



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

**AGRICULTURA**

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Comité de Sanidad Acuicola del  
Estado de Sonora, A.C.  
COSAES®

*Handwritten signature*

**PROGRAMA DE TRABAJO DEL  
PROYECTO PECES DEL  
SUBCOMPONENTE PREVENCIÓN Y  
CONTROL DE ENFERMEDADES  
ACUÍOLAS EN EL ESTADO DE SONORA,  
DEL PROGRAMA DE SANIDAD E  
INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2021  
CON RECURSOS DE ORIGEN FEDERAL.**

*Handwritten signatures and initials*

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

## CONTENIDO

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

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



## 1. Introducción

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.

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:

En apego a los Artículos 107 y 109 de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables, que refieren a los Comités de Sanidad Acuícola como órganos auxiliares para que el SENASICA lleve a cabo la prevención, diagnóstico y control de enfermedades, la Dirección General de Salud Animal; Unidad Responsable (UR), a través de la Dirección de Sanidad Acuícola y Pesquera, emite las especificaciones de los Proyectos de Programa de Trabajo para el ejercicio fiscal 2021.

## 2. Justificación, viabilidad y prioridades

La situación sanitaria en los cultivos acuícolas del estado de Sonora, requiere llevar a cabo una serie de actividades orientadas a promover y fomentar la implementación de buenas prácticas de cultivo y el cumplimiento de la normatividad sanitaria vigente a través de la capacitación y la asistencia técnica a los productores; además de realizar acciones de diagnóstico para la detección oportuna de patógenos en unidades de producción y cuerpos de agua (pesquerías) con el fin de establecer medidas para reducir el riesgo de diseminación de dichos patógenos en el ambiente de cultivo y/o en el medio silvestre.

En este sentido, el Comité de Sanidad Acuícola del Estado de Sonora, A.C. como instancia ejecutora del Programa de Sanidad Acuícola, pretende brindar atención al 100% de las unidades de producción acuícola que operen en el estado de Sonora durante el ciclo productivo 2020, lo cual se considera viable, ya que se cuenta con el personal técnico, materiales y equipos suficientes para la realización de las actividades consideradas en el programa de trabajo. Además, otro factor que influye positivamente en la atención de la totalidad del padrón de productores, consiste en que la mayor parte de las unidades de producción están localizadas ya que se trabaja en coordinación con el Gobierno del Estado en la actualización del padrón de productores. Dentro de este padrón, la prioridad de atención será orientada hacia aquellos productores que no cuentan con un responsable técnico o servicios de diagnóstico en forma particular o bien, que, por las condiciones de su infraestructura o el nivel de implementación de buenas prácticas sanitarias, requieran un seguimiento más puntual por parte de este Comité.

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

### 3. Objetivos

#### a. General:

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

#### b. Específicos.

- Dar asistencia técnica a los productores acuícolas, con esquemas de atención que favorezcan a los grupos más vulnerables.
- Determinar la prevalencia, a nivel estatal, en Unidades de Producción Acuícola (UPA), de los agentes etiológicos *Aquabirnavirus* (en UPAs de trucha); *Francisella noatunensis*, *Streptococcus iniae* y *S. agalactiae* (en UPAs de tilapia), de acuerdo con los tamaños mínimos de muestra señalados por la Unidad Responsable, conforme a Kish, Leslie, 1965 y Cannon y Roe, 1982.
- Determinar la prevalencia, en UPAs de insumo biológico, de los agentes etiológicos *Aquabirnavirus* (en UPAs de trucha); *Streptococcus agalactiae* y *Streptococcus iniae* (en UPAs de tilapia).
- Atender los casos donde se observen signos de enfermedad y calcular la prevalencia del agente etiológico involucrado en la UPA.
- Sugerir a los productores las medidas sanitarias orientadas a fin de reducir la prevalencia de los agentes etiológicos identificados en la UPA, así como dar seguimiento a la implementación de las mismas.
- Fortalecer la capacitación de los productores acuícolas con apoyo de los Paquetes Pedagógicos Audiovisuales.

