



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

**AGRICULTURA**

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



**AGUASCALIENTES**

GOBIERNO DEL ESTADO



**CEFOPAP**

COMITÉ ESTATAL DE FOMENTO Y PROTECCIÓN  
AGROPECUARIO Y ACUICOLA

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

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



## CONTENIDO

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

## 1. Introducción

La pesca y la acuicultura son asuntos de seguridad nacional y parte esencial del quehacer económico y social del país. Los estudios realizados por el Instituto Nacional de Pesca muestran que, del total de las pesquerías evaluadas, un 27 por ciento se encuentra en deterioro, un 53 por ciento en un máximo de aprovechamiento y, solamente, un 20 por ciento tiene posibilidades de aumento de producción. Considerando lo anterior, la acuicultura representa una alternativa real para ampliar la oferta alimentaria en el país, contribuyendo a la seguridad alimentaria, generación de divisas y crear fuentes permanentes de empleo, estimulando el desarrollo regional. La acuicultura participa en la producción pesquera nacional con un poco más de 15.83 por ciento de la producción nacional. El crecimiento durante los últimos diez años de esta actividad presenta una tasa promedio de 3.44 por ciento. Para fortalecer y consolidar esta actividad, se requiere de promover la diversificación y tecnificación de la misma, orientándola a incrementar su eficiencia productiva; reducir los posibles impactos; diversificar las líneas de producción e incrementar la rentabilidad económica y social. Para lograr esto es necesaria la participación del sector productivo en los trabajos de investigación y desarrollo tecnológico sobre aspectos como sanidad, nutrición, genética y manejo ambiental. La problemática de la producción pesquera y acuícola en México, se encuentra asociada a las deficiencias estructurales, rezago social en la producción pesquera, limitaciones de carácter organizacional, tecnológico, de asistencia y de capacitación en el trabajo, así como en las posibilidades de crecimiento y desarrollo del sector en el marco de la concepción del desarrollo sustentable en el mediano y largo plazo. Los trabajos de acuicultura se han desarrollado en gran parte en aguas interiores, principalmente con peces y desde un enfoque de piscicultura de repoblación. Sin embargo, los programas de desarrollo pesquero que han establecido objetivos concretos para impulsar el desarrollo de la acuicultura, aún persiste la carencia de apoyo para alcanzar las metas.

Por lo que 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, con fundamento en el artículo 109 de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables (LGPAS), el cual tiene como objeto prevenir, controlar, combatir y erradicar enfermedades y plagas de las especies acuáticas vivas, con la finalidad de proteger su salud y la del hombre; así como establecer las campañas sanitarias, entendidas como el conjunto de medidas para prevenir, controlar o erradicar enfermedades o plagas de las especies acuáticas vivas en un área o zona determinada.

## 2. Justificación, viabilidad y prioridades

Durante el año 2020 y como consecuencia de la pandemia generada por el virus SARS-CoV-2 "es probable que la seguridad alimentaria y el estado nutricional de los grupos de población más vulnerables se deterioren aún más debido a las repercusiones socioeconómicas y sanitarias de la pandemia de la enfermedad por coronavirus"(FAO,2020). Hoy más que nunca es primordial mantener un estatus sanitario libre de patógenos en la producción de alimentos, mantener e incrementar los programas de prevención de enfermedades, así como el monitoreo de los cultivos acuícolas y que estos garanticen a la población adquirir los micro y macro nutrientes esenciales en todos los estratos sociales. La producción acuícola en el Estado de Aguascalientes permite a la población acceder a productos acuícolas de calidad, con un alto valor nutricional, así como mejora la calidad de vida, permitiendo generar empleos sobre todo en zonas rurales y marginadas donde estos productos son de difícil acceso.

---

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



A través de la implementación de los Programas de Trabajo se busca monitorear las enfermedades emergentes, las cuales han tomado auge recientemente debido a la aparición de patologías nuevas o la reaparición de otras que se creían reprimidas, superadas por el advenimiento de nuevas drogas, antibióticos, vacunas o, simplemente por la modernidad. El constante monitoreo de éstas permite poder tomar mejores decisiones de manera oportuna, evitando su proliferación y un impacto económico importante.

Se ha considerado para la atención del Programa Peces lo siguiente:

- Representatividad del cultivo/especie/producto por volumen de producción nacional
- Consumo per cápita nacional
- Riesgo de contaminación microbiológica y/o química nacional
- Productos con potencial para su comercialización en mercados internacionales

Por lo que se han identificado algunos productos que requieren de atención, debido al riesgo que representan para la salud del consumidor, como son: bagre, camarón, tilapia y productos derivados de la pesca.

