



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD
AGROALIMENTARIA



MORELOS
PODER EJECUTIVO



CESVMOR

COMITÉ EJECUTIVO DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE MORELOS

Programa de trabajo del Manejo Fitosanitario de la Caña de Azúcar, a operar con recursos del Componente de Sanidad del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2015, en el estado de Morelos.

del

A. J.

G.

b

[Signature]

2015

R

CONTENIDO

1. JUSTIFICACIÓN

1.1. Importancia económica del cultivo

1.2. Importancia de las plagas

2. OBJETIVO - META

3. OPERATIVIDAD

3.1. Recursos humanos

3.2. Parque vehicular

3.3. Inventario

4. CALENDARIZACION DE METAS

5. NECESIDADES FISICAS Y FINANCIERAS

5.1. Recursos humanos




5.2. Recursos materiales

5.3. Servicios

5.4. Plan presupuestal

6. INDICADORES

7. HOJA DE FIRMAS

1. JUSTIFICACIÓN

1.1. Importancia económica del cultivo

Las variedades del cultivo de caña de azúcar cultivadas son: CP 72-2086 (ciclo temprano), MEX 79-431 (ciclo tardío), MEX 69-290 (ciclo medio), ITV92-1424 (ciclo temprano y medio) y MY 55-14(ciclo medio). La superficie sembrada de caña en el Estado de Morelos es de 20,484.59 has (SIAP-SAGARPA, 2013), con 8,500 productores dependen directamente de este cultivo en el Estado.

CULTIVO	MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	SUPERFICIE (HAS)	PRODUCCIÓN N (TON)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN	COSTO DE PRODUCCIÓN	COSTOS FITOSANITARIO	
CAÑA DE AZUCAR	AMACUZAC	61	133.80	14,985.60	7,942,368.00	4,228,749.00	431,505.00	
	AYALA	933	1,637.37	189,974.49	100,686,481.61	60,006,899.69	5,195,805.37	
	CUAUTLA	234	504.41	59,788.21	31,687,750.29	20,212,824.65	1,612,326.48	
	EMILIANO ZAPATA	33	41.60	5,158.40	2,733,952.00	2,000,058.67	134,160.00	
	JOJUTLA	521	1,081.50	127,292.55	67,465,051.50	42,898,869.12	3,468,460.62	
	MAZATEPEC	130	122.30	14,448.08	7,657,480.91	4,895,530.02	394,417.50	
	MIACATLAN	205	352.70	42,223.23	22,378,311.01	14,870,738.94	1,142,647.23	
	PUENTE DE IXTLA	190	409.80	48,356.40	25,628,892.00	16,327,115.00	1,321,605.00	
	TEPALCINGO	77	120.10	14,171.80	7,511,054.00	4,784,984.17	387,322.50	
	TLALTIZAPAN	277	752.60	85,518.26	45,324,680.25	29,850,079.30	2,427,135.00	
	TLAQUILTENANGO	113	225.50	27,140.54	14,384,483.83	9,713,976.25	727,237.50	
	TLAYACAPAN	3	3.40	380.80	201,824.00	107,457.00	10,965.00	
	XOCHITEPEC	178	209.70	24,723.97	13,103,706.06	8,326,482.27	676,282.50	
	YAUTEPEC	62	166.54	19,102.14	10,124,133.14	5,880,777.21	537,091.50	
	ZACATEPEC DE HIDALGO	225	256.70	29,175.98	15,463,270.14	8,697,232.43	827,857.50	
	Total Estado		3,242	6,018.02	702,440.45	372,293,438.73	232,801,773.73	19,294,818.71
	Total Cultivo		3,242	6,018.02	702,440.45	372,293,438.73	232,801,773.73	19,294,818.71
Total Reporte		3,242	6,018.02	702,440.45	372,293,438.73	232,801,773.73	19,294,818.71	

1.2. Importancia de las plagas

Gusano barrenador: las especies de barrenadores son: *Diatraea magnifactella* Dyar. y *Eoreuma loftini* Dyar, siendo la primera la más común e importante (Rodríguez del Bosque, 2007).

