

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
Dirección de Protección Fitosanitaria
Subdirección de Campañas

Campaña contra Plagas Reglamentadas del Agave

Antecedentes

Informe mensual No. 7
Julio de 2015

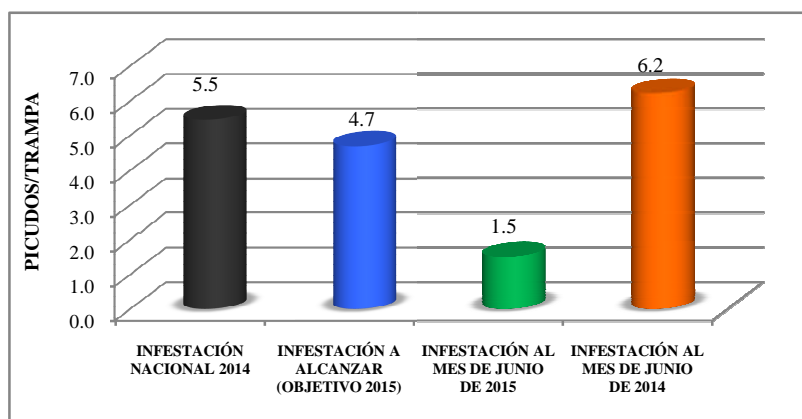
Elaborado por el Ing. Ulises Vertin Castro Aparicio, Coordinador Nacional de la Campaña.

Durante el mes de junio de 2015, se instalaron 25 trampas con feromona específica y cebo alimenticio (trozos de agave + insecticida) para la detección y control oportuno del picudo del agave en 6 hectáreas por parte del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Nayarit. Asimismo, se realizó la revisión de 4,401 trampas con cebo alimenticio en los estados Guanajuato, Michoacán y Nayarit, y se revisaron 626 trampas con plato atrayente en el estado de Tamaulipas. Como resultado de la revisión de trampas se reportó un promedio de capturas de 1.8 picudo/trampa. En el estado de Guanajuato se realizó el primer muestreo de picudo de agave y enfermedades reglamentadas del agave en una superficie de 684.9 hectáreas distribuidas en los municipios de Abasolo, Cuerámara, Huanímaro y Pénjamo. De acuerdo a los datos obtenidos del muestreo, el promedio de incidencia de picudo del agave, mancha gris, marchitez del agave y pudrición del cogollo fue de 4.9, 5.5, 4.7 y 0.2%.

De manera preventiva se realizaron acciones de control químico y control cultural en una superficie de 13.8 hectáreas para reducir los niveles de incidencia de picudo y marchitez del agave en el estado de Nayarit.

Con el objetivo de detectar áreas de oportunidad y mejora de la campaña fitosanitaria los coordinadores y/o responsables estatales de la campaña efectuaron 4 supervisiones en campo y 5 supervisiones a la información que está capturada en SICAFI. Por otro lado, como parte de la acción de capacitación se impartieron 6 pláticas a productores con el objetivo de capacitarlos en el reconocimiento de plagas y enfermedades del agave, manejo integrado de plagas y enfermedades, así como dar conocer la estrategia operativa de campaña. Asimismo, personal técnico del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Guanajuato recibió 2 capacitaciones en los temas alta de ubicaciones de acuerdo a la Circular 039, registro de predios máster y generación de polígonos en el SICAFI.

Como resultado de las acciones realizadas por el personal técnico de la campaña, particularmente con el trapeo se están controlando las poblaciones de picudo del agave, reportando capturas totales de hasta 109 picudos a nivel de trampas. Derivado de lo anterior, al mes de junio se ha reportado un promedio de infestación de 1.5 picudos/trampa, el cual es inferior en un 68.1% con respecto al porcentaje de infestación nacional 2014 (5.5 picudos/trampa) y en un 75.8% con respecto al mes de junio de 2014 (gráfica 1).



Gráfica 1. Comparativo de promedios de infestación de picudo del agave (picudos/trampa) alcanzado al mes de junio de 2015, con respecto al promedio de infestación nacional 2014 y objetivo meta 2015. **Fuente:** SICAFI, 2015.