### 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.

Sonora cuenta con una infraestructura instalada para el cultivo de peces de aproximadamente 67 Has distribuidas en 32 UPAs; de esta infraestructura, en el ciclo de producción 2021 se estima que operarán 8 UPAs en una superficie de 18 Has. que representa el 35% de la superficie total instalada. Respecto al estatus sanitario, durante 2020 se detectó la presencia de *Streptococcus agalactiae* con prevalencias del 14%, el cual estuvo asociado a mortalidades leves en días previos a la toma de muestra ya que los organismos estuvieron sometidos a estrés por manejo.

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario o Porcentaje de implementación de SRRC
Agua Prieta	Bagre ( <i>Ictalurus punctatus</i> )	UPAS	1	0	ND (Las UPAs no están en operación)
Bacoachi	Tilapia ( <i>Oreochromis sp.</i> )	UPAS	1	0	ND (Las UPAs no están en operación)
Bacum	Tilapia ( <i>Oreochromis sp.</i> )	UPAS	1	0	ND (Las UPAs no están en operación)
Banamichi	Tilapia ( <i>Oreochromis sp.</i> )	UPAS	1	0	ND (Las UPAs no están en operación)
Caborca	Tilapia ( <i>Oreochromis sp.</i> )	UPAS	1	0	ND (Las UPAs no están en operación)
Cajeme	Tilapia ( <i>Oreochromis sp.</i> )	UPAS	5	1	<i>Streptococcus agalactiae</i> 100%; <i>Streptococcus iniae</i> y <i>Francisella sp.</i> Ausentes
Guaymas	Totoaba ( <i>Totoaba macdonaldi</i> ); Basa ( <i>Pangasius hypophthalmus</i> )	UPAS	2	0	ND (Las UPAs no están en operación)
Hermosillo	Tilapia ( <i>Oreochromis sp.</i> ); Totoaba ( <i>Totoaba macdonaldi</i> )	UPAS	6	4	<i>Streptococcus agalactiae</i> , <i>Streptococcus iniae</i> y <i>Francisella sp.</i> Ausentes
Huatabampo	Tilapia ( <i>Oreochromis sp.</i> )	UPAS	1	1	<i>Streptococcus agalactiae</i> , <i>Streptococcus iniae</i> y <i>Francisella sp.</i> Ausentes
Nácori Chico	Trucha ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )	UPAS	1	1	ND (La UPA no se muestreó en 2020)
Navojoa	Tilapia ( <i>Oreochromis sp.</i> ) y Lobina ( <i>Micropterus salmoides</i> )	UPAS	2	0	ND (Las UPAs no están en operación)
San Luis Río Colorado	Tilapia ( <i>Oreochromis sp.</i> )	UPAS	1	0	ND (Las UPAs no están en operación)

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



Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario o Porcentaje de implementación de SRRC
San Miguel De Horcasitas	Tilapia (Oreochromis sp.)	UPAS	1	0	ND (Las UPAs no están en operación)
San Pedro De La Cueva	Tilapia (Oreochromis sp.)	UPAS	6	1	Streptococcus agalactiae, Streptococcus iniae y Francisella sp. Ausentes
Santa Cruz	Bagre (Ictalurus punctatus) y Lobina (Micropterus salmoides)	UPAS	1	0	ND (Las UPAs no están en operación)
Tesopaco	Tilapia (Oreochromis sp.)	UPAS	1	0	ND (Las UPAs no están en operación)
<b>Total</b>			<b>32</b>	<b>7</b>	

