



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

**AGRICULTURA**

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



GOBIERNO DEL ESTADO DE

**GUERRERO**

2015 - 2021



COMITÉ DE SANIDAD ACUÍCOLA DEL ESTADO DE GUERRERO

**PROGRAMA DE TRABAJO DEL PROYECTO  
CRUSTÁCEOS DEL INCENTIVO PREVENCIÓN Y  
CONTROL DE ENFERMEDADES ACUÍCOLAS EN EL  
ESTADO DE GUERRERO, DEL PROGRAMA DE SANIDAD  
E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA EJERCICIO FISCAL  
2020 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**





## 1. Introducción

La acuicultura en el Estado de Guerrero ha impactado de manera positiva desde sus inicios, esta actividad ha llegado a los lugares más vulnerables de la entidad, generando empleos y mejorando la economía de las regiones, la sanidad acuícola ha sido importante en este crecimiento porque a través de la asistencia técnica, capacitación y diagnóstico en cada una de las granjas ha ayudado para prevenir, controlar, combatir y erradicar enfermedades o plagas que pudieran afectar de manera directa o indirecta los cultivos de peces, crustáceos y moluscos que se encuentran en las 7 regiones del Estado de Guerrero.

• **Acuicola:** 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.

En el Estado de Guerrero, hay un total de 55 unidades de producción de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*), con una productividad anual aproximadamente de 133.14 toneladas, cada instalación con diferentes tecnificaciones y desarrollo en los procesos de producción (COSAEG, A.C. 2019). Los impactos ambientales, como el aumento de la carga orgánica a los cuerpos lagunares causados principalmente por los arrastres de escorrentía por las lluvias, que ocasiona la eutrofización del cuerpo de agua, que también es utilizada para la actividad acuícola disminuyendo la concentración de oxígeno e incrementando la concentración de Sólidos suspendidos, Grasas y Aceites, Demanda Química de Oxígeno, Fósforo total, Nitratos, Nitritos, Amonio, Alcalinidad, Dureza, Calcio, Sulfatos, Sulfuros, también biológicos como; Coliformes fecales y mesofílicos aerobios. En este sentido con este proyecto, se pretende brindar una mayor cobertura en servicios de asistencia técnica, capacitación y diagnóstico mejorando la calidad del agua para la actividad acuícola que garantice la producción de camarón en el Estado de Guerrero, mediante el desarrollo de la producción con buenas prácticas, determinar los valores mínimos y máximos viables de los parámetros fisicoquímicos para el cultivo de camarón.

### Viabilidad

Cabe destacar que el cumplimiento de las metas en tiempo y forma va condicionado al número de granjas activas, número de ciclos de producción que realizan por año y a las condiciones climáticas que se presentan durante el periodo de muestreo.

### Prioridades

Para realizar los muestreos en unidades de producción con organismos acuáticos para la detección de *Hepatobacter penaei* en unidades de producción con crustáceos y en acorde a las nuevas políticas federales de asistencia a las poblaciones vulnerables, se destaca que Guerrero es un estado de muy alta marginación y la acuicultura es dirigida para autoconsumo, también se dará prioridad a las granjas con alta producción, manejo de altas densidades, problemas sanitarios que presentan por ciclo, el número de ciclos que trabajan por año, por las diferentes especies que trabajan dentro de la misma granja, a los laboratorios de insumo biológico y a las granjas que son candidatas a obtener el certificado de sanidad.

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



### 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

- 3.1 Dar asistencia técnica a los productores acuícolas, con esquemas de atención que favorezcan a los grupos más vulnerables.
- 3.2 Determinar la frecuencia, en UPA de insumo biológico productoras de camarón blanco en el Estado de Guerrero, de los agentes etiológicos señalados en la Tabla 1.
- 3.3 Atender los casos donde se observen signos de enfermedad y calcular la prevalencia del agente etiológico involucrado en la UPA.
- 3.4 Fortalecer la capacitación de los productores acuícolas con apoyo de los Paquetes Pedagógicos Audiovisuales.
- 3.5 Fortalecer la capacitación de los profesionales de campo y los profesionales administrativos del COSAEC, A.C.

Proyecto	Grupo	Agentes Etiológicos
Crustáceos	Camarón	<i>Hepatobacter penaei</i>

Tabla 1.

### 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.

En el Estado de Guerrero hay un total de 328 unidades de producción acuícolas distribuidas en las siete regiones de la entidad, en el caso de crustáceos (*Litopenaeus vannamei*) hay **55** instalaciones las cuales cuentan con diferentes tipos de infraestructura (estanques rústicos, geomembrana y de concreto), estas instalaciones están distribuidos en 5 municipios, donde se encuentra el mayor número de las instalaciones acuícolas son en los Municipios de Coyuca de Benítez y Florencio Villareal, el resto maneja un promedio de 2 granjas por Municipio. Cabe destacar que en el Municipio de Coyuca de Benítez tiene la mayor producción de crustáceos, teniendo más del 50 % de unidades de producción.

