

# Atlas Agroalimentario 2017



[www.gob.mx/siap](http://www.gob.mx/siap)

 [siap.sagarpa](https://www.facebook.com/siap.sagarpa)

 [@siap\\_sagarpa](https://twitter.com/siap_sagarpa)

 [siap\\_sagarpa](https://www.instagram.com/siap_sagarpa)



SERVICIO DE INFORMACIÓN AGROALIMENTARIA Y PESQUERA (SIAP)

ATLAS AGROALIMENTARIO 2017

PRIMERA EDICIÓN, 2017

© SERVICIO DE INFORMACIÓN AGROALIMENTARIA Y PESQUERA

BENJAMÍN FRANKLIN 146, COLONIA ESCANDÓN, DELEGACIÓN MIGUEL HIDALGO, C.P. 11800, CIUDAD DE MÉXICO.

Queda prohibida la reproducción parcial o total, directa o indirecta, del contenido de la presente obra, sin contar previamente con la autorización expresa y por escrito de los editores, en términos de la Ley Federal del Derecho de Autor y, en su caso, de los tratados internacionales aplicables. La persona que infrinja esta disposición se hará acreedora a las sanciones legales correspondientes.

Impreso y hecho en México

Printed and made in Mexico

**Versión en inglés disponible en formato digital.**

# Directorio

**Lic. José Eduardo Calzada Rovirosa**  
SECRETARIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN

**C.P. Jorge Armando Narváez Narváez**  
SUBSECRETARIO DE AGRICULTURA

**Mtra. Mely Romero Celis**  
SUBSECRETARIA DE DESARROLLO RURAL

**Mtro. Ricardo Aguilar Castillo**  
SUBSECRETARIO DE ALIMENTACIÓN Y COMPETITIVIDAD

**Lic. Marcelo López Sánchez**  
OFICIAL MAYOR

**Dra. Mireille Roccatti Velázquez**  
ABOGADA GENERAL

**Ing. Ramiro Hernández García**  
COORDINADOR GENERAL DE DELEGACIONES

**Dr. Francisco José Gurría Treviño**  
COORDINADOR GENERAL DE GANADERÍA

**Lic. Alejandro Vázquez Salido**  
DIRECTOR EN JEFE DE LA AGENCIA DE SERVICIOS  
A LA COMERCIALIZACIÓN Y DESARROLLO DE MERCADOS AGROPECUARIOS

**Mtro. Mario Gilberto Aguilar Sánchez**  
COMISIONADO NACIONAL DE ACUACULTURA Y PESCA

**Lic. Patricia Ornelas Ruiz**  
DIRECTORA EN JEFE DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN AGROALIMENTARIA  
Y PESQUERA

**Dr. Leobigildo Córdova Téllez**  
DIRECTOR GENERAL DEL SERVICIO NACIONAL DE INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN  
DE SEMILLAS

**MVZ. Enrique Sánchez Cruz**  
DIRECTOR EN JEFE DEL SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD  
AGROALIMENTARIA

**Dr. Rafael Ambriz Cervantes**  
DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES  
FORESTALES, AGRÍCOLAS Y PECUARIAS

**Lic. Alfonso Elías Serrano**  
DIRECTOR GENERAL DEL FIDEICOMISO DE RIESGO COMPARTIDO

**Lic. José Abraham Cepeda Izaguirre**  
DIRECTOR GENERAL DE LA COMISIÓN NACIONAL  
DE LAS ZONAS ÁRIDAS

**C.P. Ligia Noemí Osorno Magaña**  
DIRECTORA GENERAL DEL INCA RURAL, A.C.



# Índice

Presentación		
Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP):		
<i>Información que alimenta</i>		
<i>México: sector agroalimentario en cifras</i>		
¿Quiénes generan la producción agropecuaria y pesquera en México?		
<i>Mujeres en el campo: ¡muy productivas!</i>		
La ruta del técnico de CADER: <i>la raíz de la información agroalimentaria</i>		
Infraestructura: <i>la capacidad operativa del sector</i>		
Productos agroalimentarios mexicanos:		
<i>presencia en los mercados internacionales</i>		
Sector exportador agroalimentario de México		
Publicaciones del entorno geoespacial		
La APP del Atlas agroalimentario: <i>para la toma de decisiones</i>		
Aguacate		
Ajonjolí		
Alfalfa verde		
Algodón hueso		
Amaranto		
Arándano		
Arroz palay		
Avena forrajera		
Avena grano		
Berenjena		
Brócoli		
Cacao		
Chocolate: <i>muchas razones para consumirlo</i>		
Estimación de producción mediante la encuesta		
Café cereza		
Calabacita		
Caña de azúcar		
Mapa de vulnerabilidad en áreas agrícolas en función de la disponibilidad de agua en presas de uso agrícola		
7	Mapa de riesgos agroclimáticos	55
	Cártamo	56
8	Cebada grano	58
10	Cebolla	60
11	Chile verde	62
12	Cosechando números del campo	64
13	Costos de producción: <i>importantes en el análisis y la toma de decisiones</i>	65
14	Coliflor	66
	Copra	68
15	Estación de Recepción México (ERMEX): <i>imágenes satelitales;</i>	
16	<i>estrategia espacial para el sector primario</i>	70
17	UAS, Sistemas aéreos no tripulados: <i>monitoreo de precisión</i>	71
18	Durazno	72
22	Espárrago	74
24	Frontera agrícola: <i>distribución espacial del uso de suelo agrícola</i>	76
26	Cubrimiento nacional con imágenes de satélite	77
28	Frambuesa	78
30	Fresa	80
32	Berries: <i>Frutas finas de creciente aceptación</i>	82
34	Garbanzo mexicano: <i>leguminosa de talla internacional</i>	83
36	Frijol	84
38	Garbanzo	86
40	Gerbera	88
42	Ornamentales: <i>visión y aroma para los sentidos</i>	90
44	Palma de aceite en México: <i>cultivo tropical aceitero</i>	91
46	Guayaba	92
47	Jitomate	94
46	Agricultura protegida: <i>Desarrolla sus cultivos controlando</i>	
50	<i>los factores ambientales</i>	96
52	Agricultura protegida: <i>Sinaloa, líder productor a nivel nacional</i>	97
	Lechuga	98
54	Limón	100

Maíz forrajero	102	<b>Tipos de trigo al gusto</b>	162
Maíz grano	104	<b>Semillas: <i>origen de la vida vegetal y fuente primordial de la alimentación</i></b>	163
Mango	106	Uva fruta	164
<b>El mango: <i>miembro de la nobleza</i></b>	108	Uva industrial	166
<b>Mapa agrícola</b>	110	<b>Uva y vinos: <i>sabores divinos</i></b>	168
<b>MasAgro: <i>GreenSat Calculadora de Nitrógeno</i></b>	111	<b>Padrones georreferenciados del sector agroalimentario</b>	169
Manzana	112	Uva pasa	170
Melón	114	Zarzamora	172
<b>La agricultura orgánica en México</b>	116	Carne en canal de ave	176
Naranja	118	<b>Rastros municipales</b>	178
Nopalitos	120	Carne en canal de bovino	180
Nuez	122	<b>Halal: <i>un ritual como estilo de vida</i></b>	182
Papa	124	<b>La lana: <i>otra cara del ovino</i></b>	184
Papaya	126	Carne en canal de porcino	186
<b>Papaya: <i>fruta con muchas propiedades</i></b>	128	Huevo para plato	188
Pepino	130	Leche de bovino	190
Pera	132	Miel	192
Piña	134	<b>Registros administrativos: <i>en la generación de la estadística pecuaria</i></b>	194
<b>Piña o ananá: <i>placer al paladar</i></b>	136	Atún	198
Plátano	138	Camarón	200
Rosa	140	<b>Acuicultura mexicana</b>	202
Sandía	142	<b>Vigilancia satelital de pesca de camarón: <i>la experiencia en Sinaloa</i></b>	203
Sorgo forrajero	144	Langosta	204
Sorgo grano	146	Mojarra	206
<b>Inspección fitozoosanitaria</b>	148	Pulpo	208
Soya	150	Sardina	210
Tabaco	152	<b>Pez de ornato: <i>carpa dorada, principal especie producida en México</i></b>	212
Tomate verde	154	Siglas	214
<b>Pérdida y desperdicio de alimentos: <i>más conciencia y alimento para todos</i></b>	156	Glosario	215
<b>Agricultura urbana y periurbana: <i>cultivando en las ciudades</i></b>	157	Fuentes de información generales	218
Toronja	158	Notas metodológicas	219
Trigo grano	160	Productos y fracciones arancelarias	220









**Lic. José Eduardo Calzada Rovirosa**

Secretario de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

## México: Potencia Agroalimentaria

De 194 países en el mundo, posicionarnos como el decimosegundo productor de alimentos y tercero en América Latina, habla de la gran potencia agroalimentaria que es México. Y es resultado del esfuerzo colectivo entre productores del sector primario y el gobierno federal para hacer de nuestro país un referente de la oferta alimentaria mundial por calidad, inocuidad, diversidad y sabor de sus productos.

El Atlas Agroalimentario 2017, publicación a cargo del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), ofrece el panorama actual del campo mexicano, del potencial de sus mares y de la participación creciente de las mujeres en la generación de alimentos que nos enorgullece por los resultados obtenidos.

Y como muestra, lo siguiente: en el México de hoy existen 25 millones de personas que viven en el sector rural; siete millones de ellas, hombres y mujeres, se dedican al sector primario. Su labor ha logrado que la balanza comercial agropecuaria y agroindustrial reporte un superávit de 4,199 millones de dólares (MDD), el mayor saldo positivo en 21 años, derivado de 19,470 mdd de exportaciones y 15,270 mdd de importaciones. De continuar con este ritmo se estima que, al cierre de 2017, las exportaciones de productos agroalimentarios sean mayores a 30 mil millones de dólares.

Además, y dada la actual relevancia que el tema del Tratado de Libre Comercio (TLC) con nuestro socios comerciales representa en los últimos tiempos, hay que destacar que en los 22 años de su puesta en marcha, el volumen de la producción en el campo mexicano ha crecido 74%, mostrando un desempeño competitivo del sector primario.

Hay una nueva generación de mexicanos que cree en el campo mexicano, y el gobierno federal estará impulsando las políticas necesarias para generar un mejor nivel de vida de las familias que se desempeñan en el sector primario, en beneficio de la seguridad alimentaria de nuestra nación.



# Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP): *Información que alimenta*

De manera veraz y oportuna, el SIAP integra, sistematiza y publica la información oficial, estadística y geoespacial acerca del sector agroalimentario mexicano. Esto fortalece e impulsa la toma de decisiones de los agentes económicos involucrados en la producción, distribución y comercialización de los alimentos que llegan a nuestras casas día con día.

## ¿Cómo lo hace posible?

Mediante la Red Agropecuaria en Web (RAW), sistema de captura instalado en 33 delegaciones, 192 Distritos de Desarrollo Rural (DDR) y 713 Centros de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER) ubicados en todo el país.

## Por tierra y mar

Personal técnico agrícola, pecuario y pesquero que labora en los CADER visita las unidades de producción para monitorear y levantar información periódica y sustancial de las actividades de siembra y cosecha, pecuarias y pesqueras.



Fuente: SIAP.

## ¿Cómo se genera la información?

### Desde el espacio

Los técnicos geoespaciales coadyuvan a la integración de la información estratégica agroalimentaria desarrollando importantes proyectos utilizando sistemas de información geográfica (SIG), imágenes satelitales y de drones, así como tecnología GPS, cuyos resultados reafirman la estadística generada en el SIAP.



## Perfil del personal especializado

- Agrónomo
- Zootecnista
- Médico veterinario
- Economista
- Geógrafo
- Especialista en temas pesqueros

## 1. Integración

El CADER integra y libera información mensual al DDR, mismo que la revisa, autoriza y canaliza a la delegación estatal quien, a su vez, verifica y proporciona al SIAP para su posterior análisis estratégico y sistematización.



## Sinergia del SIAP con otros actores\*

### Internacional

FAO  
OCDE  
Banco Mundial  
APEC  
Cepal

### Nacional

Sistemas Producto  
CNA  
UACH  
Aneberries  
FIRA  
INCA

\*Muestra representativa con quienes se tiene convenio.

## 2. Análisis

Profesionales especializados en el SIAP analizan, validan, confrontan y liberan la información apoyados con herramientas y registros administrativos de otras fuentes, padrones, imágenes satelitales, aviones no tripulados, entre otros.



## 3. Datos que se integran

- Agrícola:** variables como superficie sembrada, siniestrada y cosechada, tipo y variedad de cultivo, modalidad hídrica, ciclos productivos y rendimiento en el subsector.
- Pecuaria:** peso en pie y canal de los animales sacrificados y población ganadera.
- Pesquera:** peso vivo y desembarcado de especies acuícolas y del mar.
- Además:** volumen, precio y valor de la producción de todos los productos del campo y mar mexicanos, entre otros.



## 4. Cobertura

La información municipal, estatal y nacional se actualiza cada mes y se dispone en el portal del SIAP. Al término de cada año productivo, se integra el cierre de la producción por ciclo para su uso y difusión con diferentes cortes temáticos, geográficos y temporales.



## ¿A quién le es útil esta información?

A todos los tomadores de decisiones que trabajan en beneficio del desarrollo del campo y mares mexicanos:

- Gobiernos de los tres niveles
- Órganos autónomos
- Organismos internacionales y otras naciones
- Productores y empresas
- Instituciones educativas y de investigación
- Medios de comunicación
- Usuarios independientes



## ¿De qué manera se facilita la información que el SIAP genera?

A partir de diversos medios se difunden todos los insumos informativos, diversificando la manera en que el público interesado pueda acceder a éstos, tales como:

- Atlas agroalimentario
- Infografías agroalimentarias por entidad
- Página del SIAP en internet
- SAGARPA Produce
- Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON)
- Boletines de información estadística del sector agroalimentario
- Material editorial
- Productos multimedia
- Redes sociales
- Ferias y exposiciones



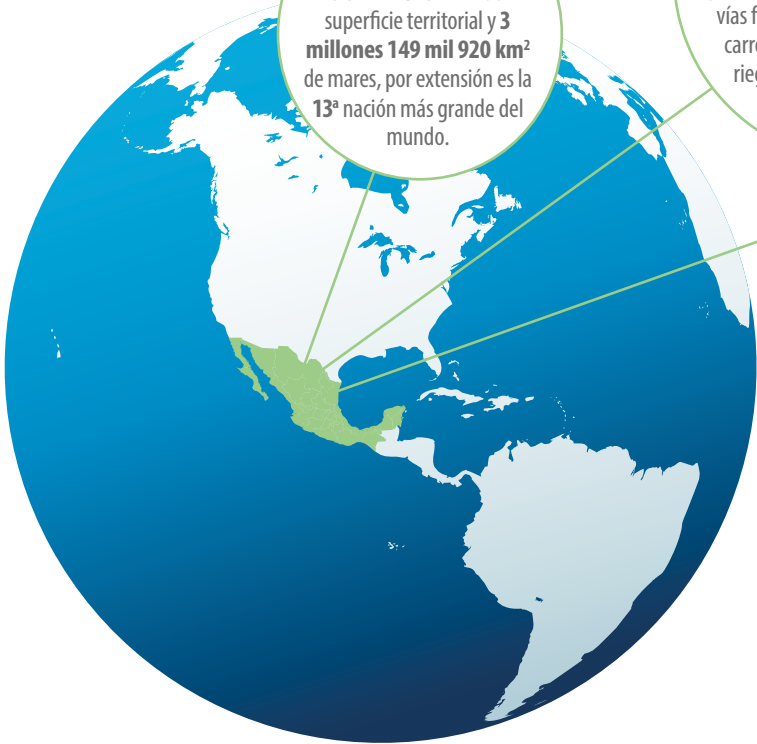


# México: sector agroalimentario en cifras

## Producción agropecuaria y pesquera, 2016

**282.8**  
millones de  
toneladas

**944**  
mil millones  
de pesos



**INFRAESTRUCTURA**  
México cuenta con más de **3 mil** almacenes agrícolas; **mil 112** centros de sacrificio animal; **89** puntos de venta de alimentos al mayoreo; **65** puertos pesqueros; **26 mil 727** km de vías férreas; **390 mil 301** km de red carretera; y **3 mil 165** presas para riego agrícola. De las cuales **136** son presas exclusivas de uso agrícola.

**POBLACIÓN**  
México tiene **122.8 millones de habitantes**, de los cuales **9.2 millones** generan y transforman bienes agropecuarios y pesqueros, además el **1.7%** de los pobladores del planeta vive en México, la **11ª** nación más poblada del mundo.

**24.6** millones de hectáreas para la agricultura\*

**6** millones de personas preparan y cosechan la tierra



Se cultivan:  
**21.9**  
millones de hectáreas

**11** mil km de litoral para pesca

**120** mil hectáreas para acuicultura

**166** mil personas realizan capturas y crianza pesquera



Se pescan:  
**1.37**  
millones de toneladas



Se crían:  
**388**  
mil toneladas de especies

**109.8** millones de hectáreas para la ganadería

**842** mil personas alimentan y cuidan al hato ganadero



**553**  
millones de aves



**33.8**  
millones de bovinos



**16.7**  
millones de porcinos



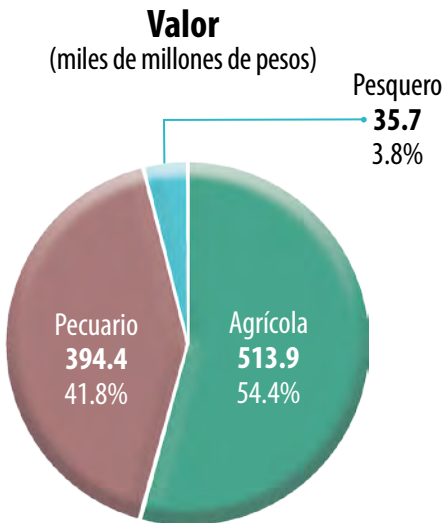
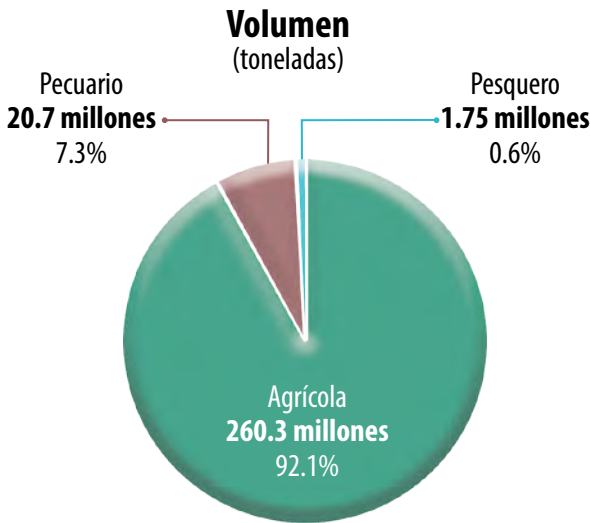
**8.8**  
millones de caprinos



**8.8**  
millones de ovinos



**1.9**  
millones de colmenas



La convergencia de territorio, recursos naturales, inventario animal, infraestructura y trabajadores posibilitan la generación de una producción agropecuaria y pesquera nacional que permite al país ubicarse en el lugar:

- 12º** en producción mundial de alimentos
- 11º** en producción mundial de cultivos agrícolas
- 11º** en producción mundial de ganadería primaria
- 17º** en producción mundial pesquera y acuícola

\* No se consideran pastizales.  
Fuente: SIAP, CONAGUA, CONAPESCA, CONAPO, FAO, INEGI, SCT.

# ¿Quiénes generan la producción agropecuaria y pesquera en México?

De los **51.9 millones** de mexicanos que trabajan, **5.5 millones** lo hacen en **actividades agrícolas**, otros **739 mil** en la **cría y explotación** de especies **ganaderas** y **156 mil** en la **pesca y acuicultura**.