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

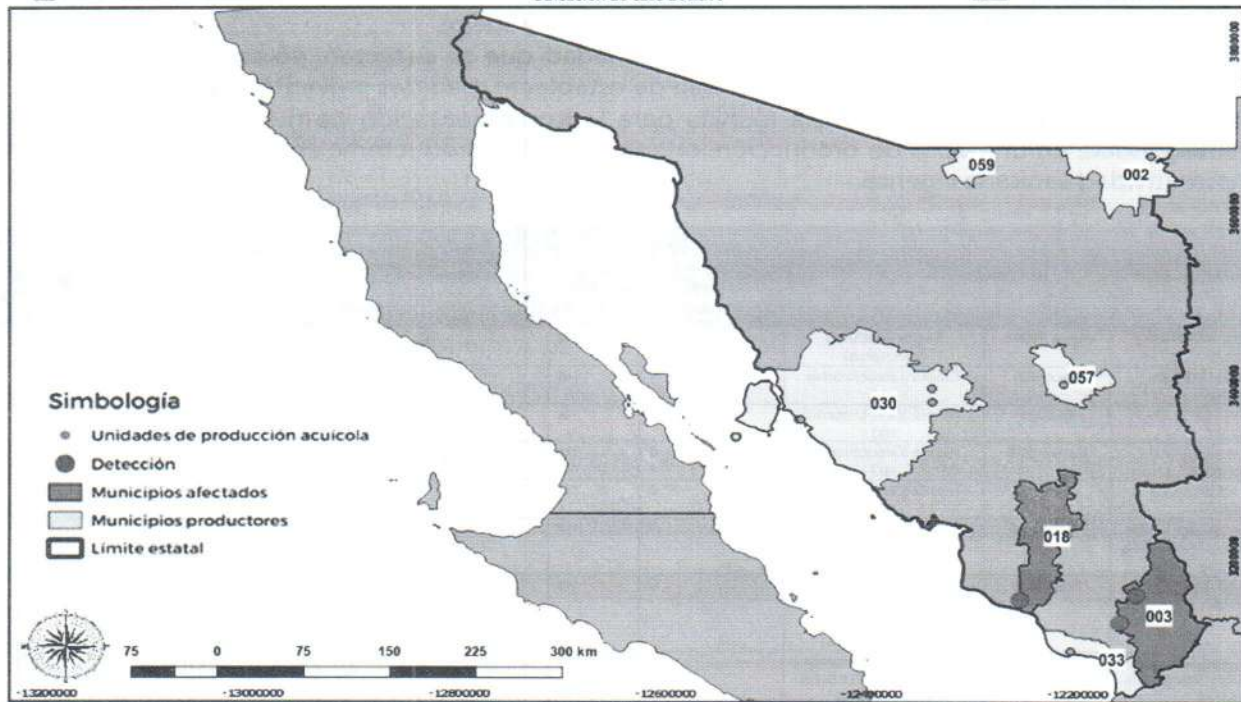
- Establecer un programa de capacitación a productores enfocado al manejo sanitario del cultivo y a la reducción de riesgos mediante la implementación de medidas preventivas adecuadas, con base en el Paquete Pedagógico Audiovisual para cultivos de Peces.
- Implementar un programa de diagnóstico que abarque al 100% de las unidades de producción que operen en el estado de Sonora en 2020, así como en los cuerpos de agua (pesquerías) donde se realizan actividades de captura y/o cultivo de peces, enfocado a la detección temprana de agentes patógenos y el monitoreo del ambiente de cultivo (agua y suelo).
- Dar seguimiento al 100% de los casos de enfermedad que se detecten, en coordinación con las Autoridades y los productores con la finalidad de establecer medidas preventivas y de control.
- Brindar un programa de Asistencia técnica para la implementación de medidas sanitarias y de bioseguridad; en unidades de producción; orientando a los productores en el cumplimiento de la normatividad sanitaria vigente.

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo / Especie	Superficie / No. de Productores	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
ND (Las UPAs no están en operación)	Agua Prieta	Bagre (Ictalurus punctatus)	0	Ha	0	0	0	0	
ND (Las UPAs no están en operación)	Bacoachi	Tilapia (Oreochromis sp.)	0	Ha	0	0	0	0	
ND (Las UPAs no están en operación)	Bacum	Tilapia (Oreochromis sp.)	0	Ha	0	0	0	0	
ND (Las UPAs no están en operación)	Banamichi	Tilapia (Oreochromis sp.)	0	Ha	0	0	0	0	
ND (Las UPAs no están en operación)	Caborca	Tilapia (Oreochromis sp.)	0	Ha	0	0	0	0	
Streptococcus agalactiae 100%; Streptococcus iniae y Francisella sp. Ausentes	Cajeme	Tilapia (Oreochromis sp.)	3	Ha	1	1	267,840 alevines (tilapia)	ND	Nacional
ND (Las UPAs no están en operación)	Guaymas	Totoaba (Totoaba macdonaldi); Basa (Pangasius hypophthalmus)	0	Ha	0	0	0	0	
Streptococcus agalactiae, Streptococcus iniae y Francisella sp. Ausentes	Hermosillo	Tilapia (Oreochromis sp.); Totoaba (Totoaba macdonaldi)	0	Ha	0	4	1,400,000 alevines (tilapia)	ND	Nacional
Streptococcus agalactiae, Streptococcus iniae y Francisella sp. Ausentes	Huatabampo	Tilapia (Oreochromis sp.)	0	Ha	0	1	20.95 ton producto (tilapia)	\$544,700.00	Nacional
ND (Las UPAs no están en operación)	Nácori Chico	Trucha (Oncorhynchus mykiss)	0	Ha	0	1	0	0	

