input type="checkbox"/>						
LAGUNA ESTUARINA <input type="checkbox"/> PRESA <input type="checkbox"/> RIO <input type="checkbox"/> LLUVIA <input type="checkbox"/> OTRO: _____						
15.DESCRIPCION DE LA OBRA DE TOMA DEL AGUA: _____						
16.INVENTARIO DE ESPECIES SUSCEPTIBLES AL MOMENTO DE LA NOTIFICACION.						
NOMBRE CIENTIFICO O COMUN	LOTE	FASE DE DESARROLLO	POBLACION TOTAL	% o NUMERO ENFERMOS	% o NUMERO MUERTOS	
17.SIGNOS Y LESIONES MACROSCOPICAS: _____						



**DIRECCION DE EPIDEMIOLOGIA Y ANALISIS DE RIESGO
SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
FORMATO DE NOTIFICACION DE CASOS EN SANIDAD DE ESPECIES ACUATICAS
INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL FORMATO DE NOTIFICACION
S I V E 01**

0- Deberá registrarse en el primer espacio (tabla rectangular en la parte superior derecha del formato) lo siguiente:

- Abreviatura de la especie de cultivo afectada: MOL, moluscos, CRU, crustáceos, PEZ, peces y ANF, anfibios.
- Número de distrito de desarrollo rural.
- Abreviatura del estado.

Abajo del rectángulo anotar la fecha (día, mes y año) de la notificación.

I. IDENTIFICACION DEL RESPONSABLE.

DE LA INSTALACION ACUICOLA.

1- NOMBRE COMPLETO- Anotar el nombre completo del profesional o persona responsable de la Instalación Acuícola, iniciando por el apellido paterno y el apellido materno y el(los) nombre(s).

2- TIPO DE RELACION- PROPIETARIO, ENCARGADO, OTRO- Indicar cual es su relación con la Instalación Acuícola. Señalar con una cruz en el cuadro que le corresponda. En caso de "Otro" especificar, (comisario ejidal, delegado municipal, etc.).

3- DOMICILIO- Anotar en el renglón la calle o equivalente (carretera y kilómetro), el número oficial, localidad o colonia, código postal, delegación o entidad federativa, el número telefónico incluyendo la clave lada y el correo electrónico. (NO utilizar el término "DOMICILIO CONOCIDO").

DE LA NOTIFICACION.

4- NOMBRE COMPLETO- Anotar el nombre completo de la persona que notifica, iniciando por el apellido paterno, posteriormente el apellido materno y el nombre(s).

5- PROFESION- BIOLOGO, ING. EN ACUACULTURA, OCEANOLOGO, MEDICO VETERINARIO, OTRO. Señalar con una cruz en el cuadro que le corresponda. En caso de "Otro", especificar (comisario ejidal, delegado municipal, etc.).

6- TIPO DE PERSONAL- OFICIAL (servidores públicos federales o estatales), PARTICULAR, AUTORIZADO O APROBADO (solo por dependencia), ORGANISMO AUXILIAR (Comité), OTRO- Señalar con una cruz en el cuadro que le corresponda. En caso de "Otro" especificar (propietario, productor, organizaciones de productores, etc.).

7- DOMICILIO- Anotar en el renglón la calle o equivalente (carretera y kilómetro), el número oficial, localidad o colonia, código postal, delegación o entidad federativa, el número telefónico, incluyendo la clave lada y el correo electrónico. (NO utilizar el término "DOMICILIO CONOCIDO").

II. IDENTIFICACION DE LA INSTALACION ACUICOLA.

8- NOMBRE COMPLETO- Indicar el nombre completo OFICIAL O FISCAL de la Instalación Acuícola. Ejemplo: Los Colorines S.A. de C.V.

9- NIVEL DE APROVECHAMIENTO- EXTENSIVO, SEMINTENSIVO, INTENSIVO, HIPERINTENSIVO. Señalar con una cruz en el cuadro que le corresponda. En caso de "Otro", especificar. Puede marcar una o más opciones.

Extensivo: Manejo de siembra y cosecha, sin tecnología, escaso control zootécnico y sanitario del cultivo, baja densidad de organismos, producción y costos.

Semintensivo: Estanques rústicos, media densidad de organismos, alimentación mixta, realiza algún control zootécnico y sanitario, flujo de agua necesario, medianamente controlado.

Intensivo: Estanques de cemento o canales de flujo rápido, alta densidad de organismos, alimento balanceado, control del agua, varios ciclos al año.

Hiperintensivo: Estanques bajo sistema de invernadero, parámetros estrictos del control del agua, alta densidad de organismos, alimento balanceado de excelente calidad, cosechas al año.

10- FUNCION U OBJETIVO PRODUCTIVO- MADURACION, MATERNIDAD, PRODUCCION DE LARVAS, ENGORDA, OTRO. Señalar con una cruz en el cuadro que le corresponda. En caso de "Otro" especificar. Puede marcar una o más opciones.

11- ESTADIO- HUEVO, NAUPLIO, LARVA, POSTLARVA, CRIA, ALEVIN, OSTRILLA, REPRODUCTORES, OTRO. Señalar con una cruz en el cuadro que le corresponda. En caso de "Otro" especificar. Puede marcar una o más opciones.

12- DOMICILIO- Anotar en el renglón la calle o equivalente (carretera y kilómetro), el número oficial, localidad o colonia, código postal, delegación o entidad federativa, el número telefónico incluyendo la clave lada y el correo electrónico. (NO utilizar el término "DOMICILIO CONOCIDO").

13- DATOS DE GEORREFERENCIACION- Anotar las coordenadas geográficas (GPS) de ubicación de la Instalación Acuícola (latitud y longitud en decimales). Adjuntar mapa de la ubicación de la Instalación, cómo llegar y puntos de referencia.

14- FUENTE DE ABASTECIMIENTO DE AGUA- Selecciona la fuente de agua utilizada en la Instalación Acuícola. En caso, de que no se encuentre deseada, marque otro y especifique la fuente. Puede marcar varias opciones.

15- DESCRIPCION DE LA OBRA DE TOMA DEL AGUA- Anotar en esta los materiales de la obra (cemento, tierra, etc.) y su distribución. Anexar el plano de obra de toma de la Instalación Acuícola, con su ubicación georreferenciada señalando la entrada y salida con relación a las instalaciones acuícolas.

