



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



**PROGRAMA DE TRABAJO DEL PROYECTO MOLUSCOS  
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**



108

## 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.

**Acuícola:** 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 21 cooperativas de moluscos que extraen las siguientes especies silvestres: Ostión de roca, ostión violeta, mejillón, callo margarita, callo de hacha, Gorrito, Mano Garra de León, Abulón de la costa, Madre perla y Concha Narcar, obteniendo un total de 1,034.77 toneladas anuales, (COSAEG, 2019). Los impactos ambientales y antropogénicos, como el aumento de la carga orgánica, se ha causado principalmente por los arrastres de escorrentía por las lluvias y por las descargas de aguas negras, han incrementado 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 para implementar las buenas prácticas y medidas de bioseguridad y así determinar los valores mínimos y máximos viables de la calidad de agua para la extracción de moluscos.

### Viabilidad

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

### Prioridades

Para realizar los muestreos para la detección de Herpesvirus OSHV-1 en cooperativas extractoras con moluscos, en acorde a las nuevas políticas federales de asistencia a las poblaciones vulnerables, cabe destacar que Guerrero es un Estado de muy alta marginación, la acuicultura y pesca es más dirigida para autoconsumo, también se le dará prioridad a las cooperativas con alta extracción, problemas sanitarios, mayor puntos de extracción y por las diferentes especies que capturan dentro de la misma cooperativa.



### 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 las cooperativas que extraen moluscos, con esquemas de atención que favorezcan a los grupos más vulnerables.
- 3.2 Determinar la frecuencia, en cooperativas pesqueras de moluscos 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 cooperativa.
- 3.4 Fortalecer la capacitación a las cooperativas que extraen moluscos con apoyo de los Paquetes Pedagógicos Audiovisuales.

Proyecto	Grupo	Agentes Etiológicos
Moluscos	Moluscos	Herpesvirus OSHV-1

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 moluscos bivalvos se registraron **21** cooperativas, las cuales solo se encargan de la extracción, estas agrupaciones están distribuidos en 6 Municipios, en las regiones de Costa Grande, Costa Chica y Acapulco, encontrando la mayor cantidad de cooperativas en Acapulco de Juárez, las demás se encuentra distribuidas en los demás municipios con un promedio de 2 granjas.

Es importante mencionar que la gran mayoría de estas cooperativas solo realizan esta actividad para autoconsumo y venta local, debido a que un gran porcentaje no cuentan con los recursos económicos necesarios para realizar esta actividad a gran escala, en la mayoría de las ocasiones depende del apoyo del gobierno para poder adquirir los equipos necesarios para la extracción de los organismos, estas agrupaciones también se ven afectadas por las vedas que se realizan durante el año, las cuales les impide la extracción de las diferentes especies.