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
Dirección de Protección Fitosanitaria
Subdirección de Campañas

Situación fitosanitaria

Debido a la condición fitosanitaria actual del Agave, las Zonas Bajo Control Fitosanitario por la presencia del picudo del agave y enfermedades reglamentadas, son los municipios que comprenden la Zona de Denominación de Origen Tequila vigente a la fecha, que son:

Jalisco: Todo el Estado; **Guanajuato:** Abasolo, Ciudad Manuel Doblado, Cuerámara, Huanímaro, Pénjamo, Purísima del Rincón y Romita; **Michoacán:** Briseñas de Matamoros, Chavinda, Chilchota, Churintzio, Cotija, Ecuandureo, Jacona, Jiquilpan, Maravatío, Marcos Castellanos, Nuevo Parangaricutiro, Numarán, Pajacuarán, Peribán, La Piedad, Régules, Los Reyes, Sahuayo, Tancítaro, Tangamandapio, Tangancícuaro, Tanhuato, Tingüindín, Tocuambo, Venustiano Carranza, Villamar, Vistahermosa, Yurécuaro, Zamora y Zináparo; **Nayarit:** Ahuacatlán, Amatlán de Cañas, Ixtlán, Jala, San Pedro de Lagunillas, Santa María del Oro, Tepic y Xalisco; y **Tamaulipas:** Aldama, Altamira, Antiguo Morelos, Gómez Farías, González, Llera, Mante, Nuevo Morelos, Ocampo, Tula y Xicoténcatl (Figura 1).



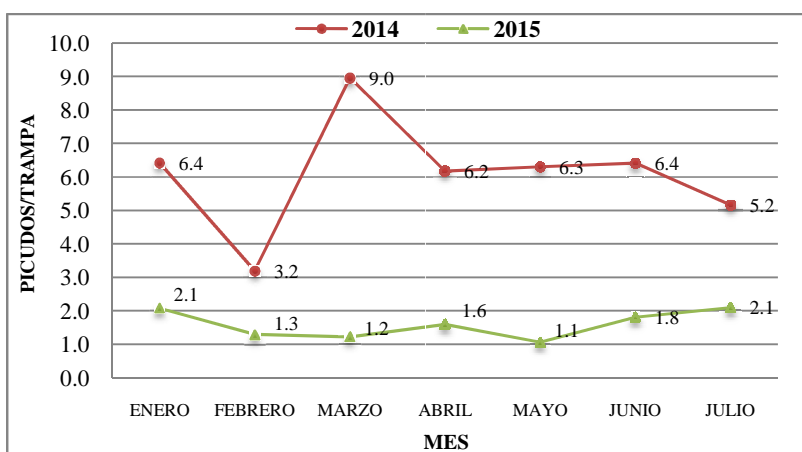
Figura 1. Estatus fitosanitario de plagas reglamentadas del agave al mes de julio de 2015.
Fuente: Mapa Multimedia, SENASICA, 2015.

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
Dirección de Protección Fitosanitaria
Subdirección de Campañas

Acciones fitosanitarias

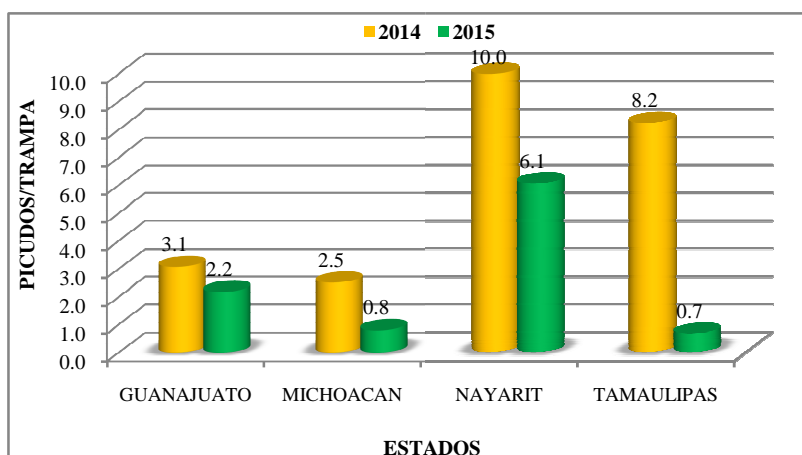
Trampeo.- Durante el mes de julio se realizó la revisión de 5,244 trampas en los 4 estados con campaña, reportándose un promedio de capturas de 2.1 picudos/trampa, el cual se incrementó en un 16% con respecto al mes anterior; y se redujo en un 59.6% con respecto al mes de julio de 2014, esta reducción posiblemente se debe a efectos del trampeo como método de control (gráfica 2).

