

## **Producción y comercio internacional de la Gladiola mexicana**

GÓMEZ-GÓMEZ, Alma Alicia

A. Gómez

Universidad Autónoma Chapingo, km 38.5 Carretera México-Texcoco. C.P. 56230  
almaaliciamx@yahoo.com

F. Rérez, E. Figueroa, L. Godínez (eds.) Producción, Comercialización y Medio Ambiente. Handbook T-I. -  
©ECORFAN, Texcoco de Mora-México, 2016.

## Abstract

Designed to show the behavior of the production and marketing of gladiola in Mexico. We used literature review and mathematical methods. It is sown: Tlaxcala, Mexico, Oaxaca, Morelos, Puebla, Veracruz, Michoacan and Guerrero. Gladiola thick of 1994-2013 presented : plantings increased 940 % , production increased by 1,064 % , yield 114 % and improved production value rose by 3,858 % and the gladiola plant in 2008 I miss planted ; of 1994-2007 : acreage decrease of 94.94 % , production decreased by 269 % , 269% increase in yield and production value decreased in 92.26 % . Exports and imports down. Conclusions: The thick gladiola presents a positive performance in both gross gladiola trending lower. Exports and imports decline.

## 13 Introducción

El gladiolo (*Gladiolus Grandiflorus* Hort), es una de las flores más importantes en el mundo, es originario de la cuenca mediterránea y de Sudáfrica. Comprende 160 especies nativas de África, Arabia, Europa, Madagascar y oeste de Asia. Donde el gladiolo crece espontáneamente; aunque la mayor parte son de origen africano (De Hertog y Le Nard, 1993). *Gladiolus* es el diminutivo de *gladius*, que significa “espada”. Este nombre se refiere a la forma de la hoja que es lanceolada (termina en punta), y que la flor (en la época de los romanos) era entregada a los gladiadores que triunfaban en la batalla, por eso, la flor es el símbolo de la victoria. Los cultivares hortícolas del gladiolo se han convertido desde comienzos del siglo XIX por cruzamientos entre diversas especies y presentan gran diversidad de tamaños, colores, formas de las flores, y época de floración (Larson, 1992; Vidalie, 2001). Sinónimos: *Gladiolus x gandavensis* hort. (Usado en el SIIT).

**Taxonomía:** Los gladiolos pertenecen a la familia “Iridaceae”. Son plantas herbáceas que se desarrollan a partir de un tallo subterráneo llamado cormo. El gladiolo se caracteriza por su inflorescencia en espiga y el remplazo anual del cormo, que durante el desarrollo vegetativo dan un promedio de 8 a 15 “cormillos” por cormo dependiendo de la variedad (Cohat, 1993).

**Área de origen:** África.

### La producción en México

La producción en México se realiza en los siguientes estados: Tlaxcala, México, Oaxaca, Morelos, Puebla, Veracruz, Michoacán y Guerrero. Su estatus migratorio en el país es exótica

La multiplicación se realiza a través de la propagación de cormos, estos pueden ser de cualquier calibre (2-5 cm de diámetro), se siembra en dos filas con separación entre líneas de 3-5 cm, y entre cormo de 3-6 cm, se entierran a una profundidad media de 7-10 cm. Con un intervalo de densidad de 300,000 a más de 600,000 cormos /ha (Buschman, 1989).

La floración del gladiolo comienza a formar la espiga floral entre las 4 y 6 semanas después de la plantación. A temperatura de 28° C se obtiene una floración muy precoz, pero se corre el riesgo de que aborten algunas flores. (Vidalie, 2001).

## Requerimientos edafoclimaticos

### Temperatura

La temperatura ideal del suelo es de 10-12° C, las superiores a 30° C son perjudiciales para esta planta. Respecto a la temperatura ambiental, las temperaturas óptimas para su desarrollo son de 10-15° C por la noche y de 20-25° C por el día. La formación del tallo floral tiene lugar desde los 12° C hasta los 22° C. Al contrario de lo que ocurre en el tulipán, la inducción y la diferenciación floral se produce después de la plantación de los bulbos, cuando aparece la tercera o cuarta hoja, es decir después de 4 a 8 semanas; esta duración varía en función de la temperatura y no de la luz. La ruptura de la latencia es un fenómeno complejo; se realiza generalmente por el frío. Por regla general, el nacimiento es más rápido a bajas temperaturas (inferior a 10° C), por el contrario se detiene a partir de 20° C. La temperatura mínima biológica (cero de vegetación) es de 5-6° C (López, 1989).

