



GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



M
M
15
P
X
O

FR

**PROGRAMA DE TRABAJO DEL PROYECTO
PECES DEL INCENTIVO PREVENCIÓN Y
CONTROL DE ENFERMEDADES ACUÍCOLAS
EN EL ESTADO DE ZACATECAS, 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 escala mundial la acuicultura se considera como actividad productiva y generadora de empleos. La creciente demanda alimenticia global y las propiedades nutricionales que ofrecen las especies acuícolas han logrado el buen posicionamiento de la actividad ante las dos actividades de antaño, la agricultura y la ganadería.

En México, los cultivos acuícolas se han enfocado en peces marinos, dulceacuícolas y crustáceos principalmente, siendo el cultivo de camarones penneidos el más productivo a nivel nacional.

La Tilapia (*Oreochromis sp.*) se encuentra en el segundo lugar de ventas entre los productos de acuicultura, siendo el primero el camarón. Esta posición la ha conseguido por tener un sabor suave, lejos del sabor fuerte de los peces marinos. Por lo anterior, el cultivo de la Tilapia es considerada uno de los de mayor importancia a nivel nacional por su aceptación y la demanda en los consumidores.

La Tilapia ha demostrado ser una especie adaptable y de buen desarrollo en el Estado de Zacatecas y ha presentado buena aceptación por el mercado local.

En sus inicios, la acuicultura en Zacatecas no estaba regulada ni supervisada por ningún organismo sanitario, los productores no contaban con conocimientos básicos de producción ni manejo de los organismos, menos de Buenas Prácticas de Producción. Las enfermedades causadas por mal manejo provocaban mortandades de hasta un 70% antes del año 2008, cabe mencionar que esta relación se hace en función a los comentarios de los productores que se reflejó en pérdidas económicas para el productor hasta el cierre de Unidades de Producción.

El Estado de Zacatecas comenzó con la actividad acuícola hace varios años, sin contar con la capacitación necesaria. Sin embargo, a la fecha, el Estado cuenta con 30 granjas acuícolas activas y 11 embalses, donde se ha logrado cultivar Tilapia a pesar de sus limitantes climatológicas y su falta de litorales.

A través de la asistencia técnica durante el ejercicio 2019 en 20 municipios beneficiados con el Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, se obtuvo una producción acuícola aproximada de 189 ton.

Para este año 2020, se pretende visitar y dar asistencia técnica a las 30 granjas acuícolas en producción y a 11 presas del Estado, donde se realiza pesca comercial y que cuentan con Cooperativa pesquera y permiso de pesca comercial vigente.