A nivel estatal la mayor incidencia de picudos se reportó en Nayarit con un promedio de 6.1 picudos/trampa, seguido de Guanajuato con 2.2 picudos/trampa; mientras que en Michoacán y Tamaulipas el promedio de capturas no rebasó de 1 picudo/trampa. En todos los estados el promedio de capturas se redujo con respecto al mes de julio de 2014, teniendo la mayor reducción en Tamaulipas y Michoacán con un 91.5 y un 68%, respectivamente (gráfica 3). Cabe mencionar que en el Estado de Tamaulipas donde se utilizaron trampas con plato atrayente se reportaron capturas de hasta 6 picudos/trampa, a pesar de que éstos estaban caducos.



Gráfica 2. Promedio mensual de picudos capturados en trampas con feromona de agregación en plantaciones de agave tequilero a nivel nacional, durante 2014 y 2015. **Fuente:** SICAFI, 2015.

El promedio nacional se obtiene dividiendo el total de picudos capturados entre el total de trampas revisadas.



Gráfica 3. Promedio de infestación de picudo del agave (picudos/trampa) por Estado durante el mes de julio de 2014 y 2015. **Fuente:** SICAFI, 2015.

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
Dirección de Protección Fitosanitaria
Subdirección de Campañas

Control de focos de infestación.- En el mes de julio ningún predio trampeado alcanzó el promedio de 75 picudos capturados/trampa para considerarse un foco de infestación de picudo del agave, sin embargo, de manera preventiva se realizó la aplicación de Carbofurán en 11 predios (33.2 hectáreas) distribuidos en los municipios de Abasolo, Huanímario y Pénjamo.

Capacitación.- Se impartieron 4 pláticas a productores con el objetivo de dar a conocer las plagas y enfermedades del agave y daños que ocasionan, manejo agronómico del agave, manejo integrado de plagas y enfermedades, así como dar conocer la estrategia operativa de campaña.

Supervisión.- Con el objetivo de detectar áreas de oportunidad y mejora de la campaña fitosanitaria los coordinadores y/o responsables estatales de la campaña efectuaron 2 supervisiones en campo y 3 supervisiones a la información que está capturada en SICAFI.

Cumplimiento de metas

Al mes de julio se han instalado 3,146 trampas para la detección y control del picudo del agave en 1,071.94 hectáreas (106.8% y 105% de cumplimiento con respecto a la meta anual). Asimismo, se han efectuado 22,430 revisiones de trampas lo que representa un 71% con respecto a la meta programada al mes y un 33% con respecto a la meta anual (Cuadro 1, gráfica 4 y gráfica 5). El atraso del cumplimiento de metas en la subacción trampas revisadas se debe a que en el estado de Nayarit solo se han revisado el 46.5% de las trampas programadas a revisar, asimismo, en los estados de Guanajuato, Michoacán y Tamaulipas se tiene un avance menor al 80% en esta subacción.

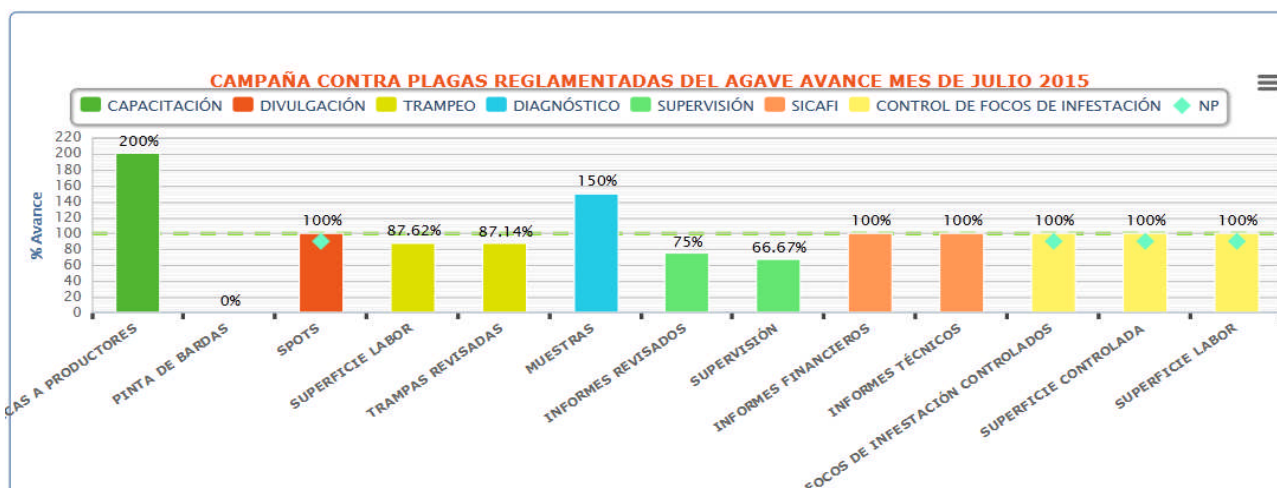
Cuadro 1. Informe físico de la campaña contra plagas reglamentadas del agave correspondiente al mes de julio de 2015.

ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	FÍSICO						
		PROG. ANUAL	EN EL MES		AL MES		%	% AL AÑO
			PROGRAMADO	REALIZADO	PROGRAMADO	REALIZADO		
TRAMPEO								
SUPERFICIE TRAMPEADA	HECTÁREAS	1,003.00	0.00	1,003.00	1,071.94	106.87	106.87	0.00
SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	30,570.00	1,757.70	12,610.00	9,716.41	77.05	31.78	1,757.70
TRAMPAS COLOCADAS	NÚMERO	3,009	0	3,009	3,146	105	105	0
TRAMPAS REVISADAS	NÚMERO	67,170	5,244	37,830	27,674	73	41	5,244
MUESTREO								
SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	3,412.00	0.00	3,412.00	3,262.15	95.61	95.61	0.00
SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	10,236.00	0.00	3,412.00	3,262.15	95.61	31.87	0.00
PREDIOS MUESTREADOS	NÚMERO	544	0	544	542	100	100	0
DIAGNÓSTICO								
MUESTRAS	NÚMERO	24	3	12	9	75	38	3
CONTROL DE FOCOS DE INFESTACIÓN								
SUPERFICIE CONTROLADA	HECTÁREAS	157.00	33.15	146.00	46.97	32.17	29.92	33.15
SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	562.00	33.15	510.00	60.79	11.92	10.82	33.15
FOCOS DE INFESTACIÓN CONTROLADOS	NÚMERO	67	11	56	18	32	27	11
CAPACITACIÓN								
CURSOS A TÉCNICOS	NÚMERO	9	0	5	7	140	78	0
PLÁTICAS A PRODUCTORES	NÚMERO	40	4	22	19	86	48	4
DIVULGACIÓN								
IMPRESOS	NÚMERO	3,370	0	2,865	5	0	0	0
SPOTS	NÚMERO	165	84	58	84	145	51	84
PINTA DE BARDAS	NÚMERO	12	0	12	0	0	0	0
SICAFI								
INFORMES TÉCNICOS	NÚMERO	12	1	7	7	100	58	1
INFORMES FINANCIEROS	NÚMERO	12	1	7	7	100	58	1
EVALUACIÓN								
EVALUACIÓN	NÚMERO	4	0	0	0	0	0	0
SUPERVISIÓN								
SUPERVISIÓN	NÚMERO	26	2	15	13	87	50	2
INFORMES REVISADOS	NÚMERO	57	3	33	26	79	46	3

Fuente: SICAFI, 2015.

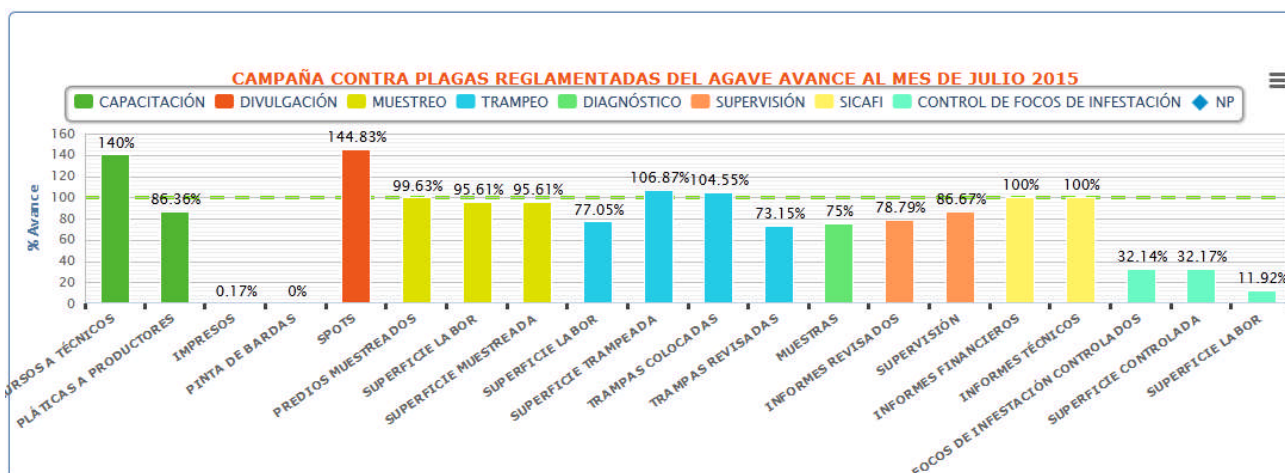
DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
Dirección de Protección Fitosanitaria
Subdirección de Campañas