Es importante mencionar que la gran mayoría son instalaciones acuícolas que solo realizan la actividad para autoconsumo, debido a que un gran porcentaje no cuentan con los recursos económicos necesarios para realizar esta actividad acuícola a gran escala, en la mayoría de las ocasiones depende del apoyo del gobierno para poder adquirir los insumos necesarios para realizar la siembra de crustáceos.

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





### Crustáceos

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Coyuca de Benítez.	Camarón blanco	UPA	32	32	IHHNV Prevalencia 25 %
Florencio Villarreal	Camarón blanco	UPA	12	12	N/A
Tecpan de Galeana	Camarón blanco	UPA	7	7	IHHNV Prevalencia 33.3 %
Zihuatanejo de Azueta	Camarón blanco	UPA	1	1	N/A
<b>Total</b>			<b>55</b>	<b>55</b>	

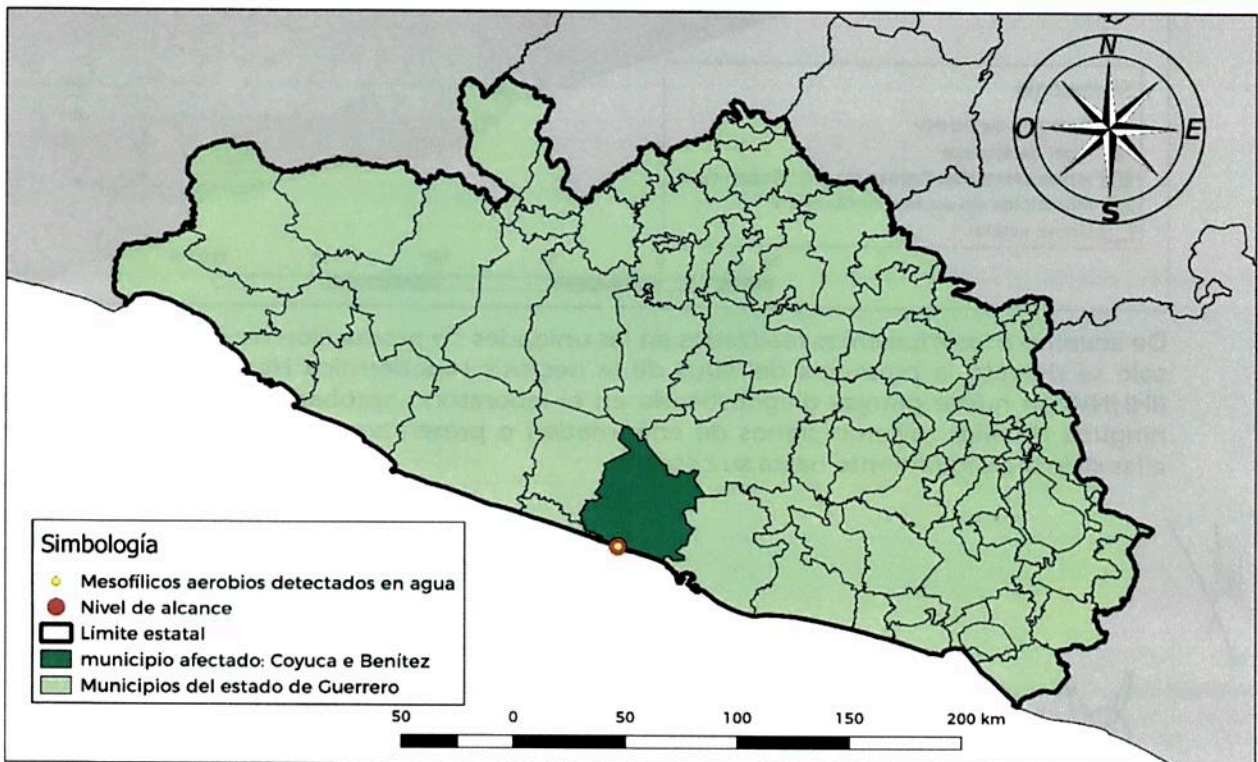
N/A: no aplica.

UPA: Unidad de Producción Acuicola

### Crustáceos



Mapa de agentes etiológicos detectados en unidades de insumo biológico de crustáceos en el estado de Guerrero



Referente a los 2 muestreos realizados en el proveedor de insumos biológicos *El Jhret Carrizal S.C. de R.L.*, de crustáceos no se detectó la presencia de *Hepatobacter penaei* sin embargo se detectó la presencia de mesofílicos aerobios en agua, pero la cantidad de estos agentes

presentes es baja, durante el ciclo los organismos no causaron signos de enfermedad o mortalidades, las postlarvas culminaron su ciclo en de manera normal.