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

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo / Especie	Superficie / No. de Productores	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
ND (Las UPAs no están en operación)	Navojoa	Tilapia (Oreochromis sp.) y Lobina (Micropterus salmoides)	0	Ha	0	0	0	0	
ND (Las UPAs no están en operación)	San Luis Río Colorado	Tilapia (Oreochromis sp.)	0	Ha	0	0	0	0	
ND (Las UPAs no están en operación)	San Miguel De Horcasitas	Tilapia (Oreochromis sp.)	0	Ha	0	0	0	0	
Streptococcus agalactiae, Streptococcus iniae y Francisella sp. Ausentes	San Pedro De La Cueva	Tilapia (Oreochromis sp.)	0	Ha	0	1	561.32 ton producto (tilapia)	\$14,594,320.00	Nacional
ND (Las UPAs no están en operación)	Santa Cruz	Bagre (Ictalurus punctatus) y Lobina (Micropterus salmoides)	0	Ha	0	0	0	0	
ND (Las UPAs no están en operación)	Tesopaco	Tilapia (Oreochromis sp.)	0	Ha	0	0	0	0	
<b>Total</b>			<b>3</b>	<b>Ha</b>	<b>1</b>	<b>8</b>			

\*FUENTE: Registros del Comité de Sanidad Acuícola del Estado de Sonora, A.C. (COSEAS)



Clave	Municipio	% UPAs Detectadas	% Superficie afectada	Mortalidad	Clave	Municipio	% UPAs Detectadas	% Superficie afectada	Mortalidad
002	Agua Prieta	0%	0%	No reporta	033	Huatabampo	0%	0%	No reporta
003	Álamos	2 Presas	0%	No reporta	057	San Pedro de la Cueva	0%	0%	No reporta
018	Cajeme	100%	100%	Leves	059	Santa Cruz	0%	0%	No reporta
030	Hermosillo	0%	0%	No reporta	<b>TOTAL</b>		<b>11%</b>	<b>17%</b>	<b>Leves</b>

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

*(Handwritten signatures and scribbles in blue ink)*

## 6. Necesidades físicas y financieras

### 6.1 Recursos humanos

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Gerente- (sueldo)	1	2	\$28,750.00	\$57,500.00	\$57,500.00	\$0.00
Coordinador Administrativo - (sueldo)	1	2	\$22,500.00	\$45,000.00	\$45,000.00	\$0.00
Coordinador Técnico - (sueldo)	1	1	\$22,500.00	\$22,500.00	\$0.00	\$22,500.00
Profesional De Campo 10 - (sueldo)	1	2	\$16,500.00	\$33,000.00	\$0.00	\$33,000.00
Profesional De Campo 11 - (sueldo)	1	2	\$16,500.00	\$33,000.00	\$0.00	\$33,000.00
Profesional De Campo 12 - (sueldo)	1	2	\$16,500.00	\$33,000.00	\$0.00	\$33,000.00
Profesional Administrativo 1 - (sueldo)	1	2	\$16,000.00	\$32,000.00	\$32,000.00	\$0.00
Profesional Administrativo 2 - (sueldo)	1	2	\$16,000.00	\$32,000.00	\$32,000.00	\$0.00
Profesional Administrativo 3 - (sueldo)	1	2	\$16,000.00	\$32,000.00	\$32,000.00	\$0.00
Secretaria - (sueldo)	1	2	\$7,500.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$0.00
<b>Total (\$)</b>	<b>8</b>	<b>18</b>		<b>\$335,000.00</b>	<b>\$213,500.00</b>	<b>\$121,500.00</b>

