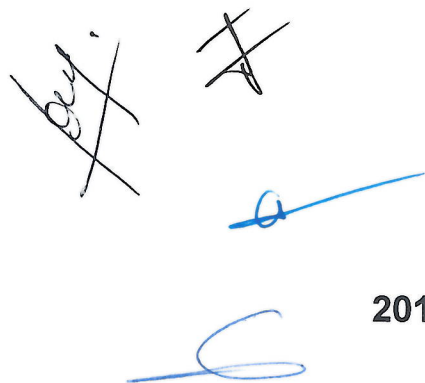


**“PROGRAMA DE TRABAJO DE LA CAMPAÑA CONTRA
CHAPULÍN, DEL INCENTIVO DE PREVENCIÓN DE
PLAGAS FITOSANITARIAS REGLAMENTADAS DEL
PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD
AGROALIMENTARIA 2017 DEL ESTADO DE
TLAXCALA”.**



2017

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

00293

6

2. JUSTIFICACIÓN

a) Importancia de la plaga.

El Estado de Tlaxcala se considera Bajo Control Fitosanitario de la plaga del chapulín (*Sphenarium purpurascens*), su importancia radica en las pérdidas económicas, ya que se disminuye considerablemente el rendimiento de los cultivos afectados; por ello, surge el interés de los productores, autoridades municipales y ejidales para realizar el control de este insecto.

En el año 2016 se atendieron 7,500 hectáreas a través del muestreo, beneficiando a 2,000 productores, con un valor de producción de \$83,000,000 con costos de producción de \$134,000,000 y con costos fitosanitarios de \$13,000,000. En el Estado de Tlaxcala se sembraron 240,000 hectáreas (SIAP, 2015) en el ciclo agrícola primavera-verano, dicha superficie se ha visto amenazada por la plaga del chapulín, la cual afecta principalmente a los cultivos de maíz, alfalfa, trigo, cebada, avena, frijol y haba, distribuidos en 56 municipios con presencia de chapulín de los 60 que conforman el Estado. También se tiene daños en otros cultivos, frutales y zonas de agostadero. Durante este periodo los niveles de infestación promedio en la Entidad se registraron en 11 chapulines /m².

b) Importancia del cultivo.

CULTIVO	MUNICIPIO	SUPERFICIE (HAS)	PRODUCTORES No.	PRODUCCIÓN (TON)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN	DESTINO DE LA PRODUCCION
ALFALFA	AMAXAC DE GUERRERO	1	1	81	54,533	TLAXCALA
	IXTACUIXTLA DE MARIANO MATAMOROS	25	15	2,042	1,363,222	
	MAZATECOCHCO DE JOSE MARIA MORELOS	5	3	408	272,644	
	NATIVITAS	74	36	6,045	4,035,138	
	PANOTLA	3	3	245	163,586	
	SAN DAMIAN TEXOLOC	16	7	1,307	872,462	
	SANTA ANA NOPALUCAN	3	1	245	163,586	
	SANTA CATARINA AYOMETLA	2	1	163	109,057	
	TENANCINGO	3	1	245	163,586	
	TEOLOCHOLCO	6	2	490	327,173	
	TÉPETITLA DE LARDIZABAL	6	3	490	327,173	
	TEPEYANCO	3	3	245	163,586	
	TETLATLAHUCA	66	26	5,391	3,598,906	
	XICOHTZINCO	2	2	163	109,057	
ZACATELCO	28	10	2,287	1,526,808		
AMARANTO	TERRENATE	7	1	9	131,944	TLAXCALA Y PUEBLA
AVENA	CALPULALPAN	24	3	354	172,557	