M

U

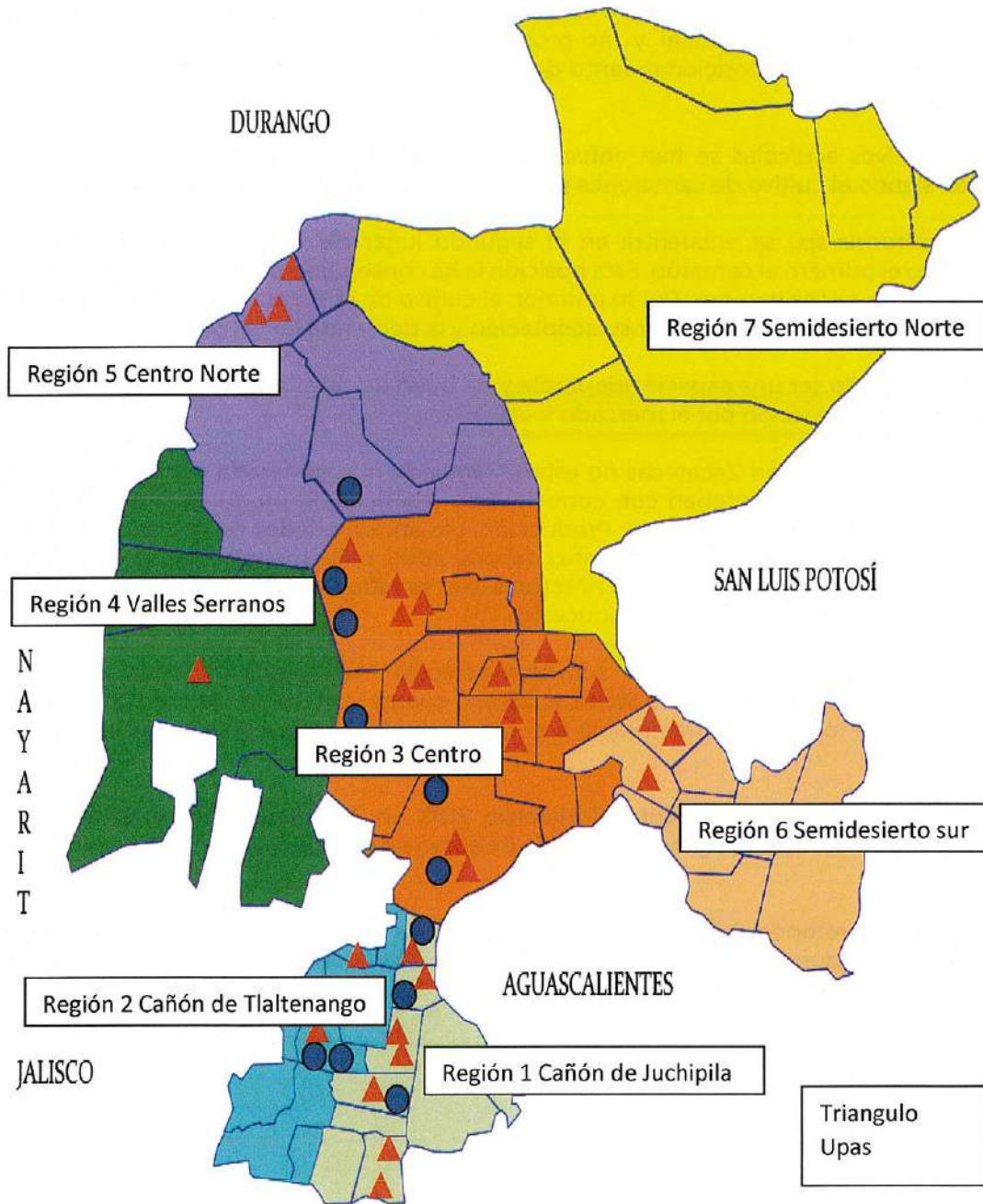
X

Q

U

IR

1.



Mapa 1. Regionalización de las unidades de producción acuícola por municipio.

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



2. Justificación, viabilidad y prioridades.

El comité de Sanidad Acuícola y Pesquera del Estado de Zacatecas A.C. desde al año 2008 ha venido asesorando, capacitando a productores acuícolas del Estado para preservar la sanidad e inocuidad de los organismos acuáticos que se producen en el sector acuícola, a través de la implementación de las Buenas Prácticas de Producción y Medidas de Prevención y Control de Enfermedades Acuícolas, así como el monitoreo de enfermedades y plagas endémicas transmisibles que se encuentran en el territorio nacional y que debido a sus efectos significativos tanto en la producción acuícola, la salud pública, así como en el comercio internacional, y por su importancia estratégica para las acciones nacionales de sanidad acuícola, son consideradas de notificación inmediata obligatoria al Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica como Necrosis Pancreática Infecciosa (*Aquabirnavirus*) que se encuentra en el Grupo 2 del Acuerdo mediante el cual se dan a conocer en los Estados Unidos Mexicanos las enfermedades y plagas exóticas y endémicas de notificación obligatoria de los animales terrestres y acuáticos; esto con la finalidad de lograr el desarrollo sustentable de la actividad, lo cual permitirá reconocer al Estado como zona libre de enfermedades, zonas de prevalencia de patógenos y delimitaciones territoriales de enfermedades presentes en el Estado, con la finalidad de producir alimento con estándares de calidad comercial y de consumo regional, además de brindar atención prioritaria a pequeños y medianos productores.

Para el presente ejercicio fiscal se dará continuidad a las acciones de Capacitación, Asistencia Técnica y Diagnóstico de Enfermedades, priorizando la atención a pequeños y medianos productores, considerando atender 30 UPA'S y 11 Presas, en 7 regiones en la entidad (Centro Norte, Semidesierto Norte, Valles Serranos, Centro, Semidesierto Sur, Cañón de Tlaltenango y Cañón de Juchipila) ofreciendo mayor atención a productores con un alto grado de marginación apoyando al sector acuícola en la producción de cultivos de tilapia, dando cumplimiento a los tres ejes transversales del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

3. Objetivos

General

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

Específicos

- Brindar la asistencia técnica a los productores acuícolas de pequeña y mediana escala, en atención a grupos más vulnerables de la entidad.
- Atender a las UPA's que presenten signos clínicos ante la presencia de enfermedades provocada por agentes patógenos, así como las que presentaron afectaciones e impactos negativos ante eventos de mortalidad.
- Fortalecer la capacitación a productores acuícolas y auxiliares técnicos del Estado a través de los paquetes pedagógicos Audiovisuales (PPAV).
- Determinar la Frecuencia en UPA'S de insumo biológico (crías) de Tilapia de los agentes patógenos *Streptococcus agalactiae* y *Streptococcus iniae*.

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

- Determinar la frecuencia, a nivel estatal, de agentes etiológicos en Unidades de Producción Acuícola (UPA).
- Apoyar a los productores en el protocolo correcto de siembra y haber corroborado con otros comités la calidad sanitaria de la cría.
- Dar seguimiento a las 30 Unidades de Producción Acuícola y 11 presas (valoración de organismos *in situ*, capacitación en campo del llenado de bitácoras y protocolo correcto de biometría).

4. Población potencial, objetivo, Estatus Fitozoosanitario y/o porcentaje de Implementación de Sistemas de Reducción de Riesgos y Buenas Prácticas y localización de Acciones programadas en el Estado.

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

La población objetivo que se atenderá en el Estado es de 30 UPA'S Y 11 Embalses las cuales se ubican en 19 municipios con media, baja y muy baja Marginación, de acuerdo a los registros de la CONAPO <https://www.gob.mx/conapo/documentos/indice-de-marginacion-por-entidad-federativa-y-municipio-2015>; todas la unidades de producción que se atenderán se ubican en 20 municipios de la Entidad, con respecto a la población potencial, se brindará atención a 41 unidades de productores acuícolas de tilapia, carpa, bagre y lobina los cuales serán beneficiarios directos del Organismo Auxiliar.