### 3. Objetivos

General:

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

Específicos:

- Dar asistencia técnica a los productores acuícolas, con esquemas de atención que favorezcan a los grupos más vulnerables.
- Determinar la frecuencia, a nivel estatal, de agentes etiológicos señalados en la tabla 1 en Unidades de Producción Acuícola (engorda) de peces y rana toro, así como las que producen insumo biológico.
- Atender los casos donde se observen signos de enfermedad y calcular la prevalencia del agente etiológico involucrado en la UPA.
- Fortalecer la capacitación de los productores acuícolas con apoyo de pláticas in situ.
- Capacitación al personal del CEFOPAP para actualizar los conocimientos mediante nuevas técnicas y métodos de trabajo que garanticen eficiencia y así brindar mayor calidad durante el desarrollo de las asistencias técnicas. En temas relacionados en patologías, toma de muestra y alimentación.
- Establecer un programa de prevención, seguimiento y control de enfermedades para favorecer la estabilidad de la actividad acuícola y pesquera.

Proyecto	Grupo	Agentes Etiológicos
Peces	Tilapia y Bagre	<i>Streptococcus iniae</i>
		<i>Streptococcus agalactiae</i>
Peces/Anfibios	Rana	<i>Batrachochytrium dendrobatidis</i> (Bd)

Tabla 1.

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



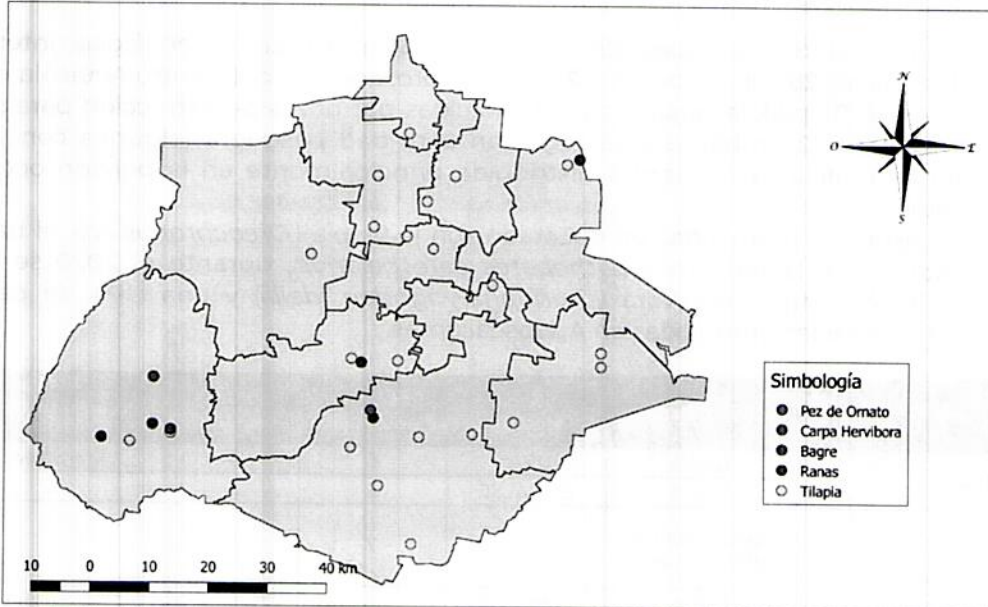
**4. Población potencial, objetivo, Estatus Fitozoosanitario y/o porcentaje de Implementación de Sistemas de Reducción de Riesgos y Buenas Prácticas y localización de Acciones programadas en el Estado.**

Actualmente en el Estado de Aguascalientes existen **30** instalaciones acuícolas, intensiva y semi-intensiva de las cuales, **28** son de peces y **2** de rana toro, además del Centro Acuícola de Referencia de CONAPESCA (de Tilapia), las cuales son abastecidas por pozos de extracción para su operación, así como un total de **12** embalses que registran actividad pesquera (algunos con jaulas). Dicha infraestructura hidráulica se encuentra distribuida principalmente en la porción occidental de la superficie estatal.

