



GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



**PROGRAMA DE TRABAJO DEL PROYECTO PECES DEL
INCENTIVO PREVENCIÓN Y CONTROL DE
ENFERMEDADES ACUÍCOLAS EN EL ESTADO DE
SINALOA, 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

A nivel mundial la acuicultura ha tenido un desarrollo importante y hace aportaciones considerables en las cifras que se refieren al combate del hambre. En particular en México, desde la época de los 80's la acuicultura se fortaleció, y además de satisfacer el autoconsumo dio un giro hacia la comercialización de productos. Esta actividad demanda cada vez más atención de personal técnico especializado que permita el acompañamiento de los productores en las distintas etapas de desarrollo de sus cultivos.

El Estado de Sinaloa destaca por ser digno representante de la gastronomía mexicana; su cocina basada en productos del mar forma parte elemental no sólo del sector pesquero y acuícola del país, sino que es ya uno de los principales atractivos turísticos que favorece a la generación de empleos y a la economía de la región, Sinaloa en términos de volumen y valor es la entidad que lleva el estandarte de la producción de pescados y mariscos en nuestro país, debido a la diversidad de especies que se capturan en aguas marinas y esteros, así como por el cultivo en granjas, uno de ellos es la tilapia.

La Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), a través de la Dirección General de Salud Animal del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), promueve mediante la Dirección de Sanidad Acuícola y Pesquera la estandarización de protocolos sanitarios que permitan a los productores llevar a buen término sus cultivos, es por ello que:

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 la salud y la del hombre, así como establecer las campañas sanitarias, entendidas como el conjunto de medidas para prevenir, controlar y erradicar enfermedades o plagas de las especies acuáticas vivas en un área o zona determinada.

2. Justificación, viabilidad y prioridades

Actualmente la acuicultura a nivel global se ha colocado como líder en la producción de alimentos con lo cual ha traído grandes beneficios a la sociedad (FAO 2019). México por su ubicación geográfica posee una amplia gama de ambientes naturales acuáticos que le permiten seguir creciendo en el desarrollo de esta actividad del sector primario (Norzagaray-Campos 2012). Las tilapias anteriormente estuvieron consideradas como organismos resistentes a todo tipo de enfermedades. Debido a la intensificación en los diferentes sistemas y tecnologías de cultivo han vuelto a esta especie mucho más susceptible de ser atacada por patógenos causantes de enfermedades, impactando de manera negativa al productor. Al mantener las tilapias en cautiverio las condiciones de hábitat son bastantes diferentes a las de su hábitat natural, y a medida que las producciones se intensifican, las alteraciones del ambiente son mayores lo cual aumenta las posibilidades de la aparición de enfermedades. En este sentido, el objetivo último del presente instrumento es que se convierta en una herramienta que al ser implementada en las Instalaciones Acuícolas dedicadas al cultivo de tilapias se minimicen los riesgos de introducción y dispersión de agentes patógenos dentro de la Instalación Acuícola y hacia las Instalaciones Acuícolas de la vecindad.

Viabilidad

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

Prioridades

Para realizar los muestreos en unidades de producción con organismos acuáticos para la detección de *Streptococcus iniae*, *Streptococcus agalactiae* y *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd) en unidades de producción de Tilapia y Rana y en acorde a las nuevas políticas federales de asistencia técnicas a

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



las poblaciones vulnerables, se destaca que el estado de Sinaloa cuenta con un elevado número de producción Acuicola y pesquera dirigida al autoconsumo se dará prioridad a granjas pequeñas y con elevada producción, así mismo en donde se presenten problemas sanitarios en ciclo productivo 2020. Se dará cobertura a laboratorios de insumos biológicos y a unidades candidatas a obtener certificado de instalación Acuícola.

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.

- 3.1** Dar asistencia técnica a los productores acuícolas (Tilapicultores), con esquemas de atención que favorezcan a los grupos más vulnerables.
- 3.2** Determinar la frecuencia, en Unidades de Producción Acuícola (UPAs) de insumo biológico productoras de tilapia y de engorda de rana de 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** Determinar la frecuencia a nivel estatal, de agentes etiológicos en pesquerías (organismos silvestres) de peces.
- 3.6** Fortalecer la capacitación del personal de campo y administrativo del CESASIN, A.C.

