



GOBIERNO DE
MÉXICO

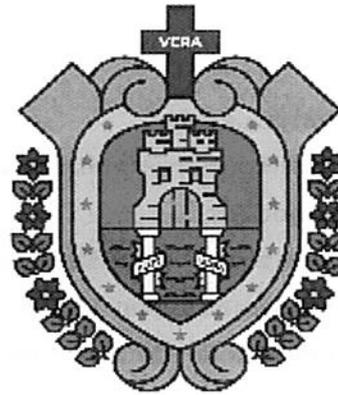
AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



cosap
COMITÉ DE SANIDAD ACUÍCOLA Y PESQUERO
VERACRUZANO A.C.

**PROGRAMA DE TRABAJO DEL
PROYECTO CRUSTÁCEOS DEL
SUBCOMPONENTE PREVENCIÓN Y
CONTROL DE ENFERMEDADES
ACUÍCOLAS, 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"

Handwritten signature and date: 11/21



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**

1. Introducción

En la actualidad el cultivo de camarón es una actividad económica de gran importancia, la cual se ve disminuida por el impacto de enfermedades causadas por virus. Se han tomado medidas sanitarias tratando de mitigar los problemas durante el cultivo.

El personal del COSAP, al estar capacitado en diagnósticos presuntivos, procesos de fijación y diagnóstico, permite a los productores obtener una posible solución a un problema de mortalidad o enfermedad, reuniendo un conjunto de evidencia y pruebas que caracterizan a un determinado agente etiológico. Se sabe que las enfermedades en organismos acuáticos toman un curso muy rápido, principalmente al referirse a las bacterias que pudieran provocar grandes eventos de mortalidad. Debido a esto, es de suma importancia diagnosticar e identificar el agente patológico de manera oportuna, en beneficio al productor. 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.

Es por ello que; con base al artículo 21 del Acuerdo por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, para el ejercicio 2020, se presenta un Programa de Trabajo. Dicho programa se obtendrá al integrar cada uno de los Programas de Trabajo Específicos que operará el Comité de Sanidad Acuícola y Pesquero Veracruzano A.C., conforme a la estrategia operativa y de acuerdo a los proyectos Fitozoosanitarios que se incluyan en el instrumento jurídico que se signe para tal fin entre la SADER, el SENASICA y el Gobierno del Estado de Veracruz.

El Comité de Sanidad Acuícola y Pesquero Veracruzano, A.C. (COSAP); se constituyó el día 10 de Enero del año 2005, adscrito ante la Notaría Pública No.5, conformada por 11 Juntas Locales, abarcando municipios de Norte a Sur del Estado de Veracruz.

Actualmente el COSAP funge como un Organismo Auxiliar del Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) sin fines de lucro, responsable de proponer, elaborar, ejecutar y monitorear programas en materia de "Sanidad Acuícola (Campañas Fitozoosanitarias), Inocuidad Agroalimentaria Acuícola y Pesquera y Vigilancia Epidemiológica", con el fin de proteger los recursos de plagas y enfermedades de importancia económica con afectación a las principales especies acuícolas de la Entidad, así como promover la aplicación de sistemas de reducción de riesgos de contaminación de los productos provenientes de la acuicultura y la pesca.

El estado de Veracruz tiene 10 regiones, las cuales son: Huasteca Alta, Huasteca Baja, Totonaca, Nautla, Capital, Sotavento, de las montañas, Papaloapan, los Tuxtlas y la región Olmeca. Además, en los 27 municipios costeros, un tercio de su población se dedica a la pesca o acuicultura; jugando un papel importante en el desarrollo económico de la Entidad.

Las principales especies acuícolas que se producen en la Entidad son: Tilapia gris (*Oreochromis niloticus*), Trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*), Ostión americano (*Crassostrea virginica*), almeja (*Rangia cuneata*) y Camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*). Veracruz produce 8,762 Ton de tilapia, estando dentro de los 5 principales estados productores a nivel nacional. El cultivo se lleva a cabo en estanques rústicos, jaulas de diferentes materiales y en estanques de plástico y de concreto.