Gráfica 4. Cumplimiento de metas en el mes de julio en el marco de la Campaña contra Plagas Reglamentadas del Agave.



Fuente: SICAFI, 2015.

Gráfica 5. Cumplimiento de metas al mes de julio en el marco de la Campaña contra Plagas Reglamentadas del Agave.



Fuente: SICAFI, 2015.

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
Dirección de Protección Fitosanitaria
Subdirección de Campañas

Aspecto financiero

De acuerdo al informe financiero, al mes de julio de 2015 se programó el ejercicio de \$3,068,228.00 para realizar las acciones contra plagas reglamentadas del agave, de los cuales se han ejercido \$1,645,351.72, lo que representa un avance del 54% con respecto a la meta programada al mes y un 31% con respecto a la meta anual. Dicha situación se debe a que el FOFAE no radicó de manera oportuna el recurso correspondiente en la mayoría de los Estados donde operara campaña (cuadro 2).

Cuadro 2. Informe financiero de la campaña contra plagas reglamentadas del agave correspondiente al mes de julio de 2015.

ACTIVIDAD	FINANCIERO										
	PROG. ANUAL	PROG. EN MES	EJERCIDO EN EL MES			PROG. AL MES	EJERCIDO AL MES			% AL MES	% AL AÑO
			TOTAL	FEDERAL	ESTATAL		TOTAL	FEDERAL	ESTATAL		
TRAMPEO	3,385,748.00	210,682.00	337,459.35	275,089.35	62,370.00	2,143,248.00	1,166,266.40	1,103,896.40	62,370.00	54	34
SUPERFICIE TRAMPEADA											
SUPERFICIE LABOR											
TRAMPAS COLOCADAS											
TRAMPAS REVISADAS											
MUESTREO	599,032.00	29,108.00	38,616.73	38,616.73	0.00	228,846.00	151,320.71	144,729.55	6,591.16	66	25
SUPERFICIE MUESTREADA											
SUPERFICIE LABOR											
PREDIOS MUESTREADOS											
DIAGNÓSTICO	316,450.00	2,900.00	0.00	0.00	0.00	11,900.00	2,970.00	2,970.00	0.00	25	1
MUESTRAS											
CONTROL DE FOCOS DE INFESTACIÓN	135,150.00	0.00	7,602.00	7,602.00	0.00	101,400.00	21,162.57	21,162.57	0.00	21	16
SUPERFICIE CONTROLADA											
SUPERFICIE LABOR											
FOCOS DE INFESTACIÓN CONTROLADOS											
CAPACITACIÓN	94,746.00	1,200.00	3,031.62	3,031.62	0.00	38,500.00	29,578.68	11,078.69	18,499.99	77	31
CURSOS A TÉCNICOS											
PLÁTICAS A PRODUCTORES											
DIVULGACIÓN	151,016.00	21,000.00	25,064.01	24,508.01	556.00	144,516.00	66,606.39	66,050.39	556.00	46	44
IMPRESOS											
SPOTS											
PINTA DE BARDAS											
SICAFI	88,930.00	11,624.00	9,564.16	1,996.00	7,568.16	18,810.00	18,308.16	10,740.00	7,568.16	97	21
INFORMES TÉCNICOS											
INFORMES FINANCIEROS											
EVALUACIÓN	31,625.00	2,000.00	1,798.00	1,798.00	0.00	17,500.00	11,907.71	11,907.71	0.00	68	38
EVALUACIÓN											
SUPERVISIÓN	459,901.00	16,553.00	19,370.37	19,370.37	0.00	363,508.00	177,231.10	177,231.10	0.00	49	39
SUPERVISIÓN											
INFORMES REVISADOS											
TOTAL	5,262,598.00	295,067.00	442,506.24	372,012.08	70,494.16	3,068,228.00	1,645,351.72	1,549,766.41	95,585.31	54	31

Fuente: SICAFI, 2015.