### 6.2 Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Combustible	LITRO	3474	\$ 21.00	\$ 72,957.40		\$ 72,957.40
Refacciones, accesorios y herramientas para vehículos	PIEZAS	5	\$8,846.69	\$16,700.00	\$0.00	\$16,700.00
<b>Total (\$)</b>				<b>\$89,657.40</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$89,657.40</b>

### 6.3 Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Material Difusión	PIEZAS	13	\$192.31	\$2,500.00	\$0.00	\$2,500.00
Servicio de capacitación	CURSO	5	\$440.00	\$2,200.00	\$0.00	\$2,200.00
<b>UPAS</b>						
PCR	ANALISIS	420	\$ 301.93	\$ 126,811.20	\$0.00	\$ 126,811.20
<b>Pesquerías (Organismos Silvestres)</b>						
PCR	ANALISIS	36	\$290.00	\$10,440.00	\$0.00	\$10,440.00
Mantenimiento y conservación de inmuebles	PIEZA	82	\$456.05	\$37,396.40	\$37,396.40	\$0.00
Pago de derechos (certificados)	PAGO	2	\$3,200.00	\$6,400.00	\$0.00	\$6,400.00
Peajes	PAGO	20	\$93.75	\$1,875.00	\$0.00	\$1,875.00
Viáticos	DÍA	14	\$982.14	\$13,750.00	\$0.00	\$13,750.00
Mantenimiento y conservación de vehículos y equipo	SERVICIO	4	\$2,820.00	\$11,280.00	\$0.00	\$11,280.00
<b>Total (\$)</b>				<b>\$212,652.60</b>	<b>\$37,396.40</b>	<b>\$175,256.20</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

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Programación mensual													
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN	Material Difusión	Piezas	13			13											
	<b>Total</b>		13	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CAPACITACIÓN	Servicio de capacitación	Curso	5						1	1	1	1	1				
	<b>Total</b>		5	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	
SERVICIO DE DIAGNÓSTICO	<b>UPAS</b>																
	Parasitológico	Análisis	160	4	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	6	
	PCR	Análisis	420	12	36	66	36	30	36	30	30	30	30	30	66	18	
	<b>Total</b>		582	16	51	81	51	51	45	51	45	45	45	45	81	24	
	<b>Pesquerías (Organismos Silvestres)</b>																
	Parasitológico	Análisis	44	3	3	4			4	4	4	4	4	4	4	3	
	PCR	Análisis	36	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	<b>Total</b>		80	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	6
	<b>Total</b>		660	22	57	88	58	52	52	58	52	52	52	52	88	31	30
	ASISTENCIA TÉCNICA	<b>UPAS</b>	Visitas	154	7	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	7
Visitas de Seguimiento del Cultivo (Biometrias)		Expediente	40	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	
Visitas de Seguimiento del Cultivo (Medición de parámetros físico-químicos)		Expediente	50	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	
Visitas de Seguimiento del Cultivo (Muestreo)		Muestra	71	3	6	8	6	6	6	6	6	6	6	6	8	6	
Visitas de Seguimiento del Cultivo (Registro de utilización de bitácoras)		Expediente	45	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Visitas de Seguimiento del Cultivo (Superficie del espejo de agua por atender)		Hectáreas	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
Visitas de Seguimiento del Cultivo (Unidades de producción muestreadas)		Unidad de Producción	8	2	6	7	6	5	6	5	5	5	5	5	7	5	3
Visitas de Seguimiento del Cultivo (UPA's atendidas)		Unidad de Producción	8	7	8	7	8	7	8	7	8	7	7	7	7	7	7
Visitas de Seguimiento del Cultivo (Seguimiento a acciones de limpieza y desinfección)		Unidad de Producción	48	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Unidades de producción por certificar		Unidad de Producción	2									1	1				
<b>Total</b>			290.0	44.0	52.0	55.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	46.0
<b>Pesquerías (Organismos Silvestres)</b>																	
Superficie del espejo de agua por atender (Ha)		Hectáreas	635.35	135	654	135	654	135	654	135	654	135	654	135	654	135	654
Zonas Pesqueras por atender		Zona	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>Total</b>		637	2	635	2	635	2	635	2	635	2	635	2	635	2	635	
<b>Total</b>		925.3	46.3	685.0	57.3	686.0	55.3	688.0	55.3	688.0	53.3	690.0	53.3	681.0	53.3	681.0	
SUPERVISIÓN	Número de visitas de supervisión (Gerente)	Visitas	4				1				1			1		1	
	Número de visitas de supervisión (Coordinador)	Visitas	4							1		1		1	1	1	
<b>Total</b>		8	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	