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



El personal del COSAP, al estar capacitado en diagnósticos presuntivos en los lineamientos generales de Sanidad Acuícola en los procesos de fijación y diagnóstico, permite a los productores obtener una posible solución a un problema de mortalidad o enfermedad, reuniendo un conjunto de evidencia y pruebas que caracterizan a un determinado agente etiológico. Se sabe que las enfermedades en organismos acuáticos toman un curso muy rápido, principalmente al referirse a las bacterias que pudieran provocar grandes eventos de mortalidad. Debido a esto, es de suma importancia diagnosticar e identificar el agente patológico de manera oportuna, en beneficio del productor.

En cada Unidad de Producción Acuícola (UPA) visitada, se ha realizado una anamnesis y la disección de los organismos para su estudio y determinar con las técnicas presuntivas del nivel de salud de éstos y se ha explicado que los agentes infecciosos que afectan la salud de los organismos se encuentran estrechamente relacionados con el medio ambiente, llámese estanque o medio acuático y que en la medida que se hagan cambios bruscos de medio ambiente, se estará rompiendo la estabilidad de los parámetros físico químicos del agua, provocando en los organismos una situación de estrés, por lo que es importante realizar monitoreo de los parámetros y valorar con cuidado los procesos de eutrofización en los estanques.

En cada una de las acciones realizadas por el personal del Comité, atendiendo a las diferentes especies que se trabajan en el Estado, se han reforzado medidas de bioseguridad y sanidad, tanto a la entrada como a la salida de las Unidades y embarcaciones, desinfectando vehículos, equipos, utensilios y personal que ingresa a ellas, para mitigar, controlar y erradicar cualquier enfermedad, por medio del monitoreo constante y visitas técnicas.

Dentro del ejercicio 2020, las metas de Campañas Fitozoosanitarias se cumplieron con el 100% de las metas físicas de los Proyectos de peces, crustáceos y moluscos, adoptando las medidas sanitarias emitidas por la secretaria de salud, derivado de la pandemia por covid-19, atendiendo así 127 UPA's dedicadas al cultivo de tilapia y trucha, 6 Unidades dedicadas al cultivo de camarón y 24 sociedades cooperativas de dicadas a la extracción de Moluscos Bivalvos.

2. Justificación, viabilidad y prioridades

En las Upas productoras de Camarón no se registró la presencia de *Hepatobacter penaei* con una prevalencia del 0%, otro agente analizado fue IHHNV el cual registro una prevalencia del 14.28% en unidades de producción de Engorda. El municipio donde se detectó este agente fue: Alvarado.

Dentro de esta primicia es necesario mantener la asistencia técnica a las unidades de producción acuícolas con la finalidad de prevenir, detectar, controlar y en su caso erradicar la presencia de enfermedades en los cultivos acuícolas del Estado de Veracruz; garantizando con esto la producción de alimentos de calidad e inocuos para la población, además de asegurar de esta manera la generación de recursos económicos para los productores para lograr una economía sostenible para la población que depende de esta actividad de forma directa o indirecta.

La estrategia sanitaria a considerar derivado a la disponibilidad presupuestal es principalmente el monitoreo en la Entidad de las UPA's de engorde y unidades productoras de insumo biológico con forme al siguiente cuadro.

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

Agentes Etiológicos que se les dará seguimiento en el 2021		
Proyecto	Grupo	Agente Etiológico
Crustáceos.	Camarón Blanco.	Hepatobacter penaei

Tabla 1. Agentes etiológicos 2021

3. Objetivos

a. 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.

b. Específicos

- Dar asistencia técnica a los productores acuícolas, con esquemas de atención que favorezcan a los grupos más vulnerables.
- Determinar la prevalencia en UPA's de insumo biológico, productoras de camarón en el Estado de Veracruz, de los agentes etiológicos señalados en la tabla 1.
- Atender los casos donde se observen signos de enfermedad y calcular la prevalencia de los agentes etiológicos involucrados en las UPA's.

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.

El Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y calidad Agroalimentaria (SENASICA), tiene el fin de preservar y mejorar las condiciones sanitarias, y de Inocuidad agroalimentaria; y como Instancia Ejecutora de Seguridad Nacional, ejecuta proyectos prioritarios de Vigilancia epidemiológica e inspección en la importación y movilización nacional de productos agropecuarios, campañas Fitozoosanitarias en materia agrícola, pecuaria, acuícola y pesquera, así como acciones de sistemas de reducción de riesgos de contaminación, contribuyendo a mejorar la operación; se realizan los ajustes necesarios que demanda la política de austeridad del Gobierno Federal y a la eficiencia de los recursos para el sector más vulnerable de la Entidad.

En el proyecto de crustáceos se tiene una población de 6 UPA's, de las cuales 6 son la población objetivo, se atenderán las 6 Unidades de Producción.

- **Población Potencial. 6 UPA'S.**
- **Población por atender: 6 UPA'S.**
- **Población Objetivo: 6 UPA'S.**

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



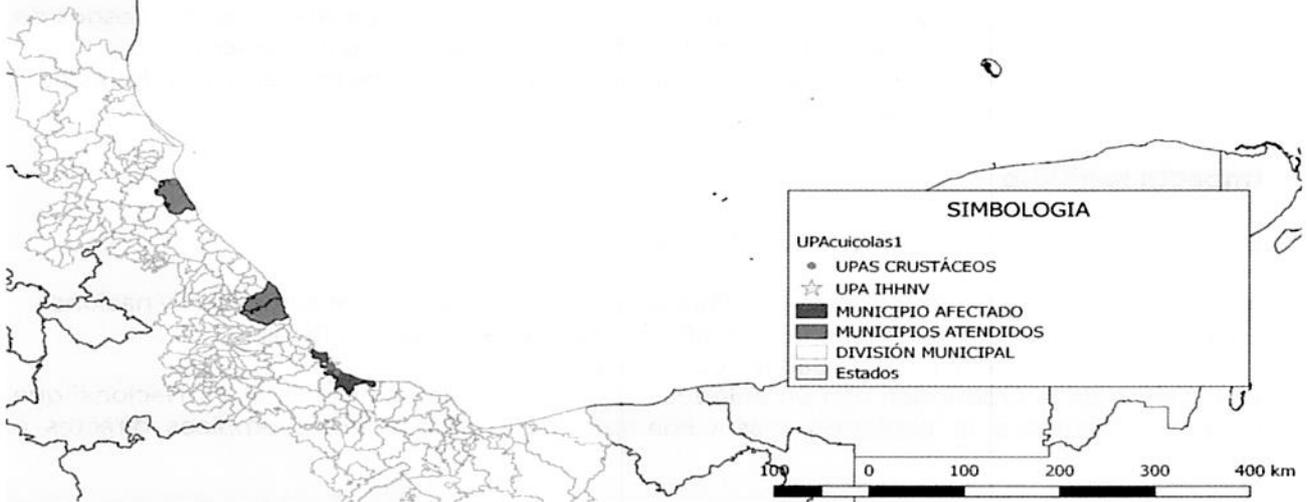
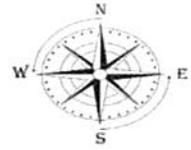
Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Alvarado	<i>Litopenaeus vannamei</i>	UPA	2	2	<i>Libre del Virus Mancha Blanca (WSSV)</i>
					<i>Libre del Virus de la cabeza amarilla (YHV)</i>
					<i>Libre del Virus del síndrome de Taura (ST)</i>
					<i>Presencia del Virus de la necrosis infecciosa hipodérmica y hematopoyética (IHNV),</i>
					<i>Libre del Hepatobacter penaei</i>
Actopan	<i>Litopenaeus vannamei</i>	UPA	2	2	<i>Libre del Virus Mancha Blanca (WSSV)</i>
					<i>Libre del Virus de la cabeza amarilla (YHV)</i>
					<i>Libre del Virus del síndrome de Taura (ST)</i>
					<i>Libre del Virus de la necrosis infecciosa hipodérmica y hematopoyética (IHNV),</i>
					<i>Libre del Hepatobacter penaei</i>
Alto Lucero	<i>Litopenaeus vannamei</i>	UPA	1	1	<i>Libre del Virus Mancha Blanca (WSSV)</i>
					<i>Libre del Virus de la cabeza amarilla (YHV)</i>
					<i>Libre del Virus del síndrome de Taura (ST)</i>
					<i>Libre del Virus de la necrosis infecciosa hipodérmica y hematopoyética (IHNV),</i>
					<i>Libre del Hepatobacter penaei</i>
Tuxpan	<i>Litopenaeus vannamei</i>	UPA	1	1	<i>Libre del Virus Mancha Blanca (WSSV)</i>
					<i>Libre del Virus de la cabeza amarilla (YHV)</i>
					<i>Libre del Virus del síndrome de Taura (ST)</i>
					<i>Libre del Virus de la necrosis infecciosa hipodérmica y hematopoyética (IHNV),</i>
					<i>Libre del Hepatobacter penaei</i>
Total			6	6	

