



GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



GESAICAM

PROGRAMA DE TRABAJO DEL PROYECTO
CRUSTÁCEOS DEL SUBCOMPONENTE
PREVENCIÓN Y CONTROL DE
ENFERMEDADES EN ORGANISMOS
ACUÍCOLAS EN EL ESTADO DE CAMPECHE,
DEL PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD
AGROALIMENTARIA EJERCICIO FISCAL 2021
CON RECURSOS DE ORIGEN FEDERAL.

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



CONTENIDO

1. Introducción
2. Justificación, viabilidad y prioridades
3. Objetivos
4. Población potencial, objetivo, Estatus Fitozoosanitario y/o porcentaje de implementación de sistemas de reducción de riesgos y buenas prácticas y localización de acciones programadas en el Estado.
5. Estrategias, Impacto sanitario y/o de inocuidad e Importancia económica de los cultivos o especies atendido(a)s
6. Necesidades físicas y financieras
 - 6.1. Recursos humanos
 - 6.2. Recursos materiales
 - 6.3. Servicios
7. Calendarización de metas
8. Asignación de recursos
 - 8.1. Calendarización de recursos humanos
 - 8.2. Calendario de recursos materiales
 - 8.3. Calendarización de servicios
9. Responsabilidades
10. Resultados esperados
11. Proyección a mediano y largo plazo
12. Plan presupuestal
13. Proyección de posibles riesgos que pueden presentarse y acciones para solventarlos
14. Indicadores.
15. Hoja de firmas

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



1. Introducción

Con fundamento en el artículo 109 de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables (LGPAS), el cual tiene como objeto prevenir, controlar, combatir y erradicar enfermedades y plagas de las especies acuáticas vivas, con la finalidad de proteger su salud y la del hombre; así como establecer las campañas sanitarias, entendidas como el conjunto de medidas para prevenir, controlar o erradicar enfermedades o plagas de las especies acuáticas vivas en un área o zona determinada.

2. Justificación, viabilidad y prioridades

La acuicultura en el Estado se ha venido desarrollando lentamente en los últimos años y poco a poco ha aumentado en relevancia. Campeche reúne las condiciones idóneas para la acuicultura de especies tropicales, cuenta con disponibilidad de recursos hídricos, presenta condiciones marinas favorables para la maricultura y tiene una posición geográfica privilegiada que le brinda ventajas logísticas para la comercialización. Es importante incentivar el crecimiento de la Acuicultura en el Estado ya que la mayoría de las producciones son de autoconsumo.

Para finales del 2020 el estado de Campeche cuenta con 1 granja de crustáceos activa, la cual es de tipo intensivo y se dedica a la producción de insumo biológico por tal motivo estas serán tomadas en cuenta para el presente ejercicio 2021. En el 2020 se realizaron para determinar la prevalencia de *Hepatobacter penaei* la cual se tuvo un 0% para el estado de Campeche por lo siguiente las acciones seguirán encaminadas en seguir conservando el estatus sanitario en el estado. Se continuará, como en el 2020, dando seguimiento a las granjas que están en camino a la certificación y también se le dará seguimiento al monitoreo de enfermedades.

3. Objetivos

General:

Prevenir, diagnosticar, controlar y erradicar enfermedades y plagas de las especies acuáticas vivas, con la finalidad de proteger su salud y la del hombre.

Específicos

- a. Dar 152 asistencias técnicas a los productores acuícolas, con esquemas de atención que favorezcan a los grupos más vulnerables.
- b. Atender los casos donde se observen signos de enfermedad y calcular la prevalencia de *Hepatobacter penaei* involucrado en la UPA, mediante la realización de 101 diagnósticos de laboratorio.
- c. Realizar 6 capacitaciones con temas que ayuden a mejorar la producción dentro de las unidades de producción.
- d. Realizar 3 supervisiones a personal técnico del comité mediante la aplicación de un cuestionario durante sus visitas en las unidades de producción.

4. Población potencial, objetivo, Estatus Fitozoosanitario y/o porcentaje de Implementación de Sistemas de Reducción de Riesgos y Buenas Prácticas y localización de Acciones programadas en el Estado.