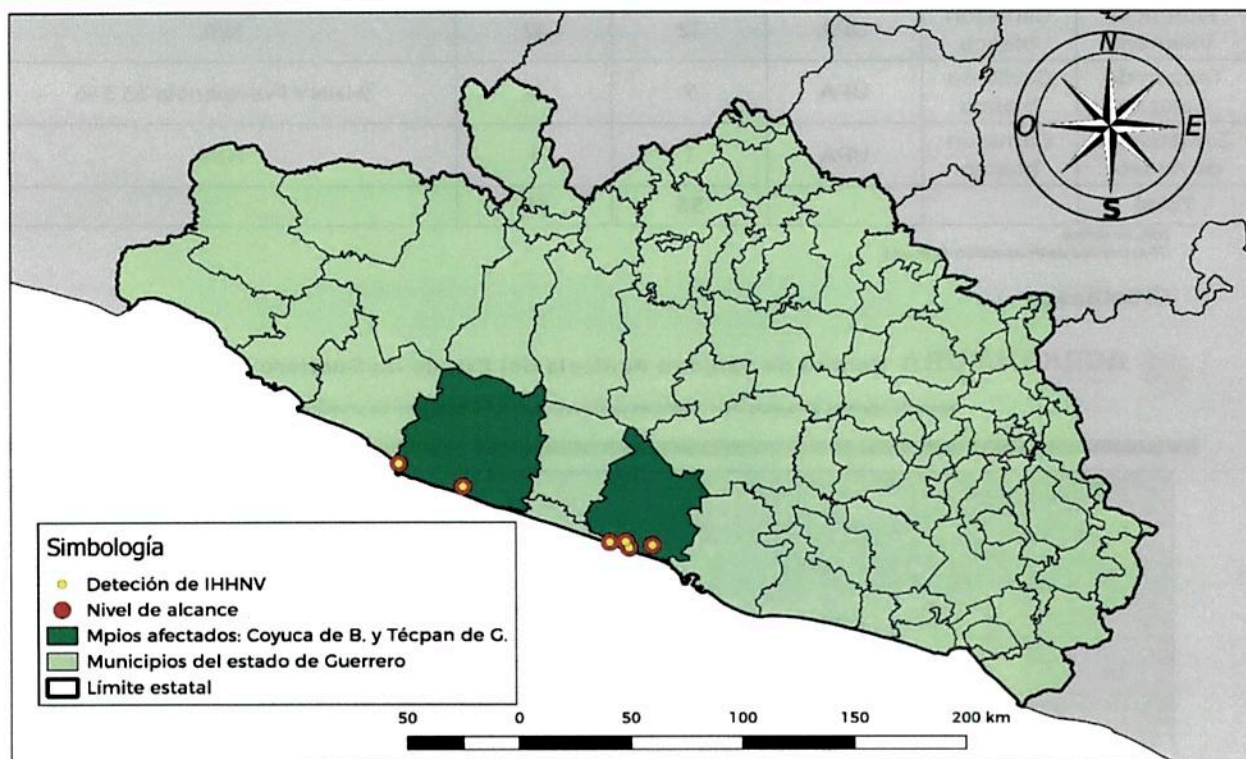
"Este Programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa."



## Crustáceos



Mapa de Agentes Etiológicos Detectados en Unidades de Engorda de Crustáceos en el Estado de Guerrero