Proyecto	Grupo	Agente Etiológicos
Peces	Tilapia	<i>Streptococcus iniae</i>
		<i>Streptococcus agalactiae</i>
	Rana	<i>Batrachochytrium dendrobatidis (Bd)</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.

4.1 Peces

En el Estado de Sinaloa hay un total de 98 UPAs de tilapia y 4 UPAs de Rana que atiende el CESASIN que equivalen a 1,557 estanques de cultivo de diversos tipos y dimensiones, instaladas en 419 ha de espejo de agua. El tipo de estructura que utilizan las UPAs son jaulas flotantes, estanques rústicos, estanques rústicos recubiertos de Liner o geomembrana, tanques de concreto y en su gran mayoría tanques circulares de geomembrana. También se da seguimiento a 9 embalses pesqueros. La mayoría de éstas UPAs corresponden a sistemas semiintensivo-intensivos. Además, el CESASIN atiende siete centros de reproducción, de los cuales cuatro están dedicados al repoblamiento de las presas de la zona norte del estado con una producción promedio anual de 30 millones de alevines y el resto están dedicados a la producción comercial para abastecer la demanda de crías de las UPAs. En Sinaloa el cultivo de tilapia en agua dulce, salobre o salada es una alternativa viable de corto plazo, ya que ésta especie tiene un vigoroso mercado nacional e internacional, además de que se cuenta con toda la tecnología y los recursos para su cultivo.

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

Sinaloa consta de 18 municipios, para efecto de atención por el CESASIN, se dividió el estado en tres regiones con un Profesional de Campo por cada una para ofrecer un seguimiento más eficiente y personalizado a cada UPA con el fin de disminuir los problemas sanitarios.

En 2019 se sembraron 3,446,702 millones de alevines de tilapia en las UPAs provenientes principalmente del Estado de Guadalajara, Sinaloa y Sonora, y se alcanzó una producción de 1,264 toneladas, las cuales tuvieron como destino principal el mercado de La Viga en la Ciudad de México. De la producción antes mencionada, se estima que el 1% se consumió en el mercado local, las tallas de venta oscilaron de los 400 g a los 800 g., su presentación fue entera eviscerada.

En cuanto al Estatus sanitario del cultivo en la tilapia en Sinaloa en 2019 en los diferentes sistemas de cultivo se mantuvo estable sin brotes sanitarios que afectarán negativamente a la producción.

PECES

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Ahome	Tilapia	UPA*	9	3	<i>Streptococcus iniae</i> (0%) , <i>Streptococcus agalactiae</i> (0%)
El Fuerte	Tilapia	UPA	10	4	
Choix	Tilapia	UPA	2	1	
Guasave	Tilapia	UPA	24	12	
Sinaloa	Tilapia	UPA	8	5	
Angostura	Tilapia	UPA	8	12	
Mocorito	Tilapia	UPA	4	3	<i>Streptococcus iniae</i> (0.01) , <i>Streptococcus agalactiae</i> (0%)
Badiraguato	Tilapia	UPA	4	3	
Navolato	Tilapia	UPA	4	1	<i>Streptococcus iniae</i> (0%) , <i>Streptococcus agalactiae</i> (0%)
Culiacán	Tilapia	UPA	55	22	
Elóta	Tilapia	UPA	14	8	
Cosalá	Tilapia	UPA	5	1	
San Ignacio	Tilapia	UPA	7	3	
Mazatlán	Tilapia	UPA	18	11	
Concordia	Tilapia	UPA	3	1	
Rosario	Tilapia	UPA	17	5	
Escuinapa	Tilapia	UPA	12	3	
Total			204	98	

*Unidad de Producción Acuícola (UPA).