Población de 15 años y más



90,644,546

Económicamente activa



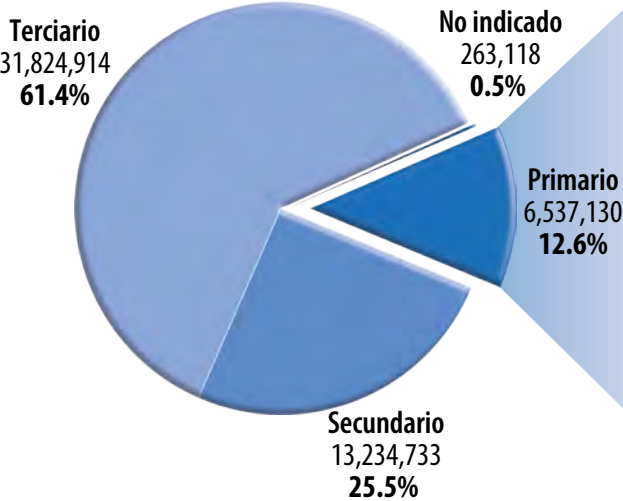
53,681,720

Económicamente activa ocupada

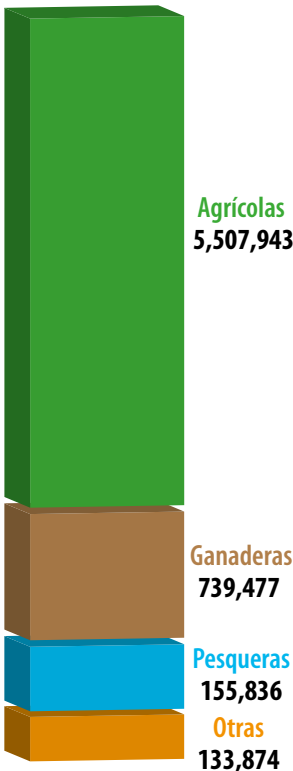


51,859,895

Trabajadores por sector

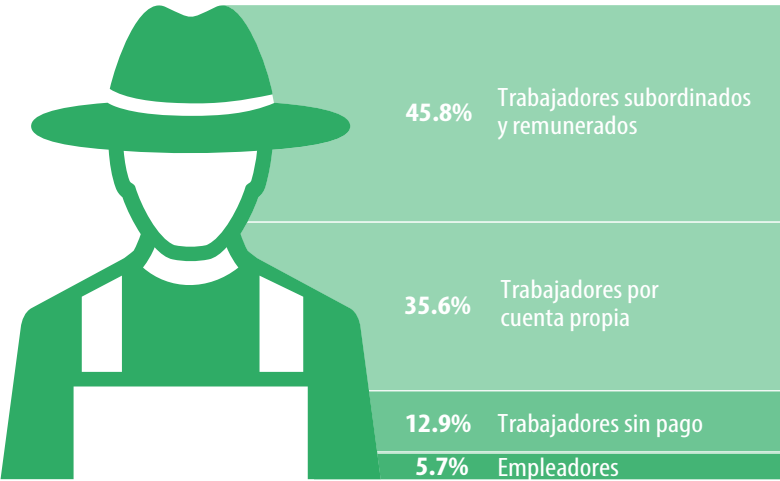


Actividades

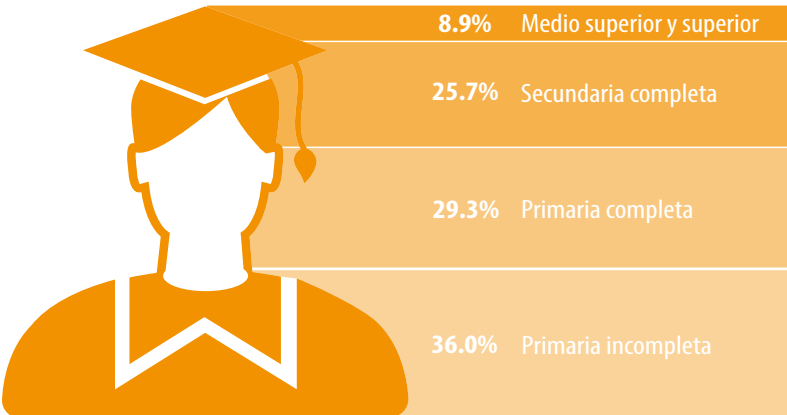


Perfil de los trabajadores agropecuarios y pesqueros

Posición en el trabajo

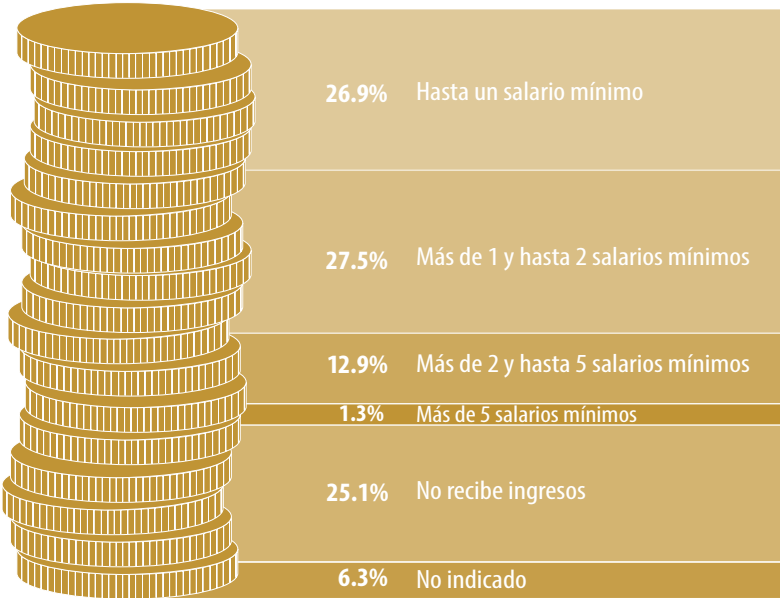


Nivel de instrucción\*



\* Las personas que no indicaron su instrucción representan 0.1 por ciento.

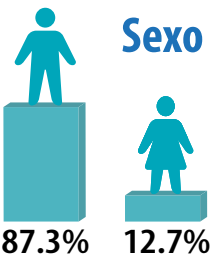
Nivel de ingresos



Lugar **22°** en el ámbito mundial por el número de personas que trabajan en el **sector agropecuario y pesquero**, donde China tiene el mayor contingente con 500 millones de ocupados.



Sexo



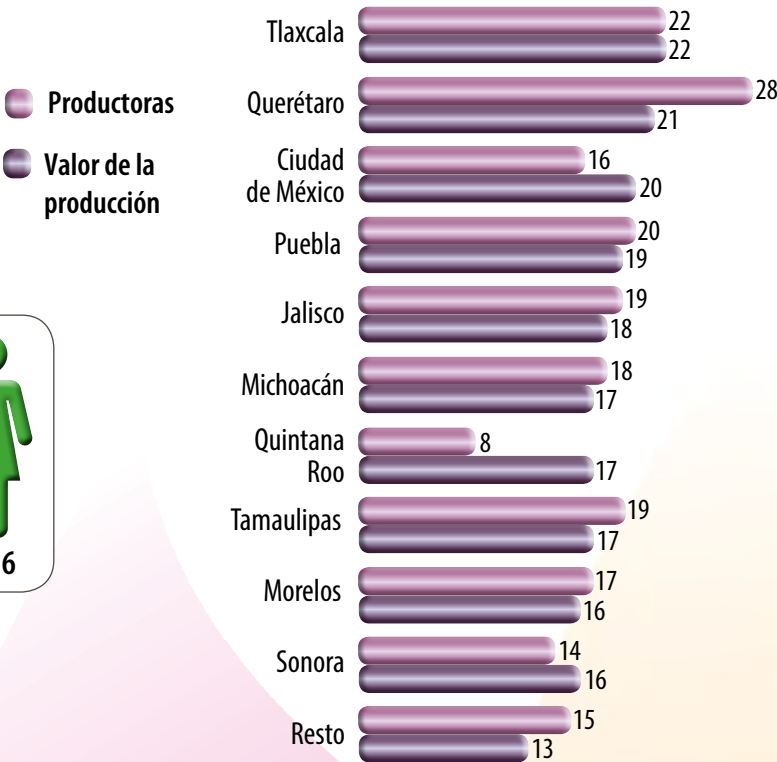
Fuente: SIAP con datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) y FAO.



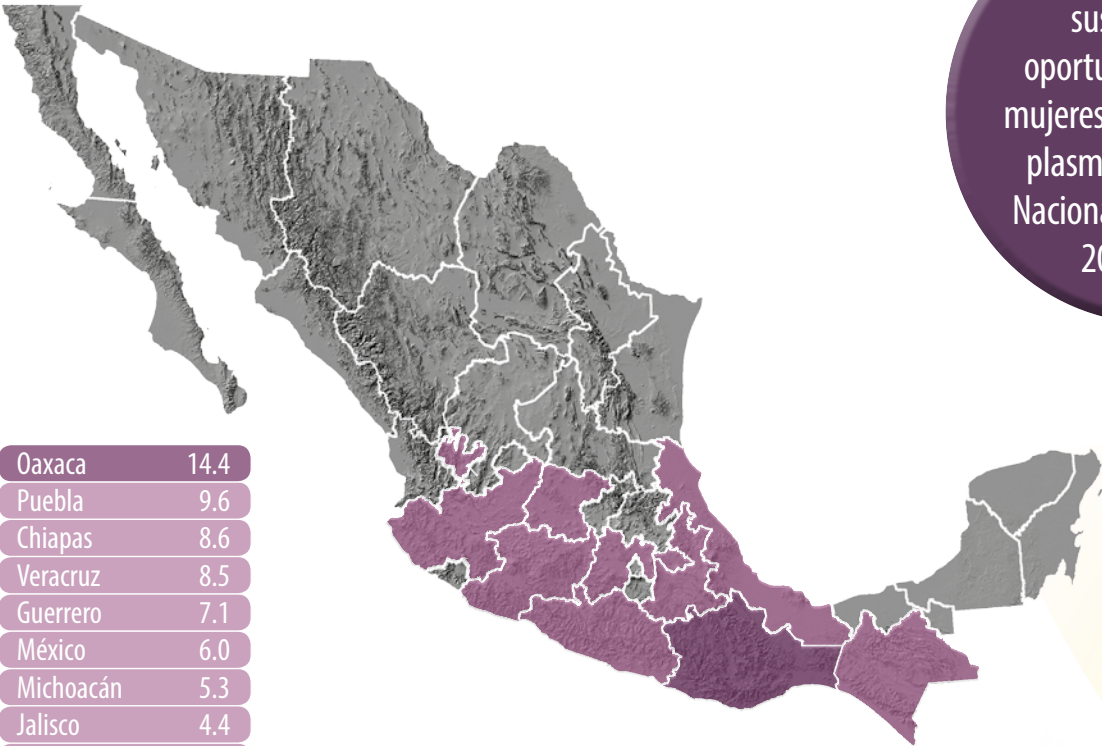
# Mujeres en el campo: ¡muy productivas!



## Porcentaje de participación de las mujeres y su aporte al valor de la producción para cada entidad



## Porcentaje de mujeres productoras por entidad federativa



La igualdad sustantiva de oportunidades entre mujeres y hombres está plasmada en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.

El centro y sureste del país concentra las entidades federativas con mayor proporción de mujeres productoras.

## Conmemoraciones en el contexto de la mujer

- 22 de febrero:**  
Día Internacional por la Igualdad Salarial entre Mujeres y Hombres
- 8 de marzo:**  
Día Internacional de las Mujeres
- 11 de octubre:**  
Día Internacional de la Niña
- 15 de octubre:**  
Día Internacional de las Mujeres Rurales



# La ruta del técnico de CADER: *la raíz de la información agroalimentaria*

Recopilar, procesar, analizar y difundir información para diseñar políticas públicas y tomar decisiones adecuadas, requiere de una estructuración con herramientas innovadoras que garanticen confiabilidad y certeza. En el sector primario contamos con técnicos especializados en donde se origina la información agroalimentaria que el SIAP ofrece a los tomadores de decisiones, fortaleciendo así los números del campo.



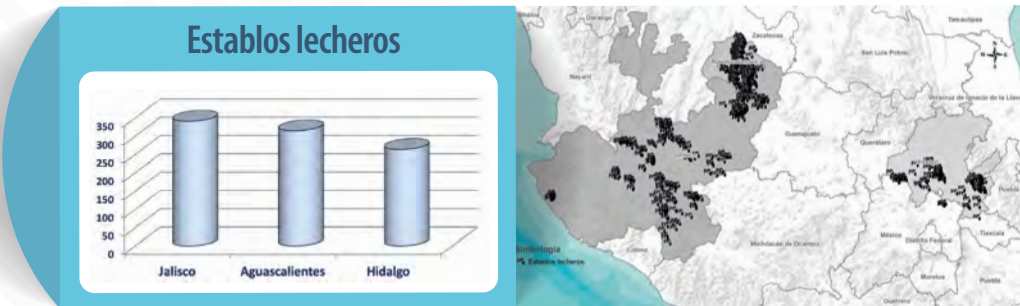


# Infraestructura: la capacidad operativa del sector

El SIAP a través del Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable (SNIDRUS), genera la información de la infraestructura del sector en México. Cuenta con una base de datos a nivel estatal y municipal de las instalaciones, tales como: ubicación geográfica, tipo de instalación y capacidad de almacenamiento, que contribuye a generar información actualizada y relevante del sector.



La producción de leche es una de las actividades más tecnificadas en México. Las entidades con más establos lecheros son Jalisco, Aguascalientes e Hidalgo; juntos aportan poco más de 32% de instalaciones a nivel nacional.



Las bodegas de tipo agrícola representan a nivel estatal 96% de la capacidad de almacenamiento, equivalente a casi 23 millones de toneladas.

Se cuenta con un registro de más de 3 mil almacenes, de los cuales 2 mil 036 están georreferenciados a nivel nacional. Destacan las delegaciones de la SAGARPA; Veracruz y Región Lagunera, por contar con el almacén de mayor capacidad de tipo agrícola y pecuario, con 250 mil y 100 mil toneladas, respectivamente.



<http://nube.siap.gob.mx/index.php/s/H5wEzRhyGBZSiam>



En México la inspección y supervisión de los centros de sacrificio y procesamiento Tipo Inspección Federal (TIF), es un sello de reconocimiento que otorga la SAGARPA, a través del Servicio Nacional de Sanidad, Calidad e Inocuidad Agroalimentaria (SENASICA).



Se tienen georreferenciadas 345 empresas productoras de cárnicos.

Nuevo León y el Estado de México ocupan el primero y segundo lugar con un total de 78 y 58 empresas, respectivamente.



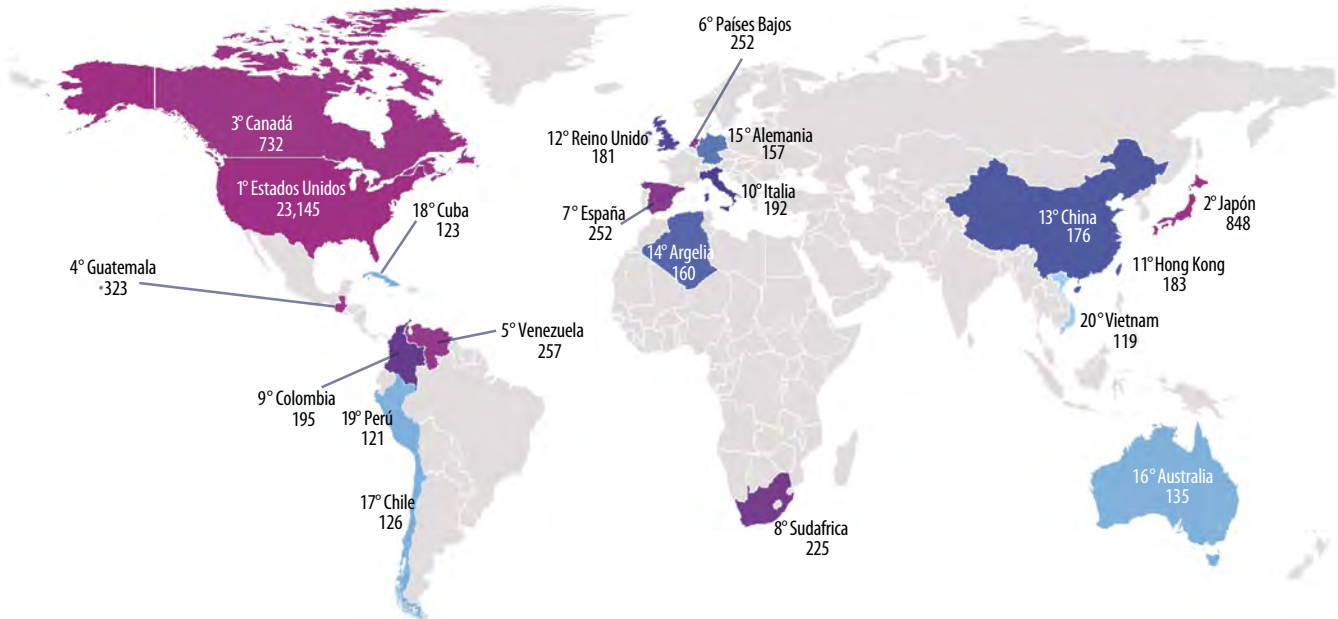
¿Sabías que...?

Estados Unidos es el principal mercado de exportación de carne en canal de bovino.

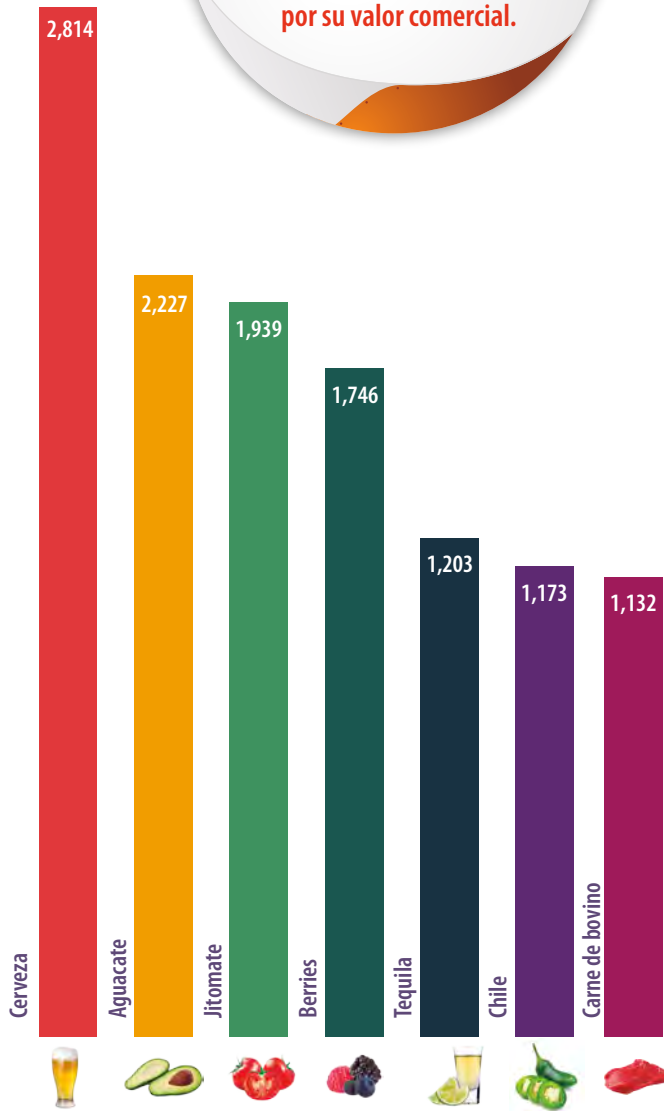
# Productos agroalimentarios mexicanos: *presencia en los mercados internacionales*

La existencia de una red de **11 tratados de libre comercio** con **45 países** que tienen un mercado potencial de **mil 462 millones de personas**, incentiva la búsqueda de nuevas oportunidades y mejores condiciones para las ventas de productos de origen agrícola, pecuario y pesquero de México en los mercados internacionales.

Principales mercados agroalimentarios de México 2016 (millones de dólares)



66.5% del total de divisas por las ventas al exterior de productos agroalimentarios de México corresponde a los principales por su valor comercial.



Principales productos agroalimentarios exportados 2016 (millones de dólares)



En el valor de las exportaciones mundiales México:																				
1º	1º	1º	4º	1º	1º	14º	6º	4º	4º	11º	4º	2º	17º	2º	3º	1º	17º	9º	1º	14º
21.3%	46.0%	25.1%	10.6%	31.1%	23.3%	2.6%	2.9%	8.5%	6.1%	2.4%	6.6%	21.5%	1.3%	12.3%	13.5%	34.3%	1.1%	1.5%	26.2%	1.5%

Nota: En carne se incluyen los despojos comestibles, y en las berries al arándano, la frambuesa, la fresa y la zarzamora. El rank y la participación para jitomate, refiere al total de tomates y el de tequila al total de bebidas a partir de agave.

Fuente: SIAP con datos de Banco de México, la ONU, la OMC y la Secretaría de Economía.



# Sector exportador agroalimentario de México

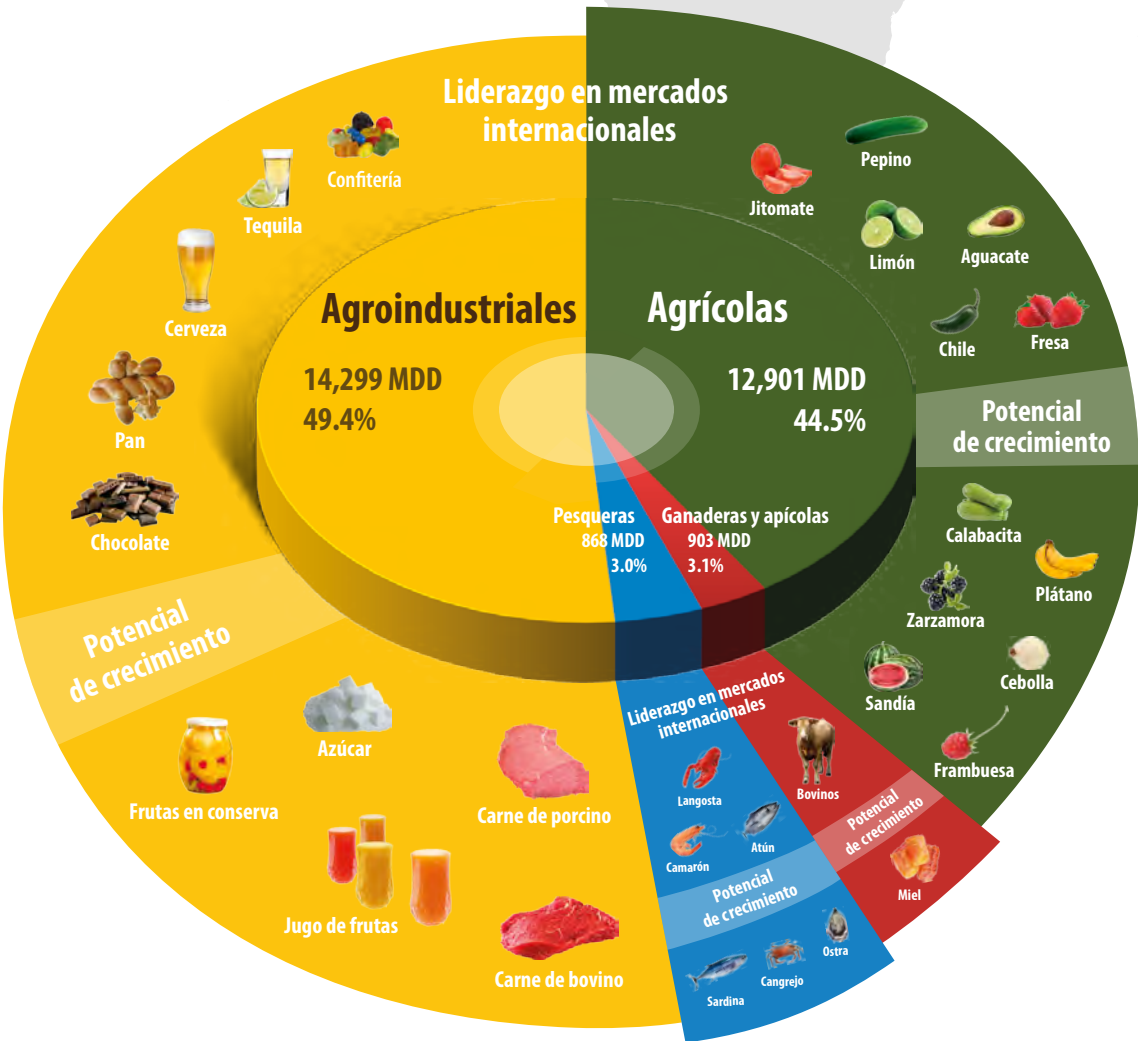
México figura entre las naciones que más productos de su campo y agua exportan; la variedad y su calidad han contribuido en la consecución de un **superávit comercial agroalimentario favorable por 3,175 millones de dólares en 2016**, saldo no visto en los últimos 21 años.