Para el caso específico del Incentivo de Prevención y Control de Enfermedades Acuícolas, se atenderá la población objetivo a las zonas y regiones del Estado donde se deba proteger, controlar, conservar o mejorar las condiciones y estatus fitozoosanitarios en las unidades de producción acuícola (UPA'S), de igual forma unidades que tengan o hayan presentado afectación e impactos negativos ante un evento de mortalidad por presencia de agentes patógenos, se atenderán granjas donde se introduzcan lotes de organismos de cría procedentes de otros Estados con el objetivo de prevenir la introducción de plagas y enfermedades que afecten el sector acuícola.

- **Población Potencial:** 78 UPA'S
- **Población Objetivo:** 30 UPA's y 11 Presas
- **Población por atender:** 41 Unidades que se atenderán.

"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
1	Apozol	Tilapia, Carpa	Upa/Presa	3	2	*
2	Apulco	Tilapia	Upa	1	0	*
3	Fresnillo	Tilapia, Carpa	Upa/Presa	7	5	*
4	Guadalupe	Tilapia	Upa	3	2	*
5	Huanusco.	Tilapia, Bagre, Lobina	Upa/Presa	2	2	*
6	Jalpa	Tilapia	Upa	3	3	*
7	Jerez	Tilapia, Carpa, Lobina	Upa	5	2	*
8	Jiménez del Teul	Tilapia	Upa	1	1	*
9	Miguel Auza	Tilapia, Bagre	Upa	5	4	*
10	Momax	Tilapia	Upa	1	1	*
11	Monte Escobedo	Tilapia, Carpa, Lobina	Upa	1	0	*
12	Morelos	Tilapia	Upa	1	1	*
13	Moyahua	Tilapia	Upa	2	2	*
14	Nochistlán	Tilapia	Upa	1	0	*
15	Ojocaliente	Tilapia	Upa	1	1	*
16	Pánfilo Natera	Tilapia	Upa	2	2	*
17	Panuco	Tilapia	Upa	3	1	*
18	Pinos	Tilapia	Upa	2	0	*
19	Saín Alto	Tilapia, Carpa, Lobina	Upa/Presa	1	1	*
20	Sombrerete	Tilapia, Carpa, Lobina	Upa	2	0	*
21	Sta. María de la Paz	Tilapia	Upa	1	0	*
22	Susticacan	Tilapia, Carpa	Upa/Presa	1	1	*
23	Tabasco	Tilapia, Carpa, Bagre	Upa/Presa	3	2	*
24	Tepechitlan	Tilapia, Carpa, Bagre, Lobina	Upa/Presa	3	3	*
25	Tepetongo	Tilapia, Carpa	Upa	2	0	*
26	Teul de Glez Ortega	Tilapia	Upa	2	0	*
27	Valparaiso	Tilapia, Carpa, Bagre	Upa	3	0	*
28	Villa de Cos	Tilapia	Upa	1	0	*
29	Villa García	Tilapia, Carpa	Upa	1	0	*
30	Villanueva	Tilapia, Carpa, Bagre	Upa/Presa	12	3	Prevalencia <i>Streptococcus iniae</i> 6%
31	Zacatecas	Tilapia	Upa	2	2	*
			Total	78	41	

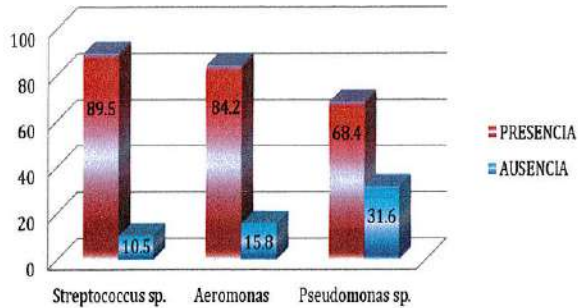
* En el ejercicio 2020 se trabajará en la estrategia sanitaria con las unidades de producción de engorda (*Streptococcus iniae* y *Streptococcus agalactiae*) por lo que hasta el momento se desconoce si cuentan con dichos patógenos.

En cuanto al estatus sanitario que presenta el Estado de Zacatecas durante los análisis y diagnósticos realizados en el ejercicio 2019, cabe mencionar, que solamente se realizaron diagnósticos a las upas de insumos biológicos y a pesar de que se tuvo un estanque positivo en *Streptococcus iniae*, en la única unidad de insumos biológicos en la entidad, la cual no causo problemas sanitarios ni económicos.

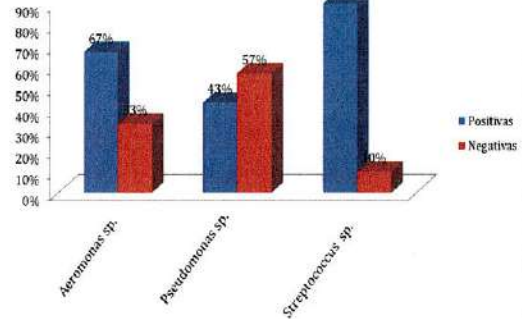
"Este Programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".