16- INVENTARIO DE ESPECIES SUSCEPTIBLES AL MOMENTO DE LA NOTIFICACION- Indicar el nombre científico o común, lote, fase de desarrollo, número total de animales existentes, animales enfermos (contando también los muertos) y muertos (en esta casilla solo anotar el número de animal en el momento de la notificación. En el caso de muertos o enfermos puede llenarlo utilizando una cantidad numérica o porcentual. Tenga presente que el porcentaje estimado de animales que murieron debe ser exactamente igual o menor al número de enfermos.

17- SIGNOS Y/O LESIONES MACROSCOPICAS- Anotar la signología observada.

Sanidad Acuícola para Cultivo de Camarón



**DIRECCION GENERAL DE SALUD ANIMAL
DIRECCION DE EPIDEMIOLOGIA Y ANALISIS DE RIESGO
SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
FORMATO DE NOTIFICACION DE CASOS EN SANIDAD DE ESPECIES ACUATICAS
SIVE 01**



IDENTIFICACION	Especie	D.D.R.	Estad.
FECHA			
	Día	Mes	Año

Para llenado de este formato referirse al instructivo anexo al reverso de esta hoja.

18. FORMA DE PRESENTACION: SOBREGUDA AGUDA SUBAGUDA CRONICA

19. FECHA INICIO DE ENFERMEDAD:
Día Mes Año

20. DURACION DEL EVENTO AL MOMENTO DE LA NOTIFICACION (HORAS O DIAS): _____

21. DIAGNOSTICO(S) PRESUNTIVO(S): _____

22. SOSPECHA DE CASOS EN HUMANOS: SI NO

23. PRINCIPALES SINTOMAS: _____

TOMA Y ENVIO DE MUESTRAS

24. ENVIO DE MUESTRAS A LABORATORIO: SI NO

25. FECHA DE TOMA Y ENVIO:
Día Mes Año

26. TIPO Y CANTIDAD DE MUESTRA:

TIPO	CANTIDAD

27. CONFIRMACION DE RECEPCION: SI NO

28. FECHA DE RECEPCION:
Día Mes Año

DATOS DEL LABORATORIO DE DIAGNOSTICO

29. NOMBRE: _____

30. DOMICILIO: _____
Calle o equivalente Número Localidad/Colonia C.P. Deleg./Mpio. Estado

TEL: _____ CORREO ELECTRONICO: _____
Lada Número

III. RECEPCION DE LA NOTIFICACION OFICIAL

31. NOMBRE COMPLETO: _____
Apellido paterno Apellido materno Nombre (s)

32. DEPENDENCIA: _____

33. CARGO: _____

34. MEDIO UTILIZADO TELEFONO CORREO ELECTRONICO OTRO: _____

35. FECHA DE RECEPCION: _____

36. NOMBRE Y CARGO DEL RESPONSABLE DE LA NOTIFICACION

37. FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA NOTIFICACION



**DIRECCION GENERAL DE SALUD ANIMAL
DIRECCION DE EPIDEMIOLOGIA Y ANALISIS DE RIESGO
SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
FORMATO DE NOTIFICACION DE CASOS EN SANIDAD DE ESPECIES ACUATICAS
INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL FORMATO DE NOTIFICACION
S I V E 01**



18- FORMA DE PRESENTACION- Señalar con una cruz en el cuadro que le corresponda. Sobreaguda (minutos a horas), aguda (horas a días), subaguda (varios días) y crónica (semanas, meses).

Sobreaguda: Son procesos súbitos, igual a la aguda, pero de mayor gravedad y velocidad; la enfermedad se presenta en minutos a horas después de la infección.

Aguda: Son procesos de súbita aparición, rápida evolución y desarrollo, la enfermedad se presenta en horas a días después de la infección.

Subaguda: Son procesos causados por cepas moderadamente virulentas, es similar a la aguda pero de menor gravedad, la enfermedad que se presenta en pocos a varios días después de la infección.

Crónica: Son procesos de larga duración, inicio lento y menos severidad, cuyo fin o curación no puede preverse claramente o no ocurrirá nunca.

19- INICIO DE LA ENFERMEDAD- Anotar la fecha (día, mes y año) en que se observaron los primeros signos clínicos.

20- DURACION DEL EVENTO AL MOMENTO DE LA NOTIFICACION (HORAS O DIAS)- Anotar el número de horas y/o días, desde el inicio de los signos clínicos, hasta el momento en que se realiza la presente investigación.

21- DIAGNOSTICO PRESUNTIVO- Anotar el(los) posible(s) diagnóstico(s) presuntivo(s).

22- CASOS SOSPECHOSOS EN HUMANOS- Señalar con una cruz en el cuadro que le corresponda (SI o NO).

23- PRINCIPALES SINTOMAS- Anotar los signos y síntomas observados.

TOMA Y ENVIO DE MUESTRAS

24- ENVIO DE MUESTRAS AL LABORATORIO- Señalar con una cruz en el cuadro que le corresponda, (SI o NO).

En caso de que la respuesta sea afirmativa, por favor responda los numerales 25 al 30.

25- FECHA DE TOMA Y ENVIO- Anotar la fecha (día, mes y año) en que se enviaron las muestras al laboratorio.

26-TIPO Y CANTIDAD DE MUESTRAS- Anotar el tipo y la cantidad de muestras enviadas al laboratorio (datos por cada tipo de muestras).

27- CONFIRMACION DE RECEPCION DE MUESTRAS DEL LABORATORIO- Señalar con una cruz en el cuadro que le corresponda, (SI o NO).

28- FECHA DE RECEPCION- Anotar la fecha (día, mes y año) en que el laboratorio recibió las muestras.

DATOS DEL LABORATORIO DE DIAGNOSTICO

29- NOMBRE DEL LABORATORIO DE DIAGNOSTICO- Anotar el nombre del laboratorio donde se enviaron las muestras. En caso que se haya enviado una muestra a más de un laboratorio, anexar hoja al final de este formato con los datos de este(estos) laboratorio(s).

30- DOMICILIO DEL LABORATORIO- Anotar su domicilio o equivalente, incluyendo la calle o equivalente (carretera y kilómetro), el número oficial, localidad o colonia, código postal, delegación o municipio, entidad federativa, el número telefónico incluyendo la clave lada y el correo electrónico.

