



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**

**AGRICULTURA**

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



# CESANAY

Comite Estatal de Sanidad Acuicola del Estado de Nayarit

**PROGRAMA DE TRABAJO DEL PROYECTO  
CRUSTACEOS DEL SUBCOMPONENTE  
PREVENCIÓN Y CONTROL DE  
ENFERMEDADES EN ORGANISMOS  
ACUICOLAS EN EL ESTADO DE NAYARIT,  
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

Con fundamento en el artículo 109 de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables (LGPAS), el cual menciona que las medidas sanitarias 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.

El cultivo de camarón en nuestro estado se encuentra actualmente en una fase de prosperidad y apogeo, el número de Unidades de Producción ha ido incrementando paulatinamente a través de los años y se refleja directamente en la producción obtenida. Para el ejercicio 2020 se reporta una producción de 13,874 toneladas representando con esto un buen ingreso para el sector que se ocupa en la camaronicultura. No se ha reportado la presencia negativa de patógenos de alto impacto durante los últimos años, sin embargo, se reporta una deficiente calidad de agua de los esteros que abastecen las instalaciones acuícolas. Otra problemática detectada es que en una de las 3 zonas se han construido nuevas unidades sin ningún estudio previo, lo que ha ocasionado entre otras cosas, que no sea suficiente la cantidad de agua para abastecerlas, trayendo consigo problemas de manejo en los estanques, presentándose mortalidades por aboyamientos debido a la disminución constante de oxígeno disuelto en el agua. Otra afectación importante para la actividad durante este 2020 fue la caída de los precios por la pandemia actual ocasionada por el covid-19, no obstante, pudo compensarse un poco con los volúmenes de producción obtenidos.

Se tiene registro de 3009 personas beneficiadas directamente de la camaronicultura en el Estado, desarrollada en 6 municipios costeros. Esta actividad ha crecido de manera favorable debido a las condiciones geográficas del Estado, que permite realizar la engorda en prácticamente todo el año en 2 de las 3 zonas de cultivo existentes.

La Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentable (LGPAS) hace referencia en el artículo 107, a los Comités de Sanidad Acuícola como órganos auxiliares del SENASICA para que realicen acciones de prevención, diagnóstico y control de enfermedades. Así mismo menciona en el artículo 106 que requerirán de certificado de sanidad acuícola, I) las instalaciones en donde se realicen actividades acuícolas, y para lograr esta certificación las instalaciones deberán cumplir con medidas sanitarias y de bioseguridad las cuales son supervisadas por personal de los Comités de Sanidad Acuícola. Con fines de lograr esta certificación así como una producción de calidad y sustentable, es necesario que continúe la atención especializada de personal que atiende esta actividad.

## 2. Justificación, viabilidad y prioridades

La atención sanitaria de los cultivos acuícolas en el Estado es necesaria para mantener este sector informado y en continua concientización y crecimiento, de manera que realicen las Buenas Prácticas de Producción, enfocados a mantener la producción libre de enfermedades y que los cultivos sean rentables, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los productores.

De acuerdo a la capacidad en estructura, así como de personal y equipo de este organismo auxiliar es posible atender a casi el total de los productores acuícolas en la entidad, para llevar a cabo las acciones mencionadas.

La prioridad en este programa es dar atención a todas las unidades acuícolas activas, dando prioridad a los grupos más vulnerables, con especial énfasis en las unidades que presentan un mayor avance en la implementación de buenas prácticas, con el fin que obtengan su certificado de sanidad para instalaciones, asegurando de esta manera la disminución de factores de riesgo de aparición y dispersión de enfermedades. Atendiendo con menor periodicidad a las que no presentan interés en el programa, pero con el mismo esmero por el riesgo potencial que representan.