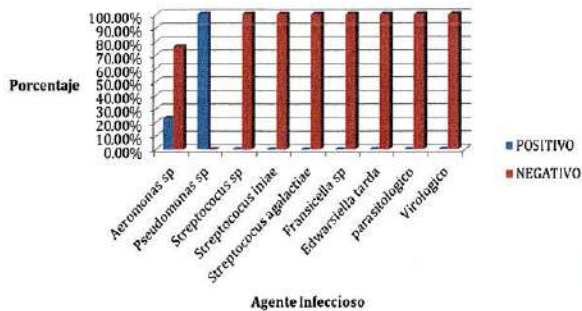
Agentes infecciosos en peces de 22 upas 2013



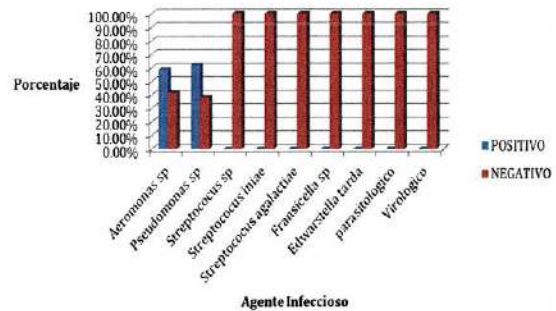
Agentes Infecciosos en peces de 23 upas 2014



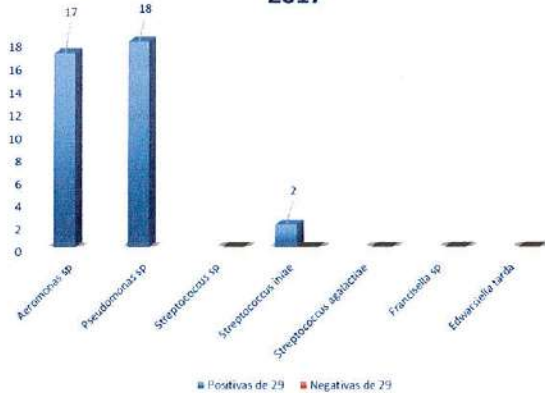
Agentes Infecciosos en peces de 21 upas 2015



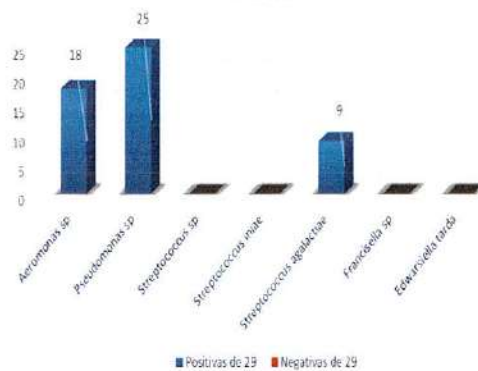
Agentes Infecciosos en peces de 29 upas 2016



Agentes Infecciosos en peces de 29 upas 2017



Agentes Infecciosos en peces de 29 upas 2018



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



DIAGNOSTICO BACTERIOLOGICO EN UPAS DE INSUMOS BIOLÓGICOS 2019



Gráfica 1. Histórico de patógenos que han tenido prevalencia en un periodo de 7 años.



Mapa 2. Delimitación de Zonas libres, Zonas de Prevalencia de agentes patógenos bacterianos, así como municipios afectados en el Estado.

"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

Para el presente ejercicio 2020, la estrategia es brindar asistencia técnica a pequeñas y medianas granjas acuícolas en 7 regiones del Estado de Zacatecas (Centro Norte, Semidesierto Norte, Valles Serranos, Centro, Semidesierto Sur, Cañón de Tlaltenango y Cañón de Juchipila) con la finalidad de asesorar a los pequeños productores en medidas preventivas y control de enfermedades acuícolas para incrementar la producción y mejorar la calidad de vida de la población marginada, así como el monitoreo de enfermedades *Streptococcus agalactiae* y *Streptococcus iniae* en la especie de tilapia, con la finalidad establecer el estatus sanitario de la entidad federativa, como zona libre, zona en vigilancia, zona de escasa prevalencia y zona infectada de enfermedades o plagas de especies acuáticas vivas.

Con la finalidad de brindar un servicio rápido de diagnóstico será utilizada la herramienta con la que cuenta el Organismo Auxiliar en eventos de contingencia sanitaria, que permita reducir el tiempo de respuesta y mejorar el seguimiento a los cultivos afectados, por lo que el diagnóstico, control y/o erradicación del agente patógeno involucrado se realizará a pie de granja; así también con el propósito de realizar prácticas con los productores para la identificación de patógenos y puedan comprender la importancia de la sanidad acuícola en los cultivos y con el objetivo de reforzar conocimientos a los productores y auxiliares técnicos para el buen manejo sanitario en la prevención de enfermedades, repercutiendo en mejorar el estatus sanitario de los cultivos, estas prácticas se desarrollarán a través de los Paquetes Pedagógicos Audiovisuales (PPAV).

Durante el desarrollo del ejercicio 2020 se pretende aumentar la producción que se cultivan en la entidad, de igual forma mantener el Estado en baja prevalencia ante la presencia de agentes patógenos y disminuir los casos de eventos de mortalidad en UPA'S mediante la prevención y control de enfermedades acuícolas y la implementación de Buenas Prácticas de Producción Acuícola en los cultivos.