III- RECEPCION DE LA NOTIFICACION.

Esta información será anotada exclusivamente por el personal de la dependencia que reciba la notificación.

31- NOMBRE COMPLETO- Es el nombre completo de la persona que recibe la notificación, iniciando por el apellido paterno, posteriormente el apellido materno y el (los) nombre (s).

32- DEPENDENCIA- Anotar la dependencia gubernamental a la que se encuentra adscrito.

33- CARGO- Anotar el cargo que desempeña.

34- MEDIO UTILIZADO- Señalar con una cruz en el cuadro que le corresponda. En caso de "Otro" especificar (fax, correo postal, personal).

35- FECHA DE RECEPCION- Anotar la fecha de recepción de la notificación del evento.

36- NOMBRE Y CARGO DEL RESPONSABLE DE LA NOTIFICACION- Anotar el nombre del responsable de la notificación epidemiológica, iniciando por el apellido paterno, posteriormente el apellido materno y el(los) nombre(s). Anotar su cargo.

37- FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA NOTIFICACION- Firma del formato por parte del responsable de la notificación epidemiológica. **El formato debe estar firmado para tener validez.**

Anexo 14



**DIRECCION GENERAL DE SALUD ANIMAL
DIRECCION DE EPIDEMIOLOGIA Y ANALISIS DE RIESGO
SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
FORMATO DE INVESTIGACION DE CASOS EN SANIDAD DE ESPECIES ACUATICAS
SIVE 02**



IDENTIFICACION	Especie	D.D.R.	Estado
FECHA			
	Día	Mes	Año

Para llenado de este formato referirse al instructivo anexo al reverso de esta hoja.

I. IDENTIFICACION DEL RESPONSABLE

DE LA INSTALACION ACUICOLA					
1. NOMBRE COMPLETO: _____					
Apellido paterno		Apellido materno		Nombre (s)	
2. TIPO DE RELACION:	PROPIETARIO <input type="checkbox"/>	ENCARGADO <input type="checkbox"/>	OTRO: _____		
3. DOMICILIO: _____					
Calle o equivalente		Número	Localidad/Colonia	C.P.	Delegación/Municipio Estado
TEL:	Lada	Número	CORREO ELECTRONICO: _____		
DE LA NOTIFICACION					
4. NOMBRE COMPLETO: _____					
Apellido paterno		Apellido materno		Nombre (s)	
5. PROFESION:	BIOLOGO <input type="checkbox"/>	ING. EN ACUACULTURA <input type="checkbox"/>	OCEANOLOGO <input type="checkbox"/>	MEDICO VETERINARIO <input type="checkbox"/>	OTRO: _____ Describe
6. TIPO DE PERSONAL:	OFICIAL <input type="checkbox"/>	AUTORIZADO/APROBADO <input type="checkbox"/>	PARTICULAR <input type="checkbox"/>	ORGANISMO AUX. (Comité) <input type="checkbox"/>	OTRO: _____ Describe
7. DOMICILIO: _____					
Calle o equivalente		Número	Localidad/Colonia	C.P.	Delegación/Municipio Estado
TEL:	Lada	Número	CORREO ELECTRONICO: _____		

II. IDENTIFICACION DE LA INSTALACION ACUICOLA

8. NOMBRE COMPLETO: _____					
9. NIVEL DE APROVECHAMIENTO:	EXTENSIVO <input type="checkbox"/>	SEMINTENSIVO <input type="checkbox"/>	INTENSIVO <input type="checkbox"/>	HIPERINTENSIVO <input type="checkbox"/>	
10. FUNCION U OBJETIVO PRODUCTIVO:	MADURACION <input type="checkbox"/>		PRODUCCION DE LARVAS <input type="checkbox"/>		
MATERNIDAD	<input type="checkbox"/>	ENGORDA <input type="checkbox"/>	OTROS: _____ Describe		
11. ESTADIO:	HUEVO <input type="checkbox"/>	NAUPLIO <input type="checkbox"/>	LARVAS <input type="checkbox"/>	POSTLARVAS <input type="checkbox"/>	CRIAS <input type="checkbox"/>
ALEVIN <input type="checkbox"/>	OSTRILLA <input type="checkbox"/>	REPRODUCTORES <input type="checkbox"/>	OTROS: _____ Describe		
12. DOMICILIO: _____					
Calle o equivalente		Número	Localidad/Colonia	C.P.	Delegación/Municipio Estado
TEL:	Lada	Número	CORREO ELECTRONICO: _____		

* Adjuntar mapa indicando la ubicación de la explotación y cómo llegar a ella.

13. DATOS DE GEORREFERENCIACION:	Lat. (N): _____	Long. (W): _____		
14. FUENTE(S) DE ABASTECIMIENTO DE AGUA:	POZO <input type="checkbox"/>	MAR ABIERTO <input type="checkbox"/>	MANANTIAL <input type="checkbox"/>	
LAGUNA ESTUARINA <input type="checkbox"/>	PRESA <input type="checkbox"/>	RIO <input type="checkbox"/>	LLUVIA <input type="checkbox"/>	OTRO: _____
15. DESCRIPCION DE LA OBRA DE TOMA DEL AGUA: _____				

16. INVENTARIO DE ESPECIES SUSCEPTIBLES AL MOMENTO DE LA NOTIFICACION.

NOMBRE CIENTIFICO O COMUN	LOTE	FASE DE DESARROLLO	POBLACION TOTAL	% o NUMERO ENFERMOS	% o NUMERO MUERTOS

17. SIGNOS Y LESIONES MACROSCOPICAS: _____



DIRECCION GENERAL DE SALUD ANIMAL
DIRECCION DE EPIDEMIOLOGIA Y ANALISIS DE RIESGO
SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
FORMATO DE INVESTIGACION DE CASOS EN SANIDAD DE ESPECIES ACUATICAS
INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL FORMATO DE INVESTIGACION
S I V E 02



0- Deberá registrarse en el primer espacio (tabla rectangular en la parte superior derecha del formato) lo siguiente:

- Abreviatura de la especie de cultivo afectada: MOL, moluscos, CRU, crustáceos, PEZ, peces y ANF, anfibios.
- Número de distrito de desarrollo rural.
- Abreviatura del estado.

Abajo del rectángulo anotar la fecha (día, mes y año) de la notificación.