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

00293

	IXTACUIXTLA DE MARIANO MATAMOROS	5	1	73	35,949	TLAXCALA Y PUEBLA
	MAZATECOCHCO DE JOSE MARIA MORELOS	6	3	88	43,139	
	NANACAMILPA DE MARIANO ARISTA	2	1	29	14,379	
	SAN FRANCISCO TETLANOHCAN	7	2	103	50,329	
	SAN PABLO DEL MONTE	2	1	30	14,379	
	SANTA CATARINA AYOMETLA	2	1	30	14,379	
	TERRENATE	2	1	30	14,379	
	TETLA DE LA SOLIDARIDAD	32	8	473	230,076	
	TLAXCALA	1	1	15	7,189	
	TLAXCO	29	8	428	208,506	
BETABEL	LAZARO CARDENAS	2	1	50	147,980	TLAXCALA Y PUEBLA
BROCOLI	LAZARO CARDENAS	3	1	60	215,263	TLAXCALA Y PUEBLA
CALABAZA	TEPEYANCO	3	2	16	41,775	TLAXCALA Y PUEBLA
	TLAXCALA	1	1	11	55,700	TLAXCALA, PUEBLA Y EDO. DE MEXICO
CEBADA	ATLANGATEPEC	24	4	60	235,656	
	BENITO JUAREZ	8	4	20	78,552	
	CALPULALPAN	223	29	566	2,189,638	
	MUÑOZ DE DOMINGO ARENAS	3	1	7	29,457	
	NANACAMILPA DE MARIANO ARISTA	4	2	10	39,276	
	SANCTORUM DE LAZARO CARDENAS	81	10	205	795,339	
	TETLA DE LA SOLIDARIDAD	84	19	213	824,796	
	TLAXCO	831	136	1,407	3,626,485	
YAUHQUEMECAN	9	3	22	88,371		
CILANTRO	LAZARO CARDENAS	12	4	171	870,852	TLAXCALA Y PUEBLA
DURAZNO	ALTZAYANCA	5	1	21	206,942	TLAXCALA Y PUEBLA
	TERRENATE	2	1	8	82,777	
FRIJOL	NATIVITAS	1	1	0	6,104	TLAXCALA
HABA	AMAXAC DE GUERRERO	1	1	4	18,233	TLAXCALA Y PUEBLA
	CALPULALPAN	24	2	110	437,608	
	ESPAÑITA	3	1	13	54,701	
	LAZARO CARDENAS	10	4	45	182,336	
	NATIVITAS	3	1	13	54,701	
	PANOTLA	3	1	13	54,701	
	SAN PABLO DEL MONTE	2	1	9	36,467	
	TEPETITLA DE LARDIZABAL	2	1	8	33,686	
	TEPEYANCO	1	1	4	18,233	
	TERRENATE	4	1	18	72,934	
TETLATLAHUCA	2	1	9	36,467		

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

00293

	TLAXCO	22	6	100	401,141	
	ZACATELCO	6	3	27	191,039	
LECHUGA	LAZARO CARDENAS	2	1	51	91,340	TLAXCALA Y PUEBLA
MAIZ	ACUAMANALA DE MIGUEL HIDALGO	44	11	139	406,108	TLAXCALA Y PUEBLA
	ALTZAYANCA	24	12	76	221,506	
	APIZACO	59	11	93	136,138	
	ATLANGATEPEC	269	42	0	0	
	BENITO JUAREZ	16	3	51	147,676	
	CALPULALPAN	66	9	209	609,162	
	CHIAUTEMPAN	33	20	104	304,581	
	CUAPIAXTLA	105	7	333	969,121	
	CUAXOMULCO	8	3	0	0	
	E. ZAPATA	6	3	19	55,378	
	EL CARMEN TEQUEXQUITLA	60	9	190	553,783	
	ESPAÑITA	28	9	89	258,432	
	HUAMANTLA	90	29	286	830,675	
	IXTACUIXTLA DE MARIANO MATAMOROS	298	126	948	2,750,459	
	LA MAGDALENA TLALTELULCO	20	10	64	184,595	
	LAZARO CARDENAS	12	4	38	110,757	
	MAZATECOCHCO DE JOSE MARIA MORELOS	25	14	80	230,743	
	MUÑOZ DE DOMINGO ARENAS	198	23	630	1,827,486	
	NANACAMILPA DE MARIANO ARISTA	97	19	308	895,284	
	NATIVITAS	63	39	200	581,473	
	PANOTLA	133.5	67	425	1,232,169	
	PAPALOTLA DE XICHTENCATL	54	16	172	498,405	
	SAN DAMIAN TEXOLOC	64	49	204	590,703	
	SAN FRANCISCO TETLANOHCAN	36	12	114	332,270	
	SAN JERONIMO ZACUALPAN	10	10	32	92,297	
	SAN JOSE TEACALCO	8	4	25	73,838	
	SAN JUAN HUACTZINCO	10	10	32	92,297	
	SAN LUCAS TECOPILCO	83	15	264	766,067	
	SAN PABLO DEL MONTE	13	5	41	119,986	
	SANCTORUM DE LAZARO CARDENAS	63	10	200	5,990,653	
	SANTA APOLONIA TEACALCO	18	6	57	166,135	
	SANTA CATARINA AYOMETLA	24	9	76	221,513	
	SANTA CRUZ QUILEHTLA	40	10	127	369,189	
	SANTA ISABEL XILOXOTLA	17	5	54	156,905	
TENANCINGO	24	8	76	221,513		