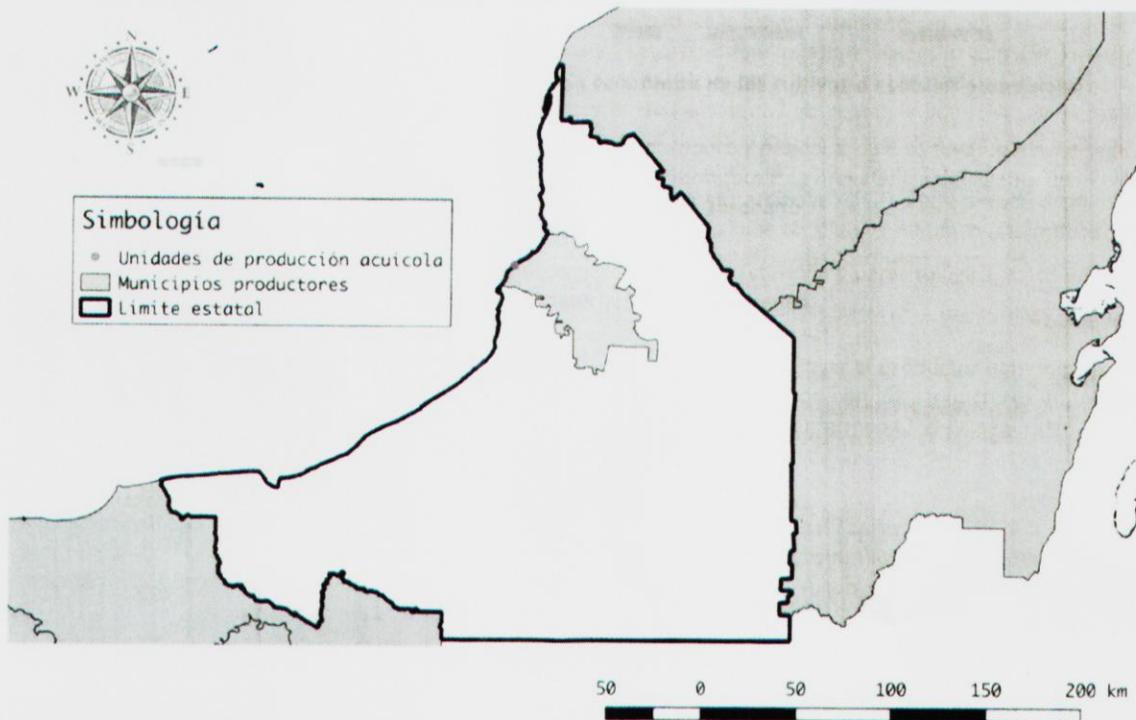
- Artículo 110 de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables (zona libre, zona en vigilancia, zona de escasa prevalencia y zona infectada de enfermedades o plagas de especies acuáticas vivas).

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario o Porcentaje de implementación de SRRC
Campeche	Camarón blanco del Pacífico.	1	1	1	0% de prevalencia de <i>Hepatobacter penaei</i>
Total		1	1	1	

Mapa sanitario



5. Estrategias, Impacto sanitario o de inocuidad e Importancia económica de los cultivos o especies atendido(a)s

En el 2020 se realizaron análisis para determinar la prevalencia de *Hepatobacter penaei* la cual se tuvo un 0%, se seguirán realizando los muestreos para diagnósticos de *Hepatobacter penaei* para monitorear la prevalencia del agente en el estado de Campeche y seguir manteniéndola en 0 %, estos se enviarán a laboratorio aprobado.

De igual manera se realizarán diagnósticos en fresco para determinar la carga bacteriana y parasitológica, estos últimos se realizarían en el laboratorio del CESAICAM con los equipos y materiales que ya se tienen.

Mediante las visitas de asistencia técnica a las unidades de producción se pretende apoyar al productor para implementar las buenas prácticas acuícolas. Proporcionar la capacitación necesaria para ir avanzando con los productores en temas de importancia para ellos como, por ejemplo; Calidad de agua, Detección de signos de enfermedad y, Bioseguridad. Se dará

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



seguimiento al uso de bitácoras en granja. Se apoyará en el proceso de siembra en las unidades de producción y posteriormente con la manera correcta de realizar biometría y llevar su registro para interpretarlo de manera correcta.

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo / Especie	Superficie / No. de Productores	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Hepatobacter penaei 0%	Campeche	Litopenaeus vannamei	4	Ha	1	1	15000000	\$1,000,350.00	Nacional
Total							15000000	\$1,000,350.00	

6. Necesidades físicas y financieras

6.1 Recursos humanos

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Profesional de campo	1	12	\$16,000.00	\$192,000.00		\$192,000.00
Gratificación anual Profesional de campo	1	1	\$16,000.00	\$16,000.00		\$16,000.00
Total (\$)				\$208,000.00	\$208,500.00	

6.2 Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Combustible	Litro	1001	\$22.00	\$22,022.00	\$22,022.00	
Total (\$)				\$22,022.00	\$22,022.00	\$0.00