## 3. Objetivos

### a) General

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

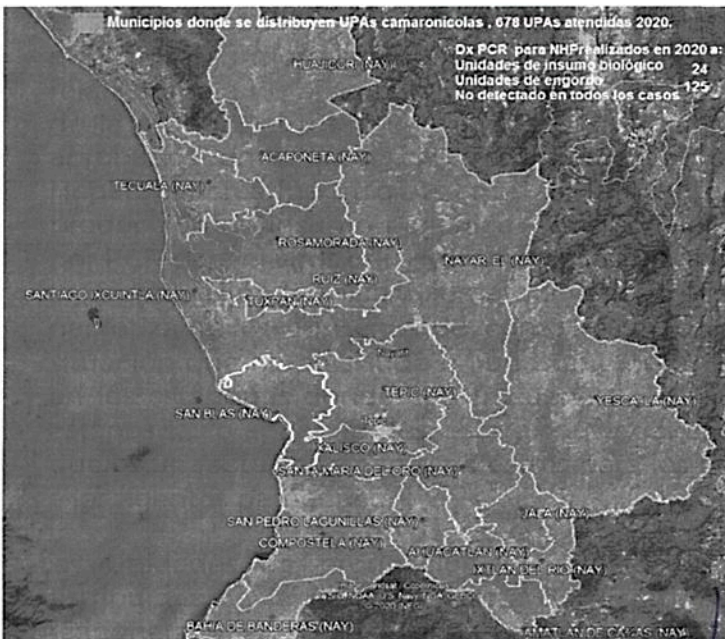
### b) Específicos

- 3.1. Dar asistencia técnica a los productores acuícolas, con esquemas de atención que favorezcan a los grupos más vulnerables.
- 3.2. Determinar la frecuencia, a nivel estatal, Hepatopancreatitis necrotizante (*Hepatobacter penaei*) en Unidades de Producción Acuícola (UPA) de crustáceos.
- 3.3. Determinar en las unidades de producción de postlarvas de crustáceos en el Estado, la prevalencia de *Hepatobacter penaei*.
- 3.4. Atender los casos donde se observen signos de enfermedad y calcular la prevalencia del agente etiológico involucrado en la UPA.
- 3.5. Fortalecer la capacitación de los productores acuícolas mediante pláticas en las UPAs.

**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.**

La situación sanitaria en los cultivos camarónicolas durante 2020 no reportó afectaciones que causaran mortalidades fuertes, la problemática presentada de manera frecuente se relacionaba a los efectos lunares mortalidad de <2% de la población durante el proceso de la muda. Del total (149) de los Dx mediante PCR que se realizaron en laboratorios aprobados en ningún caso se reportó como Detectado para la enfermedad de Hepatopancreatitis necrotizante (NHP) tanto en unidades de engorda como de producción de insumo biológico. Cabe señalar que se realizaron de manera interna Dx por PCR para el virus del síndrome de las manchas blancas (EMB), para la enfermedad de la Necrosis Hipodérmica y Hematopoyética Infecciosa (NHHI) y para la Hepatopancreatitis necrotizante (NHP), teniendo como resultado No Detectado en todos los casos. Una situación que ha persistido en años anteriores y 2020 es la calidad de agua que utilizan en los estanques donde con frecuencia y más en épocas de estiaje se presenta aguas estancadas o aguas verdes, esto a causa del azolvamiento en los canales de llamada, lo que es un factor detonante de estrés para los organismos, volviéndolos más susceptibles a los agentes patógenos.

Las Unidades de producción de Crustáceos (Camarón) en Nayarit se encuentran distribuidas en la Región I Norte del Estado, ubicadas en los municipios de Tecuala, Acaponeta, Rosamorada, Tuxpan, Santiago Ixcuintla y San Blas.



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

## 5. Población potencial y objetivo.

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario o Porcentaje de implementación de SRRC
Acaponeta	<i>Litopenaeus vannamei</i>	Unidad de producción Acuícola	84	84	No se detectó NHP, EMB, NHHI en ninguno de los análisis mediante PCR realizados.
Tecuala	<i>Litopenaeus vannamei</i>	Unidad de producción Acuícola	26	26	No se detectó NHP, EMB, NHHI en ninguno de los análisis mediante PCR realizados.
Rosamorada	<i>Litopenaeus vannamei</i>	Unidad de producción Acuícola	321	321	No se detectó NHP, EMB, NHHI en ninguno de los análisis mediante PCR realizados.
Tuxpan	<i>Litopenaeus vannamei</i>	Unidad de producción Acuícola	38	38	No se detectó NHP, EMB, NHHI en ninguno de los análisis mediante PCR realizados.
Santiago Ixcuintla	<i>Litopenaeus vannamei</i>	Unidad de producción Acuícola	43	43	No se detectó NHP, EMB, NHHI en ninguno de los análisis mediante PCR realizados.
San Blas	<i>Litopenaeus vannamei</i>	Unidad de producción Acuícola	166	166	No se detectó NHP, EMB, NHHI en ninguno de los análisis mediante PCR realizados.
<b>Total</b>			678	678	Nota: todos los cálculos son del total de unidades muestreadas para la enfermedad mencionada.