I. IDENTIFICACION DEL RESPONSABLE.

DE LA INSTALACION ACUICOLA.

1- NOMBRE COMPLETO- Anotar el nombre completo del profesional o persona responsable de la Instalación Acuícola, iniciando por el apellido paterno, posteriormente el apellido materno y el(los) nombre(s).

2- TIPO DE RELACION- PROPIETARIO, ENCARGADO, OTRO- Indicar cual es su relación con la Instalación Acuícola. Señalar con una cruz en el cuadro que le corresponda. En caso de "Otro" especificar, (comisario ejidal, delegado municipal, etc.).

3- DOMICILIO- Anotar la calle o equivalente (carretera y kilómetro), el número oficial, localidad o colonia, código postal, delegación o municipio, entidad federativa, el número telefónico, incluyendo la clave lada y el correo electrónico. (NO utilizar el término "DOMICILIO CONOCIDO").

DE LA NOTIFICACION.

4- NOMBRE COMPLETO- Anotar el nombre completo de la persona que notifica, iniciando por el apellido paterno, posteriormente el apellido materno y el(los) nombre(s).

5- PROFESION- BIOLOGO, ING. EN ACUACULTURA, OCEANOLOGO, MEDICO VETERINARIO, OTRO- Señalar con una cruz en el cuadro que le corresponda. En caso de "Otro" especificar, (comisario ejidal, delegado municipal, etc.).

6- TIPO DE PERSONAL- OFICIAL (servidores públicos federales o estatales), PARTICULAR, AUTORIZADO O APROBADO (solo por dependencias oficiales), ORGANISMO AUXILIAR (Comité), OTRO- Señalar con una cruz en el cuadro que le corresponda. En caso de "Otro" especificar, (propietario, productores pecuarios, organizaciones de productores, etc.).

7- DOMICILIO- Anotar la calle o equivalente (carretera y kilómetro), el número oficial, localidad o colonia, código postal, delegación o municipio, entidad federativa, el número telefónico, incluyendo la clave lada y el correo electrónico. (NO utilizar el término "DOMICILIO CONOCIDO").

II. IDENTIFICACION DE LA INSTALACION ACUICOLA.

8- NOMBRE COMPLETO- Indicar el nombre completo OFICIAL O FISCAL de la Instalación Acuícola. Ejemplo: Los Colorines S.A. de C.V.

9- NIVEL DE APROVECHAMIENTO- EXTENSIVO, SEMINTENSIVO, INTENSIVO, HIPERINTENSIVO- Señalar con una cruz en el cuadro que le corresponda, puede marcar varias si así lo considera.

Extensivo: Manejo de siembra y cosecha, sin tecnología, escaso control zootécnico y sanitario del cultivo, baja densidad de organismos, producción y costos.

Semintensivo: Estanques rústicos, media densidad de organismos, alimentación mixta, realiza algún control zootécnico y sanitario, flujo de agua necesario, medianamente tecnificados.

Intensivo: Estanques de cemento o canales de flujo rápido, alta densidad de organismos, alimento balanceado, control del agua, varios ciclos al año.

Hiperintensivo: Estanques bajo sistema de invernadero, parámetros estrictos del control del agua, alta densidad de organismos, alimento balanceado de excelente calidad y 3 a 4 cosechas al año.

10- FUNCION U OBJETIVO PRODUCTIVO- MADURACION, MATERNIDAD, PRODUCCION DE LARVAS, ENGORDA, OTRO- Señalar con una cruz en el cuadro que corresponda. En caso de "Otro" especificar. Puede marcar una o más opciones.

11- ESTADIO- HUEVO, NAUPLIO, LARVA, POSTLARVA, CRIA, ALEVIN, OSTRILLA, REPRODUCTORES, OTRO- Señalar con una cruz en el cuadro que corresponda. En caso de "Otro" especificar. Puede marcar una o más opciones.

12- DOMICILIO- Anotar la calle o equivalente (carretera y kilómetro), el número oficial, localidad o colonia, código postal, delegación o municipio, entidad federativa, el número telefónico incluyendo la clave lada y el correo electrónico. (NO utilizar el término "DOMICILIO CONOCIDO").

13- DATOS DE GEORREFERENCIACION- Anotar las coordenadas geográficas (GPS) de ubicación de la Instalación Acuícola (longitud y latitud en grados decimales). Adjuntar mapa de la ubicación de la Instalación, cómo llegar y puntos de referencia.

14- FUENTE DE ABASTECIMIENTO DE AGUA- Selecciona la fuente de agua utilizada en la Instalación Acuícola. En caso, de que no se encuentre la alternativa deseada, marque otro y especifique la fuente. Puede marcar varias opciones.

15- DESCRIPCION DE LA OBRA DE TOMA DEL AGUA- Anotar en esta los materiales de la obra (cemento, tierra, etc.) y su distribución. Anexar el croquis de la obra de toma de la Instalación Acuícola, con su ubicación georreferenciada señalando la entrada y salida con relación a las instalaciones acuícolas adyacentes.

16- INVENTARIO DE ESPECIES AL MOMENTO DE LA NOTIFICACION- Indicar el nombre científico o común, lote, fase de desarrollo, el número total de animales existentes, animales enfermos (contando también los muertos) y muertos (en esta casilla solo anotar el número de animales muertos) en el momento de la notificación. En el caso de muertos o enfermos puede llenarlo utilizando una cantidad numérica o porcentual. Tenga presente que el número o porcentaje estimado de animales que murieron debe ser exactamente igual o menor al número de enfermos.

17- SIGNOS Y/O LESIONES MACROSCOPICAS- Anotar la signología observada.

Sanidad Acuícola para Cultivo de Camarón



**DIRECCION GENERAL DE SALUD ANIMAL
DIRECCION DE EPIDEMIOLOGIA Y ANALISIS DE RIESGO
SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
FORMATO DE INVESTIGACION DE CASOS EN SANIDAD DE ESPECIES ACUATICAS
SIVE 02**



IDENTIFICACION	Especie	D.D.R.	Estado
FECHA	Día	Mes	Año

Para llenado de este formato referirse al instructivo anexo al reverso de esta hoja.