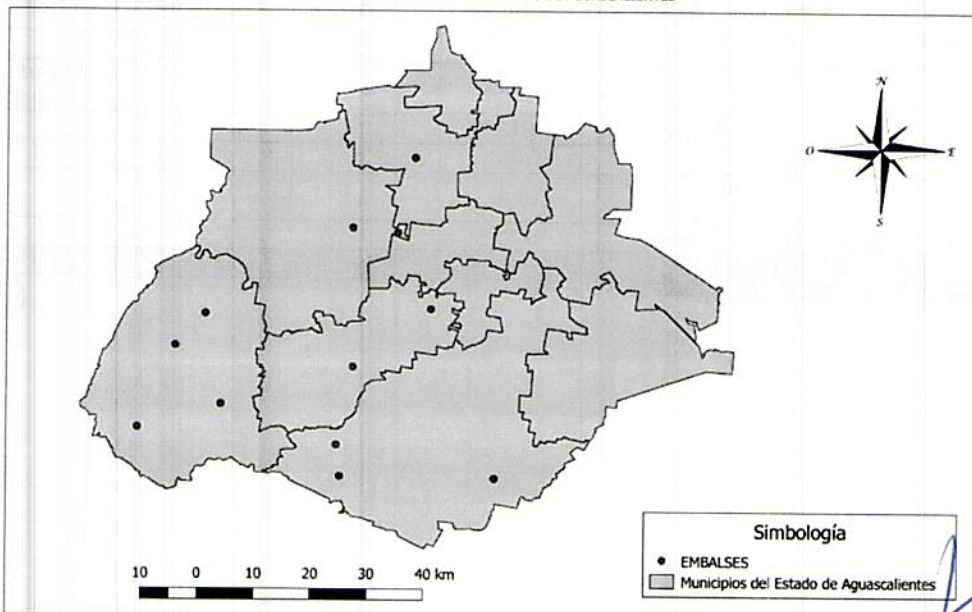
Las principales especies producidas en el Estado son la tilapia (*Oreochromis sp.*), el bagre de canal (*Ictalurus punctatus*) y la rana toro (*Lithobates catesbeianus*), durante el 2020 se adhirieron al padrón una UPA de carpa herbívora (*Ctenopharyngodon idella*) y una UPA de pez de ornato, diversificando las especies producidas en Aguascalientes.

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario o Porcentaje de implementación de SRRC
Aguascalientes	Tilapia	UPA*	6	4	1.33% <i>Streptococcus iniae</i>
	Tilapia	EMBALSE	3	3	
Calvillo	Tilapia, Rana Toro, Carpa Herbívora	UPA	7	6	
	Tilapia	EMBALSE	4	4	
Rincón de Romos	Tilapia	UPA	2	2	1.33% <i>Streptococcus agalactiae</i>
	Tilapia	EMBALSE	1	1	
Cosío	Tilapia	UPA	1	1	
El Llano	Tilapia	UPA	3	3	
Pabellón de Arteaga	Tilapia	UPA	2	2	
San José de Gracia	Tilapia	UPA	1	0	
	Tilapia	EMBALSE	2	2	
Jesús María	Tilapia y Rana Toro	UPA	3	3	50% <i>Batrachochytrium dendrobatidis</i>
	Tilapia	EMBALSE	2	2	
Tepezalá	Tilapia	UPA	2	2	
Asientos	Tilapia y Rana Toro	UPA	2	0	
San Francisco de los Romo	Tilapia	UPA	1	1	
Total			<b>42</b>	<b>36</b>	

\*Unidad de Producción Acuicola (UPA)



Mapa de distribución de Unidades de Producción Acuícola (UPAs) en los Municipios del Estado de Aguascalientes

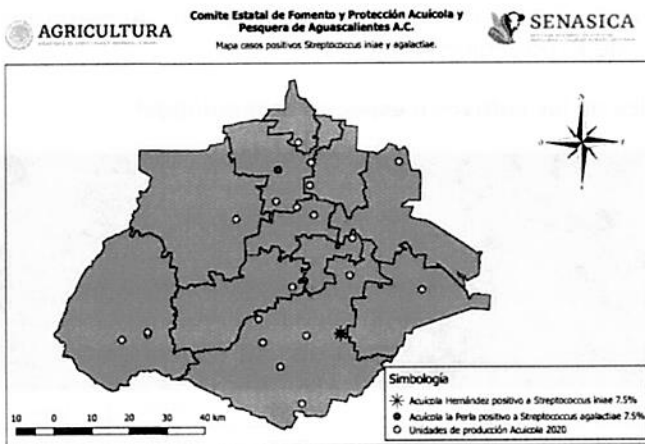


Mapa de distribución de los embalses atendidos por el CEFOPAP en el Estado de Aguascalientes

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



Durante el ejercicio del PT 2020 se llevó a cabo el seguimiento a dos especies del género *Streptococcus*, *Streptococcus iniae* y *Streptococcus agalactiae* en cultivos de tilapia y bagre y del hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* para los cultivos de rana toro. La emisión de resultados estuvo a cargo del laboratorio autorizado "Centro de Investigación de Desarrollo Biotecnológico y Diagnóstico SA. de CV." los cuales arrojaron prevalencias de 1.33% para *Streptococcus iniae* (Acuícola Hernández) y 1.33% para *Streptococcus agalactiae* (Acuícola La Perla), así como de 50% para el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* (El Chaveño), si bien se obtuvieron casos positivos estos no representaron mortalidades en las UPAS donde se identificaron y no representaron pérdidas económicas para los productores; sin embargo es necesario mantener el seguimiento de éstas enfermedades debido a su importancia y al riesgo que representan no sólo de pérdidas económicas, ya que en el caso de *Streptococcus iniae* es una bacteria zoonótica, que puede transmitirse al humano por manipulación de peces infectados, lo que deriva en riesgos sanitarios para la población.