### Iluminación

El gladiolo florece cuando los días son mayores de 12 horas (fotoperiodismo de día largo), y requiere bastante luminosidad o las plantas no florecen (Vidalie, 2001).

### Humedad relativa

La humedad ambiental deberá ser constante, comprendida entre 60-70 %. Humedad inferior al 50% provoca que el crecimiento sea más lento, y favorece el desarrollo de la plaga de la araña roja. Un exceso de humedad produce alargamiento en la planta y se presenta pudrición del cormo (Larson, 1992)

### Suelo

El cultivo se desarrolla bien en suelos arenosos con aportaciones de estiércol. Los suelos arcillosos necesitan tener un buen drenaje para evitar encharcamientos y enfermedades. La cal y la materia orgánica ayudan, siempre que esta última este en estado humificado. El Hp optimo esta entre 6 y 7. De 6.8 a 7.2 se inhibe el desarrollo de Fusarium por la alcalinidad (Engelhard, 1989; Vidalie, 2001).

### Usos

Se cultiva como ornamental y para la venta de sus flores (Standley&Steyermark, 1952). En México se utilizan especialmente para la decoración de las iglesias y panteones. Además de ser flores de corte, son adecuadas para la formación de paisajes en jardines y áreas verdes de centros urbanos. También se utilizan en arreglos florales, sobre todo para formar las líneas externas. Por sus diversas formas y colores pertenecen al grupo de las flores más valiosas (Leszczyńska-Borys, 1990).

La demanda de variedades de gladiola en México es muy específica. Dominan las variedades de color rojo (Valeria, Victoria, Sans Souci, Tradeshorn) y blanco (Peregrina, Princesa, Tequendama, White Prosperity). Luego sigue el color rosa salmón (Lupe). Algunas variedades de gladiola de color blanco son más conocidas por los nombres comunes utilizados por los productores, por ejemplo: Borrega, China, Limón, etc. En especial, durante algunos días festivos, tienen un poco más de aceptación las novedades de color amarillo, naranja, lila, morado, etcétera (Leszczyńska-Borys, 1990).

## Regiones de producción en México

En México existen alrededor de 1000 hectáreas cultivadas de gladiola. Los estados de mayor producción del país son: México, (Villa Guerrero, Chalma, Malinalco, Valle de Bravo), Puebla (Atlixco, San Martín Texmelucan), Michoacán, Tlaxcala y Morelos (Leszczyńska-Borys, 1990).

### Importancia económica

Los cultivares hortícolas del gladiolo se han obtenido desde comienzos del siglo XIX por cruzamientos entre diversas especies botánicas. Presentan gran diversidad de tamaños, colores y forma de las flores así como de épocas de floración. Actualmente la reproducción *in vitro* y la ingeniería genética ha venido a revolucionar la industria de este cultivo.

El cultivo de cormos de gladiolos es muy importante en Francia (más de 200 hectáreas) y Holanda cuenta aproximadamente con 1.400 hectáreas. Los cormos son importados principalmente desde Holanda, aunque en los últimos años también Brasil es un gran productor de cormos. En nuestro país ocupa el primer lugar con mayor superficie sembrada (29 %). El gladiolo se cultiva en los estados de Puebla, México, Morelos y Michoacán; el estado de México ocupa el segundo lugar en importancia (Leszczyńska-Borys, 1990).

### Comercialización

Se hacen paquetes de 10 varas, los cuales a su vez, se agrupan en paquetes mayores compuestos de 10 paquetes.

Las normas de comercialización de los bulbos son: calibre mínimo de 8 cm para las grandes flores y 5 cm para los *Gladiolus colvillei* y tipos próximos.