Esta plaga se encuentra presente durante todo el desarrollo del cultivo (todo el año), es decir desde pelillos (plantas sin formación de tallo) hasta plantas próximas a corte (tallos molederos). En los inicios de la operación de esta campaña en el año 2004, se tenía un promedio de infestación de daño en la zona de abasto del Ingenio de Zacatepec de 8%. En el año 2014 el porcentaje promedio de infestación en la superficie beneficiada con la actividad de control biológico se redujo al 2.14%.

PLAGA	MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	NIVEL DE INFESTACIÓN PROMEDIO (%)	SUPERFICIE CON PLAGA (HA)	NO. DE SITIOS CON PLAGA	
GUSANO BARRENADOR	AMACUZAC	44	6.6996	108.2000	60	
	AYALA	823	1.7033	1,331.1700	908	
	CUAUTLA	204	1.3631	422.0500	205	
	EMILIANO ZAPATA	33	2.2718	41.3000	38	
	JOJUTLA	521	2.5943	1,079.3000	612	
	MAZATEPEC	130	1.9914	118.3000	153	
	MIACATLAN	205	3.0586	352.7000	239	
	PUENTE DE IXTLA	177	3.0055	375.4000	232	
	TEPALCINGO	77	1.5434	120.1000	87	
	TLALTIZAPAN	272	1.8717	722.4000	323	
	TLAQUILTENANGO	113	3.4550	225.5000	128	
	TLAYACAPAN	3	4.7958	3.4000	3	
	XOCHITEPEC	178	4.0169	209.7000	197	
	YAUTEPEC	62	1.9269	159.1100	60	
	ZACATEPEC DE HIDALGO	224	3.3951	255.5000	253	
	TOTAL		3,066	2.4522	5,524.1300	3,498

Rata de campo: las principales especies de rata asociadas al cultivo de caña de azúcar tenemos a *Oryzomys couesi* y *Sigmodon* spp. En México de las especies del genero *Sigmodon* spp, se tienen reportes de pérdidas de hasta 20 ton/ha, lo cual equivale a pérdidas de hasta \$10,600.00 por hectárea.

La rata daña preferentemente los entrenudos basales de la caña madura, los tallos al caerse pueden ser dañados en toda su longitud. Para el estado de Morelos la especie más abundante es *Oryzomys couesi* con el 56%, otras especies 38% y *Sigmodon toltecus* con el 5% (Vázquez, L.I. 2013).

PLAGA	MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	NIVEL DE INFESTACIÓN PROMEDIO (%)	SUPERFICIE CON PLAGA (HA)	NO. DE SITIOS CON PLAGA
RATA DE CAMPO	AMACUZAC	22	0.5815	35.2000	19
	AYALA	180	0.2719	310.5200	132
	CUAUTLA	30	0.2175	56.3200	21
	JOJUTLA	5	0.1640	15.2000	4
	PUENTE DE IXTLA	40	0.5193	53.0000	33
	TLALTIZAPAN	23	0.2525	45.1000	18
	YAUTEPEC	9	0.2473	16.1000	6
	ZACATEPEC DE HIDALGO	34	0.6302	45.8000	31
	TOTAL	343	0.3485	577.2400	264

2. OBJETIVO - META

Reducir el nivel de infestación de gusano barrenador (*Diatraea magnifactella* y *Eoreuma loftini*) en 9,000 ha de caña de azúcar de 2.14% al 2.04% a fin de mejorar el status fitosanitario de la zona de influencia de la campaña.

MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	NO. DE SITIOS A ATENDER	SUPERFICIE A ATENDER (HA)	NIVEL DE INFESTACIÓN PROMEDIO ACTUAL	NIVEL DE INFESTACIÓN ESPERADA (OBJETIVO)
AMACUZAC	129	158	214.10	2.554	2.33
AYALA	1426	1617	2584.55	2.686	2.55
CUAUTLA	327	451	425.82	1.750	1.65
EMILIANO ZAPATA	44	50	62.00	1.635	1.60
JOJUTLA	653	807	1263.50	1.908	1.90
MAZATEPEC	42	50	59.70	0.9496	0.90
MACATLAN	212	246	362.80	2.866	2.80
PUENTE DE IXTLA	185	253	428.00	2.599	2.40
TEPALcingo	79	89	122.10	2.004	1.95
TLALTIZAPAN	539	621	1090.60	2.109	2.00
TLAQUILTENANGO	845	945	1845.40	2.593	2.48
TLAYACAPAN	41	44	56.33	2.207	2.16
TOTOLAPAN	5	5	8.10	1.173	1.10
XOCHITEPEC	194	214	230.10	3.311	3.10
YAUTEPEC	381	381	681.88	1.866	1.75
ZACATEPEC DE HIDALGO	383	435	532.70	2.032	2.00
TOTAL	5485	6366	9,967.68	2.14	2.04

Reducir el porcentaje de infestación de rata de campo y/o cañera (*Oryzomys couesi*, *Sigmodon toltecus*) del 0.52% al 0.310%, en 5,000 ha del cultivo de caña de azúcar.

MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	NO. DE SITIOS A ATENDER	SUPERFICIE A ATENDER (HA)	NIVEL DE INFESTACIÓN PROMEDIO ACTUAL	NIVEL DE INFESTACIÓN ESPERADA (OBJETIVO)
AMACUZAC	29	29	62.80	0.337927	0.30
AYALA	178	182	498.64	0.316983	0.25
CUAUTLA	49	49	111.84	0.278679	0.20
JOJUTLA	6	7	24.20	1.308085	0.65
PUENTE DE IXTLA	57	60	118.70	0.699795	0.30
TLALTIZAPAN	61	63	170.30	0.390474	0.12
TOTOLAPAN	5	5	7.13	0.64222	0.50
YAUTEPEC	10	10	37.39	0.18422	0.12
ZACATEPEC DE HIDALGO	80	83	171.60	0.568343	0.32
TOTAL	475	488	1,202.60	0.5252	0.31

Las metas para el ejercicio 2015 en el caso de las actividades de control biológico de la plaga de gusano barrenador con liberaciones de *Trichogramma pretiosum* en el cultivo de la caña de azúcar se distribuye de la siguiente manera: en la zona de abasto del Ingenio La Abeja de Casasano se beneficiaran 4,000.00 has y en el Ingenio Emiliano Zapata de Zacatepec se beneficiaran 5,000.00 has; en lo que respecta al control químico de rata de campo se beneficiaran 2,400.00 has el caso del Ingenio La Abeja de Casasano y 2,600.00 has en el Ingenio de Emiliano Zapata de Zacatepec.