Mapas de ubicación de las dos especies de Streptococcus y del hongo Batrachochytrium dendrobatidis detectados en Aguascalientes durante el 2020.

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

- Realizar visitas de asistencia técnica a unidades de producción de engorda de peces, de rana toro, de producción de cría y renacuajo, así como el monitoreo de embalses y pesquerías (en donde también se tienen jaulas, que por su naturaleza sean susceptibles para incorporarse al padrón de unidades beneficiadas de acuerdo a la población objetivo del programa.
- Mantener e incrementar las unidades de producción afiliadas al CEFOPAP, A.C. y en conjunto con los proyectos estratégicos bajo la política pública del Gobierno de México, implementar acciones encaminadas a la prevención, control y erradicación de enfermedades en los organismos acuáticos.
- Mantener un status sanitario libre a nivel Estatal mediante el monitoreo constante de enfermedades de importancia económica y que representan un riesgo para la salud pública, así como para el desarrollo de la economía local del Estado de Aguascalientes, dando prioridad a pequeños y medianos productores.

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

- Capacitar a los productores en los procesos de producción, aplicación de medidas de bioseguridad y prevención de enfermedades, priorizando al pequeño y mediano productor.
- Capacitación permanente al personal del CEFOPAP, A.C., en materia de patologías, toma de muestra y alimentación, que permita eficientar la atención a los productores, adquiriendo las herramientas necesarias para una atención integral y mejoramiento en la solución a problemáticas que se presenten en los diferentes cultivos.
- Con el Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, del Incentivo Prevención y Control de Enfermedades Acuícolas, Proyecto Peces 2021, se atiende como en años anteriores, Tilapia (*Oreochromis niloticus*), bagre de canal (*Ictalurus punctatus*), rana toro (*Lithobates catesbeianus*), y en menor medida carpa herbívora (*Ctenopharyngodon idella*) y pez de ornato.
- Para Sanidad Acuícola representa un impacto en volumen total de producción de 160 toneladas producidas bajo la asistencia técnica del CEFOPAP, A.C., las cuales se comercializan actualmente de manera local en el caso de tilapia, mientras que el bagre y la rana toro de manera regional, sin embargo, se busca constantemente que los productores puedan incursionar en otros mercados, entre ellos el internacional, mediante la obtención del "Certificado de Sanidad Acuícola para Instalaciones en las que se Realicen Actividades Acuícolas", así como el de "Buenas Prácticas de Producción Acuícola".

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

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
1.33% <i>Streptococcus agalactiae</i>	Rincón de Romos	Tilapia	0.001	Ha	1	3	1000	\$75,000	Local
1.33% <i>Streptococcus iniae</i>	Aguascalientes	Tilapia	0.33	Ha	1	9	18000	\$1,350,000	Local
50% <i>Batrachochytrium dendrobatidis</i>	Jesús María	Rana toro	0.2	Ha	1	5	3000	\$285,000	Regional
<b>Total</b>			<b>0.531</b>		<b>3</b>	<b>17</b>	<b>22000</b>	<b>\$1,710,000</b>	

\* Los datos son cifras obtenidas por Comité Estatal de Fomento y Protección Acuícola y Pesquera de Aguascalientes, A.C. (2020).

**6. Necesidades físicas y financieras**

**6.1 Recursos humanos**

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Coordinador Administrativo	1	6	\$ 20,500.00	\$ 123,000.00	\$ 123,000.00	
Auxiliar Administrativo	1	6	\$ 11,500.00	\$ 69,000.00	\$ 69,000.00	
Profesional de Campo 1	1	12	\$ 16,500.00	\$ 198,000.00		\$ 198,000.00
Profesional de Campo 2	1	12	\$ 16,500.00	\$ 198,000.00		\$ 198,000.00
Gratificación anual Coord. Adm.	1	15 días	\$ 10,250.00	\$ 10,250.00	\$ 10,250.00	
Gratificación anual Aux. Adm.	1	15 días	\$ 5,750.00	\$ 5,750.00	\$ 5,750.00	
Gratificación anual Profesional de Campo 1	1	1	\$ 16,500.00	\$ 16,500.00		\$ 16,500.00

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





Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Gratificación anual Profesional de Campo 2	1	1	\$ 16,500.00	\$ 16,500.00		\$ 16,500.00
<b>Total (\$)</b>				<b>\$ 637,000.00</b>	<b>\$ 208,000.00</b>	<b>\$ 429,000.00</b>