El tipo de empomado (disposición de las flores dentro del pomo) en gladiolo es, en cualquier caso, "a cabeza", el pomo se ve desde arriba, debido a que su misión es la de ser el elemento principal en una composición floral, o bien a que su compra puede ser en unidades individuales. Esto se consigue igualando la longitud del tallo, cortándolo según la medida de la calidad correspondiente.

- Categorías de flor cortada: cada flor de llevar al menos 5 hojas.
- Categoría extra: más de 100 cm y 12 flósculos como mínimo.
- Categoría I: 80 cm y 8 flósculos.
- Categoría II: 60 cm y 6 flósculos (Leszczyńska-Borys, 1990).

En México las estadísticas de producción de gladiola se clasifica en: gladiola gruesa, gladiola planta y gladiola. A continuación presentamos el comportamiento de los tres tipos de gladiola.

## Gladiola Gruesa

### Superficie Sembrada

En el cuadro 13 observamos la cantidad de superficie total que se destinó para la producción de gladiola gruesa a partir del año 1994, para este año la superficie total fue de 435 hectáreas, para el siguiente año la superficie creció un 43.9%, el siguiente año esta misma superficie nuevamente presento un crecimiento el cual fue de 13.5%, en el siguiente año se obtuvo un decremento el cual fue del 70%, en 1998, el crecimiento fue del 103.5%, en 1999 nuevamente un crecimiento similar el cual esta vez fue del 104.8%, en el año 2000 la superficie total fue de 754 hectáreas siendo representado por un decremento del 15% con respecto al año anterior, en el 2001 como resultado fue un incremento del 41.6%, el siguiente año nuevamente un incremento se hizo presente el cual esta vez fue del 88.7%, en el siguiente año la superficie final fue de 2420 hectáreas, en 2004 la producción creció un 68.9% con respecto al año anterior, en 2005 un decremento del 50.6% dejo a la superficie total en 2016 hectáreas, en 2006 un incremento del 82.6% con respecto al año anterior se hizo notar, en 2007 nuevamente un crecimiento menor el cual fue de solo 1.9%, en 2008 se obtuvo un decremento del 7.8%, en 2009 por lo contrario al año pasado el resultado fue un crecimiento del 5.9%, en 2010 un decremento del 1.5% dejo a la superficie en 3610 hectáreas, en 2011 la superficie fue de 3714 hectáreas lo que significó un crecimiento del 2.8% con respecto al año anterior, en el siguiente año la superficie total nuevamente presento un incremento el cual fue de 2.4% y por ultimo para el año 2013 la superficie total dirigida a este cultivo en cuanto a gruesa fue de 4088 hectáreas lo que represento un crecimiento del 7.4% con respecto al año anterior.

### Producción

El cuadro 13 muestra el total de la producción nacional de la gladiola para gruesa, se comienza en el año 1994, para este año la producción fue de 423,009 toneladas, el siguiente año se hizo presente un crecimiento el cual fue del 42.3%, para el siguiente año nuevamente un crecimiento el cual esta vez fue del 39.2% en el año 1997 se hizo presente un decremento el cual fue del 68%, en 1998 por lo contrario al año anterior se obtuvo un crecimiento el cual fue del 120.2% con respecto al año anterior, el siguiente año se observa un crecimiento del 49%, el siguiente año la producción total fue de 800,099 toneladas, lo que significó un decremento del 9% con respecto al año anterior, en 2001 se apreció un crecimiento el cual fue del 39.5%, en 2002 se aprecia nuevamente un crecimiento el cual fue ahora del 90.1%, en 2003 la producción final fue de 2.678095 toneladas, en 2004 se obtuvo un crecimiento el cual fue del 68% con respecto al dato del año anterior, en 2005 el resultado fue desfavorable ya que se registró un decremento del 52.8%, el siguiente año las cosas cambiaron y se registró un crecimiento el cual fue del 78.7%, para el siguiente año nuevamente se obtuvo un crecimiento pero de tan solo 0.2%, en 2008 se obtuvo como resultado un decremento en la producción de gladiola el cual del 9.1, en 2009 las cosas mejoraron y este año se registró un incremento del 24.4% con respecto al año anterior, en 2010 el total de la producción fue de 3,863,073 toneladas lo que significó un decremento del 10.1% con respecto al año anterior, para el siguiente año nuevamente se registró una caída la cual fue ahora de 0.1% es decir fue mínima, en 2012 la producción creció un 0.9%, y en 2013 el total de producción fue de 4,500,603 toneladas lo que significó un crecimiento del 15.6% con respecto al año 2012.