Estatus actual de Enfermedad es por Atender (1)	Municipio	Cultivo / Especie	Superficie afectada	Unidad de Medida	Productos en la Entidad (2)	Unidades de Producción a Atender (3)	Importancia Económica (4)		Destino de la Producción
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	
Frecuencia <i>Streptococcus iniae</i> 6%	Villanueva	Tilapia	1 Estanque	Estanque	1	1	10,000 Alevines	\$0.00	Estatal
Total			1		1	1	10,000 Alevines	\$0.00	Estatal

Nota: En cuanto al valor total de la producción no se cuenta con el dato ya que en este centro de reproducción no se venden los alevines, el motivo es que pertenece a Gobierno del Estado y toda su producción (alevines) es destinada para repoblar las presas de la Entidad.

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.

6. Necesidades físicas y financieras

6.1 Recursos humanos

Puesto	Cantidad	Meses	Costo		Inversión Federal	
			unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	GOF (\$)	GTP (\$)
Gerente	1	8	22,000	176,000	176,000	
Gratificación Anual (Gerente)	1	0.6	13,200	13,200	13,200	
Coordinador Administrativo	1	8	20,000	160,000	160,000	
Gratificación Anual (Coordinador Administrativo)	1	0.6	12,000	12,000	12,000	
Auxiliar Administrativo	1	8	11,000	88,000	88,000	
Gratificación Anual Auxiliar Administrativo	1	0.6	6,600	6,600	6,600	
Coordinador Técnico	1	12	20,000	240,000		240,000
Gratificación Anual (Coordinador Técnico)	1	1	20,000	20,000		20,000
Profesional de campo 1	1	12	14,364	172,368		172,368
Gratificación Anual Profesional de campo 1	1	1	14,364	14,364		14,364
Profesional de campo 2	1	12	14,364	172,368		172,368
Gratificación Anual Profesional de campo 2	1	1	14,364	14,364		14,364
Profesional de campo 3	1	12	14,364	172,368		172,368
Gratificación Anual Profesional de campo 3	1	1	14,364	14,364		14,364
Total (\$)				1,275,996	455,800	820,196

6.2 Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Combustible	Litro	5,400.00	22.00	118,800.00		118,800.00
Total (\$)				118,800.00		118,800.00

"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

	Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
						GOF (\$)	GTP (\$)
1	Bacteriologico por PCR (<i>Streptococcus iniae</i> y <i>streptococcus agalactiae</i>) Unidad de insumo biologico	Servicio	24	870	20,880.00		20,880.00
2	Bacteriologico por PCR (<i>Streptococcus iniae</i> y <i>streptococcus agalactiae</i>) Unidad de produccion de engorda	Servicio	108	870	93,960.00		93,960.00
3	Bacteriologico por PCR (<i>Streptococcus iniae</i> y <i>streptococcus agalactiae</i>) Zonas pesqueras	Servicio	48	870	41,760.00		41,760.00
4	Servicios de arrendamiento	Servicio	5	9,196.00	45,980.00	45,980.00	
5	Servicio de telefonia convencional	Servicio	8	700.00	5,600.00	5,600.00	
6	Mantenimiento y conservación de bienes informáticos	Pago	5	1,500.00	7,500.00	7,500.00	
7	Mantenimiento y conservación de vehiculos y equipo	Servicio	4	2,858.00	11,432.00	11,432.00	
8	Refacciones, Accesorios y Herramientas para Vehiculos	Pago	1	3,356.00	3,356.00	3,356.00	
9	Material, Equipo de Laboratorio y Muestreo	Pago	1	1,800.00	1,800.00		1,800.00
10	Peajes	Pago	12	n/a	7,160.00		7,160.00
11	Seguros vehiculares	Pago	2	11,150.00	22,300.00	22,300.00	
12	Servicio de agua potable	Servicio	8	200.00	1,600.00	1,600.00	
13	Servicio de energía eléctrica	Servicio	2	2,200.00	4,400.00	4,400.00	
14	Servicios bancarios y financieros	Servicio	12	200.00	2,400.00	2,400.00	
15	Tenencia vehicular	Pago	2	2,108.00	4,216.00	4,216.00	
16	Viáticos	Pago	62	330.00	20,460.00		20,460.00
Total (\$)					294,804.00	108,784.00	186,020.00

"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
Desarrollo de Capacidades	Curso a Productores	Evento	3				1				1			1	
	Taller en Adiestramiento del personal de UPA en la limpieza y desinfección de estanques y equipo	Evento	30					15					15		
	Taller en Adiestramiento del personal de UPA en uso de bitácoras (Entrada y salida de personas, calidad de agua, crecimiento y mortalidad de organismos)	Evento	30					15					15		
	Total		63	0	0	0	1	30	0	0	1	0	30	1	0

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Servicio de Diagnóstico	UPAS														
	Diagnóstico de Campo (En Fresco) insumo biológico	Muestras	2				1				1				
	Diagnóstico de Campo (En Fresco) unidades de producción de engorda	Muestras	29				15				14				
	Diagnóstico de Campo (En Fresco) Zonas pesqueras	Muestras	11				6				5				
	Diagnóstico de Laboratorio Bacteriológico por PCR (<i>Streptococcus iniae</i> y <i>streptococcus agalactiae</i>) Unidad de insumo biológico	Muestras	24								12		12		
	Diagnóstico de Laboratorio Bacteriológico por PCR (<i>Streptococcus iniae</i> y <i>streptococcus agalactiae</i>) Unidad de producción de engorda	Muestra	108								54		54		
	Diagnóstico de Laboratorio Bacteriológico por PCR (<i>Streptococcus iniae</i> y <i>streptococcus agalactiae</i>) Zonas pesqueras	Muestra	48								24		24		
Total		222	0	0	0	22	0	0	0	90	20	0	90	0	0

"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 initials on the right margin, including "IR" and "1.6".