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

**Moluscos**

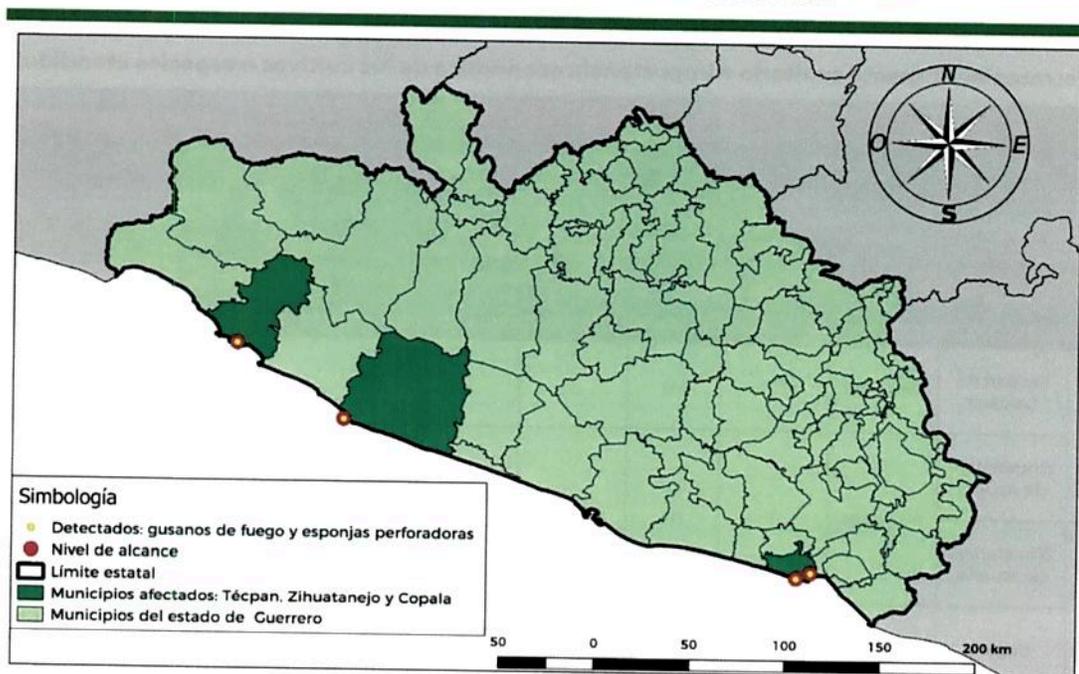
Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Copala	Ostión de roca, Callo margarita, Mano garra de león.	UPA	3	3	Prevalencia Esponja perforadora 37.5 %
Tecpán de Galeana	Ostión de Roca, Callo margarita, Madre perla.	UPA	2	2	Prevalencia Gusano de fuego 50 %
Zihuatanejo de Azueta	Ostión de roca, Mejillón, Callo margarita, Callo de hacha, Gorrito, Mano garra de león, Abulón de la costa, Madre perla, Concha Nacar.	UPA	3	3	Prevalencia Gusano de fuego 30 % Prevalencia Esponja perforadora 60 %
<b>Total</b>			<b>8</b>	<b>8</b>	

UPA: Unidad de Producción Acuicola

**Moluscos**



Mapa de Agentes Etiológicos Detectados en Moluscos Silvestres en el Estado de Guerrero



El caso de los muestreos realizados en cooperativas extractoras de moluscos en 2019, la emisión de resultados por parte de Laboratorio aprobado GISENA, SA de CV, se determinó que *Marteilia refringens*, *Perkinsus marinus* y *Herpesvirus OSHV-1*, no se encuentran en el Estado de Guerrero, obteniendo una prevalencia e incidencia de 0%. Sin embargo, el COSAEG, detectó los siguientes parásitos: Gusano de fuego y Esponja perforadora, es importante mencionar que este tipo de parásito no causa lesiones importantes para el molusco bivalvo, por lo que puede estar presente en el organismo sin causarle la muerte.

"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

Asistencia Técnica en cooperativas pesqueras que extraen moluscos 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 y medidas de bioseguridad.

Capacitación y asesoramiento a productores en siembra de semillas, biometrías, medidas de bioseguridad, enfermedades que afecten a los organismos y la aplicación de Sanidad Acuícola en Aguas Interiores (Paquete Pedagógico Audiovisual).

Vigilancia Epidemiológica a través de la realización de análisis por PCR en laboratorios aprobados para la detección de agentes virales en cooperativas pesqueras de extracción de moluscos, análisis parasitológicos en campo para la toma de medidas preventivas y análisis bacteriológicos en el laboratorio de análisis presuntivo de comité.

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 diferentes especies de moluscos en el Estado de Guerrero, mediante un monitoreo constante de la enfermedad de *Herpesvirus* OSHV-1 se ha logrado posicionar a la entidad como una candidata para poder lograr la comercialización del producto.

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

Estatus actual de Enfermedades por Atender (1)	Municipio	Cultivo / Especie	Superficie afectada	Unidad de Medida	Productos en la Entidad (2)	Unidades de Producción a Atender (3)	Volumen Total de la Producción	Importancia Económica (4)	
								Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Prevalencia de Cusano de fuego 40%	Tecpan de Galeana	Moluscos	0,75	Ha	1	2	2,6	\$260.000	Regional
	Zihuatanejo de Azueta	Moluscos	1	Ha	2	3	5,4	\$540.000	Regional
Zihuatanejo de Azueta									
Prevalencia de Esponja perforadora 50%	Copála	Moluscos	2	Ha	2	3	4,3	\$430.000	Regional
	<b>Moluscos Total</b>			<b>3,75</b>		<b>5</b>	<b>8</b>	<b>12,3</b>	<b>\$1,230,000</b>