## Rendimiento

El cuadro 1 se muestra el rendimiento por hectárea por cada uno de los años a partir de 1994 que como se observa fue de 972.4 toneladas por hectárea, para el siguiente año se registró un decremento en este rendimiento el cual fue del 1%, en el siguiente año fue lo contrario ya que se apreció un crecimiento del 22.5% con respecto al año anterior, en 1997 nuevamente ocurrió un crecimiento el cual esta vez fue del 6.6%, en el siguiente año el rendimiento fue de 1,361.4 toneladas por hectárea lo que significó un crecimiento del 8.2%, en 1999 ocurrió una caída del 27.2%, en 2000 este rendimiento nuevamente se levantó y creció en un 7%, siendo dicho rendimiento de 1,061 toneladas por hectárea, en 2001 se registró una caída la cual fue del 1.4, en el siguiente año fue lo contrario y por lo tanto se registró un crecimiento del 3.2%, para el año 2003 nuevamente se registró un crecimiento el cual esta vez fue del 2.4%, en 2004 el rendimiento fue de 1,111.5 toneladas por hectárea, en 2005 este rendimiento decreció un 2.8%, en 2006 no fue la excepción y nuevamente se registró un decremento el cual fue de 4.5%, en 2007 una caída pequeña pero de nuevo este rendimiento decreció un 0.9%, para el año 2008 por cuarta vez consecutiva se registró una caída en este año fue del 2.1%, fue para el año 2009 cuando el rendimiento se situó en 1,178.1 toneladas por hectárea lo que significó un crecimiento del 17.9% con respecto al dato del año anterior, en 2010 se apreció una caída la cual fue del 9.1%, en 2011 el rendimiento fue de 1,039.2 toneladas por hectárea, en 2012 se registró un decremento del 1.5% con respecto al año anterior, y fue para el año 2013 cuando se registró un crecimiento del 8.6% fijando así el rendimiento en 1,111.5 toneladas por hectárea.

## Valor de la Producción

En el cuadro 13 observamos los datos del valor de la producción en el periodo 1994-2013, el valor de la producción en 1994 fue de 21.9 millones de pesos, para el siguiente año este valor creció un 163%, en 1996 nuevamente se obtuvo un crecimiento el cual fue ahora del 65.7% con respecto al año anterior, en 1997 se apreció una caída la cual en porcentaje represento un 75%, en 1998 el valor de la producción se fijó en 64.2 millones de pesos, en 1999 este valor creció un 94.3%, en el año 2000 este valor obtuvo una pérdida la cual fue del 39.1% esto con respecto al año anterior, en 2001 se obtuvo un crecimiento del 117.4% dejando al valor en 166 millones de pesos, en el siguiente año se registró nuevamente un crecimiento el cual fue ahora del 33.1%, para el año 2003 de nuevo se apreció un crecimiento el cual esta vez fue del 99% con respecto al año anterior, para el 2004 por cuarta vez consecutiva se registró un crecimiento el cual ahora fue del 92.1%, por lo anterior para este año el valor de la producción total fue de 845.1 millones de pesos, para el siguiente año se obtuvo un decremento el cual fue del 73.8% dejando así a dicho valor en la cantidad de 221 millones de pesos, para 2006 este valor cambio y ahora se registró un incremento del 152% con respecto al año anterior, para el 2007 nuevamente se apreció un crecimiento el cual fue esta vez del 32.1%, en 2008 contrario a los dos años anteriores, ahora se obtuvo un decremento el cual fue del 2.1%, en 2009 se tuvo un crecimiento de este valor el cual fue del 24.6%, en 2010 ahora se obtuvo como resultado un decremento del 17.6% con respecto a la cifra del año anterior, en 2011 el valor de la producción total fue de 723.7 millones de pesos, para el año 2012 este valor registro un crecimiento del 13.8%, y para el 2013 nuevamente se apreció un crecimiento el cual ahora fue del 2.5% fijando así un valor de producción de 845.1 millones de pesos.