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

Mediante visitas de asistencia técnica a las unidades de producción acuícola que se encuentran activas, se busca concientizar a los productores en la aplicación de las buenas prácticas de producción y disminuir en la medida de lo posible los riesgos sanitarios y dispersión de enfermedades.

Realizar pláticas de manera continua en la unidad de producción, acerca de las acciones que deberán realizar en su unidad que contribuyan a avanzar en el mejoramiento de las buenas prácticas sanitarias en la instalación.

Así como la observación *in situ* macro y microscópicamente de los organismos y realizar la toma de muestras para análisis bacteriológicos, de calidad de agua y análisis mediante PCR. El impacto de estas acciones se medirá con el incremento en el nivel de implementación de las Buenas Prácticas en cada una de las unidades de producción atendidas, realizando una visita de diagnóstico inicial y una de diagnóstico final terminando el año.

Asimismo, con la atención que se le da a las Unidades de producción en los laboratorios del comité, se pueden prevenir brotes de enfermedades o una rápida respuesta para su contención, logrando con esto disminuir las prevalencias y proteger la producción.

De no realizar estas actividades se pondría en riesgo la fuente de ingresos para alrededor de 3009 beneficiarios directos de la camaronicultura con una producción anual de 13,874



toneladas, por lo cual es necesario mantener un monitoreo constante de las enfermedades que afectan al cultivo de estas especies y puedan mantenerse como una actividad rentable.

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo / Especie	Superficie / No. de Productores	Unidad de Medida	Productoras 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
Prevalencia NHP 0%	Acaponeta	Camarón blanco	336	Ha	15	84	252	\$18,900,000.00	Regional
Prevalencia NHP 0%	Tecuala	Camarón blanco	62	Ha	4	26	65	\$4,550,000.00	Regional
<b>Total</b>			<b>398</b>		<b>19</b>	<b>110</b>	<b>317</b>	<b>\$23,450,000.00</b>	

## 7. Necesidades físicas y financieras

### 6.1 Recursos humanos. Crustáceos

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Gerente	1	7	\$ 28,750	\$ 201,250	\$ 201,250	
Coordinador Administrativo	1	7	\$ 22,000	\$ 154,000	\$154,000	
Coordinador Técnico	1	12	\$ 21,000	\$ 252,000		\$ 252,000
Gratificación Anual (Coordinador Técnico)	1	1	\$ 21,000	\$ 21,000		\$ 21,000
Profesional de Campo 1	1	12	\$ 15,000	\$ 180,000		\$ 180,000
Gratificación Anual (Profesional de Campo 1)	1	1	\$ 15,000	\$ 15,000		\$ 15,000
Profesional de Campo 2	1	12	\$ 15,000	\$ 180,000		\$ 180,000
Gratificación Anual (Profesional de Campo 2)	1	1	\$ 15,000	\$ 15,000		\$ 15,000
Profesional de Campo 3	1	12	\$ 15,000	\$ 180,000		\$ 180,000
Gratificación Anual (Profesional de Campo 3)	1	1	\$ 15,000	\$ 15,000		\$ 15,000
Profesional de Campo 4	1	12	\$ 15,000	\$ 180,000		\$ 180,000
Gratificación Anual (Profesional de Campo 4)	1	1	\$ 15,000	\$ 15,000		\$ 15,000