Se detectó por el Laboratorio aprobado Centro de Investigación de Desarrollo Biotecnológico y Diagnóstico SA de CV, la presencia de *Streptococcus iniae* (0.01%) en la UPA Centro Acuícola El Verejonal, en el Municipio de Badiraguato, para *Streptococcus agalactiae* (0%) no hubo presencia.

"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

En CESASIN se cuenta con 67 colaboradores (sanidad, inocuidad y V.E.), entre administrativos y personal técnico que interactúan entre sí para lograr el objetivo común de prevenir, diagnosticar, controlar y erradicar enfermedades y plagas de las especies acuáticas vivas en las Unidades de Producción Acuícola de Sinaloa a través de: Continuar impulsando fuertemente el programa de promoción y difusión, a través de contenido actual sobre patologías de organismos acuáticos, para concientizar a los productores sobre la importancia de implementar protocolos de sanidad acuícola en el manejo de estanques, a fin de evitar brotes de enfermedades.

Capacitación y asesoramiento a productores y personal técnico de la Junta Local de Sanidad Acuícola en Aguas Continentales (Peces), con el objeto de realizar acciones de extensión para promover los protocolos de sanidad acuícola que deberán observar las Unidades de Producción Acuícola, con el objeto de reforzar los criterios de prevención y control de enfermedades de la Tilapia.

Asistencia Técnica en Unidades de Producción se tiene contemplado cubrir todas las etapas del cultivo como preparación de estanques y reservorio, preparación de la unidad acuícola, llenado de estanques, siembra, desarrollo del proceso productivo y cosechas; con el objeto de disminuir los riesgos de brotes de enfermedad de la Tilapia. Dentro de la Asistencia Técnica también se tiene contemplado los servicios de diagnósticos de enfermedades para las contingencias que se puedan presentar. Además, como parte de la estrategia también se dará seguimiento a las pesquerías a través de monitoreos programados a las distintas zonas pesqueras, con análisis de calidad de agua, sedimento y organismos.

Estrategias, Impacto sanitario o de inocuidad 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	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>Streptococcus iniae</i> (0.01), <i>Streptococcus agalactiae</i> (0%)	Badiraguato	Tilapia	0	Ha	1	2	1,264 ton	\$50,560,000	Nacional
Total			0		1	2		\$50,560,000	

*Los datos son cifras obtenidas por el Comité Estatal de Sanidad Acuícola de Sinaloa, A.C. (2019).

Notas:

- (1) Porcentaje de prevalencia obtenido en el ejercicio 2019, para cada enfermedad monitoreada.
- (2) Número de productores que tuvieron el agente patógeno en el Municipio.
- (3) Número de UPAs población objetivo por Municipio afectado.
- (4) Datos de producción de UPAs afectadas por Municipio.

6. Necesidades físicas y financieras

Se integran las necesidades de recursos humanos, recursos materiales y servicios del proyecto y los recursos para su contratación y/o adquisición con base a lo establecido en los Lineamientos Técnicos Específicos del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2020.

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



6.1 Recursos humanos

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.

Peces

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Profesional de Campo 1 [REDACTED]	1	12	16,000.00	192,000.00	-	192,000.00
Profesional de Campo 1 (Gratificación anual)	1	1	16,000.00	16,000.00		16,000.00
Profesional de Campo 2 [REDACTED]	1	12	16,000.00	192,000.00	-	192,000.00
Profesional de Campo 2 (Gratificación anual)	1	1	16,000.00	16,000.00		16,000.00
Profesional de Campo3 (Vacante)	1	9	16,000.00	144,000.00	-	144,000.00
Profesional de Campo 3 (Gratificación anual)	1	1	12,000.00	12,000.00		12,000.00
Profesional de Campo 4 [REDACTED]	1	12	12,500.00	150,000.00	-	150,000.00
Profesional de Campo 4 (Gratificación anual)	1	1	12,500.00	12,500.00		12,500.00
Total (\$)				734,500.00	-	734,500.00