\*Los datos son cifras obtenidas por el Comité de Sanidad Acuicola 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

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



**6. Necesidades físicas y financieras**

**6.1 Recursos humanos**

**Moluscos**

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 (\$)
Coord. de Proyecto (Vacante)	1	1	\$20,500	\$20,500		\$20,500
Gratificación anual Coord. Proy. (Vacante)	1	25 días	\$17,083	\$17,083		\$17,083
Profesional de Campo 6	1	12	\$15,000	\$180,000		\$180,000
Gratificación anual 6	1	1	\$15,000	\$15,000		\$15,000
Profesional Administrativo	1	2	\$15,000	\$30,000	\$30,000	
<b>Total (\$)</b>				<b>\$262,583</b>	<b>\$30,000</b>	<b>\$232,583</b>

**6.2 Recursos materiales**

**Moluscos**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Combustible	Litros	5295.68	22	\$116,505	\$116,505	
Refacciones, accesorios y herramientas para vehículos	Pieza	4	\$2,378	\$9,512	\$9,512	
Material de muestreo	Lote	1	\$6,580	\$6,580		\$6,580
Reactivos de laboratorio	Lote	1	\$7,900	\$7,900		\$7,900
<b>Total (\$)</b>				<b>\$140,497</b>	<b>\$126,017</b>	<b>\$14,480</b>

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

### 6.3 Servicios

#### Moluscos

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Servicio de capacitación a Productores	Curso	2	\$450	\$900		\$900
Servicios de Diagnóstico PCR (Organismos Silvestres)	Servicio	50	\$700	\$35,000	\$35,000	
Servicios de arrendamiento (renta de oficina sede)	Pago	1	\$15,000	\$15,000	\$15,000	
Gastos diversos (Servicio de estacionamiento)	Servicio	1	\$12,545	\$12,545	\$12,545	
Servicio de energía eléctrica	Servicio	1	\$9,500	\$9,500	\$9,500	
Mantenimiento y conservación de inmuebles (Servicios de oficina)	Servicio	3	\$2,400	\$7,200	\$7,200	
Papelería y consumibles de oficina	Lote	1	\$7,850	\$7,850	\$7,850	
Gastos Diversos (Equipo y Servicio de rastreo satelital)	Servicio	1	\$5,298	\$5,298	\$5,298	
Pasajes nacionales	Boleto/viaje	10	\$850	\$8,500	\$8,500	
Peajes	Servicio	24	\$600	\$14,400	\$14,400	
Viáticos con Pernocta	Dotación	60	\$1,250	\$75,000	\$75,000	
Viáticos sin Pernocta	Dotación	87	\$625	\$54,375	\$54,375	
Mantenimiento y conservación de vehículos y equipo	Servicio	3	\$3,900	\$11,700	\$11,700	
Impuestos vehiculares y derechos (placas)	Servicio	1	\$700	\$700	\$700	
Impuestos vehiculares y derechos (Seguros vehiculares)	Servicio	1	\$19,450	\$19,450	\$19,450	
Impuestos vehiculares y derechos (Tenencia vehicular)	Servicio	1	\$2,188	\$2,188	\$2,188	
<b>Total (\$)</b>				<b>\$279,606</b>	<b>\$278,706</b>	<b>\$900</b>