### 8. Asignación de recursos

La asignación de recursos se lleva a cabo en apego a lo establecido en el Apéndice III. Cuadro de montos y metas 2021, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2021 en el estado de Sonora, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$637,310.00 (Seiscientos treinta y siete mil trescientos diez pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación del proyecto "Peces" del incentivo Prevención y control de enfermedades en organismos acuícolas.

#### 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
Gerente - (sueldo)	1	2	\$ 28,750.00	\$ 57,500.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 28,750.00	\$ 28,750.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Coordinador Administrativo - (sueldo)	1	2	\$ 22,500.00	\$ 45,000.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 22,500.00	\$ 22,500.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Coordinador Técnico - (sueldo)	1	1	\$ 22,500.00	\$ 22,500.00	\$ 0.00	\$ 22,500.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Profesional De Campo 10 - (sueldo)	1	2	\$ 16,500.00	\$ 33,000.00	\$ 16,500.00	\$ 16,500.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Profesional De Campo 11 - (sueldo)	1	2	\$ 16,500.00	\$ 33,000.00	\$ 16,500.00	\$ 16,500.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Profesional De Campo 12 - (sueldo)	1	2	\$ 16,500.00	\$ 33,000.00	\$ 16,500.00	\$ 16,500.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Profesional Administrativo 1 - (sueldo)	1	2	\$ 16,000.00	\$ 32,000.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 16,000.00	\$ 16,000.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Profesional Administrativo 2 - (sueldo)	1	2	\$ 16,000.00	\$ 32,000.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 16,000.00	\$ 16,000.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Profesional Administrativo 3 - (sueldo)	1	2	\$ 16,000.00	\$ 32,000.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 16,000.00	\$ 16,000.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Secretaria - (sueldo)	1	2	\$ 7,500.00	\$ 15,000.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 7,500.00	\$ 7,500.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
<b>Total</b>				<b>\$338,000.00</b>	<b>\$49,500</b>	<b>\$72,000</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$ 55,500</b>	<b>\$106,750</b>	<b>\$ 51,250</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>

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





### 8.2 Calendarización de recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Combustible	LITROS	3474	\$ 21.00	\$ 72,957.40				\$ 8,106	\$ 8,106	\$ 8,106	\$ 8,106	\$ 8,106	\$ 8,106	\$ 8,106	\$ 8,106	\$ 8,106	
Refacciones, accesorios y herramientas para vehículos	PIEZAS	5	\$ 8,846.69	\$ 16,700.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 16,700.00	
<b>Total</b>				<b>\$ 89,657.40</b>	<b>\$ 0.00</b>	<b>\$ 0.00</b>	<b>\$ 0.00</b>	<b>\$ 8,106</b>	<b>\$ 8,106</b>	<b>\$ 8,106</b>	<b>\$ 8,106</b>	<b>\$ 8,106</b>	<b>\$ 8,106</b>	<b>\$ 8,106</b>	<b>\$ 8,106</b>	<b>\$ 8,106</b>	<b>\$ 24,806</b>