See

3.3. Inventario

INVENTARIO DE MOBILIARIO Y EQUIPO DE CESV MORELOS (BODEGA ILSV CAÑA AZUCAR)
AÑO: 2015

PROYECTO FITOSANITARIO	DESCRIPCION	COSTO UNITARIO	PROYECTO FITOSANITARIO AL QUE ESTÁ ASIGNADO	FOLIO	FECHA DE ADQUISICIÓN	CONDICION	EXISTENCIA	CARACTERISTICAS	ASIGNADO A
MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	LAPTOP (PIEZA)(*)	\$11,206.00	MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	17-163-2014-534-1231-2-00000002	04/12/2014	BUEN ESTADO	1	CEVMOR1214EC450	ABELARDO LEAL RODRIGUEZ
MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	SILLA SECRETARIAL (PIEZA)(*)	\$644.83	MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	17-163-2010-534-1602-2-00000003	10/12/2010	BUEN ESTADO	1	CEVMOR1210EO263-C	ABELARDO LEAL RODRIGUEZ
MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	GPS (PIEZA)(*)	\$2,700.00	MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	17-163-2009-534-0087-1-00000003	21/12/2009	BUEN ESTADO	1	CEVMOR1209EC260	DE LA CRUZ ARMAS JOSE ANTONIO
MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	LAPTOP (PIEZA)(*)	\$11,999.00	MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	17-163-2010-534-1231-1-00000002	22/06/2010	BUEN ESTADO	1	CEVMOR0610EC291	DE LA CRUZ ARMAS JOSE ANTONIO
MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	ASPIRATORIA DE MOCHILA (PIEZA)(*)	\$6,500.00	MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	17-163-2007-534-0442-1-00000001	27/07/2007	BUEN ESTADO	1	CEVMOR0707AP051	DIAZ CORRO LEOBARDO
MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	ASPIRATORIA DE MOTOR (UNIDAD)(*)	\$8,920.00	MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	17-163-2009-534-1465-1-00000002	10/12/2009	BUEN ESTADO	1	CEVMOR1209AP069	DIAZ CORRO LEOBARDO
MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	CAMARA DIGITAL (PIEZA)(*)	\$3,549.37	MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	17-163-2009-534-1147-1-00000001	17/05/2009	BUEN ESTADO	1	CEVMOR0909EC189	DIAZ CORRO LEOBARDO
MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	LAPTOP (PIEZA)(*)	\$11,206.00	MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	17-163-2014-534-1231-2-00000003	04/12/2014	BUEN ESTADO	1	CEVMOR1214EC451	DIAZ CORRO LEOBARDO
MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	LUPA (PIEZA)(*)	\$0.00	MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	17-163-2009-534-0253-1-00000001	22/04/2009	BUEN ESTADO	1	CEVMOR0909EC222	DIAZ CORRO LEOBARDO
MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	ASPIRATORIA DE MOCHILA (PIEZA)(*)	\$6,500.00	MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	17-163-2007-534-0442-1-00000002	27/07/2007	BUEN ESTADO	1	CEVMOR0707AP056	GARCIA ROMERO JUAN MANUEL
MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	ASPIRATORIA DE MOTOR (UNIDAD)(*)	\$8,920.00	MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	17-163-2009-534-1465-1-00000001	10/12/2009	BUEN ESTADO	1	CEVMOR1209AP068	GARCIA ROMERO JUAN MANUEL
MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	GPS (PIEZA)(*)	\$2,295.00	MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	17-163-2010-534-0087-2-00000001	14/12/2010	BUEN ESTADO	1	CEVMOR1210EC312	GARCIA ROMERO JUAN MANUEL
MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	LAPTOP (PIEZA)(*)	\$11,206.00	MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	17-163-2014-534-1231-2-00000001	04/12/2014	BUEN ESTADO	1	CEVMOR1214EC449	GARCIA ROMERO JUAN MANUEL
MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	MOBILIARIO DE OFICINA (PIEZA)(*)	\$963.45	MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	17-163-2010-534-0124-2-00000001	10/12/2010	BUEN ESTADO	1	CEVMOR1210EO265	GARCIA ROMERO JUAN MANUEL
MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	CAMARA FOTOGRAFICA (PIEZA)	\$6,034.49	MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	17-163-2011-534-0573-1-00000001	12/04/2011	BUEN ESTADO	1	CEVMOR0411EC327	POR ASIGNAR
MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	LAPTOP (PIEZA)(*)	\$11,999.00	MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	17-163-2010-534-1231-1-00000001	22/06/2010	BUEN ESTADO	1	CEVMOR0610EC293	SANCHEZ SERRANO MARIO
MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	SILLA SECRETARIAL (PIEZA)(*)	\$644.83	MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	17-163-2010-534-1602-2-00000002	10/12/2010	BUEN ESTADO	1	CEVMOR1210EO263-E	SANCHEZ SERRANO MARIO
MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	EQUIPO DE OFICINA (PIEZA)(*)	\$8,619.84	MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	17-163-2012-534-0066-1-00000001	12/09/2012	BUEN ESTADO	1	CEVMOR0912EC364	SANDOVAL ARELLANO ILLIA
MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	MOBILIARIO DE OFICINA (PIEZA)(*)	\$0.00	MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	17-163-2009-534-0124-1-00000001	01/01/2009	BUEN ESTADO	1	CEVMOR0900EO072	SANDOVAL ARELLANO ILLIA
MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	MOBILIARIO DE OFICINA (PIEZA)(*)	\$0.00	MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	17-163-2009-534-0124-1-00000002	01/01/2009	BUEN ESTADO	1	CEVMOR0900EO199	SANDOVAL ARELLANO ILLIA
MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	MOBILIARIO DE OFICINA (PIEZA)(*)	\$34.97	MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	17-163-2010-534-0124-1-00000002	18/10/2010	BUEN ESTADO	1	CEVMOR1010EC299	SANDOVAL ARELLANO ILLIA
MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	MOBILIARIO DE OFICINA (PIEZA)(*)	\$2,277.49	MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	17-163-2008-534-0124-1-00000002	20/09/2008	BUEN ESTADO	1	CEVMOR0808EO145	SANDOVAL ARELLANO ILLIA
MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	MOBILIARIO DE OFICINA (PIEZA)(*)	\$4,826.72	MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	17-163-2011-534-0124-2-00000001	07/11/2011	BUEN ESTADO	1	CEVMOR1111EO280	SANDOVAL ARELLANO ILLIA
MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	MOBILIARIO DE OFICINA (PIEZA)(*)	\$5,000.00	MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	17-163-2009-534-0124-2-00000001	07/12/2009	BUEN ESTADO	1	CEVMOR1209EO244	SANDOVAL ARELLANO ILLIA
MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	MOBILIARIO DE OFICINA (PIEZA)(*)	\$8,029.69	MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	17-163-2010-534-0124-1-00000001	10/12/2010	BUEN ESTADO	1	CEVMOR1210EO266	SANDOVAL ARELLANO ILLIA
MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	NOBREAK (PIEZA)(*)	\$1,555.65	MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	17-163-2006-534-0598-2-00000001	05/11/2006	BUEN ESTADO	1	CEVMOR1109EO236	SANDOVAL ARELLANO ILLIA
MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	PROYECTOR (PIEZA)(*)	\$19,130.64	MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	17-163-2006-534-0598-2-00000001	09/07/2006	BUEN ESTADO	1	CEVMOR0706EC082	SANDOVAL ARELLANO ILLIA
MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	ROTAFOLIO (PIEZA)(*)	\$4,521.55	MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	17-163-2014-534-0532-1-00000001	04/12/2014	BUEN ESTADO	1	CEVMOR1214EO376	SANDOVAL ARELLANO ILLIA
MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	GPS (PIEZA)(*)	\$3,391.41	MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	17-163-2009-534-0087-1-00000001	13/05/2009	BUEN ESTADO	1	CEVMOR0909EC168-B	TAPIA MENDOZA NICANDRO
MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	LAPTOP (PIEZA)(*)	\$12,368.22	MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	17-163-2008-534-1231-1-00000001	31/07/2008	BUEN ESTADO	1	CEVMOR0708EC156	TAPIA MENDOZA NICANDRO
MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	MOBILIARIO DE OFICINA (PIEZA)(*)	\$0.00	MANEJO FITOSANITARIO DE LA CAÑA DE AZUCAR	17-163-2012-534-0124-1-00000001	29/12/2012	BUEN ESTADO	1	CEVMOR1000EO198-A	TAPIA MENDOZA NICANDRO

