



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD  
AGROALIMENTARIA



GOBIERNO DE  
**BAJA CALIFORNIA SUR**  
MEJOR FUTURO



**Programa de Trabajo Anual de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria a operar con recursos del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2017, Componente de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Cuarentenarias, en el estado de Baja California Sur.**

PVEF -08-BAJA CALIFORNIA SUR

*[Handwritten signature]*

2017

*[Handwritten initials and signatures]*

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

*[Handwritten mark]*

## 2. Justificación

### 2.1. Plaga

Nombre de la plaga	Principales hospedantes	Posibles vías o formas de ingreso al estado de B.C.S.	Impactos si se detectara en el estado de B.C.S.
Picudo rojo de las palmas ( <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> )	Palma datilera ( <i>Phoenix dactylifera</i> ), Palma canaria ( <i>Phoenix canariensis</i> ), Palma cocotera ( <i>Cocos nucifera</i> ) y Palma Washingtonia ( <i>Washingtonia robusta</i> )	Movilización de plantas infestadas que ingresen por vía terrestre, puertos aéreos y marítimos.	Pérdida del 100 % de la producción.
Palomilla oriental de la fruta ( <i>Grapholita molesta</i> )	Durazno ( <i>Prunus persica</i> ), Manzano ( <i>Malus domestica</i> )	Movilización de plantas infestadas que ingresen por vía terrestre, puertos aéreos y marítimos.	Existen hospedantes de traspatio y silvestres que pueden constituir focos de dispersión.
Palomilla del tomate ( <i>Tuta absoluta</i> )	Tomate ( <i>Lycopersicon esculentum</i> ), Papa ( <i>Solanum tuberosum</i> )	Movilización y comercialización de plantas y frutos, y por el mismo vuelo del insecto.	Pérdida del 100% de la producción.
Plagas reglamentadas de los cítricos: Cancro ( <i>Xanthomonas citri</i> ), CVC ( <i>Xylella fastidiosa</i> subsp. <i>pauca</i> ), Leprosis ( <i>Citrus leprosis virus</i> ), Mancha Negra ( <i>Guignardia citricarpa-Phyllosticta citricarpa</i> )	Naranja ( <i>Citrus sinensis</i> ), Toronja ( <i>C. grandis</i> ), Limón ( <i>C. aurantifolia</i> ), Mandarina ( <i>C. nobilis</i> ).	Material de propagación, insectos vectores, material vegetativo infectado, vientos, lluvia, aves.	Pérdida del 100% de la producción.
Tortricido anaranjado ( <i>Argyrotaenia franciscana</i> )	Naranja ( <i>Citrus sinensis</i> ), Toronja ( <i>C. grandis</i> ), Limón ( <i>C. aurantifolia</i> ), Mandarina ( <i>C. nobilis</i> ).	Vuelo del insecto y material vegetativo infestado.	Pérdidas hasta del 40% de la producción, restricción en la movilización e incremento en costos de producción.
Roya negra del tallo del trigo UG99 ( <i>Puccinia graminis</i> f. sp. <i>tritici</i> raza UG99)	Trigo ( <i>Triticum aestivum</i> )	Comercialización de material vegetativo infectado, viento y en la ropa de las personas	Perdidas económicas del 50 al 70 %

## 2.2. Cultivos

Cultivos	Municipios	Sup. Sembrada (Ha)	Unidades de producción (No.)	Productores (No.)	Producción (Ton)	Valor Producción (Miles de pesos)	Destino de la Producción
Dátil	2	323.5	52	52	141.66	5,664.00	Mercado local
Tomate	4	1,729.95	67	37	100,010.76	840,457.29	USA y Mercado local
Cítricos	4	2,767.50	249	231	49,951.50	154,403.60	Int. del país y Mercado local
Trigo	1	4,900	30	30	22,929.00	82,544.40	Mercado local
Total	5	9,720.95	398	350	173,032.92	1,083,069.29	

## 3. Objetivos - meta

Detectar oportunamente la incursión plagas de importancia cuarentenaria en el estado de Baja California Sur.

Realizar acciones de caracterización epidemiológica fitosanitaria una vez confirmado el diagnóstico fitosanitario mediante acciones de delimitación y en su caso, conforme a los recursos que se tengan disponibles y niveles de accionabilidad aplicar las primeras medidas fitosanitarias con el propósito de confinar o mitigar el riesgo de dispersión fitosanitario a otras áreas de importancia agrícola.

## 4. Estrategia operativa.

Las acciones de vigilancia fitosanitaria se realizarán en apego al manual operativo y/o estrategia operativa específicos, publicados en el sitio web del SENASICA.