### 8.3 Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Material Difusión	PIEZAS	13	\$ 192.31	\$ 2,500.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 2,500.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Servicio de capacitación	CURSO	5	\$ 440.00	\$ 2,200.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 440.00	\$ 440.00	\$ 440.00	\$ 440.00	\$ 440.00	\$ 440.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
<b>UPAS</b>																	
PCR	ANALISIS	420	\$ 301.93	\$ 126,811.20	\$ 3,480.00	\$ 12,110.40	\$ 19,140.00	\$ 12,110.40	\$ 8,700.00	\$ 12,110.40	\$ 8,700.00	\$ 8,700.00	\$ 8,700.00	\$ 19,140.00	\$ 8,700.00	\$ 8,700.00	\$ 3,220.00
<b>Pesquerías (Organismos Silvestres)</b>																	
PCR	ANALISIS	36	\$ 290.00	\$ 10,440.00	\$ 870.00	\$ 870.00	\$ 870.00	\$ 870.00	\$ 870.00	\$ 870.00	\$ 870.00	\$ 870.00	\$ 870.00	\$ 870.00	\$ 870.00	\$ 870.00	\$ 870.00
Mantenimiento y conservación de inmuebles	PIEZA	82	\$ 456.05	\$ 37,396.40	\$ 3,116.37	\$ 3,116.37	\$ 3,116.37	\$ 3,116.37	\$ 3,116.37	\$ 3,116.37	\$ 3,116.37	\$ 3,116.37	\$ 3,116.37	\$ 3,116.37	\$ 3,116.37	\$ 3,116.37	\$ 3,116.37
Pago de derechos (certificados)	PAGO	2	\$ 3,200.00	\$ 6,400.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 3,200.00	\$ 3,200.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Peajes	PAGO	20	\$ 93.75	\$ 1,875.00	\$ 0.00	\$ 187.50	\$ 187.50	\$ 187.50	\$ 187.50	\$ 187.50	\$ 187.50	\$ 187.50	\$ 187.50	\$ 187.50	\$ 187.50	\$ 187.50	\$ 0.00
Viáticos	DIA	14	\$ 982.14	\$ 13,750.00	\$ 625.00	\$ 625.00	\$ 1,250.00	\$ 1,250.00	\$ 1,250.00	\$ 1,250.00	\$ 1,250.00	\$ 1,250.00	\$ 1,250.00	\$ 1,250.00	\$ 1,250.00	\$ 1,250.00	\$ 1,250.00
Mantenimiento y conservación de vehículos y equipo	SERVICIO	4	\$ 2,820.00	\$ 11,280.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 11,280.00
<b>Total</b>				<b>\$ 212,652.60</b>	<b>\$ 8,091.37</b>	<b>\$ 16,909.27</b>	<b>\$ 27,063.87</b>	<b>\$ 17,534.27</b>	<b>\$ 14,363.87</b>	<b>\$ 17,874.27</b>	<b>\$ 17,763.87</b>	<b>\$ 17,763.87</b>	<b>\$ 14,563.87</b>	<b>\$ 24,563.87</b>	<b>\$ 14,323.87</b>	<b>\$ 14,323.87</b>	<b>\$ 21,736.37</b>

### 9. Responsabilidades

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité de Sanidad Acuicola del Estado de Sonora, A.C, cuya operación corresponderá al Gerente, Coordinador Administrativo, Coordinador de Proyecto, 17 Profesionales de Proyecto y 2 Auxiliares de Campo, 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, Acuicola y Pesquera 2021.

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



### 10. Resultados esperados

Al cierre del presente ejercicio 2021, se espera cumplir al 100% las metas físicas establecidas; obteniendo como resultado una reducción en la prevalencia de las enfermedades que afectan a los moluscos cultivados en la entidad, así como una mejora en la productividad de las unidades de producción acuícola. En el aspecto financiero, se espera realizar al 100% el ejercicio de los recursos asignados, o en su defecto, realizar en tiempo y forma el reintegro a la TESOFE de las economías que se hubieren generado. Finalmente, en la parte administrativa, se espera cumplir puntualmente con la entrega de los informes físico financieros mensuales y trimestrales, así como los informes técnicos de seguimiento.

### 11. Proyección a mediano y largo plazo

A mediano plazo se pretende dar continuidad a las acciones del programa, observando un avance significativo en la implementación de buenas prácticas sanitarias y medidas de bioseguridad, así como un incremento en el número de instalaciones acuícolas certificadas; buscando a largo plazo una reducción en la prevalencia de las principales enfermedades que afectan a los organismos acuáticos que se cultivan en el Estado.