(*) DIRECTO AL USUARIO FINAL

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

4. CALENDARIZACIÓN DE METAS

Problema: RATA DE CAMPO

		CALENDARIZACIÓN DE METAS													
ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
TRAMPEO	SUPERFICIE TRAMPEADA	HECTÁREAS	5,000	0	500	500	500	500	500	0	0	0	1,000	1,000	500
	SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	5,000	0	500	500	500	500	500	0	0	0	1,000	1,000	500
	TRAMPAS COLOCADAS	NÚMERO	15,000	0	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	0	0	0	3,000	3,000	1,500
	TRAMPAS REVISADAS	NÚMERO	15,000	0	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	0	0	0	3,000	3,000	1,500
MUESTREO	SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	1,200	0	100	100	100	100	150	0	0	0	100	200	100
	SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	1,200	0	100	100	100	150	150	0	0	0	100	200	100
	SITIOS MUESTREADOS	NÚMERO	600	0	50	50	50	75	75	0	0	0	50	100	50
CONTROL QUÍMICO	SUPERFICIE CONTROLADA	HECTÁREAS	5,000	0	0	0	0	0	0	1,000	1,500	1,500	1,000	0	0
	PREDIOS CONTROLADOS	NÚMERO	10,000	0	0	0	0	0	0	2,000	3,000	3,000	2,000	0	0
CAPACITACIÓN		NÚMERO	2,500	0	0	0	0	0	0	500	750	750	500	0	0
	PLÁTICAS A PRODUCTORES	NÚMERO	16	1	0	0	3	4	1	5	1	1	0	1	0
EVALUACIÓN		NÚMERO	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
SUPERVISIÓN		NÚMERO	6	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
	INFORMES REVISADOS	NÚMERO	6	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1

En el mes de febrero empieza a realizarse la actividad de muestreo para determinar el porcentaje de infestación inicial de la plaga de rata de campo y se concluye en el mes de junio y permite tomar decisiones de las localidades donde se comenzará la actividad el control químico; después de la aplicación del cebo rodenticida se realiza el muestreo final, en los meses de septiembre a diciembre, para estimar si el daño se redujo o se mantuvo.

La actividad de trapeo se inicia en las localidades donde ya se realizó el muestreo, y consiste en la utilización de trampas de golpe tipo "Victor" para la captura de roedores mediante la ubicación de transectos fijos (100 trampas) de captura en las áreas de muestreo que estas comprenden o hábitos fuente (canales, barrancas, carriles con pastizal o enmalezados y zonas cerriles aledañas a los cultivos); para de esta forma caracterizar la estructura de las poblaciones de ratas presentes en el área y el uso que hacen del hábitat.

El control químico se realiza de julio a octubre por que en estos meses es cuando se incrementan las poblaciones de roedores plaga y la etapa del cultivo es óptima, sirviendo de hospedero y alimentación al roedor. El control químico se realiza por medio del método de pulseo, esto es, se colocan 20 estaciones de cebado o comederos alrededor de la parcela, colocando aproximadamente 50 gr de cebo rodenticida para colocar en total por hectárea 1 kg. Se regresa a los mismos predios, a la semana para registrar el consumo y hacer una segunda aplicación.

[Handwritten signatures and initials]

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

Problema: GUSANO BARRENADOR

ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CALENDARIZACIÓN DE METAS											
			ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
MUESTREO	SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	9,900	100	200	200	150	100	50	0	0	3,500	4,500	1,000
	SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	9,900	100	200	200	150	100	50	0	0	3,500	4,500	1,000
	SITIOS MUESTREADOS	NÚMERO	4,450	50	100	100	75	50	25	0	0	1,750	1,750	500
CONTROL	SUPERFICIE CONTROLADA	HECTÁREAS	9,000	0	500	1,000	1,500	2,000	1,000	500	0	0	0	0
	SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	36,000	0	500	1,500	3,000	5,000	6,500	5,500	5,000	2,500	0	0
	PREDIOS CONTROLADOS	NÚMERO	4,500	0	250	500	750	1,000	1,000	500	250	0	0	0
CAPACITACIÓN	CURSOS A TÉCNICOS	NÚMERO	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	PLÁTICAS A PRODUCTORES	NÚMERO	16	1	2	1	1	2	4	1	1	2	1	0
DIVULGACIÓN	IMPRESOS	NÚMERO	2,000	0	0	0	0	0	0	0	0	2,000	0	0
	INFORMES TÉCNICOS	NÚMERO	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SUPERVISIÓN	INFORMES FINANCIEROS	NÚMERO	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	SUPERVISIÓN	NÚMERO	6	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0
	INFORMES REVISADOS	NÚMERO	6	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0

NOTA: Se liberarán 60 pulgadas cuadradas de *Trichogramma pretiosum* en cuatro liberaciones distribuidas en el ciclo de desarrollo del cultivo.