"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 (\$)
Profesional de Campo 5	1	12	\$ 15,000	\$180,000		\$ 180,000
Gratificación Anual (Profesional de Campo 5)	1	1	\$ 15,000	\$ 15,000		\$ 15,000
Profesional de Campo 6	1	12	\$ 15,000	\$ 180,000		\$ 180,000
Gratificación Anual (Profesional de Campo 6)	1	1	\$ 15,000	\$ 15,000		\$ 15,000
Profesional de Campo 7	1	12	\$ 15,000	\$ 180,000		\$ 180,000
Gratificación Anual (Profesional de Campo 7)	1	1	\$ 15,000	\$ 15,000		\$ 15,000
Auxiliar Administrativo	1	12	\$ 11,500	\$ 138,000	\$ 138,000	
Gratificación Anual (Auxiliar Administrativo)	1	1	\$ 11,500	\$ 11,500	\$ 11,500	
<b>Total (\$)</b>				<b>\$2,142,750</b>	<b>\$ 504,750</b>	<b>\$ 1,638,000</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	Servicio	6	\$3,133	\$18,798.00	\$18,798	
Combustible	Litro	14529	\$22.00	\$319,638.00	\$ 319,638	
Refacciones, accesorios y herramientas para vehículos	Pieza	4	\$ 3,200	\$ 12,800	\$ 12,800	
Refacciones, accesorios y herramientas para vehículos	Pieza	1	\$9,738	\$ 9,738	\$ 9,738	
Refacciones, accesorios y herramientas para vehículos	Pieza	1	\$21,240	\$ 21,240	\$ 21,240	
Equipo de laboratorio(Microcentrifuga)	Equipo	1	\$ 31,192.40	\$ 31,192.40		\$ 31,192.40
Equipo de laboratorio(Micropipeta)	Pieza	1	\$ 8,195	\$ 8,195		\$ 8,195
Vehículos, embarcaciones menores y remolques	Vehículo	1	\$238,600	\$238,600		\$ 238,600
Material de muestreo	Lote	1	\$ 52,019.77	\$ 52,019.77		\$ 52,019.77
<b>Total (\$)</b>				<b>\$712,221.17</b>	<b>\$ 382,214</b>	<b>\$330,007.17</b>

**Nota:** El costo del total del vehículo se cubre con los Proyectos de Peces, Moluscos, Crustáceos Federal y Estatal.

*"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 (\$)
PCR Crías (3 UPAS)	Servicio	72	\$ 250	\$ 19,250		\$ 19,250
PCR Engorda Externo (77 UPAS)	Servicio	77	\$ 250	\$ 18,000		\$ 18,000
Servicio de telefonía convencional	Servicio	12	\$ 600	\$ 7,200	\$ 7,200	
Mantenimiento y conservación de inmuebles	Servicio	12	\$ 2,367.92	\$ 28,415.04	\$ 28,415.04	
Servicio postal de mensajería o paquetería	Servicio	12	\$ 460	\$ 5,520	\$ 5,520	
Papelera y consumibles de oficina	Lote	1	\$ 5,483.47	\$ 5,483.47	\$ 5,483.47	
Servicios bancarios y financieros	Servicio	4	\$ 487.20	\$ 1,948.80	\$ 1,948.80	
Equipo de Comunicación (Geoposicionador satelital)	Servicio	84	\$ 300	\$ 25,200	\$ 25,200	
Peajes	Servicio	96	\$ 600.00	\$ 57,600	\$ 57,600	
Viáticos	Servicio	150	\$ 250.00	\$ 37,500	\$ 37,500	
Mantenimiento y conservación de vehículos y equipo	Servicio	82	\$ 1,302.66	\$ 106,818.12	\$ 106,818.12	
Seguros vehiculares	Servicio	6	\$ 8,110	\$ 48,660	\$ 48,660	
Refrendo vehicular (Móvil 1,2,3,4,5,8)	Servicio	6	\$ 558.28	\$ 3,349.68	\$ 3,349.68	
Mantenimiento y conservación de bienes informáticos	Servicio	5	\$ 650	\$ 3,250	\$ 3,250	
Mantenimiento de Equipo de laboratorio	Servicio	1	\$ 6,045.72	\$ 6,045.72	\$ 6,045.72	
<b>Total (\$)</b>				<b>\$ 374,240.83</b>	<b>\$ 336,990.83</b>	<b>\$ 37,250</b>