**Tabla 13** Producción Nacional de Gladiola Gruesa en México de 1990 a 2013

Año	Sup. Sembrada (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/Ha)	Valor Producción (Miles de Pesos)
1994	435	423,009.00	972.43	21,906.52
1995	626	602,195.00	961.97	57,625.70
1996	711	838,384.00	1,179.16	95,513.36
1997	213	267,980.00	1,258.12	23,819.00
1998	433.47	590,136.69	1,361.42	64,628.26
1999	888	879,868.00	990.84	125,577.80
2000	754	800,099.00	1,061.14	76,371.11
2001	1,068.00	1,116,595.00	1,045.50	166,078.28
2002	2,016.20	2,122,760.00	1,079.63	221,065.79
2003	2,420.80	2,678,095.00	1,106.29	439,966.66
2004	4,088.80	4,500,603.25	1,111.59	845,181.91
2005	2,016.20	2,122,760.00	1,079.63	221,065.79
2006	3,682.52	3,794,684.00	1,030.46	557,152.98
2007	3,754.45	3,805,635.00	1,020.98	736,027.39
2008	3,460.70	3,457,115.00	998.96	719,945.18
2009	3,666.75	4,302,440.20	1,178.19	897,361.92
2010	3,610.51	3,863,744.30	1,070.14	739,218.67
2011	3,714.50	3,858,073.32	1,039.21	723,770.67
2012	3,805.50	3,892,804.99	1,022.94	823,920.50
2013	4,088.80	4,500,603.25	1,111.59	845,181.91

Fuente: Elaboración propia con datos de SIAP

## Gladiola Planta

### Superficie Sembrada

Como se puede apreciar en la tabla numero 13.1 la cantidad de superficie nacional dedicada a la producción de gladiola para planta, en 1994 la superficie total fue de 1,982 hectáreas, para el siguiente año un decremento del 1.7%, en el siguiente año se aprecia un incremento del 3.8% con respecto al año anterior, para 1997 se registró un decremento el cual fue del 6.4% dejando así a la superficie total en 1,891 hectáreas, en 1998 esta superficie obtuvo un crecimiento el cual fue de 4.4%, para el siguiente año se aprecia un decremento el cual fue del 8%, en el siguiente año nuevamente se obtuvo un decremento el cual fue mínimo, en 2001 la superficie total fue de 2,594.25 hectáreas significando así un crecimiento del 13.9% con respecto al año anterior, en 2002 esta superficie presento un decremento el cual ahora fue del 55.2% dejando así a la superficie total en 1162 hectáreas, el siguiente año nuevamente se apreció un decremento el cual ahora fue del 72.7%, en 2004 sucedió lo contrario ya que se registró un crecimiento del 53.9% sin embargo la superficie final de ese año fue de solo 488 hectáreas, en 2005 nuevamente se aprecia un crecimiento el cual ahora fue del 8.1%, para el siguiente año el total de la superficie dedicada a este cultivo fue de solo 25 hectáreas significando así una caída del 95.2% con respecto al año anterior, en 2007 esta superficie creció un 300% fijándose así en 100 hectáreas, a partir del año 2008 hasta el 2012 la superficie destinada a la producción de gladiola fue de cero hectáreas, en 2013 se puede observar que esta superficie fue de tan solo 15 hectáreas.

## Producción

A continuación en el cuadro 13.1 muestra la producción total de gladiola para planta por cada año, comenzando con el año 1994 se tiene un valor de 26,211 toneladas, para el siguiente año esta producción mostro un crecimiento del 5.4%, en el siguiente año nuevamente se aprecia un crecimiento ahora menor el cual fue del 1%, en 1997 se presentó un decremento el cual fue de 2.8% con respecto al año anterior, en 1998 nuevamente se obtuvo un decremento en cual esta vez fue del 4.3%, nuevamente con respecto al año anterior, en 1999, por tercera vez consecutiva se obtuvo un decremento el cual fue del 12.2%, en el año 2000 la producción total fue de 2210.2 toneladas, en 2001 esta cantidad creció un 57.7% fijándose la producción en 35,990 toneladas, en 2002 se presentó una caída del 60.4%, en 2003 nuevamente se presenta una caída ahora mayor la cual fue del 78.1% reflejado en un total de producción de 3,110.6 toneladas, el siguiente año la producción total fue de 5.317.5 toneladas lo que significó un crecimiento del 70.9% con respecto al año anterior, el siguiente año se presenta lo contrario y ahora fue una caída del 32.4% fijando el total de la producción en 3,590 toneladas, en 2006 la producción fue de solamente 185.3 toneladas, para el siguiente año se presentó un crecimiento de 1833.6% con respecto al año anterior, siendo la producción total de 3,583 toneladas, a partir del siguiente año y hasta el año 2013 la producción total fue de cero toneladas.