6.3 Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
UPAS						
Antibiogramas	Servicio	17				
Bacteriológico	Servicio	50				
Parasitológico	Servicio	10				
PCR	Servicio	24	\$870.00	\$20,880.00		\$20,880.00
Mantenimiento y conservación de inmuebles	Servicio	1	\$6,113.00	\$6,113.00	\$6,113.00	
Peajes	Servicio	30	\$145.00	\$4,350.00		\$4,350.00
Viáticos	Servicio	23	\$1,250.00	\$28,750.00		\$28,750.00
Total (\$)				\$60,093.00	\$6,113.00	\$53,980.00

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"

7. Calendarización de metas

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
CAPACITACIÓN	Servicio de capacitación	Evento	6					1	1	1	1	1	1		
	Total		6	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0
SERVICIO DE DIAGNÓSTICO	UPAS														
	Antibiogramas	Servicio	17		1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1
	Bacteriológico	Servicio	50		3	3	3	5	5	5	5	6	5	5	5
	Parasitológico	Servicio	10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	PCR	Servicio	24			6			6			6			6
	Total		101	0	5	11	5	8	14	8	8	15	8	7	12
ASISTENCIA TÉCNICA	UPAS														
	Apoyo en siembra	Servicio	2								1	1			
	Biometrías	Servicio	15				1	2	2	2	2	2	2	2	
	Muestréos	Servicio	90		5	5	5	10	10	10	10	11	10	8	6
	Número de visitas de asistencia técnica	Servicio	30		1	1	2	3	3	4	4	3	3	3	3
	Revisión y seguimiento de bitácoras	Servicio	10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Superficie del espejo de agua por atender en UPA (Ha)*	Servicio	4												
	Unidades de producción por atender	Servicio	1												
Total		152	0	7	7	9	16	16	17	18	18	16	14	9	
SUPERVISIÓN	Supervisión (Gerente)	Número	3					1			1			1	
	Total		3	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
Total			262	0	12	18	14	26	31	26	28	34	25	22	21

8. Asignación de recursos

8.1 Calendarización de recursos humanos

Puesto	Canti- dad	Mes es	Costo Unita- rio	Costo Total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Profesional de Campo	1	12	\$16,00 0.00	\$192,00 0.00	\$16,000.00	\$16,000.00	\$16,000.00	\$16,000.00	\$16,000.00	\$16,000.00	\$16,000.00	\$16,000.00	\$16,000.00	\$16,000.00	\$16,000.00	\$16,000.00
Gratificación Anual Profesional de Campo	1	1	\$16,00 0.00	\$16,000.0 0												\$16,00 0.00
Total				\$208,00 0.00	\$16,000.00	\$16,000.00	\$16,000.00	\$16,000.00	\$16,000.00	\$16,000.00	\$16,000.00	\$16,000.00	\$16,000.00	\$16,000.00	\$16,000.00	\$32,000.00

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"

8.2 Calendarización de recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Combustible	Litros	1011	\$22.00	\$22,242.00							\$22,242.00						
Total				\$22,242.00							\$22,242.00						

8.3 Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
PCR	Servicio	24	\$870.00	\$20,880.00			\$5,220.00			\$5,220.00			\$5,220.00				\$5,220.00
Mantenimiento y conservación de inmuebles	Servicio	1	\$6,113.00	\$6,113.00						\$6,113.00							
Peajes	Servicio	30	\$145.00	\$4,350.00					\$435.00	\$435.00	\$435.00	\$870.00	\$870.00	\$870.00	\$870.00	\$435.00	
Viáticos	Servicio	23	\$1,250.00	\$28,750.00					\$3,750.00	\$3,750.00	\$3,750.00	\$3,750.00	\$3,750.00	\$3,750.00	\$3,750.00	\$3,750.00	\$2,500.00
Total				\$60,093.00	\$0.00	\$0.00	\$5,220.00	\$0.00	\$4,185.00	\$15,518.00	\$4,185.00	\$4,620.00	\$9,840.00	\$4,620.00	\$4,185.00	\$7,720.00	

9. Responsabilidades

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité estatal de sanidad e inocuidad acuícola de Campeche A.C. cuya operación corresponderá al Gerente, Coordinador Administrativo, 1 Profesionales de Proyecto, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el *Capítulo Octavo. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras*, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Inspección de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias; Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2021.