### 8. Calendarización de metas

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
<b>CAPACITACIÓN</b>	Servicio de capacitación (Platicas)	Evento	167	8	11	16	9	12	16	14	16	22	22	20	1
	<b>Total</b>		<b>167</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>1</b>
<b>SERVICIO DE DIAGNÓSTICO</b>	<b>UPAS</b>														
	Antibiogramas	Servicio	251		17	30	20	5	5	8	35	50	55	26	
	Bacteriológico	Servicio	5375	265	560	600	585	300	280	270	310	720	725	640	120
	Parasitológico	Servicio	1373	44	80	141	133	100	75	103	170	180	187	121	39
	PCR Externo Engorda(77 UPAS)	Servicio	77			19			19			19			20
	PCR Externo Crías (3 UPAS)	Servicio	72			18			18			18			18
	Calidad de agua	Servicio	4520	370	450	410	410	300	390	250	330	480	530	460	140
	Antibiogramas	Servicio	251		17	30	20	5	5	8	35	50	55	26	
	<b>Total</b>		<b>11668</b>	<b>679</b>	<b>1107</b>	<b>1218</b>	<b>1148</b>	<b>705</b>	<b>787</b>	<b>631</b>	<b>845</b>	<b>1467</b>	<b>1497</b>	<b>1247</b>	<b>337</b>
<b>ASISTENCIA TÉCNICA</b>	<b>UPAS</b>														
	Apoyo en siembra	Servicio	355	12	35	37	10	0	25	41	59	55	54	27	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
ASISTENCIA TÉCNICA	UPAS														
	Biometrías	Servicio	524	36	32	26	15	27	10	38	82	94	96	53	15
	Número de visitas de asistencia técnica	Servicio	2248	121	207	212	207	195	199	219	215	217	224	186	46
	Revisión y seguimiento de bitácoras	Supervisión	530	30	46	53	43	44	28	38	62	65	64	46	11
	Medición de parámetros físico-químicos	Servicio	1576	88	121	150	165	121	123	152	184	166	185	98	23
	Superficie del espejo de agua por atender en UPA (Ha)*	Ha	17775	900	980	990	905	800	800	900	1100	1200	1200	1200	800
	Unidades de producción por atender	UPAS	678	60	60	60	50	45	45	50	68	68	70	62	40
	Unidades de producción certificadas hasta 2019	UPAS	14	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
	Unidades de producción por certificar	Servicio	5							1	1		1	1	1
	<b>Total</b>			<b>17705</b>	<b>1248</b>	<b>1482</b>	<b>1529</b>	<b>1396</b>	<b>1233</b>	<b>1232</b>	<b>1440</b>	<b>1771</b>	<b>1867</b>	<b>1895</b>	<b>1674</b>
SUPERVISION	Cerente		11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Coordinador de Proyecto		16		2	2	2	2			2	2	2	2	
	Coordinador Administrativo		4							2				2	
<b>Total</b>			<b>31</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>			<b>28871</b>	<b>1937</b>	<b>2603</b>	<b>2764</b>	<b>2536</b>	<b>1983</b>	<b>2036</b>	<b>2048</b>	<b>2436</b>	<b>3329</b>	<b>3417</b>	<b>2844</b>	<b>1276</b>

## 9. 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 Nayarit, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$3'229,212.00 (Tres millones doscientos veintinueve mil doscientos doce pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación del proyecto "Crustáceos"

### 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
Cerente	1	7	\$28,750	\$201,250	\$28,750	\$28,750	\$28,750	\$28,750	\$28,750	\$28,750	\$28,750					
Coordinador Administrativo	1	7	\$22,000	\$154,000	\$22,000	\$22,000	\$22,000	\$22,000	\$22,000	\$22,000	\$22,000					
Coordinador Técnico	1	12	\$21,000	\$252,000	\$21,000	\$21,000	\$21,000	\$21,000	\$21,000	\$21,000	\$21,000	\$21,000	\$21,000	\$21,000	\$21,000	\$21,000
Cratificación Anual (Coordinador Técnico)	1	1	\$21,000	\$21,000												\$21,000
Profesional de Campo 1	1	12	\$15,000	\$180,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000
Cratificación Anual (Profesional de Campo 1)	1	1	\$15,000	\$15,000												\$15,000