## Rendimiento

En el cuadro 13.1 observamos el rendimiento de la producción de gladiola-planta a partir del año 1994, cabe mencionar que a partir del año 2008 hasta el año 2013 la producción fue de cero toneladas por lo que se reflejó en un rendimiento de cero toneladas por hectárea, comenzando el primer año el rendimiento fue de 50.73 toneladas por hectárea, en el siguiente año dicho valor creció 3.8% , en el siguiente año ocurrió lo contrario y se presentó un decremento del 3.5%, en 1997 este valor obtuvo un crecimiento del 20.4% siendo el rendimiento de 61.13 toneladas por hectárea, en 1998 un decremento del 15.4% fijo el rendimiento en 51.67%, para el siguiente año el rendimiento fue de 60.37 toneladas por hectárea, el siguiente año se pudo observar un decremento del 2.1%, en 2001 el rendimiento creció 7.2%, el siguiente año se presentó un decremento del 21.2%, en 2003 nuevamente se presentó un decremento el cual ahora fue de 16.3%, en 2004 el rendimiento total fue de 26.4% lo cual significo una pérdida del 36.6% con respecto al año anterior, para 2005 por cuarta vez consecutiva se presentó un decremento el cual esta vez fue de 29.4%, en 2006 de nueva cuenta una caída ahora del 12.7% fijo al rendimiento en 16.2 toneladas por hectárea, en 2007 se precio un crecimiento del 890.4% con respecto al año anterior siendo así 161.1 toneladas por hectárea el rendimiento para ese año.

## Valor de la Producción

En el cuadro 13.1 advertimos el comportamiento que tuvo el valor de producción a partir del año 1994 en el cultivo de gladiola, para este año dicho valor fue de 356.6 millones de pesos, para el siguiente año se aprecia un crecimiento en este valor el cual fue del 297.3%, el siguiente año de nueva cuenta se hace visible un crecimiento el cual ahora fue del 33.6%, en 1997 por lo contrario a lo anterior ahora se obtuvo un decremento del 95% con respecto al año anterior, el siguiente año el valor de la producción fijo en 107.4 millones de pesos,, en 1999 este valor creció un 3.9% con respecto al año anterior, para el año 2000 el valor mostro nuevamente un crecimiento el cual ahora fue del 35.1%, en 2001 el valor de producción fue de 223 millones de pesos lo que significó un crecimiento del 47.7% con respecto al año anterior.



Para el año 2002 sucedió lo contrario y ahora se obtuvo un decremento el cual fue del 52.3%, el siguiente año nuevamente se presenta una caída la cual fue del 40% con respecto al año anterior fijando así el valor de la producción en 63.7 millones de pesos, en 2004 se apreció un crecimiento del 24.8% lo que significó un aumento de 15.9 millones de pesos, en 2005 ocurrió lo contrario y se hizo notar en una caída del 40.1% el este valor, el siguiente año nuevamente una caída ahora del 97.8% fijo al valor en 1 millón de pesos, en 2007 un crecimiento de 2596.2% con respecto al año anterior fijo al valor de producción total para ese año en 27.6 millones de pesos, a partir del siguiente año (2008) hasta el año 2013 la producción fue de cero por lo tanto el valor de producción fue de cero pesos.