Nota: Libre se refiere a que la prevalencia es igual a 0%

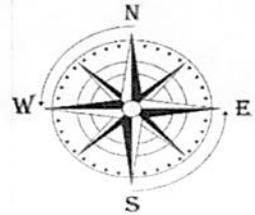
"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"



MAPA SANITARIO CRUSTACEOS 2020



MAPA SANITARIO PESQUERIAS DE CRUSTACEOS 2020



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



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

- Brindar asesoría técnica a las Unidades de Producción Acuícola en situación de vulnerabilidad.
- Muestras para diagnósticos de enfermedades que ocasionan mortalidades en los cultivos acuícolas en zonas de alto riesgo.
- Brindar capacitación in situ a los operadores de las UPA's para minimizar los riesgos de aparición y dispersión de enfermedades en los cultivos acuícolas de Veracruz.
- Actualizar continuamente los mapas sanitarios para conocer de primera mano los estatus sanitarios en la Entidad.

Impacto sanitario

El impacto sanitario radica en los siguientes aspectos:

Alimentos de origen acuícola y pesquero libre de enfermedades para consumo local y nacional.

Baja prevalencia en las enfermedades que afectan a los organismos acuáticos.

No presentar eventos de enfermedades notificables.

El aumento de la producción con un enfoque de sustentabilidad a nivel Estatal y Nacional que genere alimentos a la población más vulnerable, generando además empleos directos e indirectos.

Estatus actual de Enfermedades por Atender (1)	Municipio	Cultivo / Especie	Superficie afectada	Unidad de Medida	Productores en la Entidad (2)	Unidades de Producción a Atender (3)	Importancia Económica (4)		
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
<i>Virus Mancha Blanca (WSSV), Virus de la cabeza amarilla (YHV), Virus del síndrome de Taura (ST) y Hepatobacter penaei.0%</i>	Alvarado	Camarón	0	-					Nacional
	Actopan	Camarón	0	-					Nacional
	Alto Lucero	Camarón	0	-					Nacional
	Tuxpan	Camarón	0	-					Nacional
IHHNV 14.28%	Alvarado	Camarón	2.85	Ha	2	2	128	\$ 12,800,000	Nacional
Total			0		2	2	128	\$ 12,800,000	

6. Necesidades físicas y financieras

6.1 Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Adquisición de equipo de cómputo, software e impresión (cartuchos de impresora)	Piezas	15	\$ 2,500	\$ 37,500	\$ 37,500	
Combustible	Litros	3861.9091	\$ 22	\$ 84,962	\$ 84,962	
Material de muestreo	Piezas	91	\$ 290.81	\$ 26,464		\$26,464
Reactivos de laboratorio	Pieza	6	\$ 1,584	\$ 9,504		\$9,504
Total (\$)				\$ 158,430	\$ 122,462	\$ 35,968

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

6.2 Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
UPAS						
PCR (Hepatobacter peneai)	Servicio	48	\$ 638	\$ 30,624		\$ 30,624
UPAS Engorda						
PCR (Hepatobacter peneai)	Servicio	72	\$ 638	\$ 45,936		\$ 45,936
Parasitológico		80	\$ -	\$ -		\$ -
Servicios de arrendamiento	Servicio	3	\$ 9,000	\$ 27,000	\$ 27,000	
Servicio postal de mensajería o paquetería	Lote	4	\$ 5,000	\$ 20,000	\$ 20,000	
Papelaría y consumibles de oficina	Pieza	152	\$ 131.70	\$ 20,018	\$ 20,018	
Peajes	Pago	31	\$ 320	\$ 9,920	\$ 9,920	
Viáticos con pernocta	Pago	18	\$ 1,250	\$ 22,500	\$ 22,500	
Viáticos sin pernocta	Pago	37	\$ 625	\$ 23,125	\$ 23,125	
Seguros vehiculares	Póliza	5	\$ 16,375	\$ 81,875	\$ 81,875	
Mantenimiento de maquinaria y equipo	Pago	8	\$ 3000	\$ 24,000		\$ 24,000
Total (\$)				\$ 304,998	\$ 204,438	\$ 100,560