Puesto	Cm. Social	Meses	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Profesional de Campo 2	1	12	\$15,000	\$180,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000
Certificación Anual (Profesional de Campo 2)	1	1	\$15,000	\$15,000													\$15,000
Profesional de Campo 3	1	12	\$15,000	\$180,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000
Certificación Anual (Profesional de Campo 3)	1	1	\$15,000	\$15,000													\$15,000
Profesional de Campo 4	1	12	\$15,000	\$180,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000
Certificación Anual (Profesional de Campo 4)	1	1	\$15,000	\$15,000													\$15,000
Profesional de Campo 5	1	12	\$15,000	\$180,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000
Certificación Anual (Profesional de Campo 5)	1	1	\$15,000	\$15,000													\$15,000
Profesional de Campo 6	1	12	\$15,000	\$180,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000
Certificación Anual (Profesional de Campo 6)	1	1	\$15,000	\$15,000													\$15,000
Profesional de Campo 7	1	12	\$15,000	\$180,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000
Certificación Anual (Profesional de Campo 7)	1	1	\$15,000	\$15,000													\$15,000
Auxiliar Administrativo	1	12	\$9,000	\$108,000	\$9,000	\$9,000	\$9,000	\$9,000	\$9,000	\$9,000	\$9,000	\$9,000	\$9,000	\$9,000	\$9,000	\$9,000	\$9,000
Certificación Anual (Auxiliar Administrativo)	1	1	\$9,000	\$9,000													\$9,000
<b>Total</b>				<b>\$2,342,750</b>	<b>\$188,250</b>	<b>\$188,250</b>	<b>\$188,250</b>	<b>\$188,250</b>	<b>\$188,250</b>	<b>\$188,250</b>	<b>\$188,250</b>	<b>\$188,250</b>	<b>\$188,250</b>	<b>\$188,250</b>	<b>\$188,250</b>	<b>\$188,250</b>	<b>\$188,250</b>

571

**"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 (B)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Adquisición de equipo de cómputo, software e impresión	Servicio	6	\$ 3,133	\$ 18,798						\$ 18,798							
Combustible	Litro	14529	\$ 22	\$ 319,638						\$ 319,638							
Reparaciones, accesorios y herramientas para vehículos	Pieza	4	\$ 3,200	\$ 12,800						\$ 12,800							
Reparaciones, accesorios y herramientas para vehículos	Pieza	1	\$ 9,758	\$ 9,758						\$ 9,758							
Reparaciones, accesorios y herramientas para vehículos	Pieza	1	\$ 2,240	\$ 2,240						\$ 2,240							
Equipo de laboratorio (Microcentrifuga)	Equipo	3	\$ 31,924	\$ 95,772						\$ 95,772							
Equipo de laboratorio (Microscopía)	Pieza	1	\$ 8,795	\$ 8,795						\$ 8,795							
Vehículos, embarcaciones menores y remolques	Vehículo	1	\$ 238,600	\$ 238,600						\$ 238,600							
Materiales de muestra	Lote	1	\$ 52,019.77	\$ 52,019.77						\$ 52,019.77							
<b>Total</b>				<b>\$ 703,285.57</b>	<b>\$-</b>	<b>\$-</b>	<b>\$-</b>	<b>\$-</b>	<b>\$-</b>	<b>\$ 703,285.57</b>	<b>\$-</b>	<b>\$-</b>	<b>\$-</b>	<b>\$-</b>	<b>\$-</b>	<b>\$-</b>	<b>\$-</b>