10. Resultados esperados

Se continuará monitoreando *Hepatobacter penaei* y en caso de presentarse se obtendrá la prevalencia de éste. Con el monitoreo de parásitos se obtendrá el catálogo de los parásitos comunes que pudieran causar alguna afectación y si existe una variación en la presencia de los parásitos a lo largo del año. Para el caso de asistencias técnicas y capacitaciones hacia los productores los resultados esperados para ambos proyectos es lograr dirigir las granjas hacia un proceso de certificación y aplicar las buenas prácticas, se continuará con las granjas que en el ejercicio anterior tuvieron un porcentaje de avance y se iniciará con las nuevas granjas en este sentido, con la aplicación de estas prácticas se espera disminuir la prevalencia de los agentes que han afectado a algunos productores en ejercicios anteriores.

11. Proyección a mediano y largo plazo

Mediano plazo: Dar continuidad a las acciones contempladas en las estrategias del proyecto con la finalidad de seguir sin la presencia de *Hepatobacter penaei* en las unidades de producción del Estado.

Largo plazo: lograr obtener el 100 % de unidades de producción certificadas en el Estado.

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"

12. Plan presupuestal

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos		\$208,000.00
Recursos materiales	\$22,022.00	
Servicios	\$6,113.00	\$53,980.00
Total	\$28,135.00	\$261,980.00

13. Proyección de posibles riesgos que pueden presentarse y acciones para solventarlos

La aparición de *Hepatobacter penaei* en alguna unidad de producción en el Estado podría causar pérdidas económicas para el productor y si esta se llegara a presentar en el Laboratorio proveedor de post larvas seria llevada a más UPA y provocar pérdidas a nivel regional debido a la movilización de los organismos a causa de esto el monitoreo constante de la enfermedad, visitas de asistencia técnica constantes a las unidades de producción, platicas y capacitaciones en limpieza y desinfección de personal y visitantes así como de los materiales que se ocupan, planear estrategias de control de plagas y aves., ayudaran a tomar decisiones si llegara a presentarse la enfermedad, si esta llegara a presentarse se aplicaran los protocolos para evitar que esta se mueva en diferentes unidades de producción.

14. Indicadores

Indicador	Formula	Unidad de Medida
Capacitación	$\frac{\text{Capacitaciones Realizadas}}{\text{Capacitaciones Programadas}} \times 100$	X % de Evento
Diagnóstico de Enfermedades	$\frac{\text{Diagnósticos Realizados}}{\text{Diagnóstico de Programados}} \times 100$	X % de Evento
Asistencia Técnica	$\frac{\text{Asistencias Técnicas Realizadas}}{\text{Asistencias Técnicas Programadas}} \times 100$	X % de Evento
Supervisión	$\frac{\text{Supervisiones Realizadas}}{\text{Supervisiones Programadas}} \times 100$	X % de Evento

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



15. Hoja de Firmas

El presente Programa de Trabajo del proyecto Crustáceos del Subcomponente Prevención y Control de Enfermedades en el Estado de Campeche, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad e Inocuidad Acuícola de Campeche A.C., revisado por la Representación Estatal de la SADER en conjunto con el Gobierno del Estado a través de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario (o equivalente) y autorizado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Salud Animal.

Autoriza

Por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
El Director General de Salud Animal.

M.V.Z. Juan Gay Gutiérrez.

Revisa

Por la Representación Estatal de la SADER
El Encargado del Despacho de la Representación de la SADER en el Estado de Campeche.

M.V.Z. Adalberto Leal Nuñez

Por el Gobierno del Estado de Campeche.
El Director de Desarrollo Pesquero.

Ing. Guadalupe Candelario Zumárraga Loeza.

Elabora

Por el Comité Estatal de Sanidad e Inocuidad Acuícola de Campeche A.C.
El presidente

Lic. Héctor del Jesús Lara Aguirre.

“Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa”



Nombre y cargo	Firma	Rúbrica
Unidad Responsable		
MVZ Juan Gay Gutiérrez Director General de Salud Animal		
MVZ Mauricio Flores Villasuso Director de Sanidad Acuicola y Pesquera		
Q.B. Delia Irene Reyes Zamorano Subdirectora de Planeación y Control Sanitario	Reyes Z. Delia I.	
Dr. C. Herón Aragón Axomulco Jefe de Departamento de Organismos Auxiliares de Sanidad Acuicola		
Revisor MC Circe Ismen Costilla Arias Enlace de Alto Nivel de Responsabilidad		
Instancia Ejecutora		
Lic. Héctor del Jesús Lara Aguirre. Presidente del Consejo Directivo		
En la Entidad Federativa		
MVZ Adalberto Leal Núñez Encargado del Despacho de la Representación de la SADER en el Estado de Campeche		
Ing. Guadalupe Candelario Zumárraga Loeza. El Director de Desarrollo Pesquero		
M.V.Z. Enrique Javier Sánchez Gómez. Representante Estatal Fitozoosanitario y de Inocuidad Agropecuaria y Acuicola del SENASICA		