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

00293

	TEOLOCHOLCO	24	7	76	221,513	
	TEPETITLA DE LARDIZABAL	38	19	121	350,730	
	TEPEYANCO	35	25	83	181,710	
	TERRENATE	99	33	157	228,436	
	TETLA DE LA SOLIDARIDAD	201	45	639	1,855,175	
	TETLATLAHUCA	70	6	223	646,081	
	TLAXCALA	110	56	350	1,015,270	
	TLAXCO	776	132	2,468	7,162,268	
	TZOMPANTEPEC	8	4	25	73,838	
	XALOZTOC	29	8	92	267,662	
	XALTOCAN	67	12	213	618,392	
	XICOHTZINCO	16	10	51	147,676	
	YAUHQUEMECAN	31	10	99	286,122	
	ZACATELCO	140	29	445	1,292,162	
	ZITLALTEPEC DE TRINIDAD SANCHEZ SANTOS	22	8	70	203,054	
	ALTZAYANCA	66.5	13	211	613,777	
	ATLANGATEPEC	20	1	64	184,595	
	CALPULALPAN	115	14	366	1,061,419	
	CUAXOMULCO	16	6	51	147,676	
	E. ZAPATA	70	11	223	646,081	
	HUAMANTLA	211	67	671	1,947,472	
	IXTACUIXTLA DE MARIANO MATAMOROS	20	1	64	184,595	
	IXTENCO	3	1	10	27,689	
	LAZARO CARDENAS	16	4	25	36,919	
	SAN PABLO DEL MONTE	70	11	223	646,081	
	TERRENATE	153	32	487	1,412,148	
	TOCATLAN	48	11	153	443,027	
	TZOMPANTEPEC	7	2	0	0	
	XALOZTOC	81	25	258	747,608	
	ZITLALTEPEC DE TRINIDAD SANCHEZ SANTOS	81	25	258	747,608	
PAPA	CALPULALPAN	8	1	153	889,788	TLAXCALA Y PUEBLA
	TERRENATE	4	1	77	444,894	
TOMATE DE CASCARA	TEPEYANCO	4	3	26	63,272	TLAXCALA Y PUEBLA
TRIGO	CALPULALPAN	40	5	104	428,834	PUEBLA, TLAXCALA Y EDO. DE MEXICO
	IXTACUIXTLA DE MARIANO MATAMOROS	69	8	179	739,738	
	MAZATECOCHCO DE JOSE MARIA MORELOS	2	1	5	21,442	
	MUÑOZ DE DOMINGO ARENAS	64	10	166	686,134	
	NANACAMILPA DE MARIANO ARISTA	181	38	471	1,940,472	

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

00293

SAN FRANCISCO TETLANOHCAN	5	1	13	53,604
SAN LUCAS TECOPILCO	40	8	104	428,834
SANCTORUM DE LAZARO CARDENAS	6	1	16	64,325
TERRENATE	19	3	49	6,096
TETLA DE LA SOLIDARIDAD	11	3	29	117,929
TLAXCO	328	27	853	3,516,436
YAUHQUEMECAN	16	5	42	171,533
Total	7,302.00	1,772.00	41,024.89	80,373,710

3. Objetivo – meta

Reducir los niveles de infestación del chapulín (*Sphenarium sp*) del 11 al 9% en 7,200 has distribuidas en los 60 municipios del estado de Tlaxcala.

4. Estrategia operativa

Muestreo: Esta actividad se realizará en una superficie de 7,200 hectáreas, realizando hasta 2 muestreos al año como superficie labor.

Control de Focos de Infestación. Esta actividad se realizará en 10,000 hectáreas de forma oportuna y en relación a los datos de muestreo efectuado por los técnicos de la campaña, en coordinación con los productores afectados por la plaga de chapulín se aplicará control químico o biológico.

Capacitación. Se llevarán a cabo 85 pláticas a productores de los municipios afectados por la plaga, sobre las actividades que conforman la estrategia operativa de la campaña, biología, hábitos alimenticios y los métodos de control del chapulín.

Supervisión. Se llevarán a cabo 12 supervisiones por parte del Coordinador de Proyecto.