### 6.2 Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Adquisición de equipo de cómputo, software e impresión	Piezas	20	654.80	\$ 13,096.00	\$ 13,096.00	
Combustible	Litros	3300	22.00	\$ 72,600.00		\$ 72,600.00
Refacciones, accesorios y herramientas para vehículos	Piezas	4	800.00	\$ 3,200.00	\$ 3,200.00	
Equipo de laboratorio	Piezas	11	1,518.18	\$ 16,700.00		\$ 16,700.00
Instrumental de laboratorio	Piezas	35	230.91	\$ 8,082.00		\$ 8,082.00
Material de muestreo	Piezas	262	409.29	\$ 107,235.00		\$ 107,235.00
Reactivos de laboratorio	Piezas	16	2,365.63	\$ 37,850.00		\$ 37,850.00
Uniformes	Lote	12	1,566.67	\$ 18,800.00		\$ 18,800.00
<b>Total (\$)</b>				<b>\$ 277,563.00</b>	<b>\$ 16,296.00</b>	<b>\$ 261,267.00</b>

### 6.3 Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal		
					GOF (\$)	GTP (\$)	
Servicios de difusión e información en medios	Servicio	1	\$ 30,938.00	\$ 30,938.00		\$ 30,938.00	
Servicios de Divulgación (promocionales)	Pieza	1430	\$ 12.10	\$ 17,300.00		\$ 17,300.00	
Servicio de capacitación. Curso Profesionales del comité*	Evento	2	\$ 9,312.50	\$ 18,625.00		\$ 18,625.00	
Servicio de capacitación a Productores (platicas).	Evento	5	\$ 1,779.40	\$ 8,897.00		\$ 8,897.00	
<b>UPAS</b>							
Antibiogramas	Servicio	7	-	-			
Bacteriológico	Servicio	12	-	-			
Parasitológico	Servicio	112	-	-			
Servicios de diagnóstico (PCR)	Servicio	174	\$ 545.00	\$ 94,830.00		\$ 94,830.00	
<b>Pesquerías (Organismos Silvestres)</b>							
Parasitológico	Servicio	12	-	-			
Servicios de diagnóstico PCR (Organismos Silvestres)	Servicio	0	-	-		-	
Servicios de arrendamiento (se incluye servicios de luz y agua)	Servicio	6	\$ 12,168.00	\$ 73,008.00	\$ 73,008.00		
Servicio de telefonía convencional	Servicio	6	\$ 600.00	\$ 3,600.00	\$ 3,600.00		
Servicio de gas (LP)	Servicio	1	\$ 1,300.00	\$ 1,300.00	\$ 1,300.00		

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



Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Gastos diversos (Servicio de alarma)	Servicio	3	\$ 400.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	
Mantenimiento y conservación de inmuebles	Servicio	52	\$ 547.98	\$ 28,495.00	\$ 28,495.00	
Servicio postal de mensajería o paquetería	Servicio	20	\$ 200.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	
Papelera y consumibles de oficina	Pieza	382	\$ 39.41	\$ 15,055.00	\$ 15,055.00	
Servicios bancarios y financieros	Servicio	2	\$ 1,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	
Pago de derechos (certificados)	Servicio	2	\$ 3,348.00	\$ 6,696.00		\$ 6,696.00
Gastos diversos (servicio de rastreo satelital)	Servicio	12	\$ 583.33	\$ 7,000.00	\$ 7,000.00	
Mantenimiento y conservación de vehículos y equipo	Servicio	5	\$ 6,400.00	\$ 32,000.00	\$ 32,000.00	
Impuestos vehiculares y derechos (seguros vehiculares)	Póliza	2	\$ 6,500.00	\$ 13,000.00	\$ 13,000.00	
Impuestos vehiculares y derechos (tenencia vehicular)	Pieza	2	\$ 700.00	\$ 1,600.00	\$ 1,600.00	
Impuestos vehiculares y derechos (verificaciones vehiculares)	Servicio	4	\$ 400.00	\$ 1,600.00	\$ 1,600.00	
Mantenimiento y conservación de bienes informáticos	Servicio	9	\$ 931.67	\$ 8,385.00	\$ 8,385.00	
Mantenimiento de maquinaria y equipo	Servicio	7	\$ 1,971.43	\$ 13,800.00		\$ 13,800.00
<b>Total (\$)</b>				<b>\$ 383,329.00</b>	<b>\$ 192,243.00</b>	<b>\$ 191,086.00</b>

\*Sujeto a proyecto específico, el cual se enviará dos meses antes de su realización.