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Asistencia Técnica	UPAS														
	Aclimataciones realizadas (siembra)	Evento	30		6	6	4	3	2	2	2	2	2	1	
	Biometrías	Servicio	343	18	25	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Bitácoras revisadas	Expediente	310		10	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Demostración de Limpieza y desinfección realizada	Unidad de Producción	30				15				15				
	Medición de parámetros fisicoquímicos	Servicio	360	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Muestreos	Muestra	222				22				90	20		90	
	Número de visitas de asistencia técnica	Visita	360	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Superficie del espejo de agua por atender en UPA (Ha)*	Hectárea	22												
	Supervisión (las realiza el Coordinador Técnico) Insumo Biológico	Número	2				1					1			
	Unidades de Producción muestreadas	Unidad de Producción	72				22				15	20		15	
	Unidades de Producción por atender	Unidad de Producción	30												
Total			1,781	78	101	126	184	123	122	227	177	123	227	121	120

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Asistencia Técnica	Pesquerías (Organismos Silvestres)														
	Superficie del espejo de agua por atender (Ha)*	Hectárea	2,608												
	Medición de parámetros físico químicos	Expediente	132	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	Número de visitas de asistencia técnica (Zonas pesqueras por atender)	Visita	132	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Total			2,872	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22

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



Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Supervisión	UPAS														
	Supervisión (las realiza el Coordinador Técnico) Unidades de producción de engorda)	Número	29		2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
	Pesquerías (Organismos Silvestres)														
	Supervisión (las realiza el Coordinador Técnico)	Número	22		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Total			51	0	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
Total de actividades (Desarrollo de Capacidades, Servicio de Diagnóstico, Asistencia Técnica y Supervisión)			4,989	78	105	131	212	158	127	322	203	128	351	126	124

Asignación de recursos

La asignación de recursos se llevó 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 Zacatecas, se estableció un monto presupuestal de \$1,689,600.00 (Un millón seiscientos ochenta y nueve mil seiscientos pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación del Incentivo Prevención y Control de Enfermedades Acuícolas del proyecto "Peces" para la operación del programa de sanidad e inocuidad agroalimentaria durante el ejercicio 2020.

Componente	Incentivo	Proyecto	Monto
Campaña Fitozoosanitaria	Prevención y Control de Enfermedades Acuícolas	Peces	\$1,689,600.00
TOTAL			\$1,689,600.00

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



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	Cant	Me	Costo	Costo	Programación mensual (\$)												
					idad	ses	Unitari	Total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Gerente	1	8	22,000	176,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	0	0	0	0
Gratificación Anual (Gerente)	1	0.60	13,200	13,200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13,200
Coordinador Administrativo	1	8	20,000	160,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	0	0	0	
Gratificación Anual (Coordinador Administrativo)	1	0.60	12,000	12,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,000
Auxiliar Administrativo	1	8	11,000	88,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	0	0	0	
Gratificación Anual Auxiliar Administrativo	1	0.60	6,600	6,600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,600
Coordinador Técnico	1	12	20,000	240,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
Gratificación Anual (Coordinador Técnico)	1	1	20,000	20,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,000
Profesional de campo 1	1	12	14,364	172,368	14,364	14,364	14,364	14,364	14,364	14,364	14,364	14,364	14,364	14,364	14,364	14,364	14,364
Gratificación Anual Profesional de campo 1	1	1	14,364	14,364	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14,364
Profesional de campo 2	1	12	14,364	172,368	14,364	14,364	14,364	14,364	14,364	14,364	14,364	14,364	14,364	14,364	14,364	14,364	14,364
Gratificación Anual Profesional de campo 2	1	1	14,364	14,364	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14,364
Profesional de campo 3	1	12	14,364	172,368	14,364	14,364	14,364	14,364	14,364	14,364	14,364	14,364	14,364	14,364	14,364	14,364	14,364
Gratificación Anual Profesional de campo 3	1	1	14,364	14,364	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14,364
Total				1,275,996	116,092	116,092	116,092	116,092	116,092	116,092	116,092	116,092	116,092	63,092	63,092	63,092	157,984

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	Litro	5400.00	22.00	118,800.00	0.00	0.00	0.00	13,600.00	13,600.00	13,600.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	12,500.00	11,500.00	
Total				118,800.00	0.00	0.00	0.00	13,600.00	13,600.00	13,600.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	12,500.00	11,500.00	

En la modificación 2019 se autorizaron 1,500 litros para los meses de enero, febrero y marzo del ejercicio 2020 por lo que no se programan.