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

## 5. Calendarización de acciones y recursos.

Calendarización de acciones por plaga.

### Picudo rojo de las palmas (*Rhynchophorus ferrugineus*)

ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD	META	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
RUTAS DE TRAMPEO	Rutas establecidas	Número	4	4											
	Trampas Instaladas	Número	60	60											
	Revisiones Programadas	Número	2,800	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	160
FORTALECIMIENTO DEL PVEF	Evento para el fortalecimiento Técnico	Número	1							1					
	Evento para el fortalecimiento a productores	Número	2					1			1				
SUPERVISIÓN	Supervisión por OASV	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EVALUACIÓN	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1

### Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*)

ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD	META	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
RUTAS DE TRAMPEO	Rutas establecidas	Número	2	2											
	Trampas instaladas	Número	30	30											
	Revisiones Programadas	Número	1,360	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	80	80
FORTALECIMIENTO DEL PVEF	Evento para el fortalecimiento Técnico	Número	1							1					
SUPERVISIÓN	Supervisión por OASV	Número	6		1		1		1		1		1		1
EVALUACIÓN	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1

7710. #49P  
 "Este Programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"

**Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*)**

ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD	META	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
RUTAS DE TRAMPEO	Rutas establecidas	Número	4	4											
	Trampas instaladas	Número	50	50											
	Revisiones Programadas	Número	2,320	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	160	160
FORTALECIMIENTO DEL PVEF	Evento para el fortalecimiento Técnico	Número	1							1					
	Evento para el fortalecimiento a productores	Número	2				1					1			
SUPERVISIÓN	Supervisión por OASV	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EVALUACIÓN	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1

**Plagas reglamentadas de los cítricos** [Cancro bacteriano (*Xanthomonas citri*), Leprosis (*Citrus leprosis virus*), Mancha negra (*Guignardia citricarpa-Phyllosticta citricarpa*) y Clorosis variegada (*Xylella fastidiosa subsp. pauca*) de los cítricos]

ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD	META	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
AREA DE EXPLORACIÓN	Superficie programada	Hectáreas	1,354	112	114	120	112	112	112	112	112	112	112	112	112
PARCELA CENTINELA	Parcelas establecidas	Número	5	5											
	Revisiones Programadas	Número	60	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
RUTAS DE VIGILANCIA	Rutas establecidas	Número	1	1											
	Puntos de vigilancia establecidos	Número	20	20											
	Revisiones Programadas	Número	460	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	20
FORTALECIMIENTO DEL PVEF	Evento para el fortalecimiento Técnico	Número	1							1					
	Evento para el fortalecimiento a productores	Número	2			1		1							
SUPERVISIÓN	Supervisión por OASV	Número	6	1		1		1		1		1		1	
EVALUACIÓN	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1

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

**Roya negra del tallo del trigo (*Puccinia graminis* f. sp. *tritici* Raza UG99)**

ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD	META	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
ÁREA DE EXPLORACIÓN	Revisiones programadas	Hectáreas	25	5	10	5	5								
PARCELA CENTINELA	Parcelas establecidas	Número	1	1											
	Revisiones programadas	Número	15	3	4	4	4								
FORTALECIMIENTO DEL PVEF	Evento para el fortalecimiento Técnico	Número	1							1					
SUPERVISIÓN	Supervisión por OASV	Número	3		1	1	1								
EVALUACIÓN	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1

**Tortricido anaranjado (*Argyrotaenia franciscana*)**

ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD	META	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
RUTAS DE TRAMPEO	Rutas establecidas	Número	4	4											
	Trampas instaladas	Número	40	40											
	Revisiones programadas	Número	1,920	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
FORTALECIMIENTO DEL PVEF	Evento para el fortalecimiento Técnico	Número	1							1					
SUPERVISIÓN	Supervisión por OASV	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EVALUACIÓN	Evaluación Final	Número	1												1

**Vigilancia pasiva: Trigo, Tomate, Esparrago, Papa.**

ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD	META	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
ÁREA DE EXPLORACIÓN	Superficie programada	Hectáreas	100	10	10	20	20	20	0	0	0	0	10	10	0
SUPERVISIÓN	Supervisión por OASV	Número	2			1							1		
EVALUACIÓN	Evaluación Final	Número	1												1