**Tabla 13.1.** Producción Nacional de Gladiola Planta en México de 1990 a 2013

Año	Sup. Sembrada (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/Ha)	Valor Producción (Miles de Pesos)
1994	1982	26211	13.22	356684.46
1995	1947	27652	14.2	1417393.25
1996	2021	27932.2	13.82	1894425.57
1997	1891	27139	14.64	94301.16
1998	1975	25951.6	13.21	107493.75
1999	1816	22767.5	12.57	111730.52
2000	1802.77	22810.2	12.74	151027.18
2001	2594.25	35990	13.87	223091.06
2002	1162	14246.5	12.26	106366.57
2003	317	3110.6	9.81	63749.5
2004	488	5317.5	10.9	79612.62
2005	528	3590	6.8	47673.5
2006	25	185.3	7.41	1025
2007	100	3583	35.83	27636.2
2008	0	0	0	0
2009	0	0	0	0
2010	0	0	0	0
2011	0	0	0	0
2012	0	0	0	0
2013	15	0	0	0

Fuente: Elaboración propia con datos de SIAP

#### Principales Estados Productores de Gladiola

Los principales estados productores es el Estado de Puebla, México, Morelos y Michoacán, de los cuales el Estado de Puebla es quien destina una mayor superficie para la producción de este cultivo con un promedio de 1,028.6 has., México destina en promedio 866.7 has., Morelos cultiva en promedio 523 has., y por último es Michoacán con 349.7 has.

**Tabla 13.2** Exportaciones de gladiola mexicana

Fracción arancelaria 06.03.10.01 Gladiola		
Año	Cantidad Total (Kg)	Valor total (pesos)
2000	1 108 611	17 244 666
2001	972 158	21 161 581
2002	852 755	21 041 340
2003	1 196 642	39 314 476
2004	1 379 995	26 281 683
2005	1 019 082	19 471 815

2006	1 269 599	21 541 247
2007	498 125	7 354 184
06.03.19.01 Gladiola. A partir del año 2008 se cambió la fracción arancelaria para la gladiola		
2008	639 464	17 618 882
2009	422 761	14 973 667
2010	514 917	15 054 561
2011	485 630	15 413 394

Fuente: Elaboración propia con datos de los Anuarios Estadísticos de Exportaciones de los Estados Unidos Mexicanos. INEGI. Varios años.

En el cuadro 13.2 encontramos el comportamiento de las exportaciones de la gladiola mexicana para el volumen de las exportaciones para el periodo 2000 al 2011 hubo un decremento del 56.92% pero en valor de las exportaciones el decremento fue de solo 10.62%. El comportamiento del volumen para el periodo de análisis fue variado con tendencia a la baja y el comportamiento del valor de las exportaciones fue variable pero encontramos que a pesar de que los volúmenes disminuyeron el valor de las exportaciones se mantuvo a la alza por kilogramo exportado.

**Tabla 13.3** Exportaciones de gladiola por país de destino

06.03.10.01 Gladiola.			
Año	País	Cantidad Total (Kg)	Valor total (pesos)
2000	Canadá	69801	69801
	Estados Unidos	17174741	17174741
	Reino Unido	124	124
2001	Canadá	11960	148532
	Estados Unidos	957329	20901421
	Panamá	2879	111628
2002	Canadá	12914	514000
	Estados Unidos	839794	20257238
	España	47	102
2003	Canadá	30273	1217114
	Estados Unidos	1166229	38084988
	Australia	140	12374
2004	Canadá	39994	1674357
	Estados Unidos	1339878	24606856
	El Salvador	95	182
	Holanda	28	288
2005	Canadá	20321	671690
	Estados Unidos	998745	18800092
	España	3	11
	Federación Rusa	13	22
2006	Canadá	35631	1280268

	Estados Unidos	1233968	20260979
2007	Canadá	5131	170920
	Estados Unidos	492994	7182264
06.03.19.01 Gladiola. A partir del año 2008 se cambió la fracción arancelaria para la gladiola.			
2008	Canadá	27483	750690
	Estados Unidos	611981	16868192
2009	Canadá	26627	734233
	Estados Unidos	396134	14239434
2010	Canadá	11343	482483
	Estados Unidos	503574	14572078
2011	Canadá	16702	1284974
	Estados Unidos	468835	14126816
	España	1	189
	Holanda	92	1415

Fuente: Elaboración propia con datos de los Anuarios Estadísticos de Exportaciones de los Estados Unidos Mexicanos. INEGI. Varios años.