18. FORMA DE PRESENTACION: SOBREGUDA AGUDA SUBAGUDA CRONICA

19. FECHA INICIO DE ENFERMEDAD:
Día Mes Año

20. DURACION DEL EVENTO AL MOMENTO DE LA NOTIFICACION (HORAS O DIAS): _____

21. DIAGNOSTICO(S) PRESUNTIVO(S): _____

22. SOSPECHA DE CASOS EN HUMANOS: SI NO

23. PRINCIPALES SINTOMAS: _____

III. ANTECEDENTES DE LA INSTALACION ACUICOLA

24. MEDIDAS PREVENTIVAS APLICADAS: SI NO

25. DESCRIBALOS: _____

26. TRATAMIENTOS APLICADOS: SI NO

27. DESCRIBALOS:

PRODUCTO	DOSIS O CONCENTRACION	FRECUENCIA	DURACION	FECHA

28. TIPO DE ALIMENTO: _____

29. APLICACION DE AGENTES INMUNIZANTES:

NOMBRE COMPLETO DEL LABORATORIO	TIPO DE BIOLOGICOS	NUMERO DE ORGANISMOS	FECHA

IV. TOMA Y ENVIO DE MUESTRAS

30. FECHA DE COLECTA Día Mes Año	31. FECHA DE ENVIO Día Mes Año	32. FECHA DE RECEPCION Día Mes Año	33. FECHA DE RESULTADO Día Mes Año	34. LABORATORIO RECEPTOR (Nombre completo)

35. ESPECIE	36. NUMERO DE ORGANISMOS	37. TIPO DE MUESTRA	38. MEDIO CONSERVACION	39. TECNICA DIAGNOSTICA	40. RESULTADO



**DIRECCION GENERAL DE SALUD ANIMAL
DIRECCION DE EPIDEMIOLOGIA Y ANALISIS DE RIESGO
SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
FORMATO DE INVESTIGACION DE CASOS EN SANIDAD DE ESPECIES ACUATICAS
INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL FORMATO DE INVESTIGACION
S I V E 02**



18- FORMA DE PRESENTACION- Señalar con una cruz en el cuadro que le corresponda. Sobreaguda (minutos a horas), aguda (horas a días), subaguda (varios días) y crónica (semanas, meses).

Sobreaguda: Son procesos súbitos, igual a la aguda, pero de mayor gravedad y velocidad; la enfermedad se presenta en minutos a horas después de la infección.

Aguda: Son procesos de súbita aparición, rápida evolución y desarrollo, la enfermedad se presenta en horas a días después de la infección.

Subaguda: Son procesos causados por cepas moderadamente virulentas, es similar a la aguda pero de menor gravedad, la enfermedad que se presenta en pocos a varios días después de la infección.

Crónica: Son procesos de larga duración, inicio lento y menor severidad, cuyo fin o curación no puede preverse claramente o no ocurrirá nunca.

19- FECHA INICIO DE LA ENFERMEDAD- Anotar la fecha (día, mes y año) en que se observaron los primeros signos clínicos.

20- DURACION DEL EVENTO AL MOMENTO DE LA NOTIFICACION (HORAS O DIAS)- Anotar el número de horas y/o días, desde el inicio de los signos clínicos, hasta el momento en que se realiza la presente investigación.

21- DIAGNOSTICO PRESUNTIVO- Anotar el(los) posible(s) diagnóstico(s) presuntivo(s).

22- CASOS SOSPECHOSOS EN HUMANOS- Señalar con una cruz en el cuadro que le corresponda (SI o NO).

23- PRINCIPALES SINTOMAS- Anotar los signos y síntomas observados.

III. ANTECEDENTES DE LA INSTALACION ACUÍCOLA

24- MEDIDAS PREVENTIVAS APLICADAS- Señalar con una cruz el cuadro que corresponda (SI o NO).

25- DESCRIBALOS- Anotar medidas sanitarias aplicadas para evitar la introducción de la enfermedad (cuarentena de organismo recién ingresados, accesos controlados, vados sanitarios, vacunación, etc.).

26- TRATAMIENTOS APLICADOS- Señalar con una cruz en el cuadro que corresponda (SI o NO).

27- DESCRIBALOS- Anotar los tratamientos aplicados hasta el momento de la investigación, especificando nombre del producto (nombre comercial y principio activo), dosis o concentración, frecuencia, duración del tratamiento y fecha de aplicación (día, mes y año).

28- TIPO DE ALIMENTACION- Anotar el tipo de alimentación dada en el momento de la visita, así como en los días y semanas precedentes al problema (detallar tipo y cantidad de alimento, así como la procedencia del mismo).

29- APLICACION DE AGENTES INMUNIZANTES- Anotar los esquemas de vacunación aplicados y fecha de aplicación (día, mes y año), número de organismos inmunizados, tipo de biológico utilizado y nombre del laboratorio que la produjo. Detallar si se trata de una vacuna o bacteriana.

IV. TOMA Y ENVIO DE MUESTRAS

30- FECHA DE COLECTA- Anotar la fecha correspondiente (día, mes y año) en que se realiza la toma de muestras.

31- FECHA DE ENVIO- Anotar la fecha correspondiente (día, mes y año) de envío de muestras al laboratorio.

32- FECHA DE RECEPCION- Anotar la fecha correspondiente (día, mes y año) de la recepción de las muestras al laboratorio.

33- FECHA DE EMISION- Anotar la fecha en que es emitido el resultado por el laboratorio.

34- LABORATORIO RECEPTOR (Nombre completo)- Anotar el nombre del laboratorio donde se enviaron las muestras.

35- ESPECIE- Escribir la(s) especie(s) de la cual se obtuvo la(s) muestra(s).

36- NUMERO DE ORGANISMOS- Anotar el número de organismos muestreados por especie, si se trata de un grupo de muestras (pool), indicar el número de organismos por cada uno.

37- TIPO DE MUESTRA- Asentar el tipo de muestra(s) recolectada(s) de cada organismo. Ejemplo: Pleópodo, Hemolinfa, etc.

38- MEDIO CONSERVADOR- Anotar el tipo del conservador utilizado para el envío de muestras al laboratorio.

39- TECNICA DIAGNOSTICA- Escribir la técnica diagnóstica solicitada.

40- RESULTADO- Anotar el resultado obtenido por el laboratorio, (positivo, negativo, sospechoso o pendiente). Si existen positivos, clasificar el resultado como tal y detallar la cantidad contra el total de muestras, (1/20, 2/100, etc.).