"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

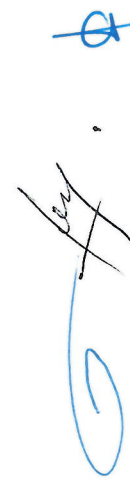


a. Calendarización de acciones por plaga

ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META ANUAL	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
MAPEO	SUPERFICIE MAPEADA	HECTÁREAS	200				50	50	50	50					
	SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	7,200	300	400	400	400	600	1,000	1,000	1,000	1,000	600	400	100
MUESTREO	SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	5,300						1,000	1,000	1,000	1,100	600	500	100
	SITIOS MUESTREADOS	NÚMERO	1,820	80	130	130	130	150	250	200	200	200	200	100	50
CONTROL DE FOCOS DE INFESTACIÓN	SUPERFICIE CONTROLADA	HECTÁREAS	10,000							1,000	3,000	4,000	2,000		
	SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	3,600								1,500	2,000	100		
CAPACITACIÓN	SITIOS TRATADOS	NÚMERO	850							100	250	300	200		
	PLÁTICAS A PRODUCTORES	NÚMERO	85	1	1	1	1	2	15	20	20	16	5	2	1
EVALUACIÓN	EVALUACIÓN	NÚMERO	1												1
	SUPERVISIÓN	NÚMERO	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SUPERVISIÓN	INFORMES REVISADOS	NÚMERO	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	INFORMES FÍSICOS Y FINANCIEROS	NÚMERO	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

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

b. Calendarización de recursos por acción.

ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META ANUAL	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
MUESTREO	SUPERFICIE MUESTREADA	PESOS		62,790	122,790	88,590	133,730	62,790	87,790	65,590	64,790	60,790	46,790	42,790	88,590
	SUPERFICIE LABOR	PESOS	927,810												
	SITIOS MUESTREADOS	PESOS													
CONTROL DE FOCOS DE INFESTACIÓN	SUPERFICIE CONTROLADA	PESOS						1,200	177,300	1,200					
	SUPERFICIE LABOR	PESOS	179,700												
	SITIOS TRATADOS	PESOS													
CAPACITACIÓN	PLÁTICAS A PRODUCTORES	PESOS			45,000										
EVALUACIÓN	EVALUACIÓN	PESOS	12												12
	SUPERVISIÓN	PESOS	219,380	19,000	19,000	19,000	19,000	19,000	19,000			26,345	26,345	26,345	26,345
ADMINISTRACIÓN	INFORMES REVISADOS	PESOS	230,520				21,920	21,920	21,920	6,800	10,600	47,520	45,520	45,520	9,000
	INFORMES FÍSICOS Y FINANCIEROS	PESOS													
TOTAL		TOTAL	1,602,422	81,790	141,790	152,590	174,650	104,910	306,010	73,390	75,390	134,655	118,655	114,655	123,937

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

00293

6. Necesidades Físicas y Financieras

6.1. Recursos Humanos

Puesto	Cantidad	Meses (No.)	Costo Unitario por mes (\$)	Inversión total anual(\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
GERENTE*	1	4	26,345.00	105,380.00	105,380.00	0.00
COORDINADOR ADMINISTRATIVO*	1	3	19,000.00	57,000.00	57,000.00	0.00
PROFESIONAL DE PROYECTO	1	13***	14,250.00	185,250.00	185,250.00	0.00
PROFESIONAL RESPONSABLE DE INFORMÁTICA*	1	3	10,920.00	32,760.00	32,760.00	0.00
PROFESIONAL TÉCNICO DE CAPACITACIÓN Y DIVULGACIÓN*	1	3	10,920.00	32,760.00	32,760.00	0.00
SECRETARIA*	1	5	6,600.00	33,000.00	33,000.00	0.00
COORDINADOR DE PROYECTO **	1	7***	19,000.00	133,000.00	133,000.00	0.00
AUXILIAR DE CAMPO	2	26***	9,270.00	241,020.00	241,020.00	0.00
Total				820,170.00	820,170.00	0.00

*Este personal se proratea con otras campañas y programas que opera el CESAVETLAX.

**El Coordinador de Proyecto se proratea con la Campaña de Malezas Reglamentadas.

***Se considera el pago de gratificación de fin de año.

6.2. Recursos Materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario(\$)	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
COMBUSTIBLE	LITRO	15,000	20	300,000.00	300,000.00	0.00
GEL REFRIGERANTE	PIEZA	12	100	1,200.00	1,200.00	0.00
COPIAS	NUMERO	12	1	12.00	12.00	0.00
HONGO ENTOMOPATOGENO ¹	KILOGRAMOS	130	850	110,500.00	110,500.00	0.00
ARTICULOS DE LIMPIEZA	LOTE	1	1,000	1,000.00	1,000.00	0.00
CIPERMETRINA	LITRO	460	140	64,400.00	64,400.00	0.00
CONSUMIBLES PARA FOTOCOPIADORA	LOTE	1	3,000	3,000.00	3,000.00	0.00
BOTAS DE TRABAJO	PARES	5	1,500	7,500.00	7,500.00	0.00
UNIFORMES	PAQUETE	5	1,500	7,500.00	7,500.00	0.00
Total				495,112.00	495,112.00	0.00

¹El hongo entomopatógeno a adquirir por el OASV es *Metarhizium anisopliae* var. *acidum*, tal como se establece en la Circular No. 097, 00.010201.02.07483/2015. La presentación comercial del hongo es de 300 gr, es por eso que cada kilogramo representa 3 dosis del producto.