El destino de las exportaciones, dentro del periodo de análisis, fueron diferentes destinos durante el periodo de análisis con excepción de Estados Unidos y Canadá.

**Tabla 13.4** Importaciones mexicanas de gladiola

06.03.10.01 Gladiola.		
Año	Cantidad Total (Kg)	Valor total (pesos)
2000	155*	1 288*
2001	364 104*	1 449 377*
2002	31 670*	206 893*
2003	10 300	11 157
2004	120 133*	416 573*
2005	18	2 238
2006	76	5 562
2007	3	49
06.03.19.01 Gladiola. A partir del año 2008 se cambió la fracción arancelaria para la gladiola.		
2008	22	198
2009	55 352*	268 992*
2010	36 940*	179 484*
2011	27 054*	150 591*
Los asteriscos hacen referencia a que en esos años la importación de Gladiola fue nula por lo que se tomó en cuenta la fracción arancelaria 06.03.90.99 (los demás).		

Fuente: Elaboración propia con datos de los Anuarios Estadísticos de Exportaciones de los Estados Unidos Mexicanos. INEGI. Varios años.

**Tabla 13.5** Importaciones mexicanas de gladiola por país de origen

06.03.10.01 Gladiola.			
Año	País	Cantidad Total (Kg)	Valor total (dólares)
2000*	Costa Rica	55	651
	Ecuador	100	637
2001*	Holanda	594	5769
2002*	Estados Unidos	12951	45862
	Holanda	1373	13648
2003	Estados Unidos	10300	11157
2004*	Holanda	500	6134
2005	Holanda	18	2238
2006	Holanda	76	5562
2007	Holanda	3	49
06.03.19.01 Gladiola. A partir del año 2008 se cambió la fracción arancelaria para la gladiola.			
2008	Holanda	22	198
2009*	Holanda	180	918
2010*	Holanda	2	33
2011*	Estados Unidos	4162	12418
	Holanda	78982	744764
Los asteriscos hacen referencia a que en esos años la importación de Gladiola fue nula por lo que se tomó en cuenta la fracción arancelaria 06.03.90.99 (los demás).			

Fuente: Elaboración propia con datos de los Anuarios Estadísticos de Exportaciones de los Estados Unidos Mexicanos. INEGI. Varios años.

### 13.1 Referencias

Buschman, M. J. C. "The Gladiolus cut flower as in zones tropicales y subtropical." International Center of flower bulb. Publisher International. Hillegom, Netherlands. (1989)

Cohat, J. "Gladiolus". In: Le Nard M, De Hertog AA (eds). "The physiology of flower bulbs." Elsevier, Amsterdam, Netherlands. (1993).

De Hertog, A. A., and M. Le Nard. "The physiology of flower bulbs." Elsevier, Amsterdam, Netherlands. (1993).

Engelhard, W. A. "Management of disease with macro and microelements." In: Soilborne Plant Pathogens. W A Engelhard (ed.) American Phytopathological Society Press. St. Paul, Minnesota, USA. (1989).

Larson, R. A. "Introduction to Floriculture." 2<sup>nd</sup> Edition. Academic Press. San Diego, California. USA. (1992)

Leszczyńska, B. H., y W. M. Borys. "Gladiolo" Ed. EDAMEX México Distrito Federal. (1994).

López, M. J. "Producción de Claveles y Gladiolos." Mundi-Prensa. Madrid, España. (1989).  
Standley, P. C. y J. A. Steyermark, "Flora of Guatemala." Natural History Museum Press Chicago. (1952).

Vidalie, H "Producción de Flores y Plantas Ornamentales." 3<sup>ra</sup> Ed. Mundi-Prensa. Madrid, España. (2001).

COMISION NACIONAL PARA EL CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD  
<<http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/iridaceae/gladiolus-x-hortulanus/fichas/ficha.htm#6>. Impacto e importancia> [Consulta: 15 de Noviembre de 2014]

INFOAGRO.COM <<http://www.infoagro.com/flores/flores/gladiolo.htl>> [Consulta: 15 de Noviembre de 2014]