Comercio exterior anual agroalimentario  
(millones de dólares)



El dinamismo del sector exportador agroalimentario mexicano y el nivel alcanzado en las ventas internacionales de sus productos durante 2016, **posibilitó al país divisas que superan a las obtenidas por remesas**, a las captadas por el turismo extranjero o las derivadas por la venta de petróleo.

Exportaciones agroalimentarias y tipo de bienes 2016



Divisas captadas según concepto 2016  
(millones de dólares)



MDD: Millones de dólares.  
Fuente: SIAP con cifras del Banco de México, Organización Mundial de Comercio y SAT-AGA.



# Publicaciones del entorno geoespacial

El SIAP pone a disposición de sus usuarios las actividades que realiza en el ámbito geográfico mediante aplicaciones web, reportes, mapas, boletines y mucho más.



- Reporte decenal de presas
- Caracterización climática nacional
- Georreferencia de mapas históricos
- Monitoreo de fenómenos hidrometeorológicos
- Aptitud agroclimática
- Mosaicos de sistemas aéreos no tripulados
- Biblioteca de firmas espectrales
- Mosaicos nacionales de imágenes satelitales
- Vulnerabilidad en áreas agrícolas
- Mapa Base de la SAGARPA
- Monitoreo de cambios
- Reporte diario del clima
- Frontera agrícola



Cada publicación contiene información elaborada con un alto grado de calidad, útil para todo público.

Todo esto se encuentra disponible en la sección de información geoespacial en la página web del SIAP.

[www.gob.mx/siap](http://www.gob.mx/siap)



Fuente: SIAP.



# La app del Atlas agroalimentario: *para la toma de decisiones*

Es una aplicación para dispositivos móviles que facilita la consulta de información de 71 productos del campo mexicano de relevancia para el quehacer agroalimentario nacional. Disponible para descarga gratuita.

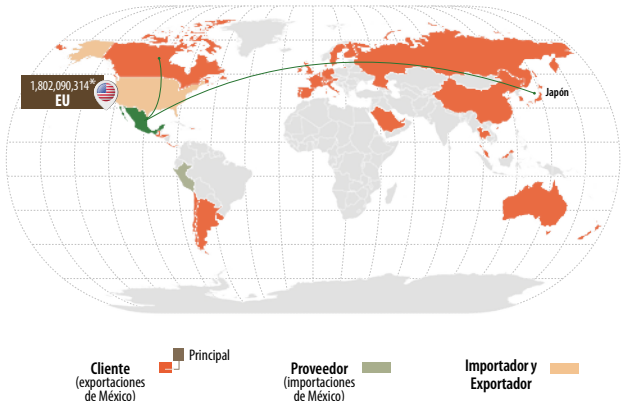
## ¿Qué se puede consultar?



### Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa

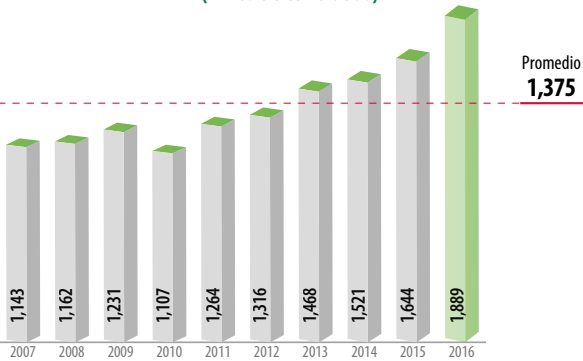


### Comercio exterior



### Volumen de producción

Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



### Ranking mundial

#### Ranking mundial



#### México

1<sup>er</sup> productor mundial

1,520,625 toneladas

En la producción de este fruto México mantuvo el liderazgo mundial: obtuvo 30% del total de aguacates que se cosechan en el planeta.

### Consumo anual per cápita



Disponible en:















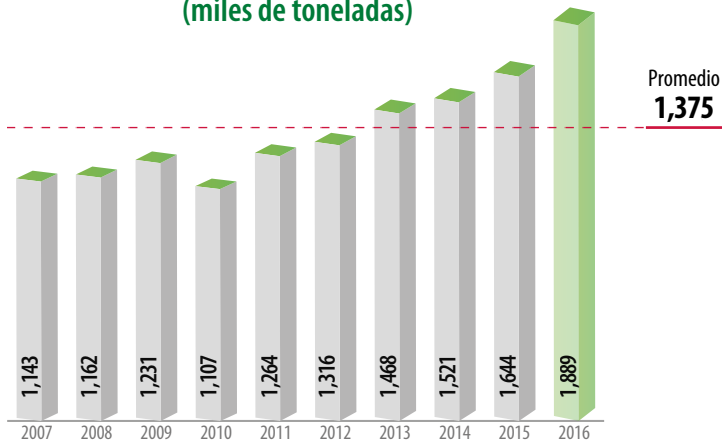
**Subsector agrícola**



# Aguacate

Los tres principales productores de aguacate en el país registran crecimientos en sus cosechas en 2016 respecto a 2015; lo anterior permite la existencia de una oferta creciente del fruto.

Volumen de la producción nacional 2007-2016  
(miles de toneladas)



Top 10 en volumen de producción  
Principales entidades productoras

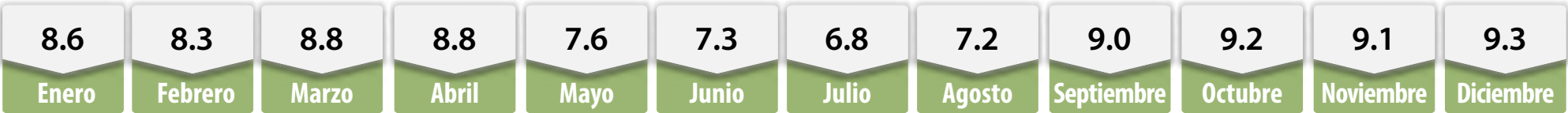
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	Total nacional	1,889,354	14.9
1	Michoacán	1,477,263	15.1
2	Jalisco	143,505	19.9
3	México	109,209	22.7
4	Nayarit	33,240	-15.1
5	Morelos	32,448	9.8
6	Guerrero	21,582	30.6
7	Puebla	16,293	5.0
8	Chiapas	10,795	7.0
9	Yucatán	10,437	-2.5
10	Oaxaca	7,727	8.3
	Resto	26,855	14.0

Consumo anual per cápita



Producción mensual nacional (%)

El último cuatrimestre del año concentra los mayores volúmenes de producción.



Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Michoacán continúa como la entidad con mayor aporte al volumen de esta fruta; casi 8 de cada 10 aguacates de la producción nacional en 2016 provienen de esta entidad federativa.

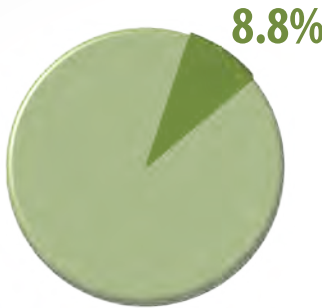


Si toda la producción de aguacate se empacara en cajas de 20 kg y se formaran en una sola hilera, sería suficiente para dar una vuelta completa a la Tierra.

Indicadores 2016

Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural	
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada					
	Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada	
		205	NA	181	1,889	30,266	10.5	16,019
	Anual 2015-2016	9.6	NA	8.1	14.9	34.2	6.3	16.8
TMAC 2007-2016	6.4	NA	5.6	5.7	10.8	0.1	4.8	
				■ Aumenta ■ No aplica				

Participación nacional en la producción de frutos





1<sup>er</sup>

productor mundial



México

1,520,695 toneladas

En la producción de este fruto México mantiene el liderazgo mundial: obtiene 30% del total de aguacates que se cosechan en el planeta.

2<sup>o</sup>

productor mundial



República Dominicana

428,301 toneladas

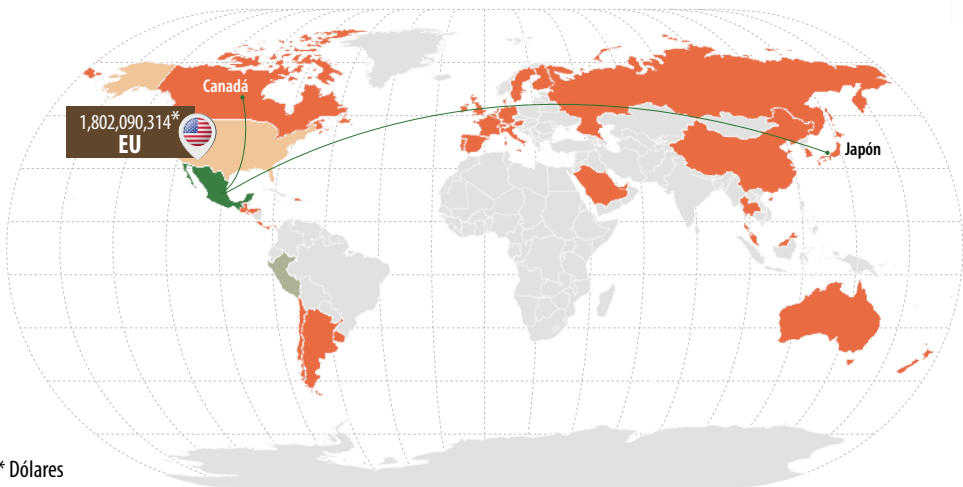
República Dominicana se ubica en la segunda posición con una producción de palta que representa 8.5% del total del orbe.

Comercio exterior 2016

El potencial productivo mexicano permite mantener un saldo positivo en el flujo comercial del fruto verde. Actualmente se exportan más de un millón de toneladas.

Origen-destino comercial

Siete de cada diez aguacates mexicanos exportados se destinan al mercado estadounidense.



\* Dólares

Comercio exterior 2016					
			Variación (%) 2015-2016		
	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	652	1,032,294	1,031,642	NA	3.9
Valor millones de dólares	1.3	2,317	2,315.7	NA	20.7

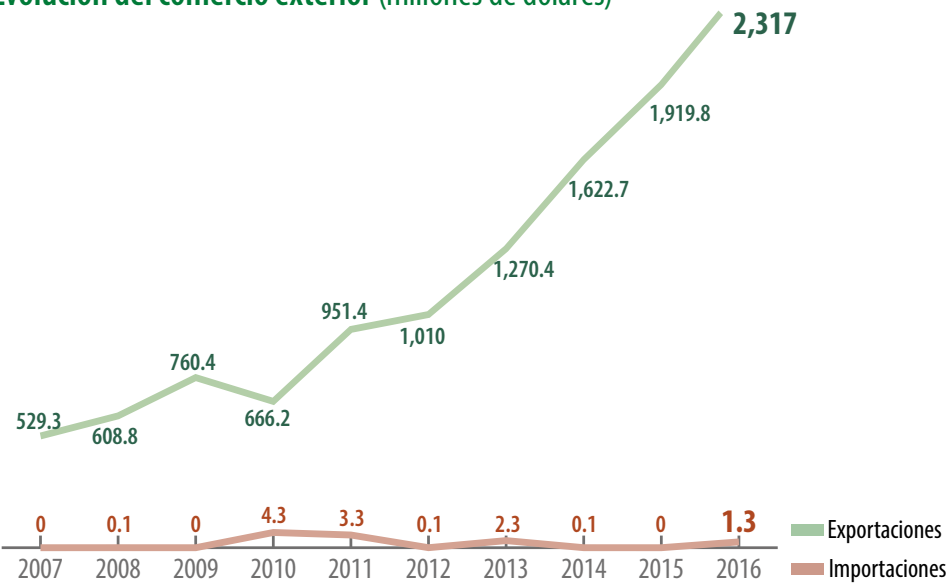
No aplica Aumenta

- Cliente (exportaciones de México)
- Principal
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Países de Europa y Sudamérica representan un importante nicho de mercado para el aguacate mexicano.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	0.0	0.0	0.0	2.7	2.7	17.0	52.2	25.4	0.0	0.0	0.0	0.0
Exportación	10.0	10.2	10.9	9.7	8.3	4.6	6.0	6.6	8.5	6.9	8.9	9.4

Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud	Lluvia	Temperatura	Edafología
1,600 a 2,200 msnmm	1,050 a 1,150 mm	15 a 19 °C	Suelo permeable y profundo, franco-arenoso sin calcáreos ni cloruros, pH de 6.0 - 7.5



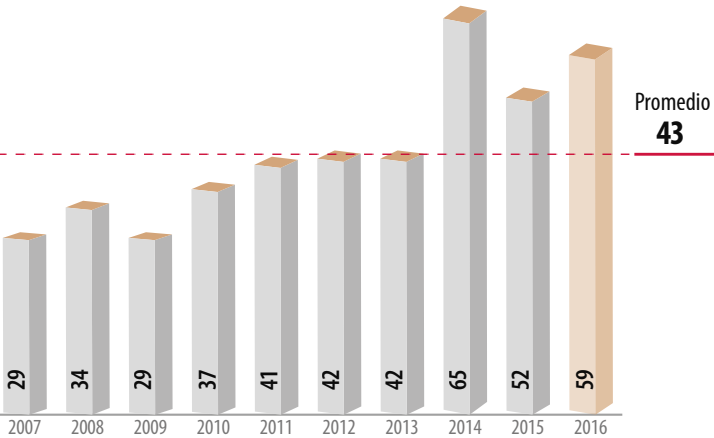
Potencial productivo de aguacate.

Los lugares de producción de este fruto en el país coinciden con las zonas de alto potencial productivo, por lo que son consistentes con las zonas de mayor aprovechamiento.

# Ajonjolí

El valor de la producción en 2016 registra un repunte de 11.0% respecto al obtenido en 2015. La derrama económica es de 920 millones de pesos.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

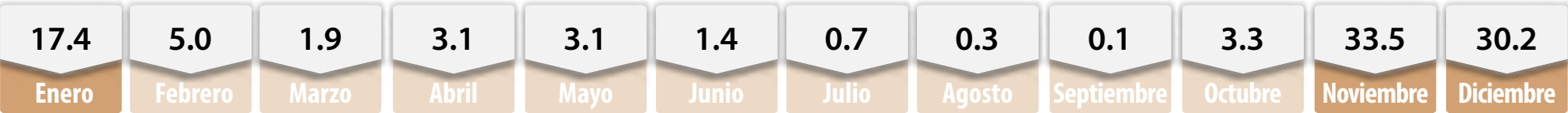
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>59,412</b>	<b>15.1</b>
1	Sinaloa	23,239	14.9
2	Guerrero	16,294	28.9
3	Oaxaca	5,977	17.1
4	Michoacán	5,717	0.8
5	Chiapas	4,033	7.4
6	Sonora	2,417	6.7
7	Jalisco	809	-36.8
8	Veracruz	607	17.4
9	Tamaulipas	183	113.6
10	Puebla	76	NA
	Resto	61	-4.0

## Consumo anual per cápita



## Producción mensual nacional (%)

En el periodo de noviembre y diciembre, así como enero en el inicio del año, se obtienen 8 de cada 10 toneladas.



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Dos quintas partes de la producción nacional las genera Sinaloa; obtuvo un monto de 346 millones de pesos.



La producción nacional de ajonjolí equivale a llenar casi dos mil cajas de tráiler de 30 toneladas.

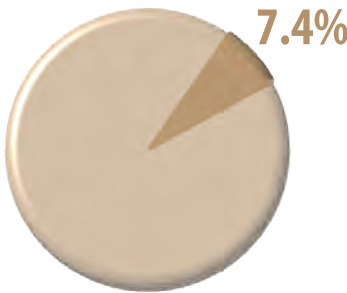
## Indicadores 2016

Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas						
	Miles de toneladas						
	Millones de pesos						
	92	2	90	59	920	0.7	15,493
Anual 2015-2016	-13.7	-91.3	14.0	15.1	11.0	1.0	-3.6
TMAC 2007-2016	6.9	-1.4	7.2	8.3	16.5	1.0	7.6

Aumenta

Disminuye

## Participación nacional en la producción de oleaginosas





Ranking mundial

1<sup>er</sup>

productor mundial



Tanzania

1,138,920 toneladas

18.3% de la producción mundial de la oleaginosa se cosecha en el país africano, quien es líder productor.

12<sup>o</sup>

productor mundial



México

64,911 toneladas

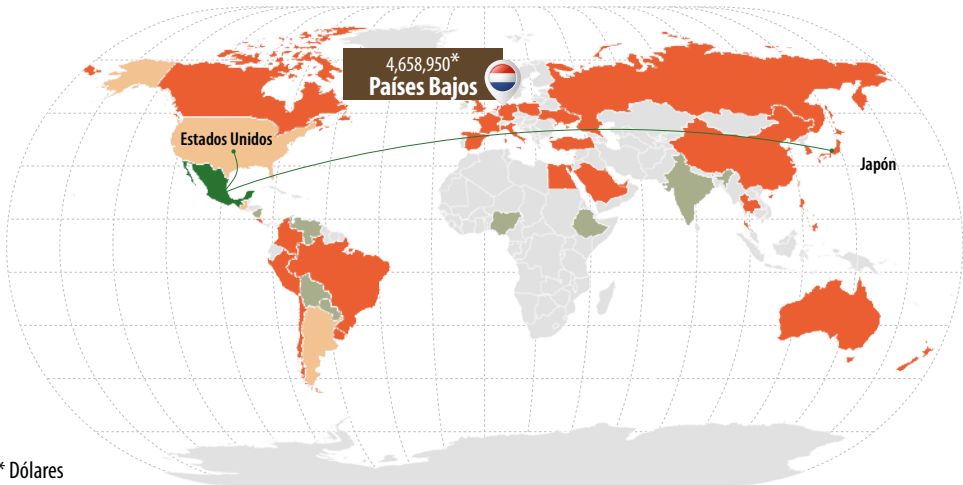
La producción mexicana de ajonjolí contribuye con 1% al volumen mundial de esta semilla.

Comercio exterior 2016

México realiza compras al mercado exterior por más de 23 mil toneladas para complementar la demanda interna de la oleaginosa.

Origen-destino comercial

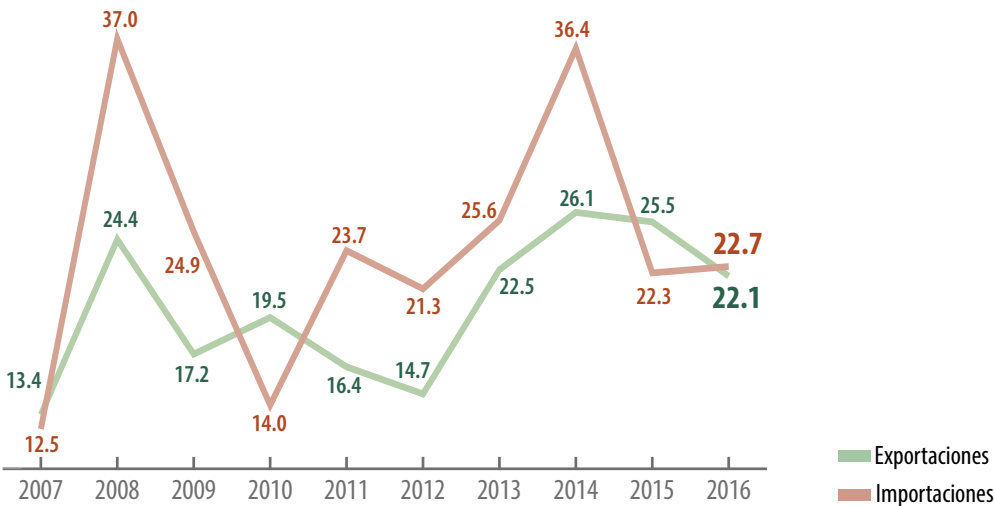
La semilla importada por México proviene de Venezuela y Paraguay, en tanto que el volumen exportado se envía principalmente a Holanda (21.1%) y Estados Unidos (19.6%).



\* Dólares

China, Japón y Turquía figuran como los mayores compradores de sésamo a nivel mundial.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	4.9	7.8	6.9	6.2	4.4	15.1	13.1	3.1	9.3	13.4	7.6	8.2
Exportación	4.6	8.5	9.6	9.6	9.4	6.9	7.7	10.8	8.0	9.8	7.6	7.5

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	23,677	10,634	-13,043	18.1	12.2
Valor millones de dólares	22.7	22.1	-0.6	1.8	-13.3

Aumenta Disminuye

- Principal

Cliente (exportaciones de México)
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud  
0 a 600  
msnm

Lluvia  
450 a 650  
mm

Temperatura  
25 a 27°C

Edafología  
Factible en suelos con textura media a pesada de mediana profundidad, pH de 5.5 - 8.0



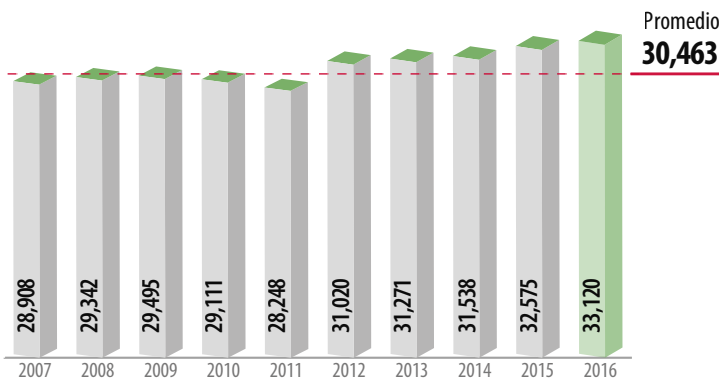
Potencial productivo de ajonjolí.

La producción de este cultivo se desarrolla en regiones que presentan el entorno ambiental apropiado, por esta razón es donde se localiza la más alta producción.

# Alfalfa verde

Una parte importante de la producción del forraje se obtiene en las entidades del norte de México; contribuye a ello la localización de la actividad ganadera.