Sanidad Acuícola para Cultivo de Camarón



**DIRECCION GENERAL DE SALUD ANIMAL
DIRECCION DE EPIDEMIOLOGIA Y ANALISIS DE RIESGO
SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
FORMATO DE INVESTIGACION DE CASOS EN SANIDAD DE ESPECIES ACUATICAS
S I V E 02**



IDENTIFICACION	Especie	D.D.R.	Estado
FECHA			
	Día	Mes	Año

Para llenado de este formato referirse al instructivo anexo al reverso de esta hoja.

V. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS CON LA ENFERMEDAD

41. PROBABLES FUENTES DE INFECCION: _____

42. PROBABLES MECANISMOS DE TRANSMISION: _____

OTROS POSIBLES CASOS RELACIONADOS

43. CASOS ANTERIORES: SI NO

44. FECHA DEL ULTIMO CASO:
Día Mes Año

Anexar el croquis con ubicación, fecha de estanques y cultivos afectados.

OTROS POSIBLES CASOS RELACIONADOS

45. CASOS EN INSTALACIONES ACUICOLAS ADYACENTES: SI NO

46. NOMBRE COMPLETO DE LA INSTALACION	47. UBICACION	48. FECHA

49. CASOS EN INSTALACIONES ACUICOLAS EN LA REGION: SI NO

Anexar el croquis con nombres, ubicación y fecha.

50. NOMBRE COMPLETO DE LA INSTALACION	51. UBICACION	52. FECHA

VI. MOVILIZACION DE ORGANISMOS EN EL CICLO PRODUCTIVO

ENTRADAS

53. ESPECIE	54. NUMERO DE ORGANISMOS	55. ESTADIO O TALLA	56. FECHA	57. PAIS O ESTADO DE ORIGEN	58. INSTALACION ACUICOLA DE PROCEDENCIA	59. IDENTIFICACION DE LOTE

SALIDAS

60. ESPECIE, PRODUCTO O SUBPRODUCTO	61. NUMERO DE ORGANISMOS O PESO	62. ESTADIO O TALLA	63. FECHA	64. PAIS O ESTADO DE DESTINO	65. INSTALACION DE DESTINO	66. IDENTIFICACION DE LOTE

VII. MEDIDAS DE CONTROL DEL RIESGO DE DISPERSION

CUARENTENA

67. APLICACION DE CUARENTENA: SI NO PRECAUTORIA O PREVENTIVA DEFINITIVA O TOTAL

68. COBERTURA: ESTANQUES INSTALACION ACUICOLA

69. FECHA DE IMPLEMENTACION:
Día Mes Año

70. FECHA DE CONCLUSION:
Día Mes Año

71. COSECHA O ELIMINACION DE ORGANISMOS ACUATICOS: SI NO

72. DISPOSICION DE ORGANISMOS MUERTOS: SI NO



**DIRECCION GENERAL DE SALUD ANIMAL
DIRECCION DE EPIDEMIOLOGIA Y ANALISIS DE RIESGO
SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
FORMATO DE INVESTIGACION DE CASOS EN SANIDAD DE ESPECIES ACUATICAS
INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL FORMATO DE INVESTIGACION
SIVE 02**



V. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS CON LA ENFERMEDAD

- 41- PROBABLE FUENTE DE INFECCION- Anotar la posible fuente de infección, en base en la investigación epidemiológica realizada.
- 42- PROBABLES MECANISMOS DE TRANSMISION- Anotar el posible mecanismo de diseminación, en base en la investigación epidemiológica.

OTROS POSIBLES CASOS RELACIONADOS

- 43- CASOS ANTERIORES EN LA INSTALACION ACUICOLA- Señalar si han ocurrido casos similares en la Instalación Acuícola, marcando el cuadro correspondiente, sin importar si es en el mismo ciclo productivo o en uno anterior.
- 44- FECHA- Señalar la fecha del último evento (día, mes, año).
- 45- CASOS EN INSTALACIONES ACUICOLAS ADYACENTES- Señalar si han ocurrido casos similares en unidades acuícolas vecinas y que comparten la misma fuente de agua, marcando con una cruz el cuadro correspondiente. En caso de ser afirmativo y ocurrido en el mismo ciclo productivo completar el cuadro de los números 46 al 48.
- 46- NOMBRE COMPLETO DE LA INSTALACION-Anotar el nombre completo de la Instalación Acuícola.
- 47- UBICACION- Anotar la calle o equivalente, número oficial, delegación o municipio, localidad o colonia, entidad federativa, código postal, el número telefónico con clave lada y el correo electrónico. Evitar utilizar el termino "domicilio conocido".
- 48- FECHA- Señalar la fecha del último evento (día, mes, año).
- 49- CASOS EN INSTALACIONES ACUICOLAS EN LA REGION- Señalar si han ocurrido casos similares en instalaciones acuícolas en el estado, marcando el cuadro correspondiente. En caso de ser afirmativo y ocurrido en el mismo ciclo productivo completar el cuadro de los números 50 al 52. **Si conoce de casos en otros estados, mencionarlo también.**
- 50- NOMBRE COMPLETO DE LA INSTALACION- Anotar el nombre completo de la Instalación Acuícola.
- 51- UBICACION- Anotar la calle o equivalente, número oficial, localidad o colonia, delegación o municipio, entidad federativa, código postal, el número telefónico incluyendo la lada y el correo electrónico. "NO" utilizar el termino "domicilio conocido".
- 52- FECHA- Señalar la fecha en la que se identificó el evento (día, mes y año).

VI. MOVILIZACION DE ORGANISMOS EN EL CICLO PRODUCTIVO

ENTRADAS

53 al 59- ENTRADAS- Anotar las entradas de organismos en los últimos 30 días, incluyendo especie, número de organismos, estadio o talla, fecha (día, mes y año) de arribo a la instalación, estado o país de origen, Instalación Acuícola de procedencia (nombre completo) e identificación del lote. En caso de requerir mas espacio, incluya la información en una hoja anexa.

SALIDAS

60 al 66- SALIDAS- Anotar las salidas de organismos en los últimos 30 días, incluyendo especie, número de organismos, estadio o talla, fecha (día, mes y año) de salida de la instalación, estado o país de destino, Instalación Acuícola de arribo (nombre completo de la instalación) e identificación del lote. En caso de requerir mas espacio, incluya la información en una hoja anexa.