7. Calendarización de metas

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
SERVICIO DE DIAGNOSTICO	UPAS														
	Insumo Biológico	Servicio													
	PCR (Hepatobacter peneai)	Servicio	48				12		12		12			12	
	UPAS Engorda	Servicio													
	PCR (Hepatobacter peneai)	Servicio	72				18	18				18			18
	Parasitológico	Servicio	80	6	6	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8
	TOTAL		200	6	6	6	36	24	18	18	6	18	26	8	20
ASISTENCIA TÉCNICA	UPAS														
	Apoyo en siembra	UPAS	7	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1
	Biometrías	Biometrías	20	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	Muestreos	Muestreos	120	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	Número de visitas de asistencia técnica	Asistencia Técnica	120	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	Superficie del espejo de agua por atender en UPA (Ha)*	Ha	46.402937												
	Unidades de producción por atender	UPAS	6	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
	supervisión en Campo	Expediente	2					1						1	
	Unidades de producción por certificar	UPAS	1												1

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

8. Asignación de recursos

La asignación de recursos se lleva a cabo en apego a lo establecido en el Apéndice III. Cuadro de montos y metas 2021, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2021 en el estado de Veracruz, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$ 1,144,756 (Un millón ciento cuarenta y cuatro mil setecientos cincuenta y seis pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación del proyecto "Peces" del incentivo Prevención y Control de Enfermedades Acuícolas, \$463,428 (Cuatrocientos sesenta y tres mil cuatrocientos veintiocho pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación del proyecto "Crustáceos" del incentivo Prevención y Control de Enfermedades Acuícolas, \$995,400 (Novecientos noventa y cinco mil cuatrocientos pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación del proyecto "Moluscos" del incentivo Prevención y Control de Enfermedades Acuícolas.

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
Adquisición de equipo de cómputo, software e impresión	Piezas	15	\$2500	\$37,500								\$ 37,500				
Combustible	Litros	3861.9091	\$22	\$84,962	\$ 7,080.17	\$ 7,080.17	\$ 7,080.17	\$ 7,080.17	\$ 7,080.17	\$ 7,080.17	\$ 7,080.17	\$ 7,080.17	\$ 7,080.17	\$ 7,080.17	\$ 7,080.17	\$ 7,080.17
Material de muestreo	Pieza	91	\$290.81	\$26,464												\$ 26,464
Reactivos de laboratorio	Pieza	6	\$1,584	\$9,504								\$ 9,504				
Total				\$158,430	\$ 7,080.17	\$ 7,080.17	\$ 7,080.17	\$ 7,080.17	\$ 7,080.17	\$ 7,080.17	\$ 7,080.17	\$ 44,580.17	\$ 16,584.17	\$ 7,080.17	\$ 7,080.17	\$ 33,544.17