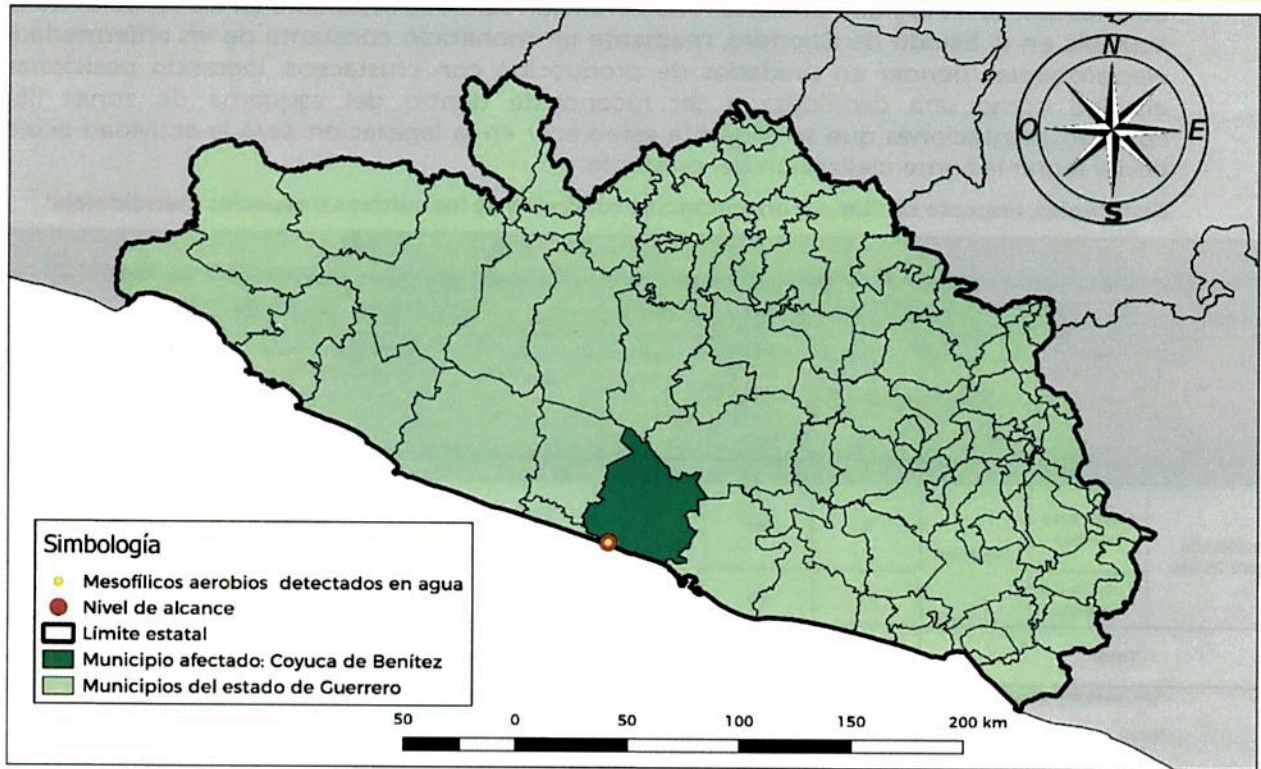


De acuerdo a los muestreos realizados en las unidades de producción de engorda de crustáceos solo se detectó la presencia del virus de la necrosis Hipodérmica Hematopoyética Infecciosa (IHHNV) en nueve granjas diagnosticado en el laboratorio aprobado *GISENA*, sin embargo en ninguna de ellas tuvieron signos de enfermedad o presentaron mortalidades, a cada una de ellas se le dio seguimiento hasta su cosecha.





## Crustáceos



Referente a los muestreos realizados no se detectó la presencia de ningún agentes etiológico en organismos silvestres, durante el año 2019 no hubo reporte de mortalidades de crustáceos silvestres en cuerpos lagunares, sin embargo se detectó la presencia de *mesofílicos aerobios* en agua por la descargas de aguas negras que hay alrededor de este ecosistema.

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

Asistencia Técnica en Unidades de Producción Acuícola para la prevención de enfermedades virales, bacterianas, parasitarias y fúngicas mediante la promoción y fomento de buenas prácticas de producción como son la desinfección de materiales y equipos, utensilios e infraestructura, control de plagas, implementación de registros, medidas de bioseguridad, planes de contingencia, promoción para obtener certificado sanitario y certificado de movilización.

Capacitación y asesoramiento a productores en siembra de crías, cálculo de tablas de alimentación, biometrias, medidas de bioseguridad, enfermedades que afecten a los cultivos y la aplicación de Sanidad Acuícola en Aguas Interiores (Paquete Pedagógico Audiovisual), así mismo fortalecer la capacitación a profesionales de campo y profesionales administrativos del COSAEG, A.C, para seguir mejorando en las acciones de este organismo auxiliar.



Vigilancia Epidemiológica a través de la realización de análisis por PCR en laboratorios aprobados para la detección de agentes infecciosos en unidades de producción, análisis parasitológicos en campo para la toma de medidas preventivas y análisis bacteriológicos en el comité como análisis presuntivos.

Con las acciones que realiza este organismo auxiliar de dar asistencia técnica, capacitación y diagnóstico, se ha logrado preservar una condición sanitaria saludable en las especies de cultivo acuícola en el Estado de Guerrero, mediante un monitoreo constante de las enfermedades de *Hepatobacter penaei* en unidades de producción con crustáceos, logrando posicionar a la entidad como una candidata a ser reconocida dentro del esquema de zonas libres y compartimentaciones que se proyecta establecer en la legislación para la actividad acuícola y poder lograr la comercialización del producto.