### 7. Calendarización de metas

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Meses												
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
<b>PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN</b>	Servicios de difusión e información en medios	Servicio	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	Servicios de Divulgación (promocionales)	Pieza	885	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1430	0	0	0
<b>CAPACITACIÓN</b>	Servicio de capacitación. Curso a Profesionales del comité	Evento	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	Servicio de capacitación. Curso a productores	Evento	5	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	
<b>SERVICIO DE DIAGNÓSTICO</b>	<b>UPAS</b>															
	Antibiogramas	Servicio	7	0	0	0	2	2	1	1	1	0	0	0	0	
	Bacteriológico	Servicio	14	0	0	0	2	3	3	3	3	0	0	0	0	
	Parasitológico	Servicio	112	0	5	10	15	15	15	15	15	15	7	0	0	
	Servicios de diagnóstico (PCR)	Servicio	174	0	0	42	0	0	42	0	0	42	6	42	0	

"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	
<b>SERVICIO DE DIAGNÓSTICO</b>	<b>Pesquerías (Organismos Silvestres)</b>															
	Parasitológico	Servicio	12	0	0	0	2	2	2	2	2	2	0	0	0	
	Servicios de diagnóstico PCR (Organismos Silvestres)	Servicio	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>ASISTENCIA TÉCNICA</b>	<b>UPAS</b>															
	Apoyo en siembra	Evento	15	0	0	0	2	3	2	3	3	2	0	0	0	
	Biometrías	Evento	100	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	
	Medición de parámetros fisicoquímicos	Expediente	330	15	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	15	
	Número de visitas de asistencia técnica UPAS	Evento	300	15	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	5	
	Revisión y seguimiento de bitácoras	Evento	240	10	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	10	
	Aclimatación	Evento	5	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0	
	Superficie del espejo de agua por atender en UPA (Ha)*	Ha	11.2	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.94	0.94	0.94	0.94
	Unidades de producción por atender	UPA	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Unidades de producción certificadas hasta 2020	UPA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Unidades de producción por certificar	UPA	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	
	<b>Pesquerías (Organismos Silvestres)</b>															
	Número de visitas de asistencia técnica en pesquerías	Evento	30	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0
	Superficie del espejo de agua por atender (Ha)*	Ha	3048	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254
Zonas Pesqueras por atender	Pesquería	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>SUPERVISIÓN</b>	Supervisión a Profesional de Campo 1	Número	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
	Supervisión a Profesional de Campo 2	Número	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	

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

## 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 Aguascalientes, en el cual se estableció un monto presupuestal de **\$1,297,892.00** (Un millón doscientos noventa y siete mil ochocientos noventa y dos pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación del proyecto "PECES".

### 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	
Coordinador Administrativo	1	6	\$ 20,500	\$ 123,000	\$20,500	\$20,500	\$20,500	\$20,500	\$20,500	\$20,500	\$20,500	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Profesional de Campo 1	1	12	\$ 16,500	\$ 198,000	\$ 16,500	\$ 16,500	\$ 16,500	\$ 16,500	\$ 16,500	\$ 16,500	\$ 16,500	\$ 16,500	\$ 16,500	\$ 16,500	\$ 16,500	\$ 16,500	\$ 16,500
Profesional de Campo 2	1	12	\$ 16,500	\$ 198,000	\$ 16,500	\$ 16,500	\$ 16,500	\$ 16,500	\$ 16,500	\$ 16,500	\$ 16,500	\$ 16,500	\$ 16,500	\$ 16,500	\$ 16,500	\$ 16,500	\$ 16,500
Auxiliar Administrativo	1	6	\$ 11,500	\$ 69,000	\$ 11,500	\$ 11,500	\$ 11,500	\$ 11,500	\$ 11,500	\$ 11,500	\$ 11,500	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gratificación anual Coord. Adm.	1	15 días	\$ 10,250	\$ 10,250	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 10,250
Gratificación anual Aux. Adm.	1	15 días	\$ 5,750	\$ 5,750	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,750
Gratificación anual Profesional de Campo 1	1	1	\$ 16,500	\$ 16,500	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 16,500
Gratificación anual Profesional de Campo 2	1	1	\$ 16,500	\$ 16,500	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 16,500
<b>Total</b>			<b>\$ 637,000</b>	<b>\$ 637,000</b>	<b>\$ 65,000</b>	<b>\$ 65,000</b>	<b>\$ 65,000</b>	<b>\$ 65,000</b>	<b>\$ 65,000</b>	<b>\$ 65,000</b>	<b>\$ 65,000</b>	<b>\$ 33,000</b>	<b>\$ 33,000</b>	<b>\$ 33,000</b>	<b>\$ 33,000</b>	<b>\$ 33,000</b>	<b>\$ 82,000</b>

### 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	Piezas	20	654.80	\$ 13,096	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 13,096	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Combustible	Litros	3300	22.00	\$ 72,600	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 72,600	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Refacciones, accesorios y herramientas para vehículos	Piezas	4	800.00	\$ 3,200	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3,200	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Equipo de laboratorio	Piezas	11	1,518.18	\$ 16,700	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 16,700	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Instrumental de laboratorio	Piezas	35	230.91	\$ 8,082	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 8,082	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Material de muestreo	Piezas	242	443.12	\$ 107,235	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 107,235	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Reactivos de laboratorio	Piezas	16	2,365.63	\$ 37,850	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 37,850	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Uniformes	Lote	12	1,566.67	\$ 18,800	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 18,800	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Total</b>			<b>\$ 277,563</b>	<b>\$ 277,563</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 72,600</b>	<b>\$ 186,163</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 18,800</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>