Volumen de la producción nacional 2007-2016  
(miles de toneladas)



Top 10 en volumen de producción  
Principales entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
Total nacional		33,119,961	1.7
1	Chihuahua	7,432,851	4.6
2	Hidalgo	4,592,471	2.3
3	Guanajuato	3,533,915	-2.1
4	Durango	2,613,680	-0.7
5	Baja California	2,540,012	4.3
6	Sonora	1,872,249	-2.6
7	San Luis Potosí	1,766,157	2.2
8	Coahuila	1,674,399	-0.2
9	Puebla	1,507,664	7.7
10	Zacatecas	1,222,730	4.7
Resto		4,363,834	-0.9



Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Por la superficie sembrada, Chihuahua se coloca como líder de la producción nacional de alfalfa verde, entidad que obtuvo 3 mil 088 millones de pesos por la venta de la cosecha 2016.

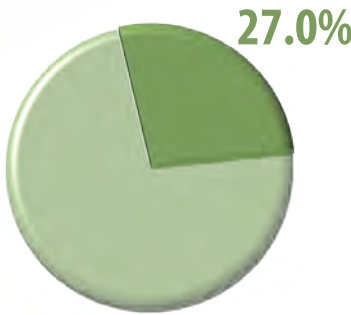


La producción de alfalfa es equivalente al peso que tendrían 44.2 millones de vacas juntas.

Indicadores 2016

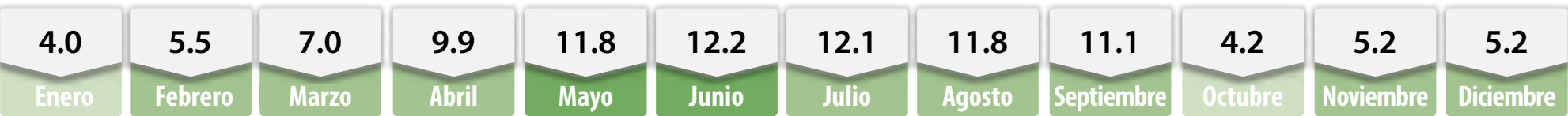
Superficie								
Sembrada	Siniestrada	Cosechada	Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural		
Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada		
387	NA	387	33,120	16,060	85.7	485		
Variaciones %	Anual 2015-2016	0.1	NA	0.6	1.7	3.7	1.1	2.0
	TMAC 2007-2016	0.3	NA	0.4	1.5	6.1	1.1	4.5
<div><div></div>Aumenta</div> <div><div></div>No aplica</div>								

Participación nacional en la producción de forrajes



Producción mensual nacional (%)

La temporada de lluvias coincide con el mayor volumen de producción, de mayo a septiembre.



■ Mayor disponibilidad   ■ Disponibilidad media   ■ Poca o nula disponibilidad



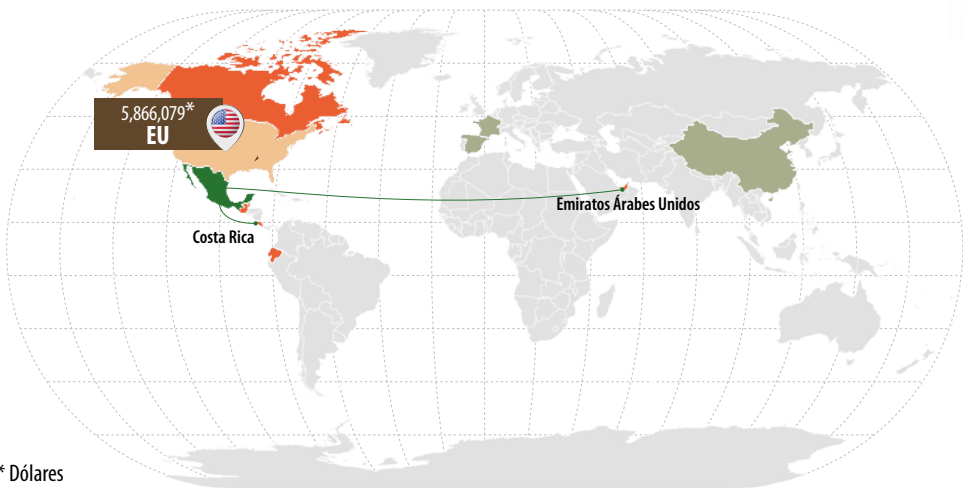


Comercio exterior 2016

El nivel productivo nacional del forraje permite a México ofertar en el exterior más de 25 mil toneladas.

Origen-destino comercial

85.6% de las divisas que México obtiene por las ventas del forraje provienen de Estados Unidos.



\* Dólares

Comercio exterior 2016					
			Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	155	25,401	25,246	-74.4	-65.1
Valor millones de dólares	0.1	6.9	6.8	-31.3	-42.4

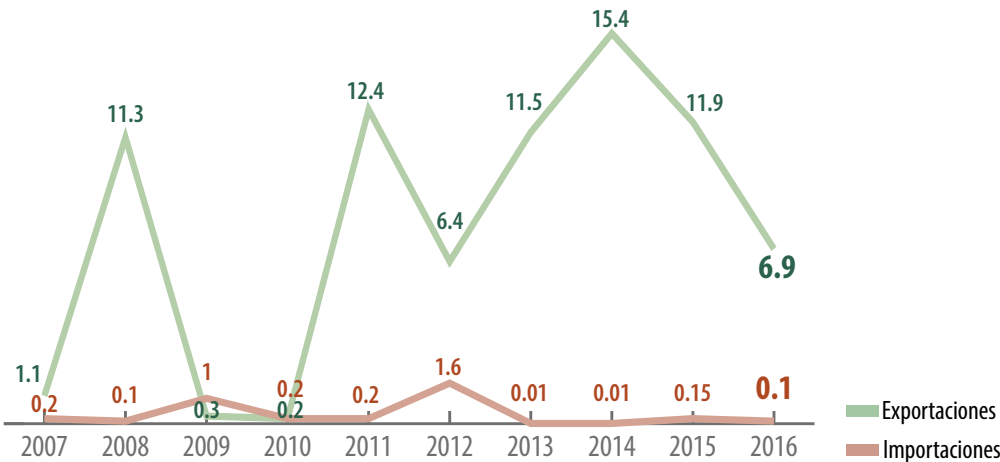
Disminuye

- Cliente (exportaciones de México)
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Por su alta demanda, Japón representa un mercado potencial para la alfalfa mexicana; no obstante, podría incrementarse el volumen exportado de México a Emiratos Árabes Unidos.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	0.2	28.1	0.2	0.2	0.3	15.7	0.1	12.9	14.2	0.2	0.1	27.8
Exportación	2.0	2.9	5.6	9.0	13.8	11.2	16.0	8.9	9.7	7.1	6.4	7.4

Características geográficas adecuadas para la producción

- Altitud: 0 a 600 msnmm
- Lluvia: 600 a 1,200 mm
- Temperatura: 14.5 a 22.5 °C
- Edafología: Requiere suelos profundos y bien drenados, pH de 6.5 - 7.5



Potencial productivo de alfalfa.

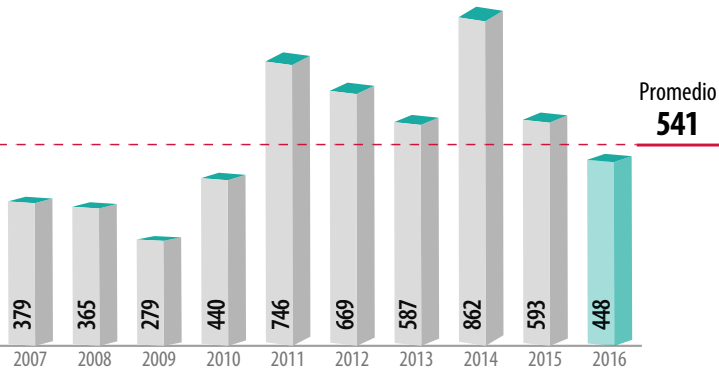
Debido a la gran adaptabilidad que presenta esta especie vegetal es posible cultivarla en lugares que no necesariamente presentan las condiciones óptimas para su crecimiento; tal es el caso del norte del país donde se logra el mayor volumen de producción de este forraje.



# Algodón hueso

El valor de la producción aumenta 5.4 puntos porcentuales respecto a 2015, debido al incremento en el precio al productor.

Volumen de la producción nacional 2007-2016  
(miles de toneladas)



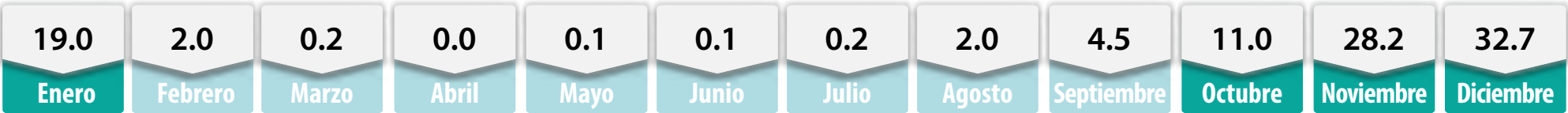
Top 5 en volumen de producción  
Entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	Total nacional	487,914	-17.8
1	Chihuahua	330,837	-17.6
2	Coahuila	65,444	5.6
3	Baja California	61,636	-34.0
4	Sonora	13,172	-22.2
5	Durango	9,093	-25.2
	Resto	7,733	4.9

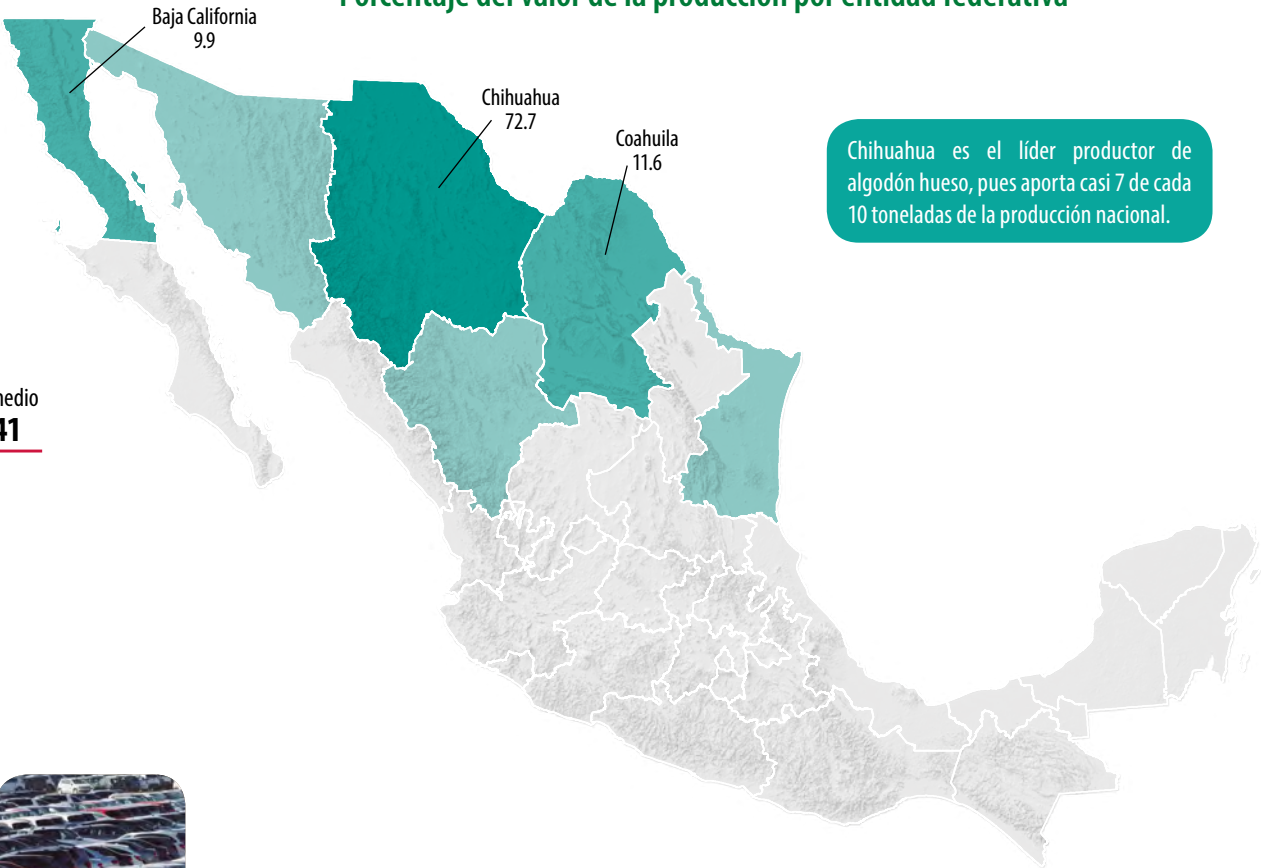


Producción mensual nacional (%)

Entre los meses de octubre y diciembre se obtiene casi el 70% de esta fibra.



Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



La producción de algodón es equivalente al peso de 250 mil autos compactos.

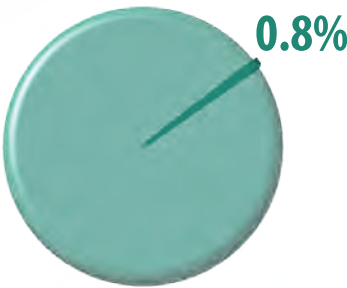
Indicadores 2016

Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas						
	Miles de hectáreas						
	Miles de hectáreas						
Anual 2015-2016	104.6	0.2	104.4	488	6,430	4.7	13,179
	-21.7	-38.1	-21.7	-17.8	5.4	5.0	28.2
TMAC 2007-2016	-0.7	-25.1	-0.5	2.9	13.9	3.3	10.7

Aumenta

Disminuye

Participación nacional en la producción de agroindustriales





Ranking mundial

1<sup>er</sup>

productor mundial

India

20,867,647 toneladas

Con una superficie cosechada de más de 13 millones de hectáreas, el país asiático mantiene el liderazgo en la producción del cultivo.

11<sup>o</sup>

productor mundial

México

861,531 toneladas

Una de cada cien toneladas de algodón hueso que se cosecha en el mundo tiene como origen el campo mexicano.

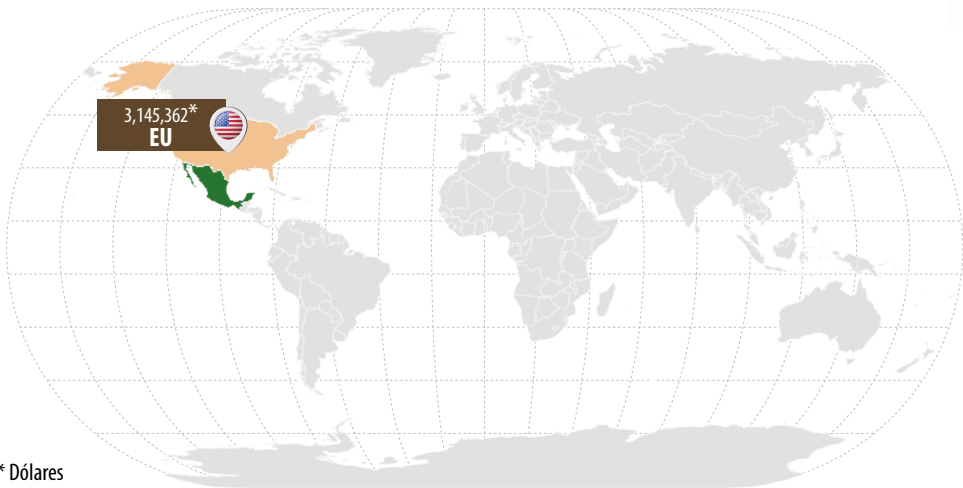
Algodón hueso

Comercio exterior 2016

Para complementar la demanda interna nacional del insumo industrial se necesita de la adquisición de 126 mil toneladas del exterior.

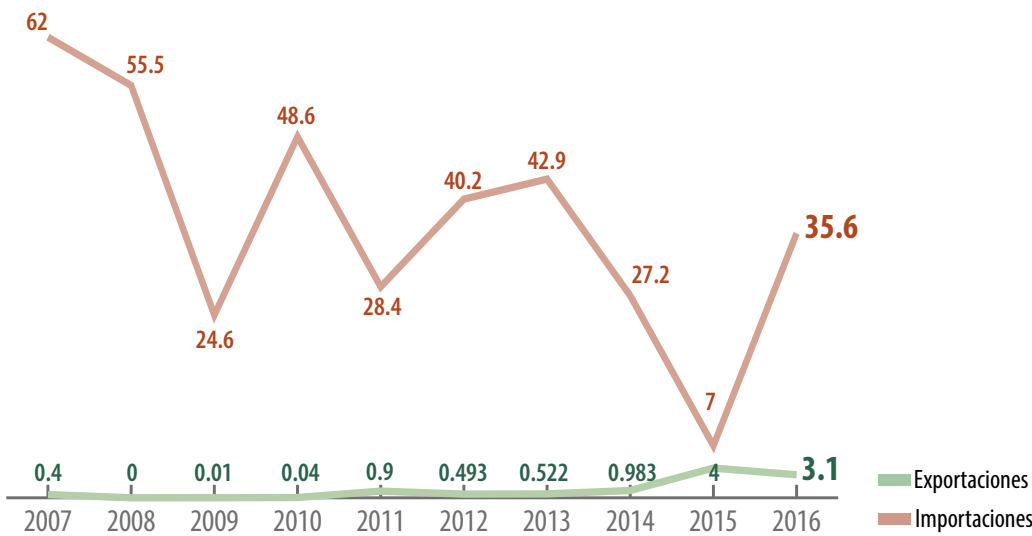
Origen-destino comercial

Las exportaciones mexicanas de algodón hueso tienen como único destino el mercado estadounidense.



Países del continente asiático son mercados alternos para la comercialización de algodón.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	4.1	5.3	4.1	5.4	7.9	5.3	7.2	17.4	14.4	12.3	8.9	7.7
Exportación	42.3	44.9	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	126,630	9,745	-116,885	366	-21.4
Valor millones de dólares	35.6	3.1	-32.5	409	-21.6

Aumenta

Disminuye

- Cliente (exportaciones de México)
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud

Entre 0 y 500 msnmm

Lluvia

700 a 1,300 mm

Temperatura

20 a 30 °C

Edafología

Suelos fértiles de texturas franco-arenosas a franco-arcillosas, pH entre 5.5 y 8.0



La siembra de algodón se realiza en regiones con las condiciones ideales, localizadas principalmente en entidades del norte del país.

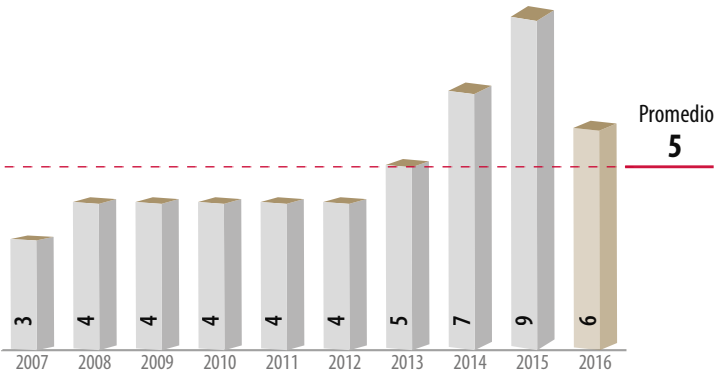
Potencial productivo de algodón.



# Amaranto

A consecuencia de que en Tlaxcala se cultiva menos superficie, en 2016 el volumen de producción de amaranto disminuye 29.2%, comparado con lo registrado en 2015.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 7 en volumen de producción Entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	Total nacional	6,052	-29.2
1	Tlaxcala	2,341	-51.2
2	Puebla	2,102	-9.9
3	México	957	-9.8
4	Morelos	340	235.0
5	Ciudad de México	206	37.0
6	Oaxaca	98	39.7
7	Hidalgo	6	NA
	Resto	2	-94.4

## Consumo anual per cápita



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Con la producción nacional de amaranto se podría compartir una “alegría” de 30 gr a 97% de la población total de Brasil.

## Indicadores 2016

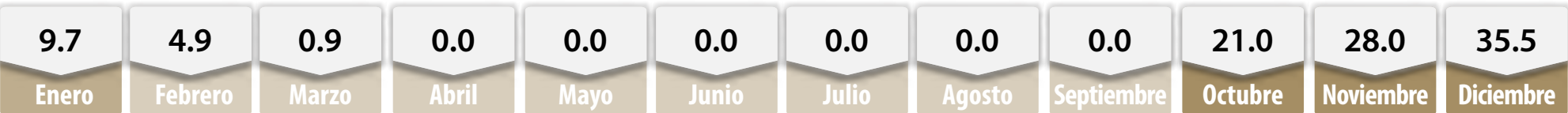
Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada
	5	0	5	6	62	1.3	10,172
	Anual 2015-2016	-30.0	-100.0	-28.9	-29.2	-35.2	-0.5
TMAC 2007-2016	9.2	-100.0	9.2	6.6	8.4	-2.3	1.6
			<div><div></div>Aumenta</div> <div><div></div>Disminuye</div>				

## Participación nacional en la producción de granos



## Producción mensual nacional (%)

En los meses de octubre a diciembre se producen 8 de cada 10 toneladas de este cereal.