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

## 6. Necesidades físicas y financieras

### 6.1. Recursos humanos

CONCEPTO	No. DE PERSONAS	No. DE MESES	COSTO UNITARIO (\$)	INVERSION TOTAL (\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
Profesional de proyecto Eliud Medina Pinedo	1	12	14,250.00	171,000.00	171,000.00	0
Gratificación de fin de año Eliud Medina Pinedo	1	1	14,250.00	14,250.00	14,250.00	0
Profesional de proyecto Ricardo Leonel Valdes Cepeda	1	12	14,250.00	171,000.00	171,000.00	0
Gratificación de fin de año Ricardo Leonel Valdes Cepeda	1	1	14,250.00	14,250.00	14,250.00	0
Profesional de proyecto Luis Rodolfo González González	1	12	14,250.00	171,000.00	171,000.00	0
Gratificación de fin de año Luis Rodolfo González González	1	1	14,250.00	14,250.00	14,250.00	0
Profesional de proyecto Jesús Hernández López	1	12	14,250.00	171,000.00	171,000.00	0
Gratificación de fin de año Jesús Hernández López	1	1	14,250.00	14,250.00	14,250.00	0
Secretaria Karina Borbón Esquer	1	12	6,600.00	79,200.00	79,200.00	0
Gratificación de fin de año Karina Borbón Esquer	1	1	6,600.00	6,600.00	6,600.00	0
Coordinador de Proyecto German Espinoza Geraldo	1	12	19,654.00	235,848.00	235,848.00	0
Gratificación de fin de año German Espinoza Geraldo	1	1	19,654.00	19,654.00	19,654.00	0
Coordinador Administrativo María Elba Hiraes Lucero	1	4	17,750.00	71,000.00	71,000.00	0
Gratificación de fin de año María Elba Hiraes Lucero	1	1	17,750.00	17,750.00	17,750.00	0
Profesional Administrador Estatal del Sistema Informativo José Antonio Pérez Ruiz	1	2	14,820.00	29,640.00	29,640.00	0
			<b>TOTAL</b>	<b>1,200,692.00</b>	<b>1,200,692.00</b>	<b>0</b>

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

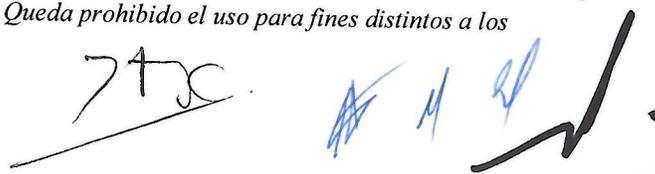
## 6.2. Recursos materiales

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	INVERSION TOTAL \$	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
Combustible	Litros	20,668	18.00	372,024.00	372,024.00	0.00
Vehículo	Unidad	1	300,000.00	300,000.00	300,000.00	0.00
Llantas vehículo	Pieza	16	4,500.00	72,000.00	72,000.00	0.00
Acumuladores	Pieza	5	2,000.00	10,000.00	10,000.00	
Smartphone	Pieza	4	10,000.00	40,000.00	40,000.00	
Feromona	Pieza	1,026	37.00	37,962.00	17,760.00	0.00
Red entomológica	Pieza	4	600.00	2,400.00	2,400.00	0.00
Trampa tipo delta	Pieza	100	84.00	8,400.00	8,400.00	0.00
Trampas para picudo	Pieza	30	185.60	5,568.00	5,568.00	
Bases pegajosas	Pieza	500	21.00	10,500.00	10,500.00	0.00
Feromona	Pieza	180	42.00	7,560.00	7,560.00	0.00
Material y equipo de trampeo	Lote	6	300.00	1,800.00	1,800.00	
Uniformes	Paquete	5	2,000.00	10,000.00	10,000.00	
Consumibles de computo	Lote	4	5,000.00	20,000.00	20,000.00	
Papelería	Paquete	4	5,000.00	20,000.00	20,000.00	
Copias	Número	8	1.00	8.00	8.00	0.00
<b>TOTAL</b>				<b>918,222.00</b>	<b>918,222.00</b>	<b>0.00</b>

## 6.3. Servicios

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	INVERSION TOTAL \$	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
Viáticos nacionales	Día	40	1,250.00	50,000.00	50,000.00	0.00
Boletos de avión	Número	6	8,500.00	51,000.00	51,000.00	0.00
Pasajes	Número	2	3,000.00	6,000.00	6,000.00	0.00
Mensajería y paquetería	Servicio	20	350	7,000.00	7,000.00	0.00
Mantenimiento vehicular	Servicio	10	3,000.00	30,000.00	30,000.00	0.00
Placas y tenencia	Servicio	5	1,000.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Servicio de Smartphone	Número	36	300	10,800.00	10,800.00	0.00
Seguro vehicular	Servicio	5	11,000.00	55,000.00	55,000.00	0.00
<b>TOTAL</b>				<b>214,800.00</b>	<b>214,800.00</b>	<b>0.00</b>