6.2 Recursos materiales

Peces

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Adquisición de equipo de cómputo, software e impresión	Pieza	3	21,500.00	21,500.00	-	21,500.00
Combustible	Litros	10,800	22.00	237,600.00	-	237,600.00
Refacciones, accesorios y herramientas para vehículos	Pieza	34	839.38	28,539.00	28,539.00	-
Instrumental Equipo de laboratorio	Lote	59	407.00	24,013.00	-	24,013.00
Material de muestreo	Lote	248	53.00	13,144.00	-	13,144.00
Reactivos de laboratorio	Lote	66	2,828.00	186,648.00	-	186,648.00
Prendas de protección personal	Pieza	4	2,200.00	8,800.00	-	8,800.00
Total (\$)				520,244.00	28,539.00	491,705.00

"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

Peces

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Servicios de difusión e información en medios	Servicio	2	6,000	12,000	-	12,000
Material Difusión	Pieza	500	10	5,000	-	5,000
Servicio de capacitación	Evento/curso	1	30,000	30,000	-	30,000
UPAS						
Servicios de Diagnóstico (PCR)	Servicio	286	600	171,600	-	171,600
Diagnósticos de contingencia						
Servicios de Diagnóstico (Análisis de contingencia)	Servicio	1	10,500	10,500	-	10,500
Pesquerías (Organismos Silvestres)						
Servicios de Diagnósticos PCR (Organismos Silvestres)	Servicio	170	600	6,000	-	6,000
Servicio de telefonía convencional	Servicio	1	7,500	7,500	7,500	-
Servicio de energía eléctrica	Servicio	1	18,833	18,833	18,833	-
Mantenimiento y conservación de inmuebles	Servicio	1	15,505	15,505	15,505	-
Servicio postal de mensajería o paquetería	Servicio	12	1,500	18,000	18,000	-
Papelería y consumibles de oficina	Lote	12	1,000	12,000	12,000	-
Servicio de agua potable	Servicio	1	1,000	1,000	1,000	-
Servicios bancarios y financieros	Servicio	12	1,000	12,000	12,000	-
Gastos diversos (servicio de rastreo satelital)	Servicio	12	1,972	23,664	23,664	-
Pasajes nacionales	Boleto/viaje	1	5,000	5,000	-	5,000
Peajes	Servicio	12	3,680	44,160	-	44,160
Viáticos con pernocta	Día	8	1,250	10,000	-	10,000
Viáticos sin pernocta	Día	99	625	61,875	-	61,875
Mantenimiento y conservación de vehículos y equipo	Servicio	12	6,000	72,000	72,000	-
Impuestos vehiculares y derechos (Placas)	Servicio	4	2,218	8,872	8,872	-
Impuestos vehiculares y derechos (Seguros vehiculares)	Servicio	4	12,750	51,000	51,000	-
Impuestos vehiculares y derechos (Tenencia vehicular)	Servicio	4	1,534	6,136	6,136	-
Mantenimiento y conservación de bienes informáticos	Servicio	3	500	1,500	1,500	-
Mantenimiento de maquinaria y equipo	Servicio	5	500	2,500	2,500	-
Total (\$)				606,645	250,510	356,135