**Estrategias, Impacto sanitario e Importancia económica de los cultivos o especies atendido(a)s\***

Importancia Económica (4)									
Estatus actual de Enfermedades por Atender (1)	Municipio	Cultivo / Especie	Superfici e afectada	Unidad de Medida	Productos en la Entidad (2)	Unidades de Producción a Atender (3)	Volu men Total de la Producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Prevalencia IHNV 25.8%	Coyuca de Benítez	Crustáceos	8	Ha	7	32	76.5	\$9,180,000	Nacional
	Tecpán de Galeana		0.2	Ha	2	7	14.4	\$1,727,999	Nacional
Total			8.2	-	9	39	90.9 Ton	\$10,907,999.	

\*Los datos son cifras obtenidas por el Comité de Sanidad Acuícola del Estado de Guerrero, A.C. (2019)

Notas:

- (1) Porcentaje de prevalencia obtenido en el ejercicio 2019 para cada enfermedad monitoreada.
- (2) No. de productores que tuvieron el agente patógeno en el municipio
- (3) No. de UPAS población objetivo por municipio afectado
- (4) Datos de producción de UPAS afectadas por municipio

## 6. Necesidades físicas y financieras

### 6.1 Recursos humanos

#### Crustáceos

Se eliminan nombres completos por tratarse de datos personales, de conformidad con los artículos 23, 24 fracción VI, 68 fracción VI y último párrafo y 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 113 fracción I y último párrafo de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 3 fracción IX, 23 y 31 de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados.

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Gerente	1	3	\$24,000	\$72,000	\$72,000	
Coord. Administrativo	1	2	\$20,500	\$41,000	\$41,000	
Coord. Proyecto (Vacante)	1	5	\$20,500	\$102,500		\$102,500
Profesional de Campo 4	1	12	\$15,000	\$180,000		\$180,000
Gratificación anual 4	1	1	\$15,000	\$15,000		\$15,000
Profesional de Campo 5 (Vacante)	1	9	\$15,000	\$135,000		\$135,000
Gratificación anual 5 (Vacante)	1	22 días	\$11,000	\$11,000		\$11,000
Profesional Administrativo.	1	4	\$15,000	\$60,000	\$60,000	
<b>Total (\$)</b>				<b>\$616,500</b>	<b>\$173,000</b>	<b>\$443,500</b>

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





## 6.2 Recursos materiales

### Crustáceos

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Combustible	Litros	4894.9263	\$22	\$107,688	\$107,688	
Refacciones, accesorios y herramientas para vehículos	Pieza	6	\$2,350	\$14,100	\$14,100	
Equipo de laboratorio	Pieza	1	\$36,000	\$36,000		\$36,000
Material de muestreo	Lote	1	\$4,000	\$4,000		\$4,000
Reactivos de laboratorio	Lote	1	\$8,300	\$8,300		\$8,300
<b>Total (\$)</b>				<b>\$170,088</b>	<b>\$121,788</b>	<b>\$48,300</b>

## 6.3 Servicios

### Crustáceos

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Servicio de capacitación Personal Técnico y Admtivo*	Curso	1	\$18,200	\$18,200	\$18,200	
Servicio de capacitación a Productores	Curso	3	\$500	\$1,500		\$1,500
Servicios de Diagnóstico (PCR)	Análisis	200	\$700	\$140,000		\$140,000
Servicios de Diagnóstico PCR (Organismos Silvestres)	Análisis	150	\$700	\$105,000		\$105,000
Servicios de arrendamiento (renta de oficina sede)	Servicio	3	\$15,000	\$45,000	\$45,000	
Gastos diversos (Servicio de estacionamiento)	Servicio	3	\$12,546	\$37,638	\$37,638	
Servicio de telefonía convencional	Servicio	3	\$800	\$2,400	\$2,400	
Servicio de energía eléctrica	Servicio	1	\$9,500	\$9,500	\$9,500	
Mantenimiento y conservación de inmuebles (Servicios de oficina)	Servicio	1	\$2,400	\$2,400	\$2,400	
Papelería y artículos de oficina	Servicio	6	\$1,822	\$10,932	\$10,932	
Servicios bancarios y financieros	Servicio	5	\$300	\$1,500	\$1,500	
Pasajes nacionales	Servicio	12	\$850	\$10,200	\$10,200	
Peajes	Servicio	22	\$600	\$13,200	\$13,200	
Viáticos con Pernocta	Dotación	115	\$1,250	\$143,750	\$143,750	
Viáticos sin Pernocta	Dotación	117	\$625	\$73,125	\$73,125	
Mantenimiento de maquinaria y equipo		4	\$1,150	\$4,600	\$4,600	
<b>Total (\$)</b>				<b>\$618,945</b>	<b>\$372,445</b>	<b>\$246,500</b>

\*El curso queda sujeto a la revisión del proyecto específico.