6.3. Servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario(\$)	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
ENERGÍA ELÉCTRICA	SERVICIOS	1	2,000.00	2,000.00	2,000.00	0.00
MANTENIMIENTO Y SERVICIO VEHICULAR	SERVICIOS	10	5,000.00	50,000.00	50,000.00	0.00
SERVICIO DE LIMPIEZA	SERVICIOS	4	3,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
TELÉFONO	SERVICIOS	4	3,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
VERIFICACIÓN VEHICULAR	SERVICIOS	8	200.00	1,600.00	1,600.00	0.00
RENTA DE OFICINA	MES	3	11,000.00	33,000.00	33,000.00	0.00
SERVICIO DE VIGILANCIA	SERVICIOS	4	3,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
VIÁTICOS NACIONALES	DÍAS	20	1,250.00	25,000.00	25,000.00	0.00
PASAJES	BOLETOS	4	5,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00
REFRENDO VEHICULAR	SERVICIOS	5	1,000.00	5,000.00	5,000.00	0.00
SEGURO VEHICULAR	SERVICIOS	5	11,000.00	55,000.00	55,000.00	0.00
SERVICIO DE PAQUETERIA	SERVICIOS	6	600.00	3,600.00	3,600.00	0.00
PLAN DE EMERGENCIA	SERVICIOS	1	55,940.00	55,940.00	55,940.00	0.00
TOTAL				287,140.00	287,140.00	0.00

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

00293

7. Plan presupuestal

7.1. Financiamiento por acciones

Acciones	Unidad de medida	Meta	Inversión (\$)	Financiamiento(\$)	
				Federal	Estatad
Muestreo	Hectáreas	7,200	927,810.00	927,810.00	0.00
Control de Focos de Infestación	Hectáreas	10,000	179,700.00	179,700.00	0.00
Capacitación	Platicas	85	45,000.00	45,000.00	0.00
Evaluación	Numero	1	12.00	12.00	0.00
Supervisión	Numero	12	219,380.00	219,380.00	0.00
Administración	Numero	12	230,520.00	230,520.00	0.00
			Total	1,602,422.00	0.00

7.2. Financiamiento por tipo de recurso

Tipo de recurso	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
		Federal	Estatad
Recursos Humanos	820,170.00	820,170.00	0.00
Recursos Materiales	495,112.00	495,112.00	0.00
Servicios	287,140.00	287,140.00	0.00
Total	1,602,422.00	1,602,422.00	0.00

8. Indicadores.

Nombre del Indicador	Fórmula	Unidad de Medida
Superficie atendida	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada a atender}} \times 100$	%

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

9. Hoja de firmas.

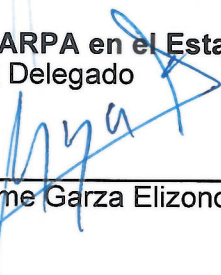
El presente Programa de Trabajo de la Campaña Contra Chapulín que incide en el Estado de Tlaxcala, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Tlaxcala, revisado por la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaría de Fomento Agropecuario del Gobierno del Estado y dictaminado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

Por el la Dirección General de Sanidad Vegetal
El Director General de Sanidad Vegetal



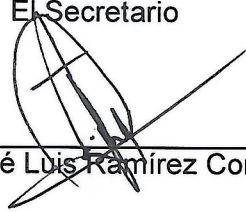
Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga

Por la Delegación SAGARPA en el Estado de Tlaxcala
El Delegado



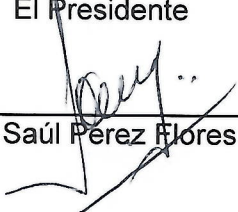
M.V.Z. Jaime Garza Elizondo

Por la Secretaría de Fomento Agropecuario del Gobierno del Estado de Tlaxcala
El Secretario



Ing. José Luis Ramírez Conde

Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Tlaxcala
El Presidente



C. Saúl Pérez Flores