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

7+x  


## 6.4. Plan presupuestal

TIPO DE RECURSO	INVERSION TOTAL (\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
		FEDERAL	ESTATAL
Recursos Humanos	1,200,692.00	1,200,692.00	0.00
Recursos Materiales	918,222.00	918,222.00	0.00
Servicios	214,800.00	214,800.00	0.00
<b>TOTAL</b>	<b>2,333,714.00</b>	<b>2,333,714.00</b>	<b>0.00</b>

## 7. Indicadores

NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA	UNIDAD DE MEDIDA
Exploración en áreas de producción	$\frac{\text{Superficie explorada}}{\text{Superficie programada}} \times 100$	%
Parcelas Centinela	$\frac{\text{Número de parcelas centinelas instaladas}}{\text{Número de parcelas centinelas programadas}} \times 100$ $\frac{\text{Número de revisiones realizadas}}{\text{Número de revisiones programadas}} \times 100$	%
Rutas de Vigilancia	$\frac{\text{Núm. de rutas establecidas}}{\text{Núm. de rutas programadas}} \times 100$ $\frac{\text{Núm. de puntos de vigilancia establecidos}}{\text{Número de puntos de vigilancia programados}} \times 100$ $\frac{\text{Número de revisiones de puntos realizados}}{\text{Número de revisiones de puntos programados}} \times 100$	%
Rutas de Trampeo	$\frac{\text{Número de rutas de trampeo establecidas}}{\text{Número de rutas de trampeo programadas}} \times 100$ $\frac{\text{Número de trampas instaladas}}{\text{Número de trampas programadas}} \times 100$ $\frac{\text{Número de trampas revisadas}}{\text{Número de revisiones programadas}} \times 100$	%

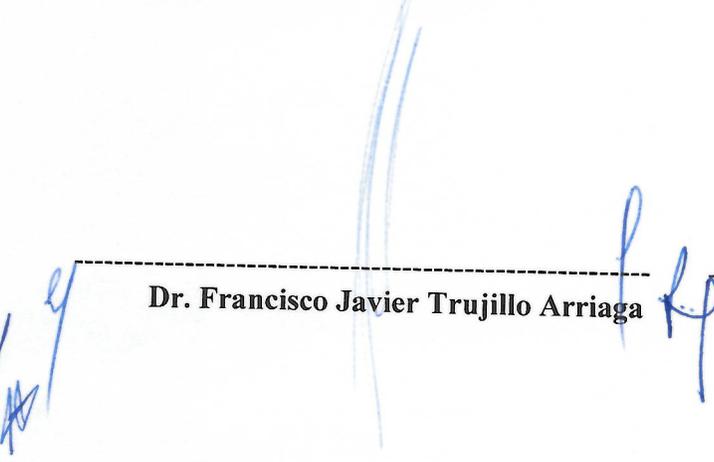
“Este Programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa”

### 8. Hoja de firmas

El presente Programa de Trabajo anual de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria a operar con recursos del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2017, Componente de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Cuarentenarias, en el estado de Baja California Sur, fue elaborado por el Comité de Sanidad Vegetal, revisado por la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaría de Pesca, Acuacultura y Desarrollo Agropecuario del Gobierno del Estado y dictaminado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

Por la Dirección General de Sanidad Vegetal  
El Director General

Por la Delegación de la SAGARPA en el  
estado de Baja California Sur  
El Delegado



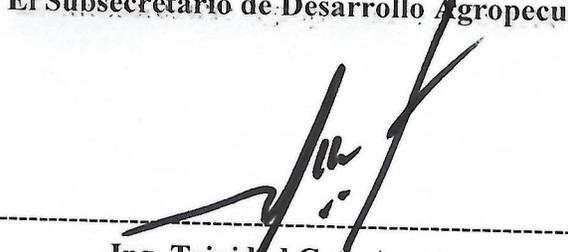
Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga



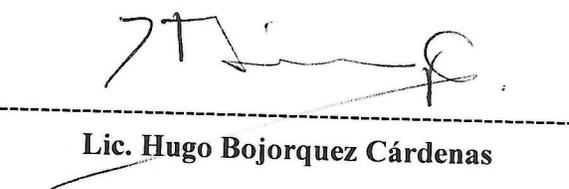
Ing. Cesar Demetrio Estrada Neri

Por el Gobierno del estado de Baja California  
Sur  
El Subsecretario de Desarrollo Agropecuario

Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de  
Baja California Sur  
El Presidente



Ing. Trinidad Cota Acosta



Lic. Hugo Bojorquez Cárdenas