"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
Servicios de difusión e información en medios	Servicio	1	\$ 30,938.00	\$ 30,938	-									30,938		
Servicios de Divulgación (promocionales)	Pieza	1430	\$ 12.10	\$ 17,300									17,300			
Servicio de capacitación. Curso a Profesionales del Comité.	Evento	2	\$ 9,312.50	\$ 18,625	-	-	3,000					15,625				
Servicio de capacitación. Curso a Productores	Evento	5	\$ 8,897.00	\$ 8,897							8,897					
<b>UPAS</b>																
Antibiogramas	Servicio	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bacteriológico	Servicio	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Parasitológico	Servicio	112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Servicios de diagnóstico (PCR)	Servicio	174	\$ 545.00	\$ 94,830	-	-	-	-	-	-	94,830	-	-	-	-	-
<b>Pesquerías (Organismos Silvestres)</b>																
Parasitológico	Servicio	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Servicios de diagnóstico PCR (Organismos Silvestres)	Servicio	0	\$ -	\$ -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Servicios de arrendamiento (se incluye servicios de luz y agua)	Servicio	6	\$ 12,168.00	\$ 73,008	12,168	12,168	12,168	12,168	12,168	12,168	-	-	-	-	-	-
Servicio de telefonía convencional	Servicio	6	\$ 600.00	\$ 3,600	600	600	600	600	600	600	-	-	-	-	-	-
Servicio de gas (LP)	Servicio	2	\$ 650.00	\$ 1,300	-	-	-	-	-	-	650	-	-	-	650	-
Gastos diversos (Servicio de alarma)	Servicio	3	\$ 400.00	\$ 1,200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400	400	400
Mantenimiento y conservación de inmuebles	Servicio	52	\$ 500.41	\$ 28,495	-	-	-	-	-	-	28,495	-	-	-	-	-
Servicio postal de mensajería o paquetería	Servicio	20	\$ 200.00	\$ 4,000	-	-	-	-	-	-	-	4,000	-	-	-	-
Papelaría y consumibles de oficina	Pieza	382	\$ 39.41	\$ 15,055	-	-	-	-	-	-	-	15,055	-	-	-	-
Servicios bancarios y financieros	Servicio	2	\$ 1,000.00	\$ 2,000	1,000	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pago de derechos (certificados)	Servicio	2	\$ 3,348.00	\$ 6,696	-	-	-	-	-	-	3,348	-	-	-	3,348	-
Gastos diversos (servicio de rastreo satelital)	Servicio	12	\$ 583.33	\$ 7,000	-	-	-	-	-	-	7,000	-	-	-	-	-
Mantenimiento y conservación de vehículos y equipo	Servicio	5	\$ 6,400.00	\$ 32,000	-	-	-	-	-	-	16,000	-	-	-	16,000	-
Impuestos vehiculares y derechos (seguros vehiculares)	Poliza	2	\$ 6,500.00	\$ 13,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,000	-
Impuestos vehiculares y derechos (tenencia vehicular)	Pieza	2	\$ 800.00	\$ 1,600	-	-	1,600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impuestos vehiculares y derechos (verificaciones vehiculares)	Servicio	4	\$ 400.00	\$ 1,600	-	-	400	-	400	-	400	-	400	-	400	-
Mantenimiento y conservación de bienes informáticos	Servicio	9	\$ 931.67	\$ 8,385	-	-	-	-	-	-	4,193	-	-	-	4,193	-
Mantenimiento de maquinaria y equipo	Servicio	7	\$ 1,971.43	\$ 13,800	-	-	-	-	-	-	-	13,800	-	-	-	-
<b>Total</b>			<b>\$ 383,329</b>	<b>\$ 383,329</b>	<b>13,768</b>	<b>13,768</b>	<b>17,768.00</b>	<b>12,768</b>	<b>13,168</b>	<b>12,768</b>	<b>163,413</b>	<b>44,880</b>	<b>21,300</b>	<b>31,738</b>	<b>37,590.50</b>	<b>400</b>

### 9. Responsabilidades

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Fomento y Protección Acuícola y Pesquera de Aguascalientes A.C., cuya operación corresponderá al Coordinador Administrativo, 2 Profesionales 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, Acuícola y Pesquera 2021.

### 10. Resultados esperados

Como resultado de la implementación de las actividades de asistencia técnica, servicios de diagnóstico y capacitación del Programa de Trabajo 2021 se espera preservar y mejorar el estatus sanitario en los 11 Municipios del Estado de Aguascalientes atendiendo un total de 30 Unidades

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



de Producción Acuícolas (UPAS) y 12 embalses pesqueros de los cuales a la fecha 36 son nuestra población objetivo para el proyecto "Peces".