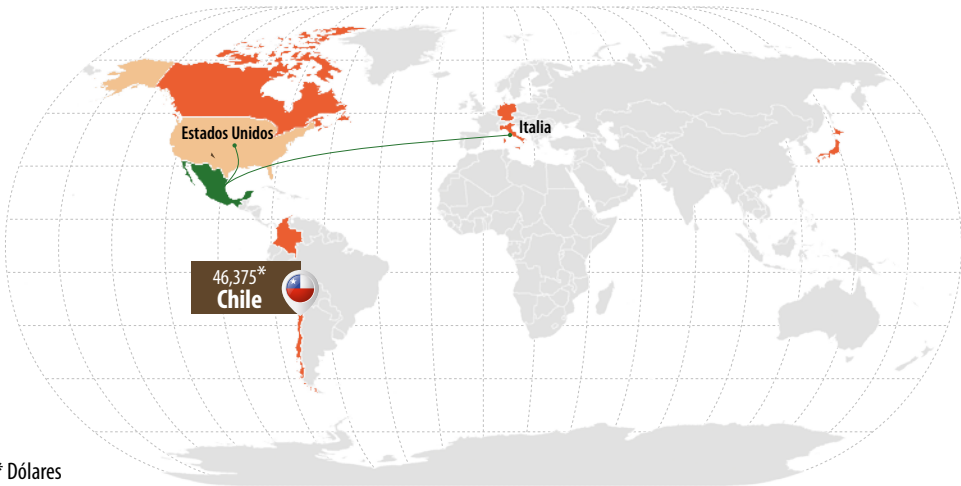


Comercio exterior 2016

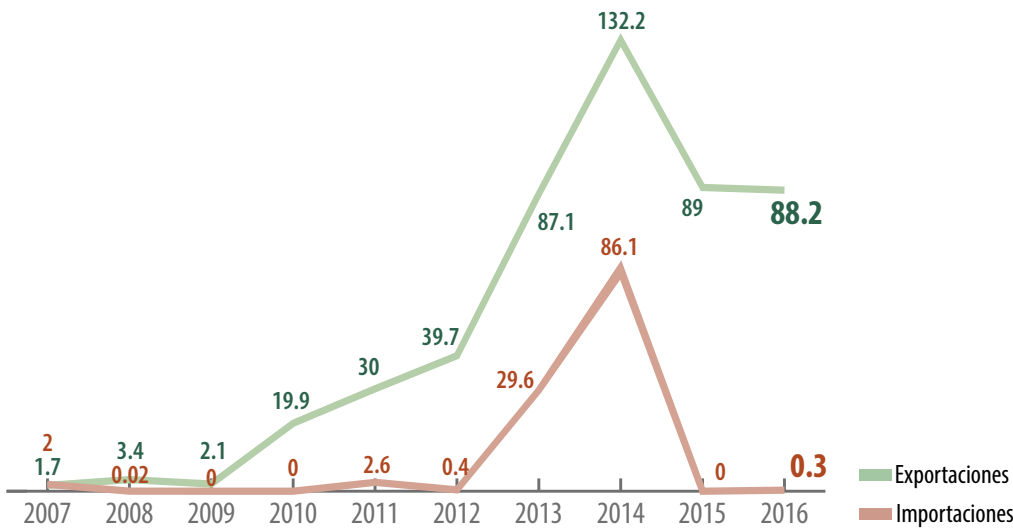
La producción nacional de amaranto es suficiente para satisfacer la demanda interna del cereal, permitiendo que en 2016 se exporten 41 toneladas del mismo.

Origen-destino comercial

Poco más de 60% de las exportaciones de amaranto que realizó México tienen como principal destino el mercado chileno.



Evolución del comercio exterior (miles de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
Exportación	0.1	0.7	0.1	0.1	27.0	0.0	11.1	0.0	2.5	1.1	1.6	55.7

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	0.01	40.72	40.71	NA	29.9
Valor miles de dólares	0.3	88.2	87.9	NA	-0.9

■ No aplica ■ Aumenta ■ Disminuye

- Cliente (exportaciones de México)
  - Principal
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

- Altitud: 0 a 2,800 msnmm
- Lluvia: 400 a 1,000 mm
- Temperatura: 17 a 30 °C
- Edafología: Suelos bien drenados, litosoles, vertisoles, luvisoles, acrisoles, regosoles y andosoles, pH de 7.0 - 8.0



Las cualidades de adaptación a condiciones adversas que presenta el amaranto permiten su desarrollo en diversas circunstancias de suelo, humedad y temperatura.

Potencial productivo de amaranto.

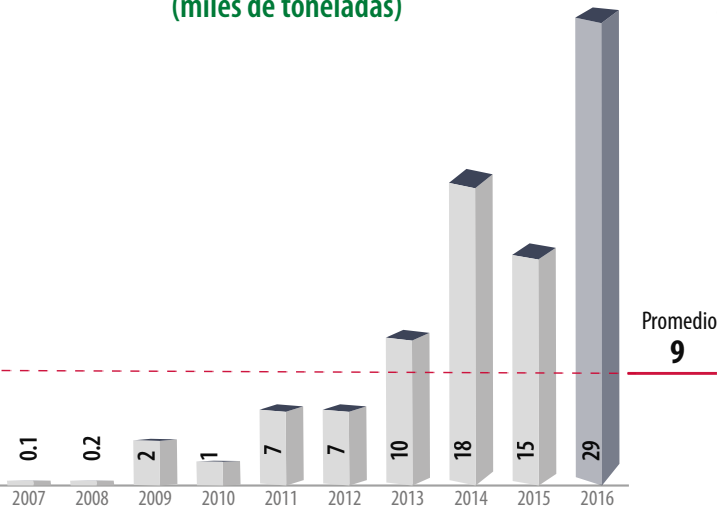


# Arándano



La tendencia ascendente de las frutillas se mantiene gracias a una mayor superficie cosechada, en 2016 el incremento del valor de la producción se ubica en 90.0% respecto al año anterior.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top en volumen de producción Entidades productoras

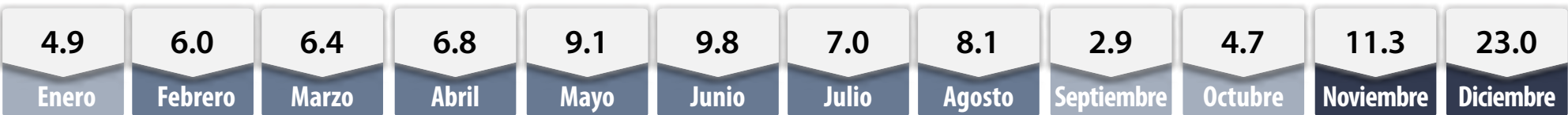
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>29,067</b>	<b>87.7</b>
1	Jalisco	13,354	67.1
2	Michoacán	6,595	325.9
3	Sinaloa	4,375	275.9
4	Colima	2,082	-4.8
5	Baja California	1,893	0.9
6	Puebla	690	2.6
7	México	56	60.7
8	Sonora	17	6.4
9	Guanajuato	5	NA

## Consumo anual per cápita



## Producción mensual nacional (%)

El mayor volumen mensual de producción de la frutilla se obtiene en diciembre.



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa

De las entidades productoras de arándano en el país, Michoacán destaca por generar 41.7% del valor de la producción de esta frutilla.



Con la producción de arándano en México alcanzaría para darle un empaque de seis onzas a la semana a toda la población de Uruguay.

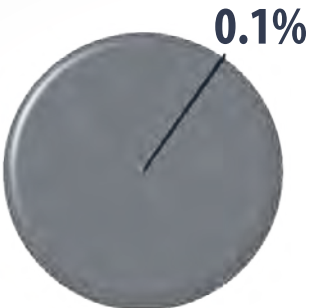
## Indicadores 2016

Superficie			Producción	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural		
Sembrada	Siniestrada	Cosechada						
Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada		
	3	NA	3	29	1,653	9.9	56,873	
Variaciones %	Anual 2015-2016	22.2	NA	45.1	87.7	90.0	29.4	1.3
	TMAC 2007-2016	36.8	NA	81.2	83.5	105.7	1.3	12.1

Aumenta

No aplica

## Participación nacional en la producción de frutos



Ranking mundial

1<sup>er</sup>

productor mundial



Estados Unidos

643,557 toneladas

Estados Unidos es líder productor de arándano, pues aporta más de la mitad del volumen mundial.

4<sup>o</sup>

productor mundial



México

18,031 toneladas

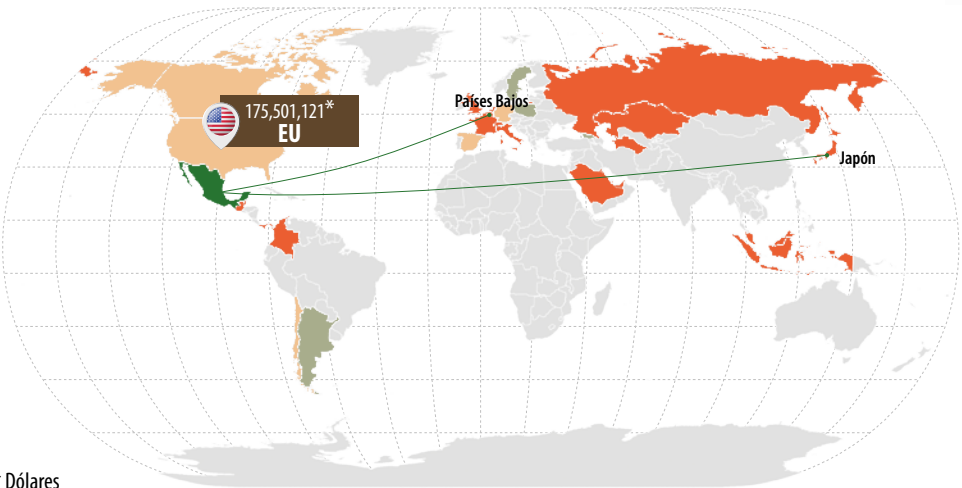
Los campos mexicanos contribuyen con 1.5% de la oferta mundial de esta baya.

Comercio exterior 2016

El arándano mexicano es un fruto muy valorado en el exterior, pues se exporta poco más de 17 mil toneladas.

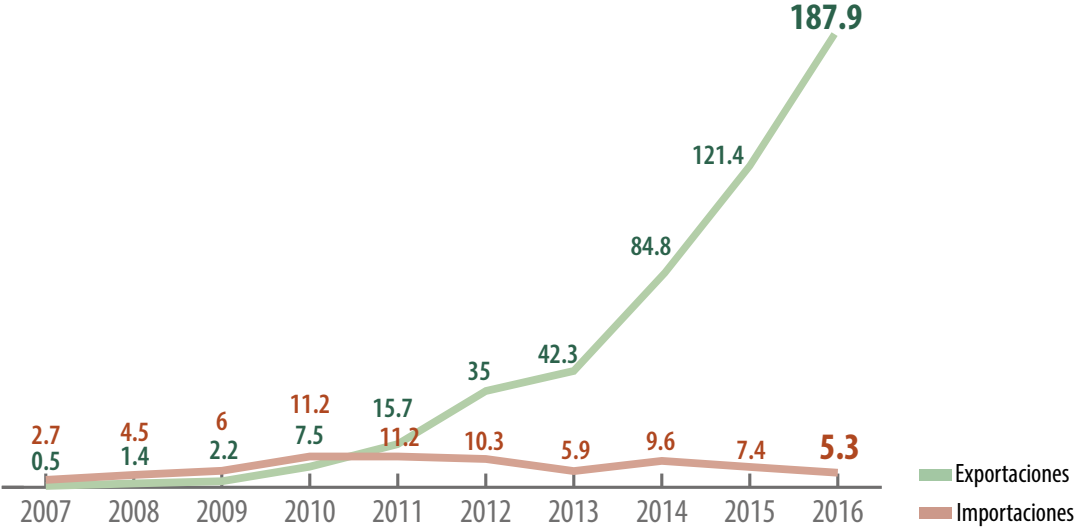
Origen-destino comercial

Del volumen nacional comercializado, el mercado estadounidense adquiere 97.3% de la frutilla mexicana.



La berry proveniente de los campos mexicanos podría ofertarse a países de Europa como Noruega, Austria y Francia.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	5.1	12.8	11.0	8.0	5.7	7.7	13.4	7.8	8.7	7.4	8.8	3.6
Exportación	6.5	7.7	12.2	22.3	14.1	8.3	0.8	0.4	1.2	4.2	9.8	12.5

Comercio exterior 2016

				Variación (%) 2015-2016	
	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	1,550	17,345	15,795	-26.5	55.4
Valor millones de dólares	5.3	187.9	182.6	-28.2	54.7

■ Aumenta ■ Disminuye

- Cliente (exportaciones de México)

Principal
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud

600 a 2,500 msnmm

Lluvia

800 a 1,200 mm

Temperatura

16 a 25 °C

Edafología

Suelos de textura ligera, con buen drenaje, pH entre 4.5 y 5.5



■ Potencial productivo de arándano.

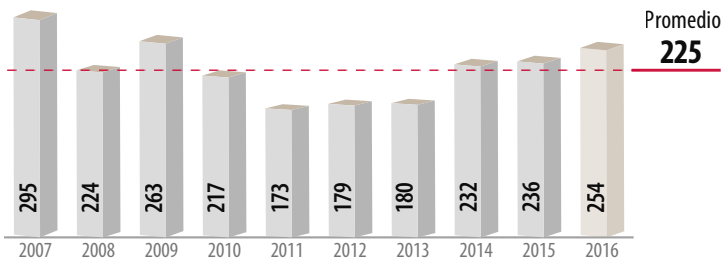
Las variedades cultivadas requieren bajas temperaturas durante un periodo variable. Actualmente existen zonas con alto potencial de siembra en el centro y sur del país sin aprovechamiento.



# Arroz palay

La producción de arroz presenta, en el periodo que se informa, el más alto volumen nacional del grano que se ha obtenido desde 2010.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

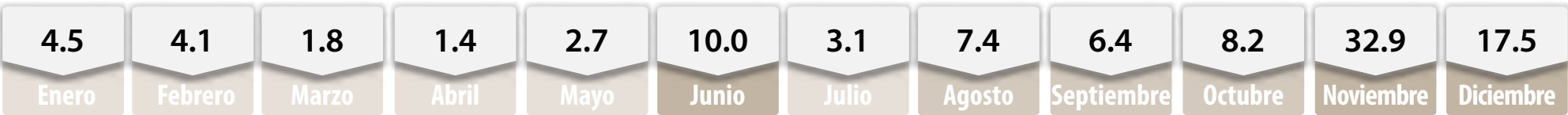
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>254,043</b>	<b>7.6</b>
1	Nayarit	69,280	6.1
2	Campeche	49,480	20.1
3	Michoacán	29,454	-11.4
4	Veracruz	26,969	110.6
5	Colima	17,253	-5.3
6	Tamaulipas	16,886	3.9
7	Jalisco	15,907	-19.7
8	Morelos	13,393	3.9
9	Tabasco	11,549	-10.0
10	Guerrero	2,444	23.9
	Resto	1,428	-1.4

## Consumo anual per cápita



## Producción mensual nacional (%)

La mitad de la producción del cereal se obtiene en los dos meses finales del año.



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Nayarit, Campeche y Michoacán generan más de la mitad del volumen nacional. Su aportación en 2016 es de 148 mil toneladas. Nayarit destaca por obtener el mayor valor por la venta del cereal.



La producción de arroz de 2016 alcanza para dar una porción de 180 g a cada uno de los habitantes de China.

## Indicadores 2016

Superficie								
			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural		
Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada		
41.46      0.05      41.41			254	976	6.1	3,841		
Variaciones %	Anual 2015-2016	-2.0	-97.4	1.9	7.6	15.1	5.6	6.9
	TMAC 2007-2016	-6.2	-36.5	-5.8	-1.6	5.3	4.4	7.1

Aumenta

Disminuye

## Participación nacional en la producción de granos



1<sup>er</sup>

productor mundial



China

206,507,400 toneladas

La extensión de los arrozales chinos es la segunda más grande del planeta; en ellos se obtienen 3 de cada 10 toneladas que se producen en el mundo.

61<sup>o</sup>

productor mundial



México

152,760 toneladas

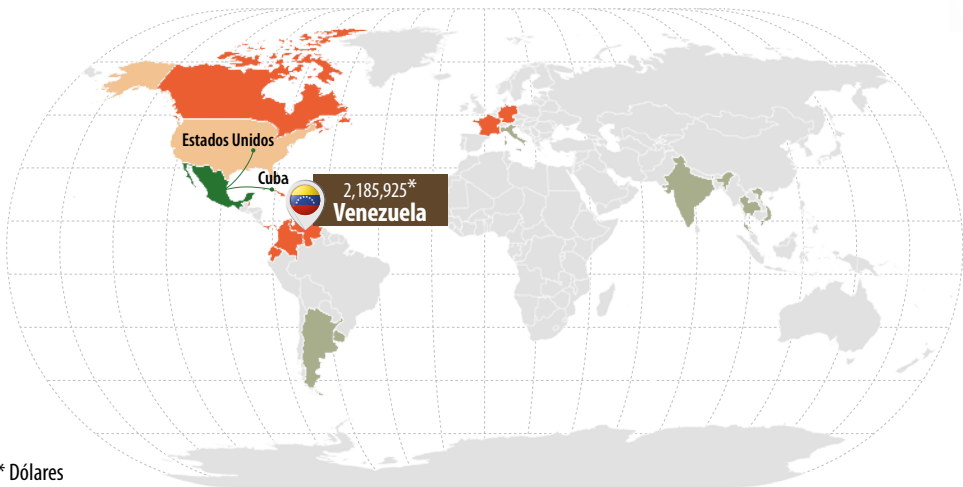
México tiene un rendimiento de arroz por hectárea que excede en 1.2 toneladas al que corresponde a la media mundial.

Comercio exterior 2016

En 2016 México adquiere del mercado externo cuatro de cada cinco toneladas de arroz que se consumen en el país.

Origen-destino comercial

Estados Unidos es el principal socio comercial de arroz de México. En 2016 el flujo monetario del grano entre ambos países alcanza 265.8 millones de dólares.



Comercio exterior 2016					
			Variación (%) 2015-2016		
	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	929,517	8,291	-921,226	6	304
Valor millones de dólares	313.6	4.4	-309.2	-0.7	90.9

Aumenta

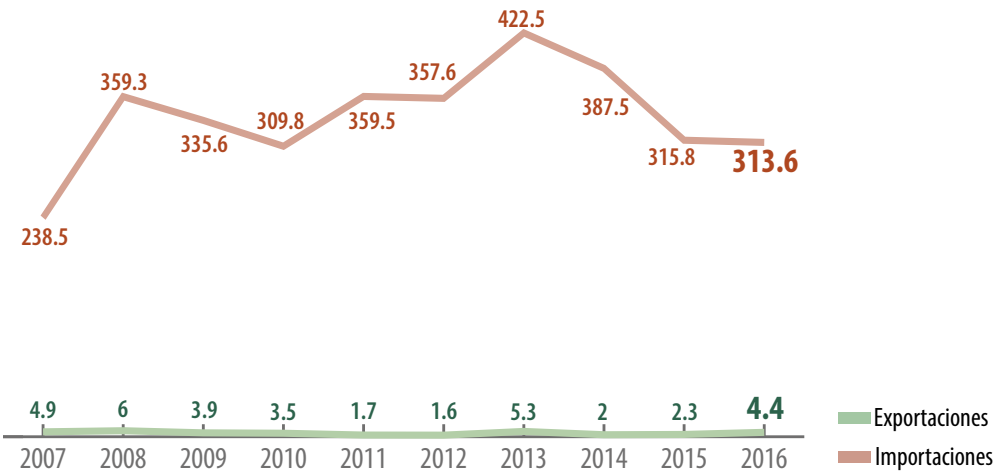
Disminuye

- Cliente (exportaciones de México)
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



China, Benín y Sudáfrica son los principales importadores mundiales de este cereal considerado como alimento básico.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	9.8	7.6	6.5	13.7	2.9	8.2	9.1	5.9	5.3	11.5	8.4	11.1
Exportación	1.8	3.6	3.0	3.5	1.6	0.4	2.9	0.7	1.5	2.8	25.1	53.1

Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud  
0 a 100  
msnm

Lluvia  
1,000 a 1,900  
mm

Temperatura  
25 a 33 °C

Edafología  
Preferentemente no calcáreos, con profundidad mayor a 60 cm, pH de 5.2 - 8.0



Potencial productivo de arroz palay.

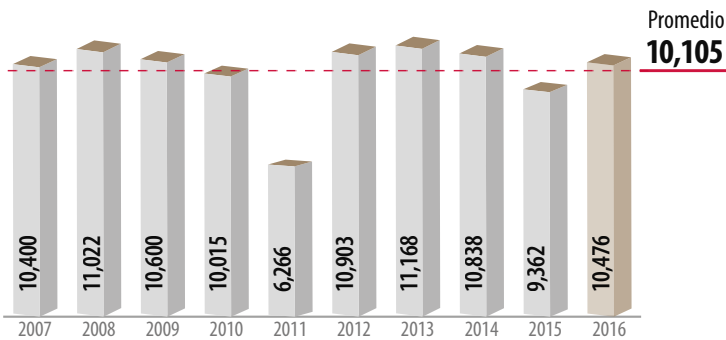
Los mejores rendimientos de este cultivo son provenientes de las zonas clasificadas de alto potencial productivo; sin embargo, estados como Yucatán, Chiapas y Guerrero presentan condiciones favorables para la producción que no han sido aprovechadas.



# Avena forrajera

Debido a un mayor rendimiento respecto a 2015, el valor de la producción de avena forrajera en 2016 presenta un aumento de 13.7 por ciento.

Volumen de la producción nacional 2007-2016  
(miles de toneladas)



Top 10 en volumen de producción  
Principales entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
Total nacional		10,476,493	11.9
1	Chihuahua	3,045,420	19.2
2	Durango	1,844,362	40.6
3	México	1,176,065	-0.2
4	Zacatecas	1,099,439	14.8
5	Coahuila	590,339	5.6
6	Hidalgo	549,440	-5.5
7	Michoacán	380,923	10.2
8	Guanajuato	360,264	0.5
9	Jalisco	308,583	3.8
10	Sonora	172,271	7.8
	Resto	949,387	-10.2



Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



De la producción nacional de avena forrajera, 29% se obtiene en Chihuahua. Los municipios de Cuauhtémoc, Guerrero y Namiquipa generan más de la mitad del volumen producido en la entidad.



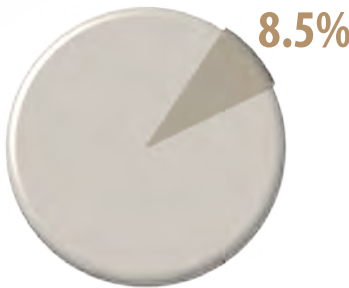
La superficie sembrada de avena en México es mayor a la del territorio de Trinidad y Tobago.