"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

### Moluscos

ACCIÓN	ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	META ANUAL	ENE	FEB	MA R	AB R	MA YO	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NO V	DIC
Capacitación	Servicio de capacitación a Productores	Evento	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Servicio de Diagnostico	<b>Diagnóstico de Enfermedades en Pesquería (Organismos silvestres)</b>														
	Bacteriológico	Servicio	28	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	0
	Parasitológico	Servicio	56	4	5	5	5	6	6	6	6	6	4	2	1
	Servicios de Diagnóstico PCR (Organismos Silvestres)	Servicio	50	0	0	0	0	10	10	10	10	0	10	0	0
Asistencia Técnica Pesquería (Organismos Silvestres)	Biometrías	Visita	16	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	0
	Número de visitas de asistencia técnica	Visita	70	5	6	6	6	6	6	7	7	6	6	6	3
	Revisión y seguimiento de bitácoras	Visita	70	5	6	6	6	6	6	7	7	6	6	6	3
	Superficie de espejo de agua por atender en UPA (Ha)	Visita	48	3	4	4	5	5	5	4	4	4	4	3	3
	Unidades de producción por atender	Visita	21	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
	Superficie del espejo de agua por atender (Ha)	Visita	48	3	4	4	5	5	5	4	4	4	4	3	3
	Zonas Pesqueras por atender	Visita	21	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
Supervisión	Supervisión (Gerente)	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	Supervisión (Coordinador de Proyecto)	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	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 **\$682,686.00** (seiscientos ochenta y dos mil seiscientos ochenta y seis pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación del proyecto de **"Moluscos"**.

"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

### Moluscos

Puesto	Cantidad	Meses	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Coord. de Proyecto (Vacante)	1	1	20,500	20,500												20,500
Gratificación anual Coord. Proy. (Vacante)	1	25 días	17,083	17,083												17,083
Profesional de Campo 6	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 6	1	1	15,000	15,000												15,000
Profesional Administrativo	1	2	15,000	30,000					15,000	15,000						
<b>Total</b>				<b>\$262,583</b>	15,000	15,000	15,000	15,000	30,000	30,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	67,583

## 8.2 Calendarización de recursos materiales

### Moluscos

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	5,295.68	22	116,505	8,950	9,315	9,890	9,150	10,450	10,200	10,350	10,600	10,200	9,540	9,860	8,000
Refacciones, accesorios y herramientas para vehículos	Pieza	4	2,378	9,512							4,756				4,756	
Material de muestreo	Lote	1	6,580	6,580				6,580								
Reactivos de laboratorio	Lote	1	7,900	7,900				7,900								
<b>Total</b>				<b>\$140,497</b>	8,950	9,315	9,890	23,630	10,450	14,956	10,350	10,600	10,200	9,540	14,616	8,000

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.

"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

#### Moluscos

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 a Productores	Curso	2	450	900							450		450			
Servicios de Diagnóstico PCR (Organismos Silvestres)	Servicio	50	700	35,000						7,000	7,000	7,000	7,000		7,000	
Servicios de arrendamiento (renta de oficina sede)	Servicio	1	15,000	15,000								15,000				
Gastos diversos (Servicio de estacionamiento)	Servicio	1	12,545	12,545								12,545				
Servicio de energía eléctrica	Servicio	1	9,500	9,500							9,500					
Mantenimiento y conservación de inmuebles (Servicios de oficina)	Servicio	3	2,400	7,200							2,400	2,400	2,400			
Papelería y consumibles de oficina	Lote	1	7,850	7,850				7,850								
Gastos Diversos (Equipo y Servicio de rastreo satelital)	Servicio	1	5,298	5,298	2,779	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229
Pasajes Nacionales	Boleto/viaje	10	850	8,500				1,700			2,550		2,550		1,700	
Peajes	Servicio	24	600	14,400	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Viáticos con Pernocta	Dotación	60	1,250	75,000	3,750	5,000	6,250	5,000	8,750	7,500	7,500	6,250	7,500	6,250	5,000	6,250
Viáticos sin Pernocta	Dotación	87	625	54,375	3,125	3,125	3,750	4,375	6,875	6,250	6,250	4,375	6,875	3,750	3,125	2,500
Mantto. Y conservación de vehículos y equipo	Servicio	3	3,900	11,700				3,900				3,900				3,900
Impuestos vehiculares y derechos (placas)	Servicio	1	700	700				700								
Impuestos vehiculares y derechos (Seguros vehiculares)	Servicio	1	19,450	19,450												19,450
Impuestos vehiculares y derechos (Tenencia vehicular)	Servicio	1	2,188	2,188				2,188								
<b>Total</b>				<b>\$279,606</b>	10,854	9,554	11,429	27,142	24,054	57,079	52,124	27,904	16,254	20,129	9,554	33,529

"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 Acuicola del Estado de Guerrero, A.C., cuya operación corresponderá al Gerente, Coordinador Administrativo, Coordinador de Proyecto, 1 Profesionales de Campo y con el apoyo del 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, Acuicola 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 pesquera y el patrimonio de los pescadores por medio de la asistencia técnica buenas prácticas, capacitación y diagnostico a través del monitoreo constante de las enfermedades objetivo del presente proyecto en las 21 cooperativas de moluscos.