"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	
PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN	Servicios de difusión e información en medios	Servicio	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	
	Material Difusión	Pieza	500	-	-	-	-	-	500	-	-	-	-	-	-	
CAPACITACIÓN	Servicio de capacitación*	Evento/Curso	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
SERVICIO DE DIAGNÓSTICO	UPAS															
	Antibiogramas	Servicios	185	5	10	20	20	20	20	20	20	20	10	10	10	
	Bacteriológico	Servicios	1170	75	95	95	95	95	120	120	130	120	80	75	70	
	Sedimento	Servicios	113	5	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
	Micológico	Servicios	129	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	10	10	
	Parasitológico	Servicios	129	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	10	10	
	Servicios de Diagnóstico (PCR)	Servicios	408	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	
	Calidad de Agua	Servicios	730	50	50	60	60	50	80	80	80	60	60	50	50	
	Pesquerías (Organismos Silvestres)															
	Servicios de Diagnóstico (Análisis de contingencias)	Servicios	1								1					
	Bacteriológico	Servicios	200	16	16	17	17	17	17	17	17	17	17	16	16	
	Parasitológico	Servicios	136	11	11	12	12	12	12	11	11	11	11	11	11	
	Micológico	Servicios	136	11	11	12	12	12	12	11	11	11	11	11	11	
	Servicios de Diagnóstico PCR (Organismos Silvestres)	Servicios	160	13	13	14	14	14	14	13	13	13	13	13	13	
ASISTENCIA TÉCNICA	UPAS															
	Muestreos	Servicios	286	10	24	25	26	25	30	30	29	30	25	22	10	
	Número de visitas de asistencia técnica	Servicios	2.481	154	205	217	218	205	219	224	213	222	214	206	184	
	Revisión y seguimiento de bitácoras	Servicios	2.481	154	205	217	218	205	219	224	213	222	214	206	184	
	Superficie del espejo de agua por atender en UPA (Ha)*	Servicios	419.27	34.93	34.94	34.94	34.94	34.94	34.94	34.94	34.94	34.94	34.94	34.94	34.94	
	Unidades de producción por atender	Servicios	98	8	8	8	9	9	8	8	8	8	8	8	8	
	Pesquerías (Organismos Silvestres)															
	Superficie del espejo de agua por atender (Ha)*	Servicios	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
	Zonas Pesqueras por atender	Servicios	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
Muestreos en pesquerías	Servicios	328	25	28	28	28	28	28	28	28	28	27	27	25		
SUPERVISIÓN	Supervisión (Gerente)	Número	3									1	1	1		
	Supervisión (Coordinador de Proyecto)	Número	3						1	1	1					

*Sujeto al Proyecto específico que se deberá presentar al menos un mes antes de su realización.

Handwritten signatures and initials in blue ink are present at the bottom of the page, including a large signature on the right and several smaller ones on the left and bottom center.



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 Sinaloa, en el cual se estableció un monto presupuestal de **\$1,861,389.00** (Un millón ochocientos sesenta y un mil trescientos ochenta y nueve pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación del proyecto "Peces".

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.

8.1 Calendarización de recursos humanos

Puesto	Cantidad	Meses	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Profesional de Campo 1	1	12	16,000	192,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	
Profesional de Campo 1 (Gratificación anual)	1	1	16,000	16,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,000
Profesional de Campo 2	1	12	16,000	192,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	
Profesional de Campo 2 (Gratificación anual)	1	1	16,000	16,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,000
Profesional de Campo 3 (Vacante)	1	9	16,000	144,000	-	-	-	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Profesional de Campo 3 (Gratificación anual)	1	1	12,000	12,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,000
Profesional de Campo 4	1	12	12,500	150,000	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500
Profesional de Campo 4 (Gratificación anual)	1	1	12,500	12,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,500
Total				734,500	44,500	44,500	44,500	60,500	60,500	60,500	60,500	60,500	60,500	60,500	60,500	60,500	117,000

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	Pieza	3	21,500	21,500	-	-	21,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Combustible	Litros	10,800	22	237,600	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800
Refacciones, accesorios y herramientas para vehículos	Pieza	34	839	28,539	2,378	2,378	2,378	2,378	2,378	2,378	2,378	2,378	2,378	2,378	2,378	2,378	2,378
Instrumental Equipo de laboratorio	Pieza	59	407	24,013	-	-	24,013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Material de muestreo	Lote	248	53	13,144	-	-	13,144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reactivos de laboratorio	Lote	66	2,828	186,648	-	-	186,648	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prendas de protección personal	Pieza	4	2,200	8,800	-	-	8,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total				520,244	22,178	22,178	276,283	22,178	22,178	22,178	22,178	22,178	22,178	22,178	22,178	22,178	22,178