La actividad de muestreo para determinar el porcentaje de infestación inicial por la plaga de gusano barrenador se realiza a partir del mes de enero, en un 10% de la superficie programada a beneficiar con actividades de control biológico. El porcentaje de infestación final se obtiene al realizar el muestreo en la superficie total beneficiada con el control biológico; esto nos permite determinar la reducción del nivel de infestación de la plaga.

La actividad de control biológico de la plaga de gusano barrenador consiste en realizar cuatro liberaciones del parasitoide de masas de huevecillos *Trichogramma pretiosum* en el ciclo de desarrollo del cultivo de caña de azúcar. Las liberaciones se realizan de manera mensual en la misma superficie. La cantidad de pulgadas cuadradas totales de material biológico liberadas por hectárea es de 60.

La superficie a beneficiar con actividades de control biológico de gusano barrenador del tallo es de 9,000.00 hectáreas y 5,000.00 hectáreas de control químico de rata de campo, por lo que se mantendrán igual en relación al año 2014.

Por otra parte se mantendrá la actividad de capacitación a productores del cultivo de caña de azúcar para dar a conocer los logros de las actividades de la campaña y promover la participación de los mismos en las acciones de manejo de las plagas de gusano barrenador y rata de campo.

5. NECESIDADES FÍSICAS Y FINANCIERAS

5.1. Recursos humanos

Concepto	No. de personas	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
			Federal	Estatal
GERENTE	1	85,188.33	0.00	85,188.33
COORDINADOR ADMINISTRATIVO	1	19,603.00	0.00	19,603.00
PROFESIONAL FITOSANITARIO	3	475,063.92	0.00	475,063.92
RESPONSABLE DE INFORMATICA	1	13,196.22	0.00	13,196.22
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	4	143,312.00	0.00	143,312.00
SECRETARIA	2	45,646.00	0.00	45,646.00
JORNALES	1	505,920.00	0.00	505,920.00
GRATIFICACIÓN DE FIN DE AÑO	7	86,657.79	0.00	86,657.79
PROFESIONAL DE CALIDAD Y MEJORA DE PROCESOS	1	52,784.88	0.00	52,784.88
PROFESIONAL DE CAPACITACIÓN Y DIVULGACIÓN	1	39,588.66	0.00	39,588.66
COORDINADOR DE PROYECTO FITOSANITARIO	1	235,236.00	0.00	235,236.00
AUXILIAR DE CAMPO	2	251,347.20	0.00	251,347.20
		1,953,544.00	0.00	1,953,544.00

5.2. Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
				Federal	Estatal
BOTAS DE TRABAJO	PARES	50	10,000.00	0.00	10,000.00
COMBUSTIBLE	LITRO	20600	288,400.00	0.00	288,400.00
COMPUTADORA	UNIDAD	1	13,000.00	0.00	13,000.00
CONSUMIBLES DE CÓMPUTO	LOTE	6	24,000.00	0.00	24,000.00
LLANTAS VEHÍCULO	PIEZA	24	48,000.00	0.00	48,000.00
PAPELERÍA	PAQUETE	3	15,000.00	0.00	15,000.00
TRAMPA VÍCTOR	PIEZA	1000	35,000.00	0.00	35,000.00
UNIFORMES	PAQUETE	3	13,500.00	0.00	13,500.00
COPIAS	NÚMERO	6	6.00	0.00	6.00
REVISTA MONITOR	PIEZA	2000	44,000.00	0.00	44,000.00
ART. DE LIMPIEZA, CAFETERIA Y OTROS	PIEZA	2	3,000.00	0.00	3,000.00
TRICHOGRAMMA	PULGADA2	420068	945,153.00	0.00	945,153.00
DIFACINONA	KILOGRAMO	8000	600,000.00	0.00	600,000.00
			2,039,059.00	0.00	2,039,059.00