### 8.3 Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de Medida	Canti dad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
PCR Crías	Servicio	77	\$ 250	\$ 19,250					\$19,250							
PCR Engorda	Servicio	72	\$ 250	\$ 18,000					\$18,000							
Servicio de telefonía convencional	Servicio	12	\$ 600	\$ 7,200	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600
Mantenimiento y conservación de inmuebles	Servicio	12	\$2,367.92	\$28,415.04	\$1,135	\$1,135	\$1,135	\$1,135	\$15,930.04	\$1,135.00	\$1,135	\$1,135	\$1,135	\$1,135	\$1,135	\$1,135
Servicio postal de mensajería o paquetería	Servicio	12	\$460	\$5,520	\$ 920		\$920		\$920		\$920		\$920		\$920	
Paperería y consumibles de oficina	Lote	1	\$5,483.47	\$5,483.47					\$5,483.47							
Servicios bancarios y financieros	Servicio	4	\$ 487.20	\$1,948.80	\$ 1,948.80											
Equipo de Comunicación (Geoposicionador satelital)	Servicio	84	\$ 300	\$25,200	\$ 2,100	\$2,100	\$2,100	\$2,100	\$2,100	\$2,100.00	\$2,100	\$2,100	\$2,100	\$2,100	\$2,100	\$2,100
Pañales	Servicio	96	\$600	\$57,600	\$ 4,800	\$4,800	\$4,800	\$4,800	\$4,800	\$4,800	\$4,800	\$4,800	\$4,800	\$4,800	\$4,800	\$4,800
Váticos	Servicio	150	\$ 250	\$37,500	\$ 3,250	\$3,250	\$3,250	\$3,250	\$3,250	\$3,250	\$3,250	\$3,250	\$3,250	\$3,250	\$3,250	\$3,250
Mantenimiento y conservación de vehículos y equipo	Servicio	82	\$1,302.66	\$106,818.12	\$20,721	\$ 870	\$10,670	\$870.00	\$46,597.12	\$870	\$10,670	\$870	\$6,170	\$870	\$6,470	\$870
Seguros vehiculares	Servicio	6	\$ 8,110	\$48,660					\$48,660							
Refrendo vehicular	Servicio	8	\$ 558.28	\$ 3,349.68	\$ 3,349.68											
Mantenimiento y conservación de bienes informáticos	Servicio	5	\$ 650	\$ 3,250					\$3,250							
Mantenimiento de Equipo de Laboratorio	Servicio	1	\$6,045.72	\$ 6,045.72					\$6,045.72							
<b>Total</b>				<b>\$374,340.83</b>	<b>\$38,824.48</b>	<b>\$12,755</b>	<b>\$28,475</b>	<b>\$12,755</b>	<b>\$174,886.35</b>	<b>\$12,755</b>	<b>\$23,475</b>	<b>\$12,755</b>	<b>\$11,375</b>	<b>\$12,755</b>	<b>\$18,275</b>	<b>\$11,255</b>

### 10. Responsabilidades

Las actividades a realizar en el proyecto crustáceos que es el más grande por el número de unidades que existen, así como por el valor del producto final, y que presenta en el Estado las condiciones para realizarlo durante la mayor parte del año, se lleva a cabo mediante personal del Comité de Sanidad Acuícola del Estado de Nayarit A.C. Con 8 profesionales de campo asignados en las diferentes Juntas locales de Sanidad Acuícola (JLSA). Además de la coordinación administrativa y la coordinación técnica para el cumplimiento de las metas físicas y financieras en coordinación con la gerencia del comité, con el apoyo del personal administrativo (3 personas); 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.

### 11. Resultados esperados

Se espera que al finalizar el ejercicio anual se cuente con un mayor número de unidades de producción que presenten un mayor porcentaje de implementación de buenas prácticas en sus instalaciones y que un mayor número de estas cumpla con los requisitos mínimos de bioseguridad para poder calificar al certificado de instalación, así como mantener monitoreadas la unidades de engorda y de producción de insumo biológico en su totalidad respecto de las enfermedades que afectan a cada cultivo y conocer el porcentaje de prevalencia e incidencia de enfermedades.

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

## 12. Proyección a mediano y largo plazo

En mediano plazo se espera aumentar el número de unidades que avancen en la implementación de las buenas prácticas de producción para poder de esta manera cumplir con los requisitos mínimos de bioseguridad y lograr la certificación de un 10% del total de unidades existentes, además que aumente el volumen de producción en las unidades para que la rentabilidad del sector sea más atractiva.

Continuar sin presencia de mancha blanca en los municipios de Tecuala, Acaponeta, Rosamorada, Tuxpan y San Blas.

Disminuir la prevalencia de NHHI y NHP en los municipios de Tecuala, Acaponeta, Rosamorada, Tuxpan y San Blas.

A largo plazo se espera que el porcentaje de Implementación de Buenas Prácticas de Producción incremente en el 50% de las Unidades de Producción. Y un 20% del total obtenga su certificado de instalación.

Se espera continuar con los niveles de infestación en cero de mancha blanca con la finalidad de constatar la erradicación de dicha enfermedad y a solicitud de los interesados iniciar con el proceso de declaratoria como zona libre.