"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

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
UPAS																
Bacteriologico por PCR (<i>Streptococcus iniae</i> y <i>streptococcus agalactiae</i>) Unidad de produccion de engorda	Servicio	108	870	93,960.00								46,980		46,980		
Bacteriologico por PCR (<i>Streptococcus iniae</i> y <i>streptococcus agalactiae</i>) Unidad de insumo biologico	Servicio	24	870	20,880.00							10,440			10,440		
Bacteriologico por PCR (<i>Streptococcus iniae</i> y <i>streptococcus agalactiae</i>) Zonas pesqueras	Servicio	48	870	41,760.00							20,880			20,880		
Servicios de arrendamiento	Servicio	5	9,196.00	45,980.00				9,196	9,196	9,196	9,196	9,196				
Servicio de telefonía convencional	Servicio	8	700.00	5,600.00	700.00	700	700	700	700	700	700	700				
Servicio de energía eléctrica	Servicio	2	2,200.00	4,400.00				2,200		2,200						
Servicio de agua potable	Servicio	8	200.00	1,600.00	200.00	200	200	200	200	200	200	200				
Servicios bancarios y financieros	Servicio	12	200.00	2,400.00	200.00	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
Peajes	Pago	12	n/a	7,160.00	308.00	604	624	624	624	624	624	624	624	624	632	
Viáticos	Pago	62	330.00	20,460.00	4,290.00	3,870	1,230	1,230	1,230	1,230	1,230	1,230	1,230	1,230	1,230	
Mantenimiento y conservación de vehículos y equipo	Servicio	4	2,858.00	11,432.00		5,716		5,716								
Refacciones, Accesorios y Herramientas para Vehículos	Pago	1	3,365.00	3,365.00							3,365					
Material, Equipo de Laboratorio y Muestreo	Pago	1	1,800.00	1,800.00							1,800					
Seguros vehiculares	Pago	2	11,150.00	22,300.00									11,150		11,150	
Tenencia vehicular	Pago	2	2,108.00	4,216.00	4,216.00											
Mantenimiento y conservación de bienes informáticos	Pago	5	1,500.00	7,500.00								7,500				
Total				294,813.00	9,914.00	11,290	2,954	20,066	12,150	14,350	93,815	21,450	13,204	80,354	13,204	2,062

8. Responsabilidades

La ejecución del programa de trabajo durante el ejercicio 2020 estará a cargo del Comité de Sanidad Acuicola del Estado de Zacatecas A.C., cuya operación corresponderá al Gerente, Coordinador Administrativo, Coordinador de Proyecto, 3 Profesionales de Campo y 1 Auxiliar Administrativo, conforme a lo establecido en el capítulo Octavo. Funciones del personal de la instancia 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.

9. Resultados esperados

Al cierre del ejercicio 2020 se espera brindar atención acuicola a 41 unidades de producción, localizadas en 20 municipios, con la finalidad de preservar y mejorar las condiciones sanitarias en el sector acuicola de la entidad, en cumplimiento a los tres ejes generales que permiten agrupar las problemáticas específicas cuya atención será prioritaria en los próximos seis años: Política y Gobierno, Política Social y Economía y dentro de este último se encuentra la autosuficiencia alimentaria y rescate del campo.

Sanitariamente se esperar conocer la prevalencia y frecuencia en Unidades de Cuarentena (reproductoras de cría) de las especies de Tilapia para enfermedades que afectan organismos acuicolas; se logrará a través del monitoreo en de enfermedades *Streptococcus agalactiae* y *Streptococcus iniae* en la especie de Tilapia con la finalidad establecer el estatus sanitario de las entidades federativas, como zona libre, zona en vigilancia, zona de escasa prevalencia y zona infectada de enfermedades o plagas de especies acuáticas vivas.

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



Se espera brindar una atención y reacción inmediata a los eventos de contingencia sanitaria que se presenten en la Entidad a través de un diagnóstico rápido, mejorar el seguimiento a los cultivos afectados.

A través del monitoreo de enfermedades permanente, se pretende ir construyendo el estatus sanitario de las entidades federativas, como zona libre, zona en vigilancia, zona de escasa prevalencia y zona infectada de enfermedades o plagas de especies acuáticas vivas.

Se espera dar cumplimiento del 100% de las metas programadas en acciones de Asistencia Técnica y Diagnóstico de Enfermedades.

Conocer la trazabilidad de lotes de organismos adquiridos evitando la entrada y propagación de enfermedades dentro del Estado.

En cuanto al fomento en la normatividad en apego al Artículo 92° de la LGPAS se capacitará a los productores de las unidades acuícolas que cuenten con el Registro Nacional de Pesca (RNPA) para que reporten avisos de siembra de lotes nuevos y avisos de cosechas parciales o Totales ante las oficinas de la CONAPESCA logrando obtener datos reales y oficiales de la producción en las diferentes regiones del Estado.

10. Proyección a mediano y largo plazo

Mediano Plazo: Dar continuidad a las acciones contempladas en el programa de trabajo 2020 del incentivo prevención y control de enfermedades acuícolas del proyecto "Peces" con la finalidad de prevenir, controlar y erradicar enfermedades acuícolas en las diferentes regiones de la entidad.

Largo Plazo: A través de las acciones de Desarrollo de Capacidades, Asistencia Técnica y Diagnóstico de Enfermedades que brinda el Comité de Sanidad Acuícola del Estado de Zacatecas A.C., se contempla reducir los niveles de incidencia y prevalencia de agentes patógenos detectados en las diferentes regiones, reforzando medidas de bioseguridad para evitar la introducción y propagación de agentes que se introduzcan al Estado, manteniendo el estatus sanitario del Estado libre de enfermedades del grupo 1 enfermedades y plagas que no se encuentran en el territorio nacional o que han sido erradicadas del país; y que por su rápida diseminación y afectación al sector y riesgo para la salud pública, son consideradas de notificación inmediata obligatoria a las dependencias oficiales de salud animal y sanidad acuícola del país.