5.3. Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
				Federal	Estatal
AGUA POTABLE	PAGO	6	6,000.00	0.00	6,000.00
CAFETERIA	SERVICIOS	7	10,500.00	0.00	10,500.00
ENERGÍA ELÉCTRICA	SERVICIOS	6	36,000.00	0.00	36,000.00
MANTENIMIENTO Y SERVICIO VEHICULAR	SERVICIOS	22	110,000.00	0.00	110,000.00
SERVICIO DE LIMPIEZA	SERVICIOS	8	8,000.00	0.00	8,000.00
SERVICIO RADIO COMUNICACIÓN	SERVICIOS	6	14,400.00	0.00	14,400.00
TELÉFONO	SERVICIOS	8	32,000.00	0.00	32,000.00
VERIFICACIÓN VEHICULAR	SERVICIOS	6	1,650.00	0.00	1,650.00
PLACAS, TENENCIAS Y REVISADOS	UNIDAD	1	2,100.00	0.00	2,100.00
RENTA DE OFICINA	MES	6	57,000.00	0.00	57,000.00
SERVICIO DE VIGILANCIA	SERVICIOS	10	95,000.00	0.00	95,000.00
INSCRIPCIÓN A CURSO	NÚMERO	3	10,500.00	0.00	10,500.00
BOLETOS DE AVIÓN	BOLETO	2	13,400.00	0.00	13,400.00
VIÁTICOS NACIONALES	DÍAS	15	18,750.00	0.00	18,750.00
SEGURO VEHÍCULAR	SERVICIOS	6	57,000.00	0.00	57,000.00
			472,300.00	0.00	472,300.00
		Total de la campaña	4,464,903.00	0.00	4,464,903.00

5.4. PLAN PRESUPUESTAL

Tipo de recurso	Inversión total (\$)	Financiamiento(\$)	
		Federal	Estatal
Recursos Humanos	1,953,544.00	0,00	1,953,544.00
Recursos Materiales	2,039,059.00	0,00	2,039,059.00
Servicios	472,300.00	0,00	472,300.00
Total	4,464,903.00	0,00	4,464,903.00

Los recursos asignados para llevar a cabo las actividades de la Campaña permitirán beneficiar aproximadamente el 50% de la superficie total del cultivo de caña de azúcar en el estado de Morelos con la actividad de control biológico de gusano barrenador y aproximadamente el 30% de la superficie con control químico de rata de campo.

6. INDICADORES

Zona bajo control fitosanitario

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Reducción del nivel de infestación	$\frac{\text{Nivel de infestación inicial} - \text{final}}{\text{Nivel de infestación inicial}} \times 100$	Porcentaje
Superficie atendida	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada a atender}} \times 100$	Porcentaje
Eficiencia de inversión	$\frac{\text{Inversión por hectárea operada}}{\text{Inversión por hectárea programada}} \times 100$	Porcentaje

7. FIRMAS

El presente Programa de Trabajo del Manejo Fitosanitario de la Caña de Azúcar que incide en el Estado de Morelos, fue formulado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal, sancionado por la Delegación Estatal de la SAGARPA, la Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Gobierno del Estado y dictaminado por el SENASICA – DGSV. Tomando en cuenta que el documento fue leído, se firma a sabiendas que la operación se ajustará a la normativa aplicable.

**Por el Servicio Nacional de Sanidad,
Inocuidad y Calidad Agroalimentaria**
El Director General de Sanidad Vegetal

f. G d
Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga

Por la Delegación de la SAGARPA en el Estado de Morelos
El Delegado Estatal

j
Dr. Rafael Ambriz Cervantes

Por el Gobierno del Estado de Morelos
Secretario de Desarrollo Agropecuario

C. Pedro Rimentel Rivas

Por el CESV Morelos
Presidente del OASV

C. José Luis Rosales Martínez