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
UPAS																
Insumo Biológico																
PCR (Hepatobacter peneal)	Servicio	48	\$ 638	\$30,624												\$ 30,624
Engorda																
PCR (Hepatobacter peneal)	Servicio	72	\$ 638	\$45,936												\$ 45,936
Servicios de arrendamiento	Servicio	3	\$ 9,000	\$ 27,000	\$9,000	\$ 9,000	\$ 9,000									
Servicio postal de mensajería o paquetería	Lote	4	\$5,000	\$ 20,000											\$20,000	
Papelera y consumibles de oficina	Pieza	152	\$ 131.70	\$ 20,018												\$ 20,018
Peajes	Pago	31	\$ 320	\$ 9,920	\$ 826	\$ 826	\$ 826	\$ 826	\$ 827	\$ 827	\$ 827	\$ 827	\$ 827	\$ 827	\$ 827	\$ 827
Viáticos con pernocta	Pago	18	\$ 1,250	\$ 22,500	\$1,875	\$ 1,875	\$1,875	\$1,875	\$ 1,875	\$ 1,875	\$ 1,875	\$ 1,875	\$ 1,875	\$ 1,875	\$ 1,875	\$ 1,875
Viáticos sin pernocta	Pago	37	\$ 625	\$ 23,125	\$1,927	\$1,927	\$1,927	\$1,927	\$1,927	\$1,927	\$1,927	\$1,927	\$1,927	\$1,927	\$1,927	\$1,928
Seguros vehiculares	Pago	5	\$ 16,375	\$ 81,875										\$ 81,875		
Mantenimiento de maquinaria y equipo	Pago	8	\$ 3,000	\$ 24,000											\$24,000	
Total				\$304,998	\$13,628	\$13,628	\$13,628	\$4,628	\$ 4,629	\$4,629	\$ 4,629	\$ 4,629	\$4,629	\$ 4,629	\$ 86,504	\$48,629

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



9. Responsabilidades

La responsabilidad de la ejecución de las metas estará a cargo a través del Comité de Sanidad Acuícola y Pesquero Veracruzano, A.C. para el proyecto de Crustáceos.

Los responsables de ejecutar las acciones contempladas son:

- 1 Gerente.
- 1 Coordinador de Proyecto.
- 1 Auxiliar de Campo.

10. Resultados esperados

En el ejercicio 2021 en el Proyecto de Crustáceos se tienen programadas diversas acciones para la Prevención, control, erradicación de posibles plagas y enfermedades. Dentro de las acciones se realizarán asistencias técnicas, diagnóstico de enfermedades, análisis presuntivos tanto en Upas, biometrías, se apoyará a los productores para la recepción de documentos al momento de ingresar organismos nuevos dentro de la Unidad.

En cada una de las acciones realizadas por el personal del Comité, se estará atendiendo a las productores que se dediquen al cultivo de Crustáceos, se reforzara medidas de bioseguridad y sanitarias tanto a la entrada como a la salida de las UPAS, desinfectando vehículos, equipos, utensilios y personal que ingresa a las unidades, para mitigar, controlar y erradicar cualquier enfermedad, por medio de los monitoreos constantes y visitas técnicas.

Se realizarán los monitoreos, parasitológicos y medición de parámetros fisicoquímicos, en las unidades de producción de Crustáceos.

11. Proyección a mediano y largo plazo

Mediano plazo: Dar continuidad a las acciones contempladas en las estrategias del proyecto "2021 Crustáceos", con la finalidad de disminuir y erradicar la presencia de enfermedades en la Entidad Veracruzana. Así como atender cada una de las Unidades de Producción que se tienen registradas en el padrón y lograr ingresar nuevas UPA's y lograr ingresar nuevas UPA's, dando atención a la mayoría de los productores de la entidad con asistencia técnica y diagnóstico de enfermedades de manera oportuna, priorizando los grupos más vulnerables.

Largo plazo: Conservar los niveles de infestación de cero para los agentes infecciosos como; *Hepatobacter peneai*. Además de realizar las asistencias técnicas, parasitológico y diagnósticos de enfermedades oportunamente en cada una de las UPA's que se encuentren en el estado de Veracruz, para coadyuvar en la prevención en tiempo y forma de las enfermedades. Así como dar un diagnóstico oportuno, controlar y erradicar enfermedades y plagas de las especies acuáticas vivas en caso que se presenten y no generen daños económicos cuantificables a los productores, esto con la finalidad de proteger la salud de los organismos y la del hombre.

12. Plan presupuestal

Tipo de Recurso	Inversión Federal		
	GOF (\$)	GTP (\$)	Total
Recursos humanos	\$ -	\$ -	\$ -
Recursos materiales	\$ 122,462	\$ 35,968	\$ 158,430
Servicios	\$ 204,438	\$ 100,560	\$ 304,998
Total	\$ 326,900	\$ 136,528	\$ 463,428

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

En el Estado de Veracruz se cultiva camarón blanco, pero el estado no cuenta con los productores de insumos biológicos necesarios para satisfacer la demanda del estado, de tal forma que muchos productores se ven obligados de obtener sus insumos de otros estados estos aumentando el riesgo de introducir enfermedades al estado.