Indicadores 2016

Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada
	690	3	687	10,476	4,691	15.3	448
Anual 2015-2016	-3.5	-75.4	-2.0	11.9	13.7	14.2	1.6
TMAC 2007-2016	-1.1	-22.6	-0.6	0.1	3.5	0.7	3.4

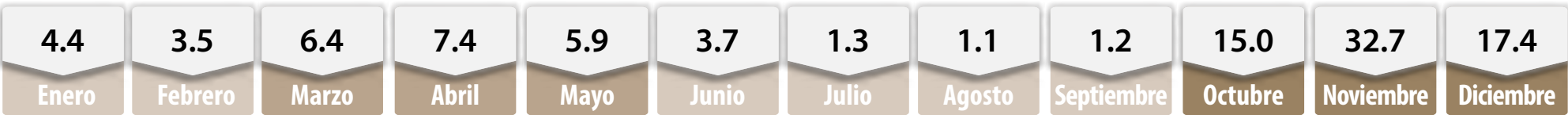
■ Aumenta ■ Disminuye

Participación nacional en la producción de forrajes



Producción mensual nacional (%)

En el último trimestre del año se obtiene más de 60% de la producción.



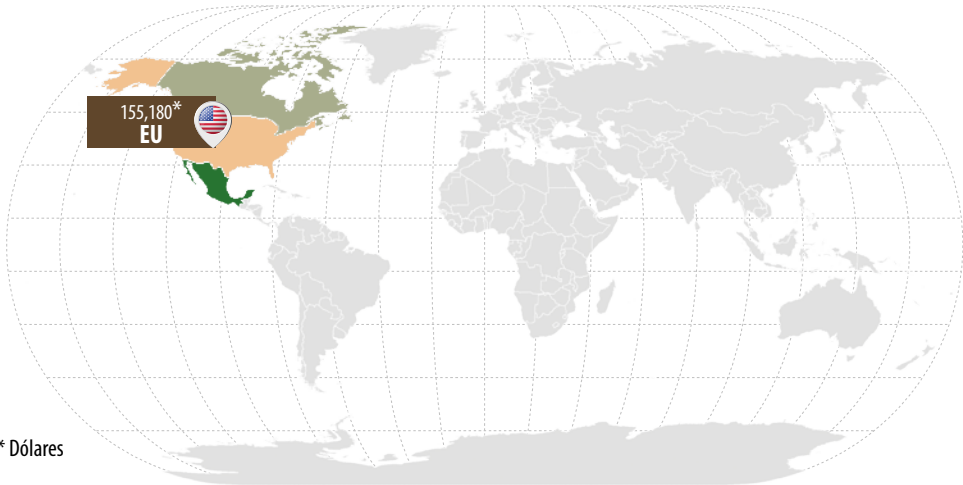


Comercio exterior 2016

México exporta uno de cada 10 mil kilogramos de este cultivo destinado a la alimentación de ganado.

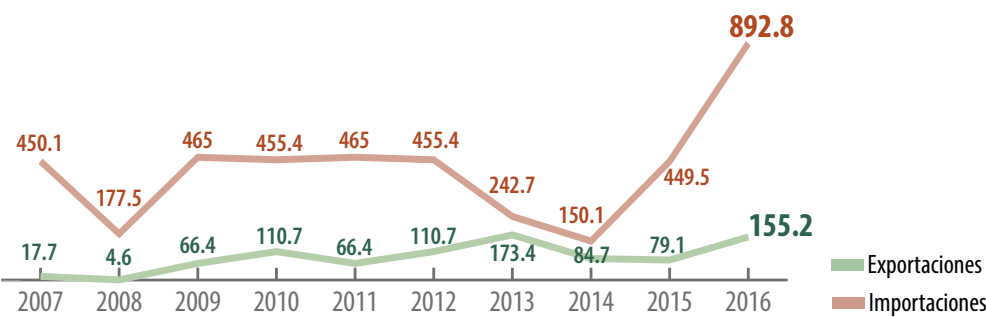
Origen-destino comercial

El volumen del comercio internacional de México de avena forrajera no es significativo; en 2016 exporta mil 172 toneladas y adquiere 3 mil 861 toneladas.



A nivel mundial, el comercio internacional del forraje se condiciona por la cercanía geográfica entre zonas de cosecha con las de la ganadería.

Evolución del comercio exterior (miles de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	0.0	0.0	2.3	3.8	7.4	14.1	12.9	21.2	2.1	15.7	8.2	12.3
Exportación	0.0	0.0	30.1	23.4	39.9	5.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.2	0.0

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	3,861	1,172	-2,689	308	95.3
Valor miles de dólares	892.8	155.2	-737.6	98.6	96.3

Aumenta

- Cliente (exportaciones de México)
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud 1,000 a 3,000 msnmm	Lluvia 400 a 1,300 mm	Temperatura 12 a 17 °C	Edafología Suelos arcillosos o franco-arcillosos con retención de agua, pH de 5.0 - 7.0
--------------------------------	--------------------------	---------------------------	--



En las regiones centro y sur del país es donde existe la mayor cantidad de superficie con potencial productivo para la avena forrajera; sin embargo, el mayor volumen de producción se alcanza en el norte-centro de México.

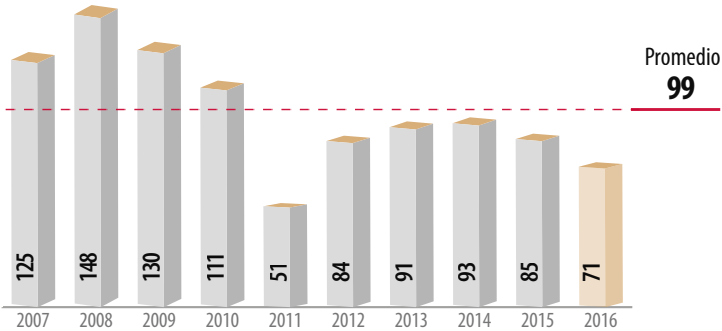
Potencial productivo de avena forrajera.



# Avena grano

En 2016 la avena grano presenta un volumen 16.1% menor respecto a 2015, debido a una disminución de la superficie sembrada, ya que compite por el uso de suelo que los productores destinan a la avena forrajera.

Volumen de la producción nacional 2007-2016  
(miles de toneladas)



Top 10 en volumen de producción  
Principales entidades productoras

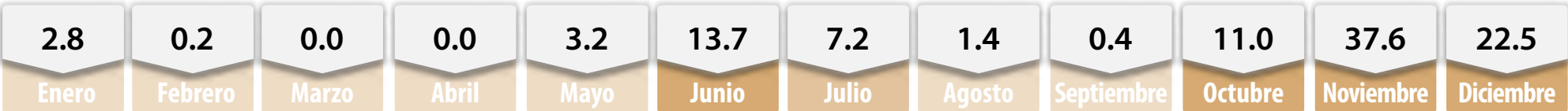
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
Total nacional		71,152	-16.1
1	Chihuahua	32,032	-24.3
2	México	21,135	14.4
3	Hidalgo	4,608	-24.6
4	Zacatecas	4,073	-33.7
5	Tlaxcala	3,990	61.1
6	Durango	2,407	-47.1
7	Jalisco	1,170	-42.0
8	San Luis Potosí	735	-66.1
9	Puebla	511	5.2
10	Coahuila	263	3,774.1
Resto		227	1,843.4

Consumo anual per cápita



Producción mensual nacional (%)

6 de cada 10 toneladas se obtienen entre noviembre y diciembre.



Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



En Chihuahua se produce 45% de la avena grano, por lo que se ubica como entidad líder generadora de este cereal.



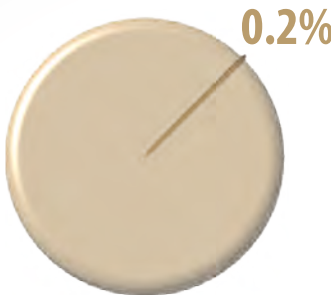
Con la producción de avena en México se pueden elaborar casi 1.2 billones de barras energéticas de 60 g.

Indicadores 2016

Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada
	38.6	0.2	38.4	71	299	1.9	4,196
Anual 2015-2016	-20.6	-83.5	-18.8	-16.1	-13.3	3.3	3.3
TMAC 2007-2016	-7.1	-22.7	-6.8	-6.0	1.8	0.8	8.3

■ Aumenta ■ Disminuye

Participación nacional en la producción de granos



■ Mayor disponibilidad ■ Disponibilidad media ■ Poca o nula disponibilidad

1<sup>er</sup>

productor mundial



Rusia

5,273,812 toneladas

La producción anual mundial del cereal supera los 22.7 millones de toneladas; una cuarta parte se obtiene de Rusia.

30<sup>o</sup>

productor mundial



México

93,021 toneladas

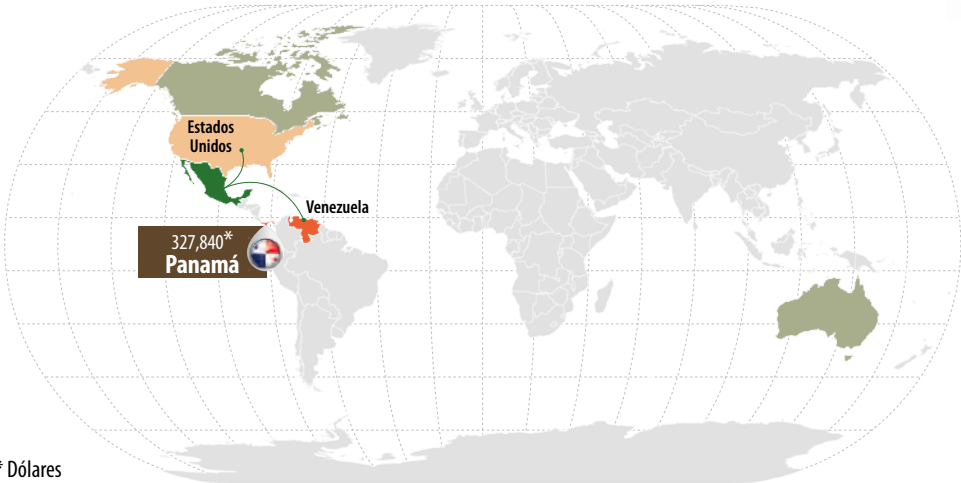
Cuatro de cada mil toneladas que se producen del grano en el mundo se cultivan en México.

Comercio exterior 2016

Para satisfacer la demanda interna nacional, México realiza compras en el mercado externo que representan 63% del consumo nacional.

Origen-destino comercial

En 2016 el valor monetario del comercio mexicano del grano alcanza 28.2 millones de dólares. Canadá es el principal país proveedor y Panamá es quien realiza las mayores compras del cereal.



\* Dólares

Comercio exterior 2016					
	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	119,701	21	-119,680	-15.7	-86
Valor miles de dólares	27,858	333.6	-27,524.4	-39.5	388

Aumenta

Disminuye

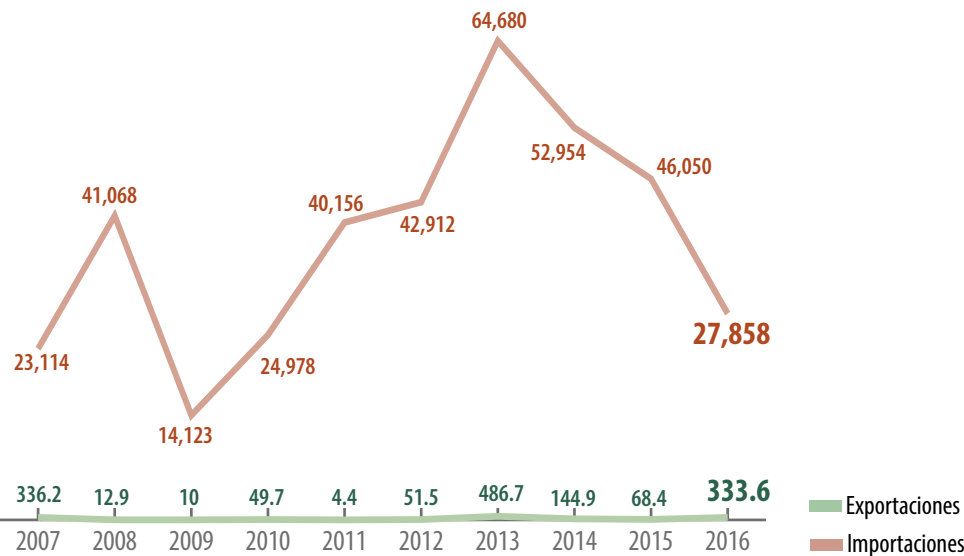
- Principal

Cliente (exportaciones de México)
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Alemania y China destacan como los principales compradores de avena grano a nivel mundial con 284 mil y 66 mil toneladas en promedio al año, respectivamente.

Evolución del comercio exterior (miles de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	1.2	1.3	29.9	1.8	1.7	28.0	0.8	1.3	1.6	2.0	28.5	1.9
Exportación	0.0	4.3	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	91.2	0.0	0.1	0.1

Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud 1,000 a 3,000 msnmm	Lluvia 400 a 1,300 mm	Temperatura 12 a 17 °C	Edafología Suelos arcillo-limosos o franco-arcillosos de mediana profundidad, pH de 5.5 - 7.5
--------------------------------	--------------------------	---------------------------	--



La mayor producción de avena grano del país es generada en zonas con un entorno ambiental no tan favorable para el crecimiento del cultivo; no obstante, existen grandes posibilidades para la producción en el centro del país.

Potencial productivo de avena grano.

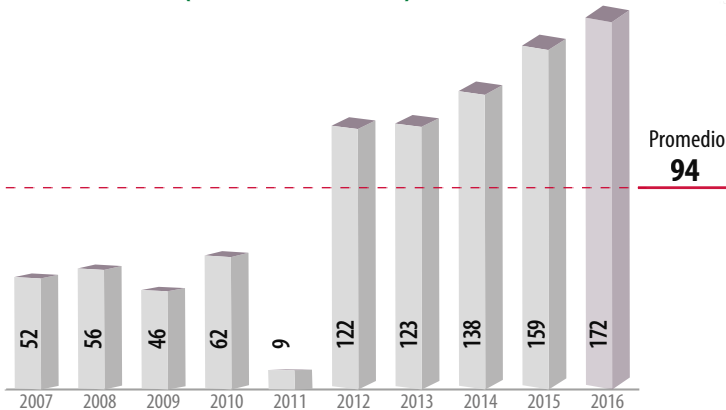


# Berenjena



El valor de la producción de esta hortaliza presenta un incremento de 18.7% respecto a 2015, gracias al crecimiento del volumen cosechado.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



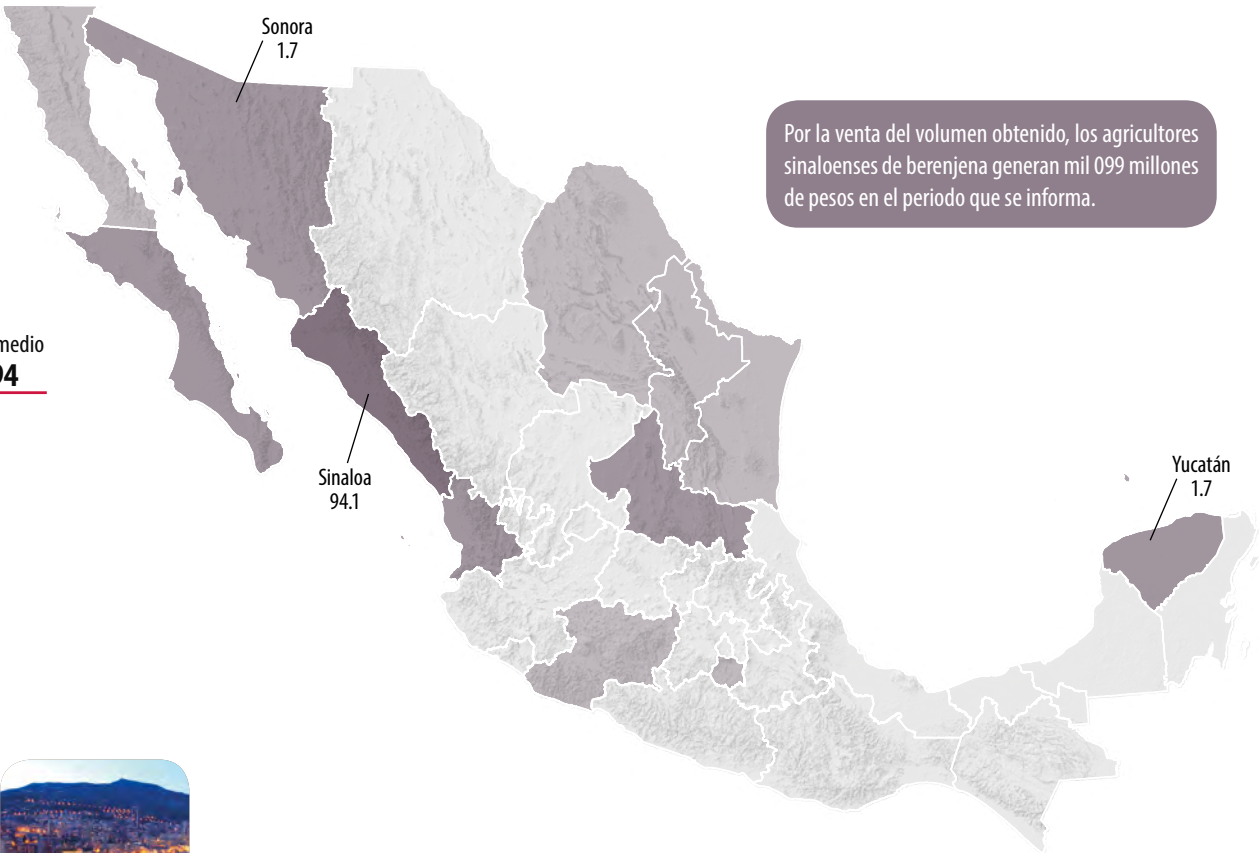
## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>172,112</b>	<b>8.5</b>
1	Sinaloa	162,557	8.1
2	Yucatán	4,470	-12.7
3	Sonora	1,355	431.2
4	San Luis Potosí	900	NA
5	Nayarit	804	-15.4
6	Baja California Sur	638	9.9
7	Michoacán	500	66.7
8	Coahuila	294	126.2
9	Tamaulipas	210	NA
10	Morelos	165	13.7
	Resto	220	-72.1

## Consumo anual per cápita



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



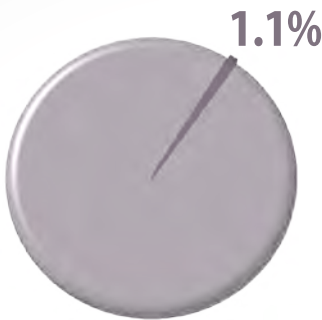
El total de la superficie sembrada de la berenjena en México equivale a 10 veces la superficie del territorio de Mónaco.

## Indicadores 2016

Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada
	3	0	3	172	1,168	67.4	6,788
Anual 2015-2016	9.1	-100.0	9.2	8.5	18.7	-0.6	9.4
TMAC 2007-2016	9.8	-100.0	9.9	14.3	27.5	4.0	11.6

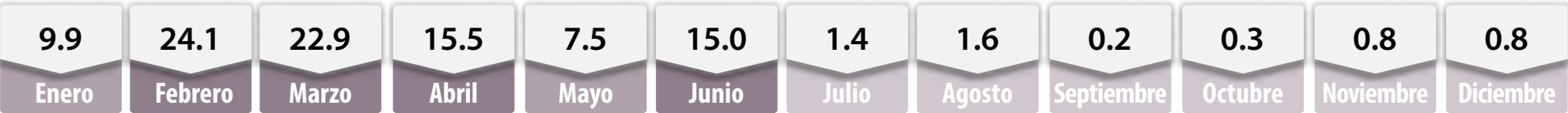
■ Aumenta ■ Disminuye

## Participación nacional en la producción de hortalizas



## Producción mensual nacional (%)

Entre febrero y junio se obtienen 8 de cada 10 toneladas de la producción.



1er

productor mundial

China

29,490,095 toneladas

De China se obtuvo el volumen más cuantioso de la hortaliza. Esa nación genera tres de cada cinco toneladas producidas mundialmente.

12º

productor mundial

México

138,214 toneladas

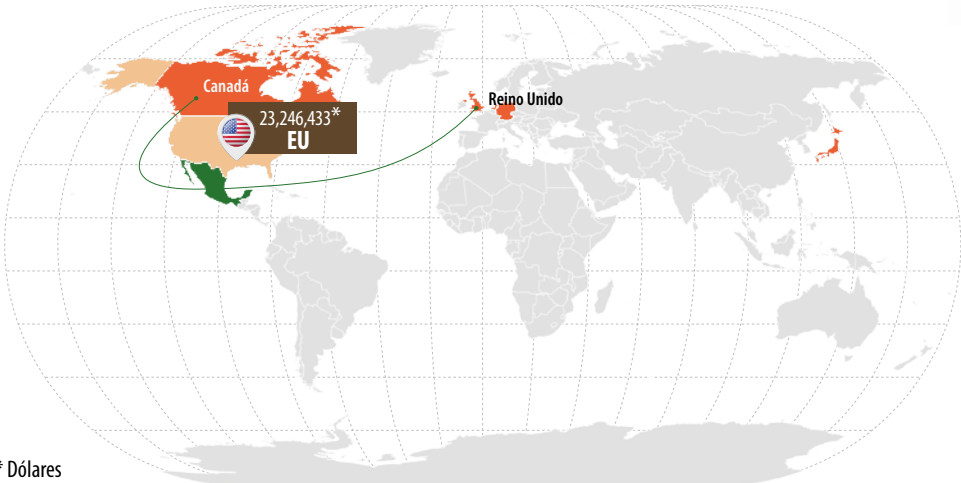
Los horticultores mexicanos producen tres de cada mil toneladas de la berenjena cosechada en el orbe.

Comercio exterior 2016

El cultivo de berenjena en México tiene clara vocación exportadora; una de cada tres berenjenas que se producen se comercializan con el exterior.