### 11. Proyección a mediano y largo plazo

**Mediano plazo:** Promover y orientar las medidas de bioseguridad en mayor cantidad posible en las cooperativas, con el objeto de disminuir la presencia de agentes infecciosos y así preservar en bien común como patrimonio de los habitantes de Guerrero.

**Largo plazo:** Mediante asistencia técnica y capacitación lograr que las cooperativas pesqueras llegaran a implementar cultivos de moluscos en el Estado de Guerrero, con el objetivo de producir nuevas especies sin afectar a los organismos silvestres y mejorar la economía en las regiones.

### 12. Plan presupuestal

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	\$30,000	\$232,583
Recursos materiales	\$126,017	\$14,480
Servicios	\$278,706	\$900
Total	<b>\$434,723</b>	<b>\$247,963</b>
<b>Gran Total (moluscos)</b>	<b>\$682,686.00</b>	

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

De los principales riesgos que amenaza la actividad acuicola en Estado de Guerrero es la movilización de organismos acuáticos sin certificado sanitario entre los estados 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 activación del Dispositivo Nacional de Emergencia de Sanidad Animal (DINESA) por parte de las autoridades competentes, sin dejar de insistir en el reforzamiento de las acciones en vigilancia epidemiológica y la promoción de medidas de bioseguridad.

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



Programa	Riesgo	Acción correctiva
Moluscos	Parámetros fisicoquímicos fuera del rango óptimo	Asistencia técnica y entrenamiento para manejo de los parámetros fisicoquímicos
Moluscos	Contaminación cruzada	Reforzamiento en las medidas de bioseguridad en las diferentes áreas de las cooperativas.
Moluscos	Contaminación de organismos por aguas negras.	Extracción de zonas alejadas de áreas de descarga de aguas negras
Moluscos	Deficiencia en la limpieza de los organismos a la hora de la extracción.	Utilización de agua y áreas limpias y desinfectadas.
Moluscos	Deficiencia en la cadena de frío	Utilización de hielo desde la cosecha hasta la venta del producto.
Moluscos	Descomposición del producto durante la distribución	Contar con un protocolo de captura y entrega hasta la venta del producto.
Moluscos	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
Moluscos	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

#### 14. Indicadores

NOMBRE DEL INDICADOR	FÓRMULA	UNIDAD DE MEDIDA
Asistencia Técnica	$\frac{\text{Asistencia Técnica realizada "X"}}{\text{Asistencia Técnica Programada: 294}}$	X 100 "X" % Expediente
Desarrollo de Capacidades	$\frac{\text{Desarrollo de Capacidades realizada "X"}}{\text{Desarrollo de Capacidades programada: 2}}$	X 100 "X" % Evento
Diagnóstico de Enfermedades	$\frac{\text{Diagnósticos de Enfermedades realizados "X"}}{\text{Diagnósticos de Enfermedades Programadas: 134}}$	X 100 "X" % Expediente
Supervisión	$\frac{\text{Supervisión realizadas "X"}}{\text{Supervisión Programada: 2}}$	X 100 "X" % Supervisión

"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 **"Moluscos"** 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 Gay Gutiérrez

### **Revisa**

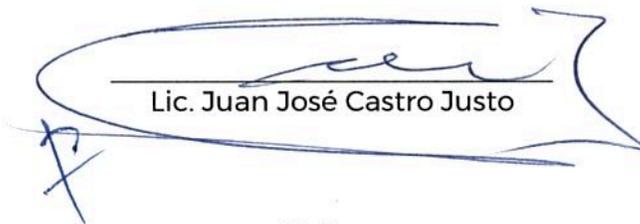
#### **Por la Representación Estatal de la SADER**

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	Reyes E. Delia I.	
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".