"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

### Crustáceos

ACCIÓN	ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	META ANUAL	ENE	FEB	MAR	ABR	MAYO	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Capacitación	Servicio de capacitación Personal Técnico y Admto	Evento	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	Servicio de capacitación a Productores	Evento	3	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0
Servicio de Diagnostico	<b>Diagnóstico de Enfermedades en UPA</b>														
	Antibiogramas	Servicio	11	0	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	0
	Bacteriológico	Servicio	35	0	2	2	3	6	3	3	4	6	3	3	0
	Parasitológico	Servicio	150	5	10	15	15	15	15	20	20	15	10	10	0
	Servicios de Diagnóstico (PCR)	Servicio	200	0	0	50	0	0	30	30	30	30	30	0	0
	<b>Diagnóstico de Enfermedades en Pesquería (Organismos silvestres)</b>														
	Bacteriológico	Servicio	7	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0
	Parasitológico	Servicio	7	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0
	Servicios de Diagnóstico PCR (Organismos Silvestres)	Servicio	150	0	0	30	0	0	30	30	0	30	0	30	0
	Apoyo en siembra	Visita	17	0	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	0
Asistencia Técnica UPA	Biometrias	Visita	70	2	5	5	8	10	10	10	10	5	3	2	0
	Muestreos	Servicio	210	5	13	18	21	24	21	26	27	25	16	14	0
	Número de visitas de asistencia técnica	Visita	350	17	22	28	33	34	35	37	37	34	33	25	15
	Revisión y seguimiento de bitácoras	Visita	350	17	22	38	33	34	35	37	37	34	33	25	15
	Superficie de espejo de agua por atender en UPA (Ha)	Visita	208	10	15	20	20	20	22	22	22	18	15	14	10
	Unidades de producción por atender	Visita	55	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4
	Unidades de producción certificadas hasta 2019.	Visita	2												
	Unidades de producción que se prepararan para Certificarse	Visita	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	Superficie del espejo de agua por atender (Ha)	Visita	10	0	0	0	1	1	2	2	2	1	1	0	0
Asistencia Técnica Pesquería (Organismos Silvestres)	Zonas Pesqueras por atender	Visita	6	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0
Supervisión	Supervisión (Gerente)	Número	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0
	Supervisión (Coordinador de Proyecto)	Número	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0

## 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 2020, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2020 en el Estado de Guerrero, en el cual se estableció un monto presupuestal de **\$1,405,530.00** (un millón cuatrocientos cinco mil quinientos treinta pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación del proyecto de **"Crustáceos"**.

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





## 8.1 Calendarización de recursos humanos

### Crustáceos

Se eliminan nombres completos por tratarse de datos personales, de conformidad con los artículos 23, 24 fracción VI, 68 fracción VI y último párrafo y 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 113 fracción I y último párrafo de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 3 fracción IX, 23 y 31 de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados.

Puesto	Cantida d	Me ses	Costo Unitar io	Costo Total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Cerente [Redacted]	1	3	24,000	72,000										24,000	24,000	24,000
Coord. Administrativ o [Redacted]	1	2	20,500	41,000						20,500	20,500					
Coord. Proyecto (Vacante)	1	5	20,500	102,500							20,500	20,500	20,500	20,500	20,500	
Profesional de Campo 4 [Redacted]	1	12	15,000	180,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Gratificación anual 4 [Redacted]	1	1	15,000	15,000												15,000
Profesional de Campo 5 (Vacante)	1	9	15,000	135,000				15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Gratificación anual 5 (Vacante)	1	22 días	11,000	11,000												11,000
Profesional Administrativ o. [Redacted]	1	4	15,000	60,000	15,000	15,000	15,000	15,000								
Total				\$ 616,500	30,000	30,000	30,000	45,000	30,000	50,500	71,000	50,500	50,500	74,500	74,500	80,000

## 8.2 Calendarización de recursos materiales

### Crustáceos

Concepto	Unidad de Medida	Cantida d	Costo Unitari o	Costo Total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Combustible	Litros	4,894.926	22	107,688	7,640	8,105	8,215	9,050	10,175	9,825	9,463	9,440	8,990	9,895	9,755	7,135
Refacciones, accesorios y herramienta a para vehículos	Pieza	6	2,350	14,100				4,700				4,700				4,700
Equipo de laboratorio	Pieza	1	36,000	36,000					36,000							
Material de Muestreo	Lote	1	4,000	4,000					4,000							
Reactivos de Laboratorio	Lote	1	8,300	8,300					8,300							
Total				\$170,088	7,640	8,105	8,215	13,750	58,475	9,825	9,463	14,140	8,990	9,895	9,755	11,835