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
Dirección de Protección Fitosanitaria
Subdirección de Campañas

Con las acciones de la campaña se atendieron directamente a 115 productores de agave pertenecientes a 17 municipios de la Zona Denominación de Origen Tequila (figura 2).



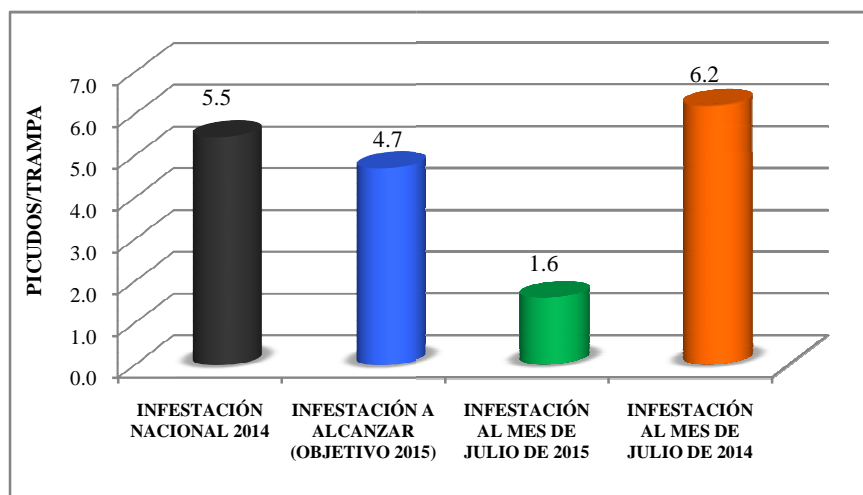
Figura 2. Sitios atendidos mediante trapeo y muestreo en el marco de la Campaña contra Plagas Reglamentadas del Agave al mes de julio de 2015. **Fuente:** SICAFI, 2015.

Impacto de las acciones fitosanitarias

Como resultado de las acciones realizadas por el personal técnico de la campaña, particularmente con el trapeo se están controlando las poblaciones de picudo del agave, a pesar de que a nivel nacional el promedio de infestación es bajo, a nivel de trampas se han reportando capturas de hasta 98 picudos. Derivado de lo anterior, al mes de julio se ha reportado un promedio de infestación de 1.6 picudos/trampa, el cual es inferior en un 70.9% con respecto al porcentaje de infestación nacional 2014 (5.5 picudos/trampa) y en un 74.2% con respecto al mes de julio de 2014 (Gráfica 6).

Con la implementación de la campaña en los estados de Guanajuato, Michoacán, Nayarit y Tamaulipas, se busca salvaguardar una superficie de 31 mil hectáreas de agave, con una producción anual de más de 369 mil toneladas, que garantizarán el abastecimiento de agave de calidad para la industria tequilera, y por lo tanto, la producción de tequila para los mercados de exportación, este último es un generador importante de divisas. El valor de la producción protegida es de aproximadamente 613.7 millones de pesos (SIAP, 2013).

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
Dirección de Protección Fitosanitaria
Subdirección de Campañas



Gráfica 6. Comparativo de promedios de infestación de picudo del agave (picudos/trampa) alcanzado al mes de julio de 2015, con respecto al promedio de infestación nacional 2014 y objetivo meta 2015. **Fuente:** SICAFI, 2015.

El promedio de infestación reportado en el mes de julio fue de 2.1 picudos capturados/trampa.

Es importante mencionar que en el estado de Tamaulipas donde se utilizaron trampas con plato atrayente se han reportado capturas de hasta 6 picudos/trampa, este promedio es bajo comparado con los 54 picudos capturados reportados en el año 2014 y se debe a que los platos utilizados estaban caducos. Estas capturas son similares a las reportadas en el Estado de Michoacán donde se utilizaron trampas con cebo alimenticio. Derivado de estos resultados se promoverá la investigación que de certeza para decidir si por los beneficios económicos (relación costo-beneficio) del uso del plato, esta opción sustituye o es una opción adicional al cebo alimenticio.

Forma recomendada para citar el presente informe: Castro A. U.V. 2015. Informe mensual No. 7 (julio de 2015) de la Campaña contra Plagas Reglamentadas del Agave. SENASICA/Dirección General de Sanidad Vegetal. México, D.F. 8 pp.