VII. MEDIDAS DE CONTROL DEL RIESGO DE DISPERSION

- 67- APLICACION DE CUARENTENA- Señalar con una cruz el cuadro que corresponda (SI o NO) (PRECAUTORIA O PREVENTIVA o DEFINITIVA O TOTAL).
- 68- COBERTURA- Señalar con una cruz el cuadro que corresponda (ESTANQUES o INSTALACION ACUICOLA).
- 69- FECHA DE IMPLEMENTACION- Especificar fecha de implementación (día, mes y año).
- 70- FECHA DE CONCLUSION- Especificar fecha de conclusión (día, mes y año).
- 71- COSECHA O ELIMINACION DE ORGANISMOS ACUATICOS- Señalar con una cruz el cuadro que corresponda (SI o NO).
- 72- DISPOSICION DE ORGANISMOS MUERTOS- Señalar con una cruz el cuadro que corresponda (SI o NO). Aplica solo para organismos muertos por enfermedad.

Sanidad Acuícola para Cultivo de Camarón



**DIRECCION GENERAL DE SALUD ANIMAL
DIRECCION DE EPIDEMIOLOGIA Y ANALISIS DE RIESGO
SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
FORMATO DE INVESTIGACION DE CASOS EN SANIDAD DE ESPECIES ACUATICAS
SIVE 02**



IDENTIFICACION	Especie	D.D.R.	Estado
FECHA			
	Día	Mes	Año

Para llenado de este formato referirse al instructivo anexo al reverso de esta hoja.

73. DESCRIPCION DE ELIMINACION Y DISPOSICION DE ORGANISMOS ACUATICOS:

METODO DE ELIMINACION	METODO DE DISPOSICION	ESPECIE	% o NUMERO DE ORGANISMOS	LUGAR DE DISPOSICION	FECHA

VIII. METODOS DE BIOSEGURIDAD

Anexar el croquis de la Obra de Toma de la Instalación Acuícola

74. DISPOSICION Y MANEJO DE AFLUENTES Y EFLUENTES DE AGUA: SI NO

75. DESCRIBALOS: _____

76. CONTROL Y MANEJO DE FAUNA NOCIVA: SI NO

77. DESCRIBALOS: _____

78. CONTROL DE PERSONAL INTERNO Y EXTERNO: SI NO

79. DESCRIBALOS: _____

80. CONTROL Y MANEJO DE INSUMOS Y MATERIALES: SI NO

81. LIMPIEZA, DESINFECCION Y ELIMINACION DE INSUMOS Y MATERIALES

MEDIO FISICO	81. LIMPIEZA, DESINFECCION Y ELIMINACION DE INSUMOS Y MATERIALES				
	INICIO DE PROCESO	PRODUCTO	CONCENTRACION	METODO APLICADO	FIN DE PROCESO
INSTALACIONES					
VEHICULOS					
MATERIAL					
EQUIPO					
DESECHOS ORGANICOS					
OTRO:					

IX. CIERRE DE CASO

82. NOMBRE CIENTIFICO O COMUN	83. LOTE	84. FASE DE DESARROLLO	85. POBLACION FINAL	86. % O NUMERO ENFERMOS	87. % O NUMERO MUERTOS	88. % O NUMERO COSECHADOS	89. % O NUMERO ELIMINADOS

90. NOMBRE Y CARGO DEL RESPONSABLE DE LA INVESTIGACION

91. FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA INVESTIGACION



**DIRECCION GENERAL DE SALUD ANIMAL
DIRECCION DE EPIDEMIOLOGIA Y ANALISIS DE RIESGO
SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
FORMATO DE INVESTIGACION DE CASOS EN SANIDAD DE ESPECIES ACUATICAS
INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL FORMATO DE INVESTIGACION
S I V E 02**



73- DESCRIPCION DE LA ELIMINACION Y DISPOSICION DE ORGANISMOS ACUATICOS- En caso afirmativo, especificar el método utilizado para la eliminación y disposición de los organismos, mencionar la especie, porcentaje o número de organismos, lugar de disposición y la fecha (día, mes y año) en que se realizó.

VIII. METODOS DE BIOSEGURIDAD

74- DISPOSICION Y MANEJO DE AFLUENTES Y EFLUENTES DE AGUA- Señalar con una cruz el cuadro que corresponda (SI o NO).

75- DESCRIBALOS- Anotar el método utilizado para disponer de los afluentes y efluentes de la Instalación Acuícola.

76- CONTROL Y MANEJO DE FAUNA NOCIVA- Señalar con una cruz el cuadro que corresponda (SI o NO).

77- DESCRIBALOS- Anotar el método utilizado y frecuencia para el control de estas especies dentro de la Instalación Acuícola.

78- CONTROL DE PERSONAL INTERNO Y EXTERNO- Señalar con una cruz el cuadro que corresponda (SI o NO).

79- DESCRIBALOS- Anotar las medidas que se toman para el control de personal interno y externo en la Instalación Acuícola.

80- CONTROL Y MANEJO DE INSUMOS Y MATERIALES- Señalar con una cruz el cuadro que corresponda (SI o NO).

81- LIMPIEZA, DESINFECCION Y ELIMINACION DE INSUMOS Y MATERIALES- Señalar por categoría la fecha de inicio del proceso (día, mes y año), indicando el producto y concentración utilizados, método aplicado de eliminación y fecha de término del proceso (día, mes y año).

IX. CIERRE DE CASO

82- NOMBRE CIENTIFICO O COMUN- Especificar por especie, nombre científico o común,

83- LOTE- Especificar el número de lote.

84- FASE DE DESARROLLO- Especificar la fase de desarrollo (postlarva, semilla, alevín, adulto, juvenil etc.)

85- POBLACION FINAL- Especificar la cantidad de organismos que existen en la Instalación Acuícola al cierre de caso.

86- PORCENTAJE O NUMERO DE ORGANISMOS ENFERMOS- Especificar por especie, la cantidad total de organismos durante el evento (incluir los organismos muertos).

87- PORCENTAJE O NUMERO DE ORGANISMOS MUERTOS- Especificar por especie, la cantidad total de organismos muertos durante el evento.

88- PORCENTAJE O NUMERO DE ORGANISMOS COSECHADOS- Especificar por especie, la cantidad total de organismos cosechados.