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



### 8.3 Calendarización de servicios

#### Crustáceos

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Servicio de capacitación Personal Técnico y Admtnvo	Curso	1	18,200	18,200					18,200							
Servicio de capacitación a Productores	Curso	3	500	1,500					500		500		500			
Servicios de Diagnóstico (PCR)	Servicio	200	700	140,000			35,000			21,000	21,000	21,000	21,000	21,000		
Servicios de Diagnóstico PCR (Organismos Silvestres)	Servicio	150	700	105,000			21,000			21,000	21,000		21,000		21,000	
Servicios de arrendamiento (renta de oficina sede)	Servicio	3	15,000	45,000						15,000	15,000	15,000				
Gastos diversos (Servicio de estacionamiento)	Servicio	3	12,546	37,638						12,546	12,546	12,546				
Servicio de telefonía convencional	Servicio	3	800	2,400					800	800	800					
Servicio de energía eléctrica	Servicio	1	9,500	9,500									9,500			
Mantenimiento y conservación de inmuebles (Servicios de oficina)	Servicio	1	2,400	2,400										2,400		
Papelería y consumibles de oficina	Servicio	6	1,822	10,932							10,932					
Servicios bancarios y financieros	Servicio	5	300	1,500								300	300	300	300	300
Pasajes Nacionales	Servicio	12	850	10,200			1,700		2,550		1,700		2,550		1,700	
Peajes	Servicio	22	600	13,200		1,200	1,800	1,200	1,200	1,800	1,200		1,800	1,200	1,800	
Viáticos con Pernocta	Dotación	115	1,250	143,750	6,250	6,250	8,750	13,750	20,000	16,250	13,750	15,000	13,750	11,250	10,000	8,750
Viáticos sin Pernocta	Dotación	117	625	73,125	5,625	6,250	6,875	5,625	5,625	5,625	6,875	5,625	6,875	5,625	6,875	5,625
Mantto. De maquinaria y equipo	Servicio	4	1,150	4,600					2,300					2,300		
<b>Total</b>				<b>\$ 618,945</b>	11,875	13,700	75,125	20,575	51,175	94,021	105,303	69,471	77,275	44,075	41,675	14,675

"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 ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité de Sanidad Acuícola del Estado de Guerrero, A.C., cuya operación corresponderá al Gerente, Coordinador Administrativo, Coordinador de Proyecto, 2 Profesionales de Campo, con el apoyo de 1 profesional 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 2020.

## 10. Resultados esperados

Preservar las buenas condiciones sanitarias de las que goza el Estado de Guerrero para fomentar y garantizar el desarrollo de la actividad acuícola y el patrimonio de los productores por medio de la asistencia técnica buenas prácticas, capacitación y diagnóstico a través del monitoreo constante de las enfermedades objetivo del presente proyecto en las 55 unidades de producción de insumo biológico y engorda de crustáceos.

## 11. Proyección a mediano y largo plazo

**Mediano plazo:** Promover y orientar como objetivo el modelo de certificado de sanidad acuícola en la mayor cantidad posibles de UPA con el objeto de incrementar el volumen de producción acuícola preservando en bien común como patrimonio de los habitantes de Guerrero.

**Largo plazo:** Reconocer al Estado de Guerrero como una entidad libre de las siguientes enfermedades: *Hepatobacter penaei*, mancha blanca, nodavirus, Virus de la Necrosis Hipodérmica y Hematopoyética Infecciosa y Síndrome de Taura en unidades de producción con crustáceos.

## 12. Plan presupuestal

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	\$173,000	\$443,500
Recursos materiales	\$121,788	\$48,300
Servicios	\$372,445	\$246,500
Total	\$667,233	\$738,300
<b>Gran Total (Crustáceos)</b>	<b>\$1,405,530.00</b>	

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

De los principales riesgos que amenaza la actividad acuícola en Estado de Guerrero es la movilización de organismos acuáticos sin certificado sanitario entre las entidades federativas y con ellos la entrada de agentes etiológicos virales y/o bacterianos. Por tal motivo el COSAEG A.C. ha desarrollado un plan de Estrategia de Atención a Emergencia Sanitaria que contempla acciones inmediatas para contener y mitigar el impacto en caso de la detección de un agente infeccioso, la notificación y la activación del Dispositivo Nacional de Emergencia de Sanidad Animal (DINESA) por parte de las autoridades competentes, sin dejar de insistir en la actualidad en la vigilancia de origen y destino mediante la promoción de los certificados de movilización en crustáceos y peces, el reforzamiento de las acciones en vigilancia epidemiológica para el monitoreo de enfermedades en UPA y centros de insumos biológicos y la promoción de buenas prácticas de cultivo.