8.1 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
Servicios de difusión e información en medios	Servicio	2	6,000	12,000	-	-	-	-	-	-	12,000	-	-	-	-	-
Material Difusión	Pieza	500	10	5,000	-	-	-	-	-	-	5,000	-	-	-	-	-
Servicio de capacitación	Evento	1	30,000	30,000	-	-	-	-	-	-	30,000	-	-	-	-	-
UPAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Servicios de Diagnóstico (PCR)	Servicio	286	600	171,600	-	-	-	21,450	21,450	21,450	21,450	21,450	21,450	21,450	21,450	-
Pesquerías (Organismos Silvestres)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Servicios de Diagnóstico (Análisis de contingencias)	Servicio	1	10,500	10,500	-	-	-	-	-	-	-	10,500	-	-	-	-
Servicio de Diagnóstico (Análisis de contingencia)	Servicio	1	10,500	10,500	-	-	-	-	-	-	-	10,500	-	-	-	-
Servicios de Diagnósticos PCR (Organismos Silvestres)	Servicio	170	600	6,000	-	-	-	750	750	750	750	750	750	750	750	-
Servicio de telefonía convencional	Servicio	1	7,500	7,500	-	-	-	-	-	-	-	-	7,500	-	-	-
Servicio de energía eléctrica	Servicio	1	18,833	18,833	-	-	-	-	-	-	-	-	18,833	-	-	-
Mantenimiento y conservación de inmuebles	Servicio	1	15,505	15,505	-	-	-	-	-	-	-	5,168	5,168	5,168	-	-
Servicio postal de mensajería o paquetería	Servicio	12	1,500	18,000	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Papelaría y consumibles de oficina	Lote	12	1,000	12,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Servicio de agua potable	Servicio	1	1,000	1,000	-	-	-	-	-	-	-	1,000	-	-	-	-
Servicios bancarios y financieros	Servicio	12	1,000	12,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Gastos diversos (servicio de rastreo satelital)	Servicio	12	1,972	23,664	1,972	1,972	1,972	1,972	1,972	1,972	1,972	1,972	1,972	1,972	1,972	1,972
Pasajes nacionales	Boleto/Viaje	1	5,000	5,000	-	-	-	-	-	-	5,000	-	-	-	-	-
Peajes	Servicio	12	3,680	44,160	3,680	3,680	3,680	3,680	3,680	3,680	3,680	3,680	3,680	3,680	3,680	3,680
Viáticos con pernocta	Día	8	1,250	10,000	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833
Viáticos sin pernocta	Día	99	625	61,875	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156	5,156
Mantenimiento y conservación de vehículos y equipo	Servicio	12	6,000	72,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Impuestos vehiculares y derechos (Placas)	Servicio	4	2,218	8,872	-	-	8,872	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impuestos vehiculares y derechos (Seguros vehiculares)	Servicio	4	12,750	51,000	-	-	51,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impuestos vehiculares y derechos (Tenencia vehicular)	Servicio	4	1,534	6,136	-	-	6,136	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mantenimiento y conservación de bienes informáticos	Servicio	3	500	1,500	-	-	1,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mantenimiento de rraquinaria y equipo	Servicio	5	500	2,500	-	-	2,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total			606,645		21,141	21,141	91,149	43,341	43,341	95,341	48,509	86,343	48,509	43,341	43,341	21,148

"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 Estatal de Sanidad Acuícola de Sinaloa A.C., cuya operación corresponderá al Gerente, Coordinador Administrativo, Coordinador de Proyecto, 4 Profesionales de campo de Peces, 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 2020.

10. Resultados esperados

Preservar las buenas condiciones sanitarias en el Estado de Sinaloa para fomentar y garantizar el desarrollo de la actividad Acuícola, con la implementación de las Buenas Prácticas, asistencia técnica, capacitación y diagnósticos. Se espera disminuir, o al menos que no incremente el nivel de afectación sanitaria, considerando que en el año 2019 no hubo afectación sanitaria en Unidades de Producción Acuícola de Tilapia.

11. Proyección a mediano y largo plazo

Mediano plazo: Se pretende promover y orientar en cada una de las Unidades de Producción de Tilapia, la importancia y comprensión de la implementación de las Buenas Prácticas de Producción Acuícola, lo anterior a través del fortalecimiento anual de la capacitación y asistencia técnica.