Origen-destino comercial

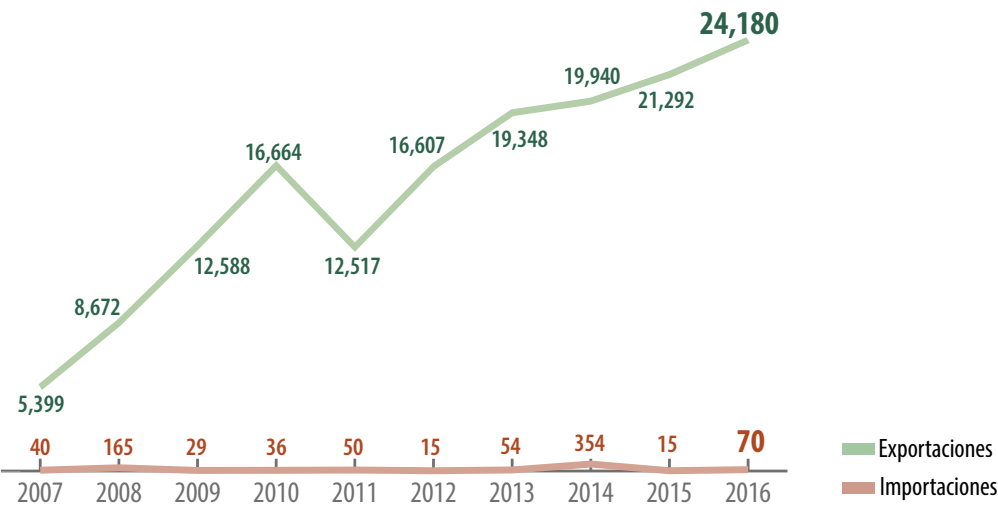
Por volumen, México es el segundo mayor exportador de la hortaliza, la cual fue adquirida por seis naciones entre las que destaca Estados Unidos al obtener la mayor parte: poco más de 63 mil toneladas.



\* Dólares

Globalmente las importaciones de berenjena superan las 438 mil toneladas anuales, y aunque Estados Unidos es el mayor comprador, para México la oportunidad se centra en Francia, país que adquiere 50 mil toneladas.

Evolución del comercio exterior (miles de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	0.1	0.0	0.1	0.2	3.8	2.9	66.0	2.0	4.0	3.4	0.8	16.7
Exportación	13.6	16.8	17.1	12.0	7.9	2.5	1.3	1.4	0.8	1.4	9.7	15.5

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	79	65,271	65,192	494	10.1
Valor miles de dólares	70	24,180	24,110	372	13.6

Aumenta

- Cliente (exportaciones de México)
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud  
0 a 800  
msnmm

Lluvia  
600 a 1,200  
mm

Temperatura  
22 a 27 °C

Edafología  
Suelos franco, franco-arcillosos pero bien drenados, areno-arcillosa, pH de 6.0 - 7.5



Potencial productivo de berenjena.

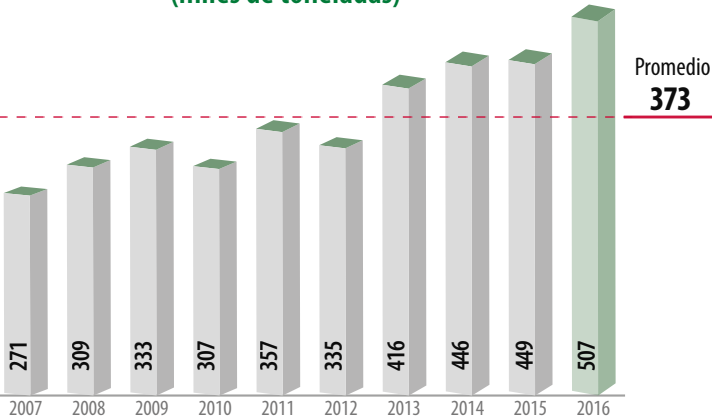
La berenjena es un cultivo que se consume poco en México, sin embargo, existen las condiciones geográficas necesarias para su producción.



# Brócoli

En 2016 la producción de brócoli alcanza su máximo histórico derivado de un incremento en la superficie cultivada, así como de un mejor rendimiento.

Volumen de la producción nacional 2007-2016  
(miles de toneladas)



Top 10 en volumen de producción  
Principales entidades productoras

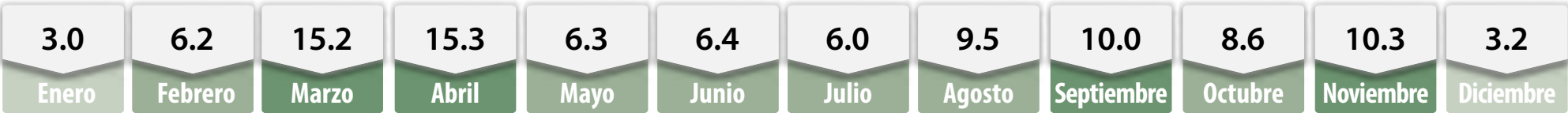
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
Total nacional		507,482	13.0
1	Guanajuato	320,268	12.8
2	Michoacán	48,456	-0.7
3	Puebla	41,258	32.2
4	Jalisco	25,436	10.5
5	Sonora	15,854	23.2
6	Querétaro	13,895	11.5
7	Tlaxcala	11,451	20.3
8	Aguascalientes	9,562	-6.3
9	Baja California	5,598	17.8
10	Zacatecas	4,547	34.7
Resto		11,157	23.0

Consumo anual per cápita

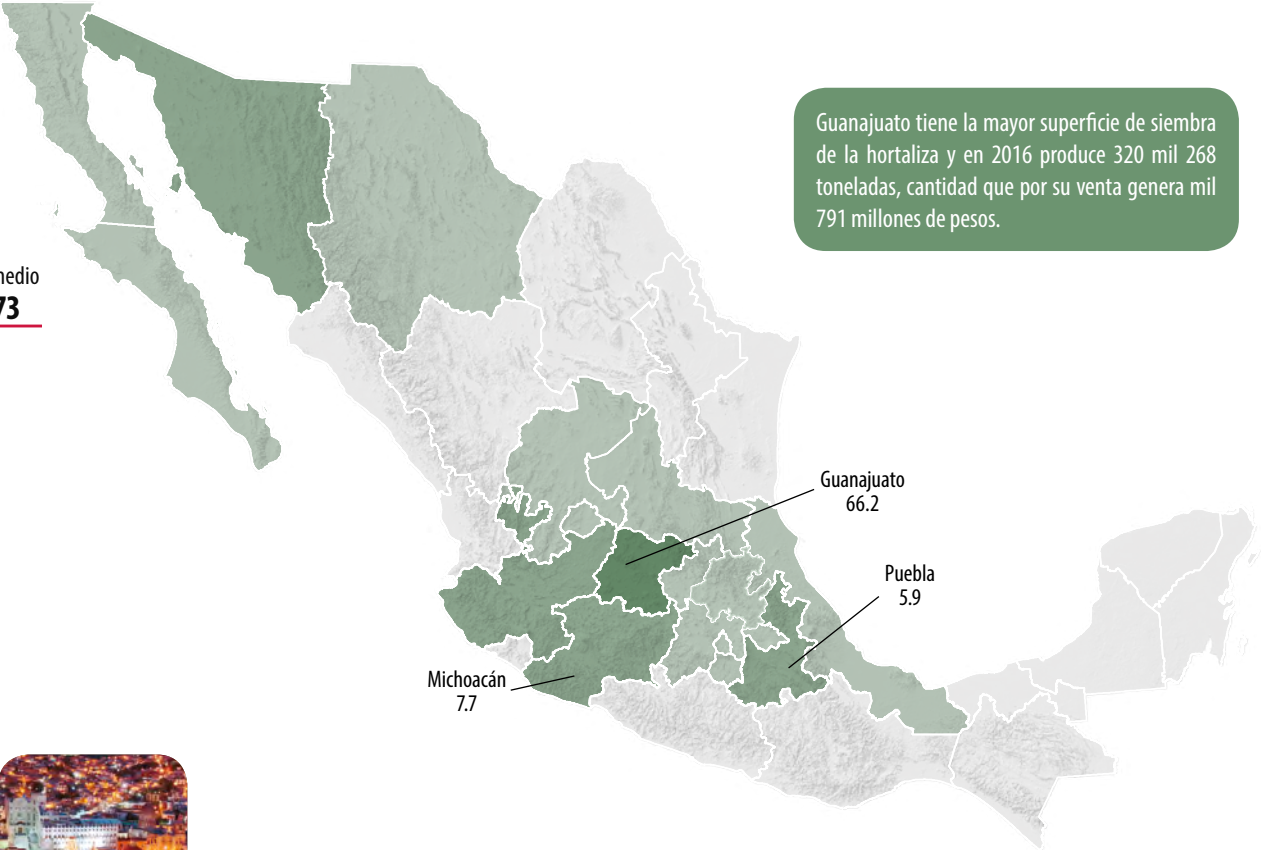


Producción mensual nacional (%)

Esta hortaliza está disponible todo el año, aunque en los meses de marzo y abril se obtiene un volumen mayor.



Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Guanajuato tiene la mayor superficie de siembra de la hortaliza y en 2016 produce 320 mil 268 toneladas, cantidad que por su venta genera mil 791 millones de pesos.



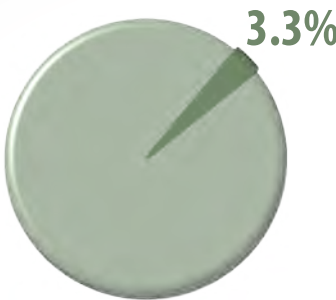
La superficie sembrada de brócoli en todo México es equivalente al territorio de Guanajuato, principal productor de esta hortaliza.

Indicadores 2016

Superficie							Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
Sembrada	Siniestrada	Cosechada								
Miles de hectáreas										
	31.9	0.1	31.8	Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada			
Variaciones %	31.9	0.1	31.8	507	2,706	16.0	5,333			
	Anual 2015-2016	7.2	99.3	7.0	13.0	20.7	5.6	6.9		
	TMAC 2007-2016	5.2	0.5	5.2	7.2	12.3	1.9	4.7		

Aumenta

Participación nacional en la producción de hortalizas



■ Mayor disponibilidad ■ Disponibilidad media ■ Poca o nula disponibilidad

1<sup>er</sup>

productor mundial



China

9,286,256 toneladas

Dos de cada cinco toneladas que se producen del vegetal en el mundo provienen de China.

5<sup>o</sup>

productor mundial



México

445,886 toneladas

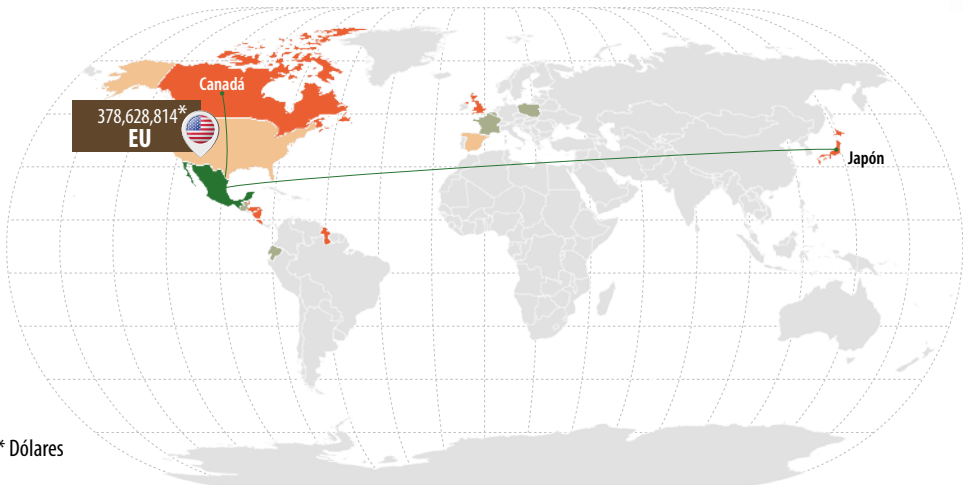
El volumen mundial de brócoli es cercano a 24.2 millones de toneladas anuales; la cosecha mexicana representa 2.1 por ciento.

Comercio exterior 2016

Siete de cada 10 toneladas que se producen en territorio mexicano se exportan, flujo que genera un valor comercial de 390 millones de dólares.

Origen-destino comercial

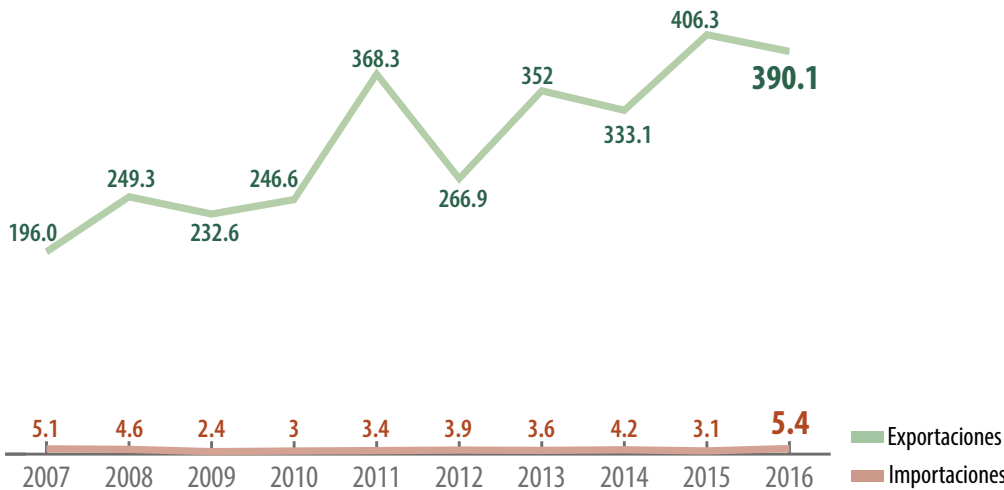
El principal destino del brócoli es Estados Unidos; sin embargo, Canadá y Japón también realizan compras importantes de este vegetal.



\* Dólares

Países como Hong Kong, Reino Unido, Alemania, Rusia y Malasia son un mercado importante para la venta de brócoli, puesto que son los principales importadores.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	2.2	8.5	5.1	7.0	3.7	5.5	7.8	16.9	13.1	9.4	13.1	7.7
Exportación	10.5	9.7	11.2	8.7	8.0	7.2	6.1	5.5	6.2	6.9	8.6	11.4

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	6,667	380,091	373,424	75.7	-1.7
Valor millones de dólares	5.4	390.1	384.7	74.7	-4.0

Aumenta Disminuye

- Principal

Cliente (exportaciones de México)
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud

900 a 2,500 msnmm

Lluvia

900 a 1,500 mm

Temperatura

15 a 24 °C

Edafología

Suelos migajón-arenosos a suelos migajón-arcillosos, pH de 4.3 - 8.0



Potencial productivo de brócoli.

90% de la producción de brócoli en el país proviene de la región centro occidente, lo cual coincide con las zonas de potencial productivo; sin embargo, existen áreas en el centro norte y sureste del país donde se conseguiría cultivar con éxito.

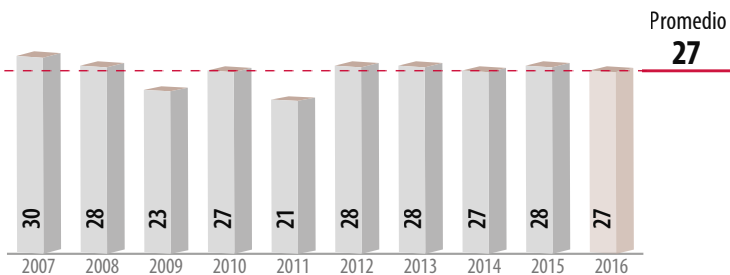


# Cacao



Se cultiva en Tabasco, Chiapas y Guerrero. El valor de la producción en 2016 registra un incremento de 1.5% con respecto al año anterior, con una derrama económica de mil 51 millones de pesos.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top en volumen de producción Entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>26,863</b>	<b>-4.1</b>
1	Tabasco	17,281	-6.0
2	Chiapas	9,346	-0.4
3	Guerrero	236	4.4



Con la producción nacional de cacao en 2016, se podrían llenar 292 tolvas graneleras de ferrocarril.

## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa

En Tabasco se cosecha 64% del cacao que México produce, entidad que destina casi 41 mil hectáreas para la plantación del fruto.



## Consumo anual per cápita



## Indicadores 2016

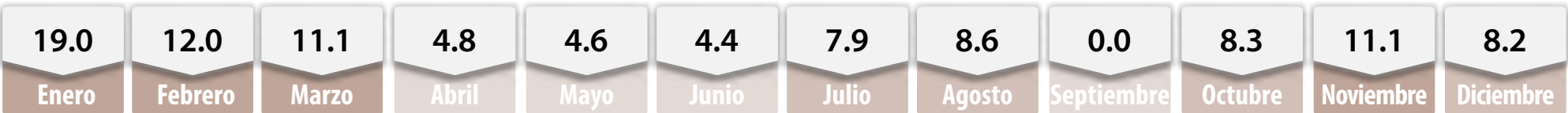
Superficie							Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
Sembrada	Siniestrada	Cosechada	Miles de hectáreas			Miles de toneladas				
	60	NA	59	27	1,051	0.5	39,111			
Variaciones %	Anual 2015-2016	-2.5	NA	-0.7	-4.1	1.5	-3.5	5.9		
	TMAC 2007-2016	-0.2	NA	-0.4	-1.2	8.4	-0.8	9.7		
						Aumenta	Disminuye	No aplica		

## Participación nacional en la producción de agroindustriales



## Producción mensual nacional (%)

La cosecha mayor se obtiene en los trimestres enero - marzo y octubre - diciembre.



Ranking mundial

1<sup>er</sup>

Costa de Marfil

1,434,077 toneladas

El cultivo de cacao se extiende en el territorio de 59 naciones. El líder productor cuenta con poco más de 2.7 millones de hectáreas de cacaoteros.

13<sup>o</sup>

México

26,969 toneladas

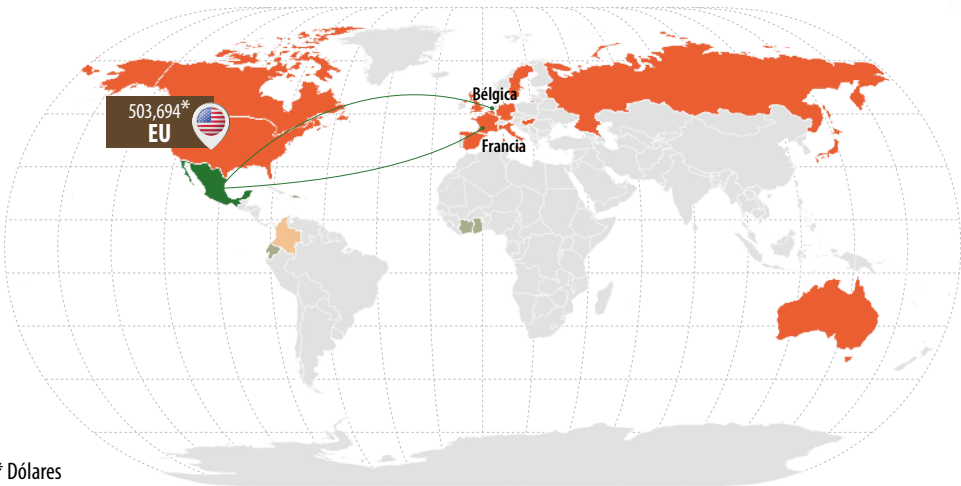
En el volumen mundial cosechado de cacao, México contribuye con seis de cada mil toneladas.

Comercio exterior 2016

El consumo nacional de cacao se satisface con volúmenes internos y con los adquiridos de otros países productores.

Origen-destino comercial

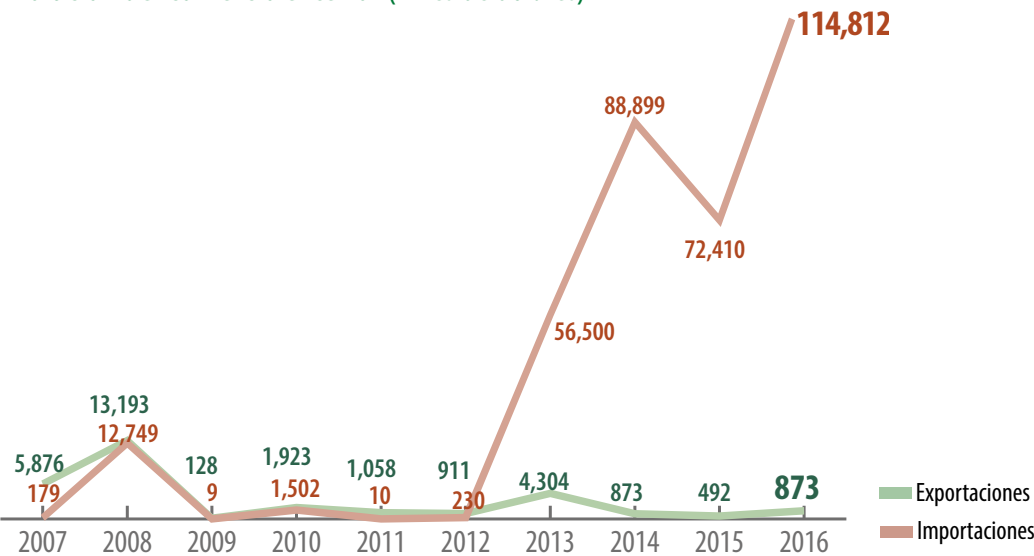
Son cinco las naciones a las que México compra grano de cacao: Ecuador, Costa de Marfil, República Dominicana, Colombia y Ghana.



\* Dólares

Malasia y Turquía obtienen del exterior los volúmenes más importantes del grano de cacao. Ambas naciones representan mercados potenciales para los países con el cultivo.

Evolución del comercio exterior (miles de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	9.3	7.3	7.2	7.3	8.0	8.6	13.0	8.8	5.3	4.8	9.5	10.9
Exportación	4.8	8.6	49.1	3.8	12.7	0.3	8.9	4.4	5.8	0.5	0.2	0.9

Comercio exterior 2016

				Variación (%) 2015-2016	
	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	38,293	169	-38,124	62.8	21.0
Valor miles de dólares	114,812	873	-113,939	58.6	77.7

■ Aumenta

- Principal

■ Cliente (exportaciones de México)

■ Proveedor (importaciones de México)

■ Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud  
5 a 400  
msnmm

Lluvia  
1,500 a 2,500  
mm

Temperatura  
22 a 28 °C

Edafología  
Suelos francos, franco-arcillosos, franco-arenosos,  
pH de 6.0 - 7.0



■ Potencial productivo de cacao.

El total de la producción de cacao es procedente del sur-sureste del país, lo cual concuerda con la mayor superficie con potencial para este cultivo; sin embargo, en Veracruz y Nayarit existe un entorno idóneo que podría aprovecharse para su cultivo.