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



Programa	Riesgo	Acción correctiva
Crustáceos	Altas densidades en cultivos	Calcula sobre la capacidad ideal por estanque o jaula.
Crustáceos	Deficiencias alimentarias	Entrenamiento para biometría y cálculo adecuado del alimento suministrado.
Crustáceos	Parámetros fisicoquímicos fuera del rango óptimo	Asistencia técnica y entrenamiento para manejo de los parámetros fisicoquímicos
Crustáceos	Presencia de agentes etiológicos en organismos.	Promover la siembra de organismos certificados y recomendaciones de manejo.
Crustáceos	Introducción de fauna silvestre al área de producción.	Implementación de cerco perimetral en diferentes áreas de la granja.
Crustáceos	Contaminación cruzada	Reforzamiento en las medidas de bioseguridad en las diferentes áreas de las UPAS.
Crustáceos	Deficiencia en el mantenimiento del estanque al inicio de cada ciclo	Reforzamiento en la capacitación de prácticas pre-operativas.
Crustáceos	Uso indiscriminado de los antibióticos y sustancias químicas	Capacitación del uso adecuado de antibióticos y químicos.
Crustáceos	Descomposición del producto durante la distribución	Contar con un protocolo de captura y entrega hasta la venta del producto
Crustáceos	Mantenimiento en las diferentes áreas de las granjas	Limpieza de bordos, tratamiento sanitario de los estanques, lavado de los filtros de llenado y salida, reparación de equipos y utensilios entre otras labores diarias.
Crustáceos	No contar con un área específica para guardar utensilios de extracción y sustancias químicas	Colocar en áreas separadas, las artes de extracción de sustancias químicas
Crustáceos	Deficiencia en almacenamiento y mantenimiento de utensilios, artes de pesca y jaulas de cultivo	Reforzamiento en la capacitación de como lavar y desinfectar los utensilios y artes de pesca, antes y después de ser usados
Crustáceos	Deficiencia en el mantenimiento de sus jaulas	Reforzamiento en la capacitación en prácticas preoperativas

"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	$\frac{\text{Asistencia Técnica realizada "X"}}{\text{Asistencia Técnica Programada: 1279}}$	X 100 "X" % Expediente
Desarrollo de Capacidades	$\frac{\text{Desarrollo de Capacidades realizada "X"}}{\text{Desarrollo de Capacidades programada: 4}}$	X 100 "X" % Evento
Diagnóstico de Enfermedades	$\frac{\text{Diagnósticos de Enfermedades realizados "X"}}{\text{Diagnósticos de Enfermedades Programadas: 560}}$	X 100 "X" % Expediente
Supervisión	$\frac{\text{Supervisión realizadas "X"}}{\text{Supervisión Programada: 5}}$	X 100 "X" % Expediente




## 15. Hoja de Firmas

El presente Programa de Trabajo del proyecto **"Crustáceos"** del Incentivo Prevención y Control de Enfermedades Acuícolas en el Estado de Guerrero, fue elaborado por el Comité de Sanidad Acuícola del Estado de Guerrero, A.C., revisado por la Representación Estatal de la SADER en conjunto con el Gobierno del Estado a través de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Rural (SAGADEGRO) 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 Cay Cutiérrez

### **Revisa**

**Por la Representación Estatal de la SADER**

El Encargado del Despacho

  
\_\_\_\_\_  
Ing. Unberto González Quintero

**Por el Gobierno del Estado de Guerrero**

El Secretario de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Rural

  
\_\_\_\_\_  
Lic. Juan José Castro Justo

### **Elabora**

**Por el Comité de Sanidad Acuícola del Estado de Guerrero, A.C.**

El Presidente

  
\_\_\_\_\_  
Ecol. Mar. Omar Álvarez Santiago





Nombre y cargo	Firma	Rúbrica
<b>Unidad Responsable</b>		
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		
Dr. C. Herón Aragón Axomulco Jefe de Departamento de Organismos Auxiliares de Sanidad Acuicola		
Revisor Biól. Moisés López Victoriano Técnico de Operación Sanitaria Acuicola y Pesquera		
<b>Instancia Ejecutora</b>		
Ecol. Mar. Omar Alvarez Santiago Presidente del Comité de Sanidad Acuicola del Estado de Guerrero, A.C.		
<b>En la Entidad Federativa</b>		
Ing. Unberto González Quintero Encargado de Despacho de la SADER en Guerrero		
Lic. Juan José Castro Justo Secretario de Agricultura, Ganadería Pesca y Desarrollo Rural (SAGADEGRO)		
Ing. Abed Nego Castro Hernández Representante Estatal del SENASICA en Guerrero		

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