11. Plan presupuestal

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	455,800.00	820,196.00
Recursos materiales		118,800.00
Servicios	108,784.00	186,020.00
Subtotal	564,584.00	1,125,016.00
Total	1,689,600.00	

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

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

Handwritten notes and signatures in blue ink on the right side of the page, including a large 'X' mark, a signature, and the text 'IR' and 'T.'.

Los riesgos que pueden presentarse durante el ejercicio 2020 es la inminente entrada y propagación de agentes patógenos en lotes de crías procedentes de otros Estados, ya que los proveedores no hacen entrega del Certificado de Sanidad para Movilización (CESAMO), lo que implica que la población que se introduce al estado es considerada de riesgo en enfermedades del Grupo 1 enfermedades y plagas exóticas que no se encuentran en el territorio nacional, o que han sido erradicadas del país, y que por su rápida diseminación pueden afectar a la población animal terrestre y acuícola y en algunos casos ser un riesgo para la salud pública. Son consideradas de notificación inmediata obligatoria al Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, a través de la Dirección General de Salud Animal del SENASICA, del ACUERDO mediante el cual se dan a conocer en los Estados Unidos Mexicanos las enfermedades y plagas exóticas y endémicas de notificación obligatoria de los animales terrestres y acuáticos, publicado el 29/11/2018 DOF.

En atención al posible riesgo se trabajará en la trazabilidad de organismos acuícolas introducidos a la Entidad, monitoreo de enfermedades *Streptococcus agalactiae* y *Streptococcus iniae* en la especie de Tilapia; realizar el puntual seguimiento a la Prevención y Control de Enfermedades Acuícolas, así como la continuidad en el monitoreo de enfermedades de vigilancia epidemiológica activa y análisis en la detección de agentes patógenos a las UPA's que adquieran lotes nuevos para reducir posibles riesgos a través de la implementación de medidas sanitarias y buenas prácticas de producción acuícola, de igual forma se solicitar la documentación necesaria para dar certeza en la trazabilidad de los lotes adquiridos en las diferentes regiones de la entidad.

13. Indicadores

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de Medida
Desarrollo de Capacidades	Desarrollo de Capacidades realizada "X"	X 100 "X" % Evento
	Desarrollo de Capacidades programada 63	
Diagnóstico de Enfermedades	Diagnósticos de Enfermedades realizados "X"	X 100 "X" % Expediente
	Diagnósticos de Enfermedades programados 222	
Asistencia Técnica	Asistencia Técnica realizada "X"	X 100 "X" % Expediente
	Asistencia Técnica programada 4,653	
Supervisión	Supervisión realizadas "X"	X 100 "X" % Expediente
	Supervisión programadas 51	

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

14. Hoja de Firmas

El presente Programa de Trabajo del proyecto peces del Incentivo Prevención y Control de Enfermedades Acuícolas en el Estado de Zacatecas, fue elaborado por el Comité de Sanidad Acuícola del Estado de Zacatecas 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 (SECAMPO) y autorizado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Salud Animal.

Por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria


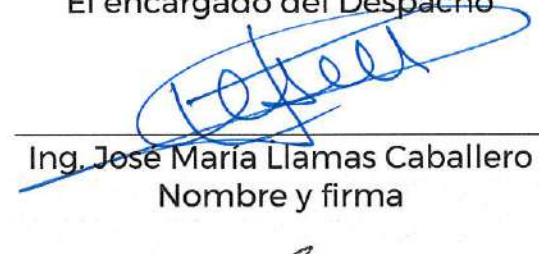
El Director General de Salud Animal




MVZ. Juan Gay Gutiérrez
Nombre y firma

Por la Representación Estatal de la SADER


El encargado del Despacho

Ing. José María Llamas Caballero
Nombre y firma

Por el Gobierno del Estado de Zacatecas

Secretario del Campo

Nombre y firma
Lic. Adolfo Bonilla Gómez

Elaborado

Por el Comité de Sanidad Acuícola del Estado de Zacatecas A.C.

El Presidente



L. Enf. Leticia Ortiz
Dávila
Nombre y Firma

El Secretario



C. Ismael Patricio Ruiz
Medina
Nombre y Firma

El Tesorero



Ing. Ireneo López Díaz
Nombre y Firma

"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	Rubrica
Unidad Responsable		
MVZ Juan Gay Gutiérrez Director General de Salud Animal		
MVZ Mauricio Flores Villasuso Director de Sanidad Acuícola y Pesquera		
Q.B. Delia Irene Reyes Zamorano Subdirectora de Planeación y Control Sanitario		
Dr. C. Herón Aragón Axomulco Jefe de Departamento de Organismos Auxiliares de Sanidad Acuícola		
Revisor MVZ Liliana Zahtzil Cerrud Sánchez Homólogo a Jefe de Departamento		
Instancia Ejecutora		
L. Enf. Leticia Ortiz Dávila Presidente del Consejo Directivo del Comité de Sanidad Acuícola del Estado de Zacatecas A.C.		
En la Entidad Federativa		
Ing. José María Llamas Caballero Encargado de Despacho de la SADER en Zacatecas		
Lic. Adolfo Bonilla Gómez Secretario del Campo		
Ing. Manuel González Carvajal Representante Estatal del SENASICA		