89- PORCENTAJE O NUMERO DE ORGANISMOS ELIMINADOS- Especificar por especie, la cantidad de organismos eliminados.

90- NOMBRE Y CARGO DEL RESPONSABLE DE LA INVESTIGACION- Anotar el nombre del responsable de la investigación epidemiológica, iniciando por el apellido paterno, posteriormente el apellido materno y el(los) nombre(s). Anotar su cargo.

91- FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA INVESTIGACION- Firma del formato por parte del responsable de la investigación epidemiológica. **El formato debe estar firmado para tener validez.**

Anexo 15



DIRECCION GENERAL DE SALUD ANIMAL
DIRECCION DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

FORMATO DE CIERRE DE FOCOS
SIVE 03



Lista de verificación de documentos para el cierre de focos de _____
en el estado de _____

Propietario: _____

Predio: _____

Domicilio: _____

C.P.: _____ Estado: _____ Tel: _____

Coordenadas geográficas _____

Concepto	Fecha	No.	Resultado	Observaciones
1. Formato SIVE 01				
2. Resultados de diagnostico de laboratorio				
3. Oficio de Cuarentena definitiva				
4. Acta de despoblación o sacrificio				
5. Acta u oficio que indique el muestreo en la zona focal y perifocal				
6. Resultados (-) de los muestreos en la zona focal y perifocal				
7. Formato SIVE 02				
8. Oficio de levantamiento de cuarentena				

OTROS DOCUMENTOS:

1. Deberán incluirse los siguientes:
 - a. Oficio de acciones preoperativas, que deberá contener los siguientes puntos:
 - i. Mantenimiento.
 - ii. Lavado.
 - iii. Desinfección.
 - iv. Vacío sanitario.
 - b. Permiso de siembra.
 - c. Acta circunstanciada y/o Acta de verificación, en la que se exponga la relatoria de hechos.
 - d. Constancia de aplicación de buenas prácticas.

Reviso: _____

Fecha: _____



DIRECCION GENERAL DE SALUD ANIMAL
DIRECCION DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA



FORMATO DE CIERRE DE FOCOS
SIVE 03

Lista de verificación de documentos para el cierre de focos de _____
en el estado de _____

Propietario: _____
Predio: _____
Domicilio: _____
C.P.: _____ Estado: _____ Tel: _____
Coordenadas geográficas _____

Concepto	Fecha	No.	Resultado	Observaciones
1. Formato SIVE 01	Anotar la fecha del inicio de la investigación	Anotar siglas de la especie y el consecutivo anual	/	Señalar si se trata de un caso derivado de la vigilancia epidemiológica o de la notificación de signología. Señalar si se trata de un caso derivado de la vigilancia epidemiológica o de la notificación de signología. Este formato deberá contener el nombre y firma del encargado de la investigación.
2. Resultados de diagnostico de laboratorio	Anotar la fecha de emisión de resultados	Anotar el número de registro asignado al caso por el laboratorio	Señalar el número de muestras positivas y negativas, técnica diagnóstica y muestras no trabajadas	Anotar el nombre del laboratorio, así como el motivo de las muestras no trabajadas, en su caso.
3. Oficio de Cuarentena definitiva	Anotar la fecha de emisión del oficio	Anotar el número del oficio asignado por la Delegación correspondiente	Anotar, en su caso, la fecha y número del oficio de cuarentena precautoria o condicionada.	Se debe incluir la copia del oficio de cuarentena con el acuse del propietario o representante, con fecha de entrega. Nombre y firma de éste.
4. Acta de despoblación o sacrificio	Anotar la fecha de emisión del acta	Anotar el número del acta por la Delegación correspondiente (o bien CPA o Comité de Sanidad Acuicola (OASA)	Anotar el número total de organismos sacrificados ó cosechados.	Señalar si los organismos fueron enviados a venta o si fueron cremados o enterrados.
5. Acta u oficio que indique el muestreo en la zona focal y perifocal	Anotar la fecha de emisión del acta u oficio	Anotar el número del acta u oficio por la Delegación correspondiente (o bien CPA o CFYPP correspondiente)	Incluir el listado de las juntas locales ubicadas en el área focal y perifocal.	/
6. Resultados (-) de los muestreos en la zona focal y perifocal	Anotar la fecha de emisión de resultados	Anotar el número de registro asignado al caso por el laboratorio	Señalar el número de muestras positivas y negativas y por qué técnica y no trabajados	Anotar el nombre del laboratorio, así como el motivo de las muestras no trabajadas, en su caso.
7. Formato SIVE 02	Anotar la fecha del cierre del caso	Anotar siglas de la especie y el consecutivo mensual	/	Señalar si se trata de un caso derivado de la vigilancia epidemiológica o de la notificación de signología. Este formato deberá contener el nombre y firma del encargado de la investigación.
8. Oficio de levantamiento de cuarentena	Anotar la fecha de emisión del oficio	Anotar el número del oficio asignado por la Delegación correspondiente	/	/

OTROS DOCUMENTOS:

1. Deberán incluirse los siguientes:
 - a. Oficio de acciones preoperativas, que deberá contener los siguientes puntos:
 - i. Mantenimiento.
 - ii. Lavado.
 - iii. Desinfección.
 - iv. Vacío sanitario.
 - b. Permiso de siembra.
 - c. Acta circunstanciada y/o Acta de verificación, en la que se exponga la relatoría de hechos.
 - d. Constancia de aplicación de buenas prácticas.

Reviso: _____

Fecha: _____

Ejercicio 1

Ordena numéricamente los pasos que se deben seguir en un protocolo de contingencia epidemiológica de acuerdo a los siguientes enunciados.

4	Se levanta reporte de contingencia con el formato SIVE 01.
6	Se implementan sugerencias y medidas sanitarias de control de enfermedades.
10	Se mantiene una continua vigilancia epidemiológica.
8	Se implementa el formato SIVE 02 y vacío sanitario.
1	Se hace un llamado de posible contingencia.
5	Se realizan muestreos y análisis de laboratorio.
9	Se implementa el formato SIVE 03.
2	El personal del área de sanidad atiende el llamado de la posible contingencia y establece medidas correctivas.
3	Se realiza una investigación prospectiva y retrospectiva.
7	Se da un resultado positivo agudo en las muestras analizadas en laboratorio.

“Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad competente”.