PRODUCCIÓN	RIESGO	ACCIÓN CORRECTIVA
Crustáceos	Aumento en las densidades de siembra para el cultivo de los organismos acuáticos.	Implementar las técnicas correctivas para el ajuste en la densidad de siembra, además de orientar a los productores de los problemas generados por la sobrepoblación sembrada en las Unidades de Producción
	Deficiencias alimentarias.	Orientar a los productores para implementar los principios básicos de alimentación y nutrición de las principales especies acuícolas, favoreciendo la ganancia de peso y procurando la disminución por conceptos de gasto en este rubro.
	Contaminación de los insumos biológicos para la siembra por microorganismos.	Identificar el origen de las crías, larvas y semillas que se siembran en la Entidad, lo que permitirá analizar los esquemas de trazabilidad de los productos. Fomentar con los productores los esquemas de certificación de instalaciones acuícolas que garantice que cumplen con el marco normativo vigente.
	Contaminación de los mantos freáticos.	Identificar el origen de los contaminantes, implementar acciones de mitigación en los cultivos acuícolas como la disminución de la densidad de siembra y recambios de agua, además de dar parte a las autoridades estatales y federales para la reparación o control de las zonas afectadas.
	Incremento en temperatura.	Siembra a baja densidad, aumento de recambios y aplicación de tecnificación en las unidades.

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

14. Indicadores

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de Medida
Asistencia Técnica	$\frac{\text{Asistencia Técnica Realizada "X"}}{\text{Asistencia Técnica Programada (124)}} \times 100$	X Expediente
Diagnóstico de Enfermedades.	$\frac{\text{Diagnóstico de Enfermedades Realizados "X"}}{\text{Diagnóstico de Enfermedades Programados (200)}} \times 100$	X Expediente
Asistencia Técnica	$\frac{\text{Supervisión en Campo "X"}}{\text{Supervisión en Campo (2)}} \times 100$	X Expediente

15. Hoja de Firmas

El presente Programa de Trabajo del proyecto Crustáceos del Subcomponente Campañas Fitozoosanitarias en el Estado de Veracruz, fue elaborado por el (Comité de Sanidad Acuícola y Pesquero Veracruzano 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



MVZ Juan Gay Gutiérrez

Revisa
Por la Representación Estatal de la SADER

Encargado del Despacho de la Representación de la SADER en el Estado de Veracruz

Ing. Oscar Javier Fernández Morales

Por el Gobierno del Estado de Veracruz

El Secretario de Desarrollo Agropecuario (o quien(es) determine el Gobierno del estado).

M.C. Eduardo Cadena Cerón

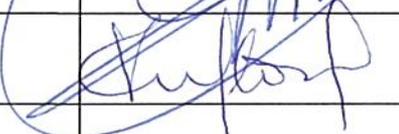
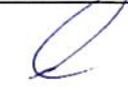
Elabora
Por el Comité de Sanidad Acuícola y Pesquero veracruzano A.C.

El Presidente

Biol. Henri Márquez Escudero

"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 Acuícola y Pesquera		
Q.B. Delia Irene Reyes Zamorano Subdirectora de Planeación y Control Sanitario	Reyes E. Delia I.	
Dr. C. Herón Aragón Axomulco Jefe de Departamento de Organismos Auxiliares de Sanidad Acuícola		
Revisor MVZ Jesica Tonalli García García Enlace		
Instancia Ejecutora		
Biól. Henri Márquez Escudero Presidente del Consejo Directivo de Sanidad Acuícola y Pesquero Veracruzano A.C.		
En la Entidad Federativa		
Ing. Óscar Javier Fernández Morales Encargado del Despacho de la Representación de la SADER en el Estado de Veracruz		
M.C. Eduardo Cadena Cerón Secretario de Desarrollo Agropecuario Rural y Pesca del Gobierno del Estado de Veracruz		
M.C. Luis Leonel Espinoza López Representante Estatal Fitozoosanitario y de Inocuidad Agropecuaria y Acuícola en el Estado de Veracruz		