**11. Proyección a mediano y largo plazo**

**Mediano plazo:** Orientar las acciones priorizando la incorporación de pequeños y medianos productores al proyecto "Peces 2021", fortaleciendo la capacitación y asistencia técnica con la finalidad de mejorar el estado sanitario de organismos acuáticos en producciones intensivas y extensivas, disminuyendo pérdidas económicas y mejorando los procesos de producción haciendo rentable y sustentable la actividad en el Estado de Aguascalientes.

**Largo plazo:** Se tiene por objetivo potenciar la producción de especies como la rana toro y el bagre, así como sistemas de policultivo, Biofloc y recirculación, que eficiente el uso del agua y disminuyan los costos de producción.

Se trata de los objetivos a alcanzar a lo largo del año mientras que a largo plazo será con una proyección de 5 años.

**12. Plan presupuestal**

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	\$ 208,000.00	\$ 429,000.00
Recursos materiales	\$ 16,296.00	\$ 261,267.00
Servicios	\$ 192,243.00	\$ 191,086.00
<b>Total</b>	<b>\$ 416,539.00</b>	<b>\$ 881,353.00</b>
<b>Gran Total de Peces \$1,297,892.00</b>		

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

La producción de tilapia, bagre y rana toro, así como productos derivados de la pesca presentan un constante riesgo de afectaciones por agentes patógenos que disminuyen la producción y causan importantes mortalidades, de no ser atendidos de manera preventiva y monitoreados de forma oportuna, podrían tener un impacto negativo en la producción nacional, con consecuencias en la comercialización local, nacional e internacional.

Por lo anterior para implementar acciones preventivas, es necesario establecer mecanismos de atención a través de la Asistencia Técnica y capacitación para la prevención de enfermedades acuícolas, incluyendo a las unidades de estos organismos dentro del padrón de unidades a atender en el Programa de Sanidad Acuícola.



**14. Indicadores**

Nombre del indicador	Fórmula		Unidad de Medida
Asistencia Técnica	Asistencia Técnica realizada "X"	X 100	"X" % Expediente
	Asistencia Técnica programada: 300		
Desarrollo de Capacidades	Desarrollo de Capacidades realizada "X"	X 100	"X" % Evento
	Desarrollo de Capacidades programada: 7		
Diagnóstico de Enfermedades	Diagnósticos de Enfermedades realizados "X"	X 100	"X" % Expediente
	Diagnósticos de Enfermedades programados: 319		
Supervisión	Supervisión realizadas "X"	X 100	"X" % Expediente
	Supervisión programadas: 2		

*Handwritten marks*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*



**15. Hoja de Firmas**

El presente Programa de Trabajo del proyecto **Peces** del Subcomponente Campañas Fitozoosanitarias en el Estado de Aguascalientes, fue elaborado por el Comité Estatal de Fomento y Protección Acuícola y Pesquera, revisado por la Representación Estatal de la SADER en conjunto con el Gobierno del Estado a través de la Secretaría de Desarrollo Rural y Agroempresarial (SEDRAE) 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 Aguascalientes

\_\_\_\_\_  
Ing. Mario Arturo Santana García

**Por el Gobierno del Estado de Aguascalientes**  
El Secretario de Desarrollo Rural y Agroempresarial

\_\_\_\_\_  
L.A.E. Miguel Muñoz de la Torre



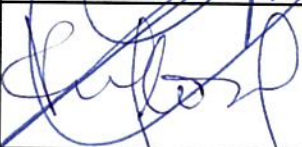


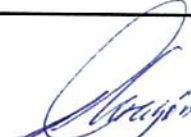



**Elabora**  
**Por el Comité Estatal de Fomento y Protección Acuícola y Pesquera del Estado de Aguascalientes**  
La Presidenta

\_\_\_\_\_  
C. Lidia López Tello

\_\_\_\_\_  
"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. Moisés López Victoriano Técnico de Operación Sanitaria Acuícola y Pesquera		
<b>Instancia Ejecutora</b>		
C. Lidia López Tello Presidenta del Consejo Directivo del Comité de Fomento y Protección Acuícola y Pesquera de Aguascalientes, A.C.		
<b>En la Entidad Federativa</b>		
Ing. Mario Arturo Santana García Encargado del Despacho de la Representación de la SADER en el Estado de Aguascalientes		
L.A.E. Miguel Muñoz de la Torre Secretario de Desarrollo Rural y Agroempresarial (SEDRAE)		
M.C. Bernardo Reyes González 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"

Handwritten header text, possibly a title or date, located at the top of the page.

Handwritten number '2' in the upper left quadrant of the page.

Handwritten number '11' in the middle left section of the page.

Handwritten number '1' in the center of the page.

A large grid structure with multiple columns and rows, typical of a ledger or account book. The grid lines are faint and the content within the cells is mostly illegible due to fading and low resolution.