### 12. Plan presupuestal

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	\$ 213,500.00	\$ 121,500.00
Recursos materiales	\$ 0.00	\$ 89,657.40
Servicios	\$ 37,396.40	\$ 175,256.20
<b>Total</b>	<b>\$ 250,896.40</b>	<b>\$ 386,413.60</b>

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

En los cultivos de peces del Estado no existen antecedentes que permitan prever un riesgo sanitario considerable para 2021; sin embargo, se considera que el impacto en caso de presentarse puede ser alto debido a que algunas unidades de producción se encuentran en zonas de difícil acceso o alejadas de las principales ciudades donde pudieran tener acceso a servicios de diagnóstico o bien, el apoyo para la implementación de medidas de control. Como estrategias se plantean, la capacitación y promoción de las buenas prácticas; el diagnóstico oportuno de las enfermedades para estar preparados y tomar acciones coordinadas ante cualquier signo de alarma; así como la asistencia técnica durante todo el ciclo de cultivo, a fin de proveer a los productores de información relevante para la toma de decisiones que les permitan reducir el riesgo de introducción de patógenos al sistema de cultivo o bien, de reducir al mínimo el impacto de los mismos en caso de que se presenten brotes de enfermedad.

"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	$\frac{\text{Asistencia Técnica "X"}}{\text{Asistencias Técnicas Programadas 927}}$	X 100	"X" % Expediente
Desarrollo de Capacidades	$\frac{\text{Desarrollo de Capacidades "X"}}{\text{Desarrollo de Capacidades Programadas 5}}$	X 100	"X" % Evento
Diagnósticos de Enfermedades	$\frac{\text{Diagnóstico de enfermedades "X"}}{\text{Diagnóstico de Enfermedades Programadas 660}}$	X 100	"X" % Expediente
Supervisión	$\frac{\text{Supervisiones "X"}}{\text{Supervisiones Programadas 8}}$	X 100	"X" % Expediente

"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 Peces del Incentivo Prevención y control de enfermedades en organismos acuícolas en el Estado de Sonora, fue elaborado por el Comité de Sanidad Acuícola del Estado de Sonora, 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, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura del estado de Sonora (SAGARHPA) y autorizado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Salud Animal.

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

  
MVZ. Juan Gay Gutiérrez

**Revisa**  
**Por la Representación Estatal de la SADER**  
Encargado del Despacho de la Representación de la SADER en el Estado de Sonora.

  
ING. Miguel Ángel Ibarra Yañez

**Por el Gobierno del Estado de Sonora**  
El Secretario de la SAGARHPA del Gobierno del Estado de Sonora.

  
Ing. Jorge Guzmán Nieves

**Elabora**  
**Por el Comité de Sanidad Acuícola del Estado de Sonora, A.C.**  
El Presidente

  
Prof. Miguel Ángel Castro Cosío

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



Nombre y cargo	Firma	Rúbrica
<b>Unidad Responsable</b>		
MVZ Juan Gay Gutiérrez Director General de Salud Animal		
MVZ Mauricio Flores Villasuso Director de Sanidad Acuícola y Pesquera		
Q.B. Delia Irene Reyes Zamorano Subdirectora de Planeación y Control Sanitario	Reyes Z. Delia I.	
Dr. C. Herón Aragón Axomulco Jefe de Departamento de Organismos Auxiliares de Sanidad Acuícola		
Revisor Biól. Miguel Ángel Campos Vega Responsable 5		
<b>Instancia Ejecutora</b>		
Profr. Miguel Ángel Castro Cosío Presidente del Consejo Directivo del Comité de Sanidad Acuícola del Estado de Sonora, A.C.		
<b>En la Entidad Federativa</b>		
ING. Miguel Ángel Ibarra Yañez Encargado del Despacho de la Representación de la SADER en el Estado de Sonora.		
Ing. Jorge Guzmán Nieves El Secretario de la SAGARHPA del Gobierno del Estado de Sonora.		

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