Largo plazo: Se busca que cada año el estatus sanitario del cultivo de la Tilapia en el Estado de Sinaloa mejore, a través de la reducción de los riesgos de brotes sanitarios, lo cual solo se puede obtener con la firme aplicación de las Buenas Prácticas de Producción Acuícola.

12. Plan presupuestal

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	-	734,500
Recursos materiales	28,539	491,705
Servicios	250,510	356,135
Total	279,049	1,582,340
Gran Total	\$1,861,389	

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

En Epidemiología dice un principio que no existe riesgo cero de brotes de enfermedades. Atendiendo lo anterior, en el en el Programa de Prevención y Control de Enfermedades Acuícolas en el Estado de Sinaloa, del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria con el proyecto de Peces, que opera el CESASIN, se incluyeron las necesidades mínimas necesarias para la atención de contingencias sanitarias en los cultivos acuícolas. Aunado a lo anterior, se cuenta con Protocolos Sanitarios donde están plasmados el conjunto de acciones y procedimientos para enfrentar una posible contingencia. Además, el CESASIN cuenta con personal Técnico capacitado y con el equipo necesario que conoce los protocolos para su implementación este personal está en cada uno de los Municipios en donde se llevan a cabo los cultivos de peces; también el comité



cuenta con un laboratorio de análisis presuntivos y dos de diagnóstico molecular para una rápida atención y contención del problema.

14. Indicadores

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de Medida	
Asistencia Técnica	<u>Asistencia Técnica realizada "X"</u> Asistencia Técnica Programada: 6,132	X 100	X % Expediente
Desarrollo de Capacidades	<u>Desarrollo de Capacidades realizada "X"</u> Desarrollo de Capacidades programada: 1	X 100	X % Evento
Diagnóstico de Enfermedades	<u>Diagnóstico de Enfermedades "X"</u> Diagnósticos de enfermedades programadas: 3,497	X 100	X % Expediente
Supervisión	<u>Supervisión realizada "X"</u> Supervisión programada: 6	X 100	X % Expediente

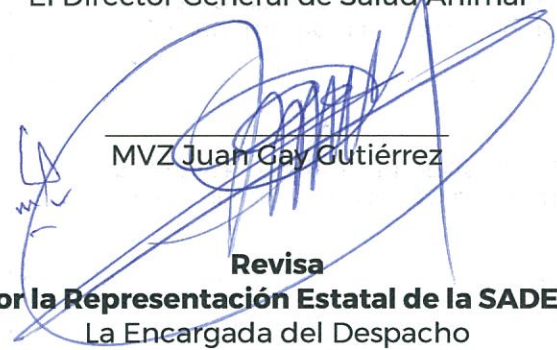


15. Hoja de Firmas

El presente Programa de Trabajo del Proyecto "Peces" de Incentivo Prevención y Control de Enfermedades Acuícolas en el Estado de Sinaloa, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Acuícola de Sinaloa, 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.

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
La Encargada del Despacho



Lic. Martha Ema Acosta Rivas

Por el Gobierno del Estado de Sinaloa.



Ing. Manuel Esteban Tarriba Urtuzuástegui
Secretario de Agricultura y Ganadería



Lic. Sergio Torres Félix
Secretario de Pesca y Acuacultura

Elabora
Por el Comité Estatal de Sanidad Acuícola de Sinaloa, A.C.
El Presidente



B.P. Santos Quintero Benitez



Nombre y Cargo	Firma	Rubrica
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 Biól. Moisés López Victoriano Técnico de Operación Sanitaria Acuicola y Pesquera		
Instancia Ejecutora		
B.P. Santos Quintero Benitez Presidente del Comité Estatal de Sanidad Acuicola de Sinaloa, A.C.		
En la Entidad Federativa		
Lic. Martha Ema Acosta Rivas Encargado de Despacho de la SADER		
Ing. Manuel Esteban Tarriba Urtuzuástegui Secretario de Agricultura y Canadería		
Lic. Sergio Torres Félix Secretario de Pesca y Acuicultura		
Ing. Roel García Heredia Representante Estatal del SENASICA		

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

5