## 13. Plan presupuestal

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	\$504,750.00	\$1,638,000.00
Recursos materiales	\$382,214.00	\$330,007.17
Servicios	\$336,990.83	\$37,250.00
<b>Total</b>	<b>\$1,223,954.83</b>	<b>\$2,005,257.17</b>

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

En la actividad acuícola siempre existe el riesgo de la dispersión de enfermedades, y uno de los factores de riesgo más importantes son la movilización y comercialización ilegal de distintas especies o productos. Con la finalidad de contrarrestar un poco esta situación sería de gran ayuda que en los puntos de verificación interna en los Estados se apoyara a los comités de sanidad Acuícola con la verificación documental de las especies acuáticas vivas que se movilizan y apoyar a cada comité con recurso para ubicar personal en estos sitios por lo menos de manera temporal.

Las acciones para solventar en caso de que se presente una enfermedad, es dar el total apoyo para trabajar en conjunto con SENASICA en la atención del caso hasta el cierre de foco.

**15. Indicadores**

Nombre del indicador Tipo de Recurso	Formula	Unidad de medida
Asistencia Técnica	<u>Asistencia Técnica Realizada</u> Asistencia Técnica Programada: 17,705	X 100 % de evento
Desarrollo de capacidades	<u>Desarrollo de capacidades Realizada</u> Desarrollo de capacidades Programada: 167	X 100 % de evento
Diagnóstico de enfermedades	<u>Diagnóstico de enfermedades Realizada</u> Diagnóstico de enfermedades Programada: 11,668	X 100 % de evento
Supervisión	<u>Supervisión Realizada</u> Supervisión Programada: 31	X 100 % de evento

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

## 16. Hoja de Firmas

El presente Programa de Trabajo del proyecto Crustáceos del Subcomponente Prevención Y Control de Enfermedades en organismos Acuícolas en el Estado de Nayarit, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Acuícola del Estado de Nayarit A.C., revisado por la Representación Estatal de la SADER en conjunto con el Gobierno del Estado a través de la Secretaría de Desarrollo Rural 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

  
\_\_\_\_\_  
Juan Gay Gutiérrez

**Revisa**  
**Por la Representación Estatal de la SADER**  
El Encargado del Despacho

\_\_\_\_\_  
Ing. José Manuel Aguirre Ortega


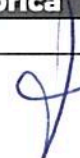
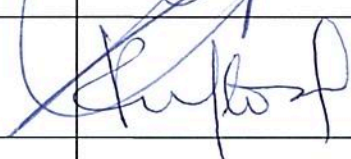


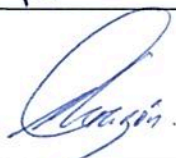



**Por el Gobierno del Estado de Nayarit**  
El Secretario de Desarrollo Rural de la SEDER

\_\_\_\_\_  
L.A. Juan Kelly Orozco

**Elabora**  
**Por el Comité Estatal de Sanidad Acuícola del Estado de Nayarit A.C.**  
El Presidente

\_\_\_\_\_  
Ing. Miguel Ángel Olguín Pineda



Nombre y cargo	Firma	Rúbrica
<b>Unidad Responsable</b>		
MVZ Juan Gay Gutiérrez Director General de Salud Animal		
MVZ Mauricio Flores Villasuso Director de Sanidad Acuicola y Pesquera		
Q.B. Delia Irene Reyes Zamorano Subdirectora de Planeación y Control Sanitario	Reyes Z. Delia I	
Dr. C. Herón Aragón Axomulco Jefe de Departamento de Organismos Auxiliares de Sanidad Acuicola		
Revisor Biol. Adán Guadalupe Barragán Valle Responsable 5		
<b>Instancia Ejecutora</b>		
Ing. Miguel Ángel Olguín Pineda Presidente del Consejo Directivo		
<b>En la Entidad Federativa</b>		
Ing. José Manuel Aguirre Ortega Encargado del despacho de la Representación de la SADER en el Estado de Nayarit		
L.A. Juan Kelly Orozco El Secretario de Desarrollo Rural de la SEDER		
L.C.A. Hassan Nevárez Cuen Representante Estatal Fitozoosanitario y de Inocuidad Agropecuaria y Acuicola del SENASICA		