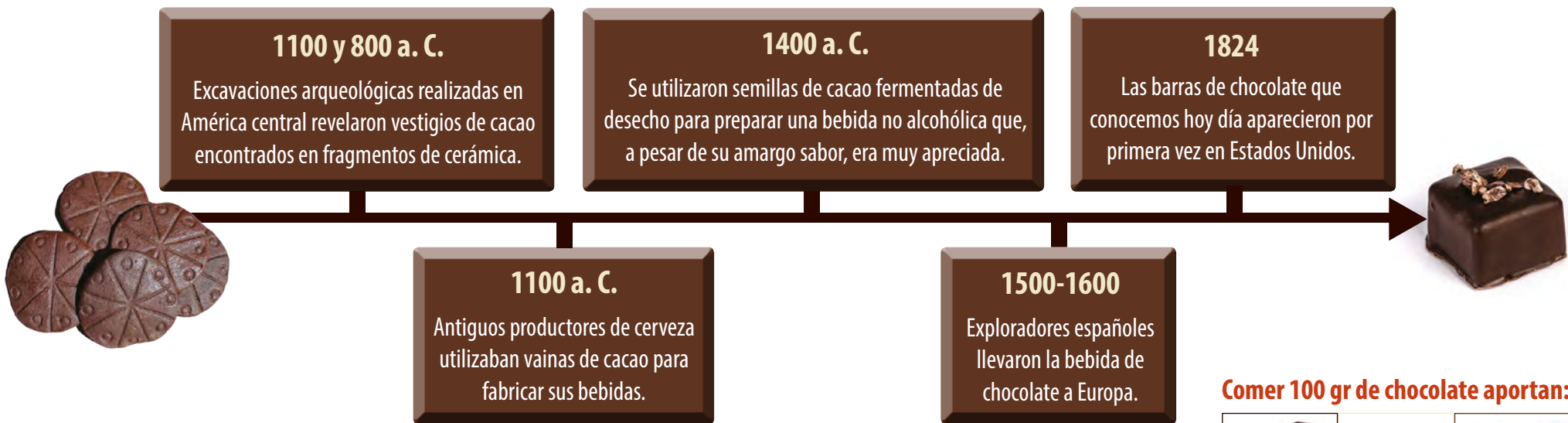
# Chocolate: muchas razones para consumirlo



El chocolate (xocolatl, en náhuatl) es originario de México; fue descubierto durante la época prehispánica y con él se preparaban bebidas mezcladas con especias, dando como resultado un líquido muy energético, oscuro, espeso y espumoso que al principio no era tan agradable al probarlo; sin embargo, después se descubrió una manera de agregarle un endulzante que modificó para siempre su sabor y conquistó los paladares de todo el mundo. Actualmente es un alimento que se obtiene mezclando azúcar, pasta y manteca de cacao y, a partir de esta mezcla, se elaboran diversas combinaciones agregando leche, frutos secos, cereales, licores, entre otros productos.



## Breve línea del tiempo del chocolate



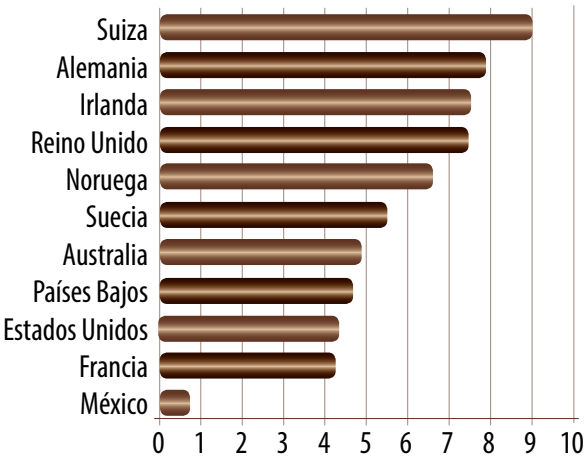
### ¿Sabías que...?

- El chocolate tiene un efecto antibacterial en la boca y protege contra las caries.
- Oler chocolate estimula el cerebro incrementando las ondas Theta del cerebro.
- Existe un Museo del Chocolate en la Ciudad de México, MUCHO, ubicado en una casa que data de 1909, en la colonia Juárez.
- El 13 de septiembre es el Día Internacional del Chocolate, fecha de nacimiento tanto de Milton Hershey como de Roald Dahl, fundador de The Hershey Chocolate Company, y escritor de "Charlie y la fábrica de chocolate", respectivamente.



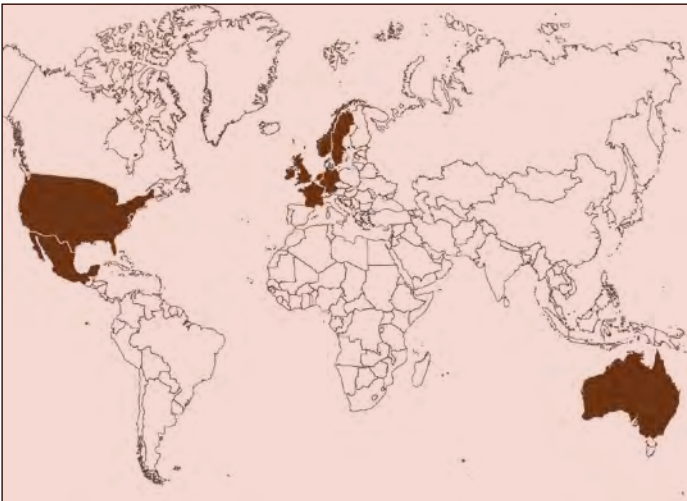
México consume 700 gramos de chocolate por persona al año

### Consumo mundial de chocolate (kilogramos consumidos por persona por año)



### Comer 100 gr de chocolate aportan:

Aporte	Negro	Blanco	Con leche
Energía	520 kcal	566 kcal	534 kcal
Grasas	6 g	33 g	31 g
Grasas saturadas	21 g	20 g	18 g
Azúcares	42 g	56 g	54 g



Fuente: SIAP.

# Estimación de producción mediante la encuesta

Durante 2017, el **SIAP** lleva a cabo el levantamiento de entrevistas tomando como base y realizando las adecuaciones necesarias a la metodología desarrollada por el **Servicio Nacional de Estadísticas Agrícolas (NASS)**, dependiente del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (**USDA**).



Este operativo es fruto palpable de tres años de esfuerzo coordinado entre el **SIAP** y el **NASS** en los que este último ha brindado su apoyo en la transferencia de conocimiento y la **generación** de los insumos requeridos a **nivel nacional**.



El cuestionario contempla rubros como **insumos de producción, rendimiento y comercialización**, entre otros.



El objetivo es obtener **estimaciones** por medio de marcos estadísticos, superficie (**Marco Área** conformado por 180 mil Unidades Primarias de Muestreo) y rendimiento (**Marco Lista** con 1.1 millones de registros) del sector agroalimentario, en lapsos menores a los actuales.



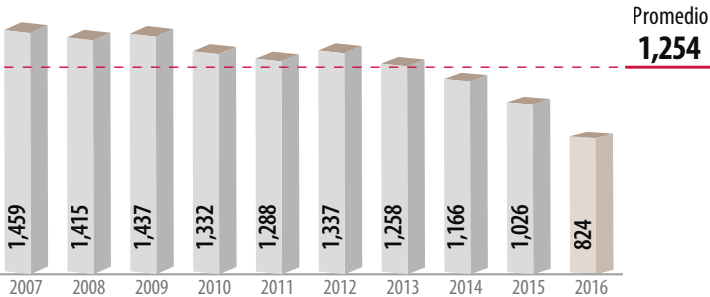


# Café cereza



La superficie con cafetales en 2016 es de 730 mil hectáreas; los cafecultores del país obtienen 4 mil 524 millones de pesos por su producción.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

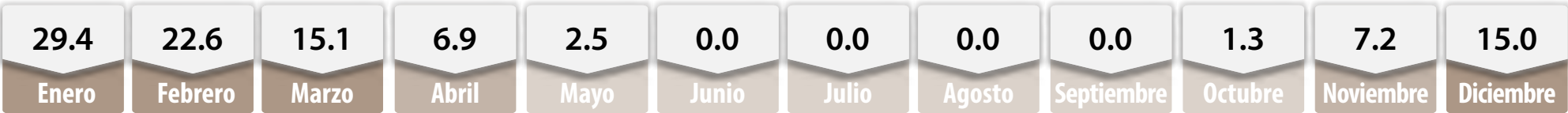
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>824,082</b>	<b>-19.7</b>
1	Chiapas	357,734	-6.6
2	Veracruz	192,341	-30.3
3	Puebla	112,228	-34.5
4	Oaxaca	66,451	-19.5
5	Guerrero	42,672	-5.7
6	Hidalgo	29,995	-5.5
7	San Luis Potosí	10,387	-4.9
8	Jalisco	4,869	40.4
9	Nayarit	3,554	-79.9
10	Colima	2,621	-3.3
	Resto	1,231	-21.3

## Consumo anual per cápita

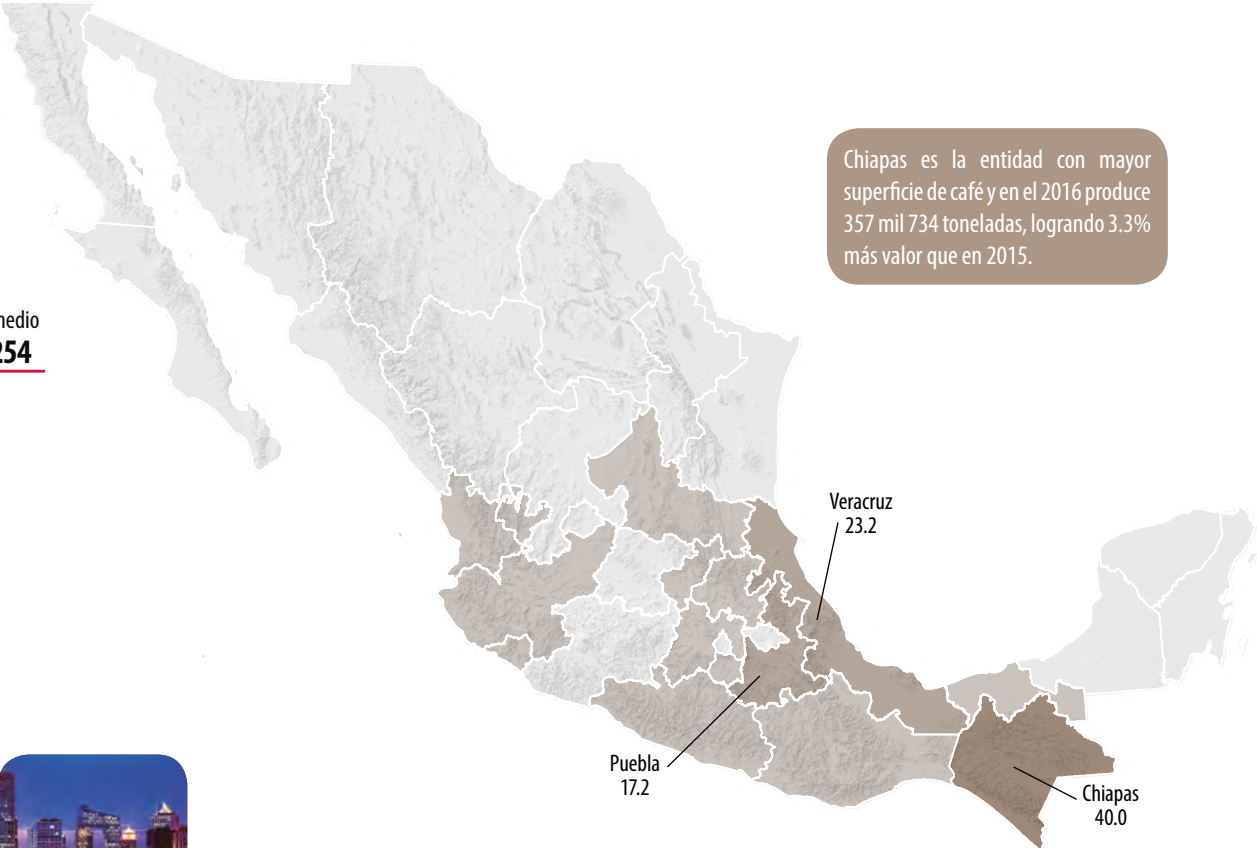


## Producción mensual nacional (%)

En cuatro meses, de diciembre a marzo, se colectan 8 de cada 10 toneladas del aromático.



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



La superficie sembrada del cultivo de café cereza equivale aproximadamente a dos veces la superficie de la ciudad de Beijing, siendo una de las 10 más extensas del mundo.

## Indicadores 2016

Superficie								
			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural		
Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada		
730			824	4,524	1.3	5,490		
Variaciones %	Anual 2015-2016	-0.6	NA	-2.9	-19.7	-15.3	-17.3	5.5
	TMAC 2007-2016	-1.0	NA	-2.0	-6.1	-0.8	-4.3	5.7

Aumenta

Disminuye

No aplica

## Participación nacional en la producción de agroindustriales



■ Mayor disponibilidad ■ Disponibilidad media ■ Poca o nula disponibilidad

1<sup>er</sup>

productor mundial



Brasil

2,804,070 toneladas

La superficie mundial con plantaciones cafetaleras superó las 10.5 millones de hectáreas; las que corresponden al país líder productor representan 19.1%.

11<sup>o</sup>

productor mundial



México

218,927 toneladas

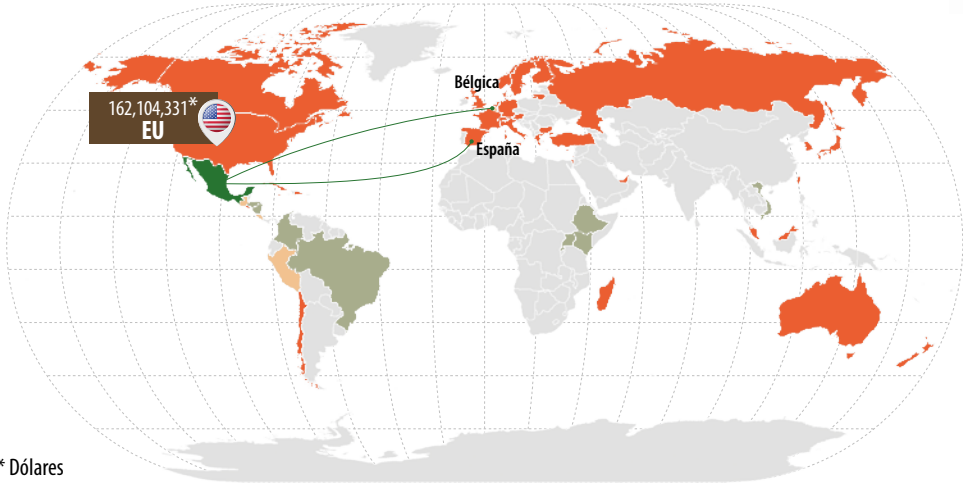
La extensión del cultivo mexicano ocupa el quinto lugar entre los países con plantíos; la producción de los cafetos mexicanos representa 2.4% de la total mundial.

Comercio exterior 2016

Factores asociados a la disponibilidad y gustos por diversas variedades del grano de café, determinan que México exporte e importe café verde.

Origen-destino comercial

Estados Unidos y España adquieren los volúmenes más importantes del café verde mexicano exportado, con 54.3 y 12.3% del total, respectivamente. En cambio, son Brasil y Vietnam a los que más grano les compró México.



\* Dólares

Comercio exterior 2016

		Variación (%) 2015-2016			
	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	57,346	79,203	21,857	45.7	-19.6
Valor millones de dólares	116.9	297.7	180.8	19.6	-24.5

Aumenta

Disminuye

Aumenta Disminuye

Cliente  
(exportaciones  
de México)

Proveedor  
(importaciones  
de México)

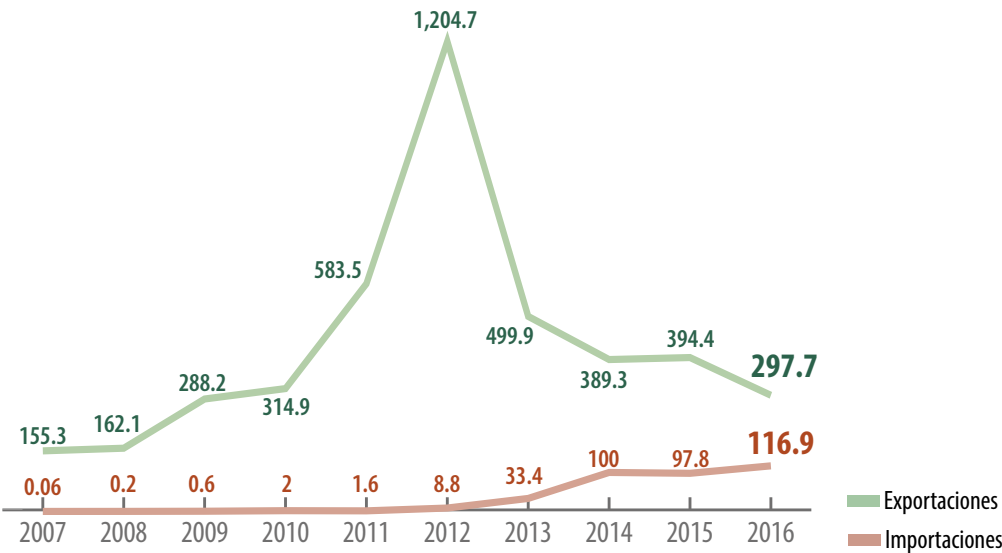
Importador y  
Exportador

Principal



Las importaciones mundiales de café verde alcanzan 7.2 millones de toneladas en 2016. Las cinco naciones que más adquieren el grano son Estados Unidos, Alemania, Italia, Japón y Bélgica.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	8.1	8.7	9.4	11.7	12.7	13.7	11.6	5.8	4.8	4.0	4.2	5.3
Exportación	7.3	8.2	11.0	10.3	10.2	9.7	6.9	7.4	6.9	8.0	4.9	9.2

Características geográficas adecuadas para la producción de café cereza

Altitud 600 a 1,600 msnm	Lluvia 1,000 a 3,000 mm	Temperatura 17 a 23 °C	Edafología Con más de un metro de profundidad, de textura franca a migajón arcilloso, pH de 4.5 - 7.0
--------------------------------	-------------------------------	---------------------------	---



Potencial productivo de café cereza.

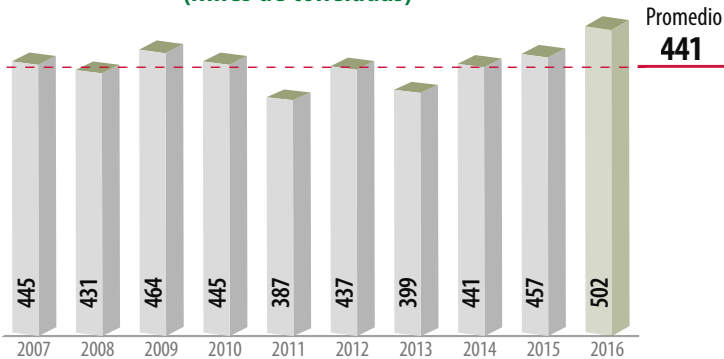
El café es un cultivo muy exigente en cuanto a condiciones ambientales, es por eso que la mayor producción se deriva de zonas que presentan un entorno adecuado para el desarrollo de la planta.



# Calabacita

En 2016 el incremento en la superficie sembrada con calabacita posibilita que la producción alcance el mayor volumen registrado históricamente.

Volumen de la producción nacional 2007-2016  
(miles de toneladas)



Top 10 en volumen de producción  
Principales entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	Total nacional	502,106	10.0
1	Sonora	153,037	61.5
2	Puebla	63,561	6.9
3	Michoacán	40,870	-3.4
4	Zacatecas	29,901	30.3
5	Sinaloa	27,922	-38.0
6	Hidalgo	27,881	-3.5
7	Morelos	19,693	-0.5
8	Jalisco	17,746	-23.7
9	Baja California	13,395	-32.8
10	México	12,710	1.2
	Resto	95,389	8.9

Consumo anual per cápita



Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Sonora es el principal estado productor de calabacita. En 2016 la hortaliza aumenta 47% la superficie sembrada con respecto a 2015 y logra un incremento de 61% en producción.



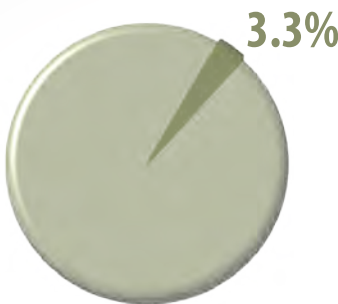
El volumen de producción de calabacita en Sonora equivale aproximadamente a tres veces el peso del buque USS Midway.

Indicadores 2016

Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada
	28.4	0.4	28.0	502	2,528	18.0	5,034
Anual 2015-2016	7.2	55.2	6.7	10.0	19.4	3.1	8.6
TMAC 2007-2016	-1.2	-9.1	-1.0	1.4	4.9	2.4	3.5

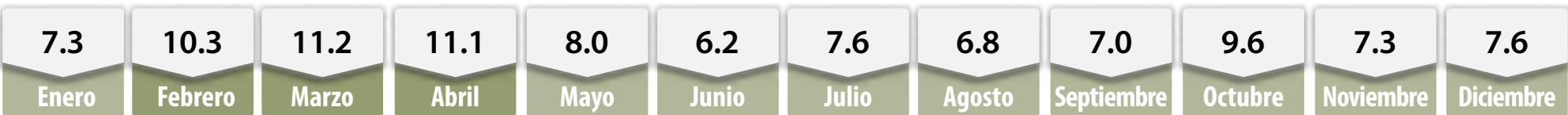
■ Aumenta ■ Disminuye

Participación nacional en la producción de hortalizas



Producción mensual nacional (%)

La disponibilidad de la hortaliza se distribuye en todo el año; una tercera parte es aportada en el trimestre febrero - abril.



Ranking mundial

1<sup>er</sup>

productor mundial

China

7,241,409 toneladas

Son 118 los países que cultivan la hortaliza. La superficie cosechada de China representa 19.6% de la total mundial.

7<sup>o</sup>

productor mundial

México

441,078 toneladas

Los agricultores mexicanos cosechan 2.3% del total del vegetal generado en el orbe.

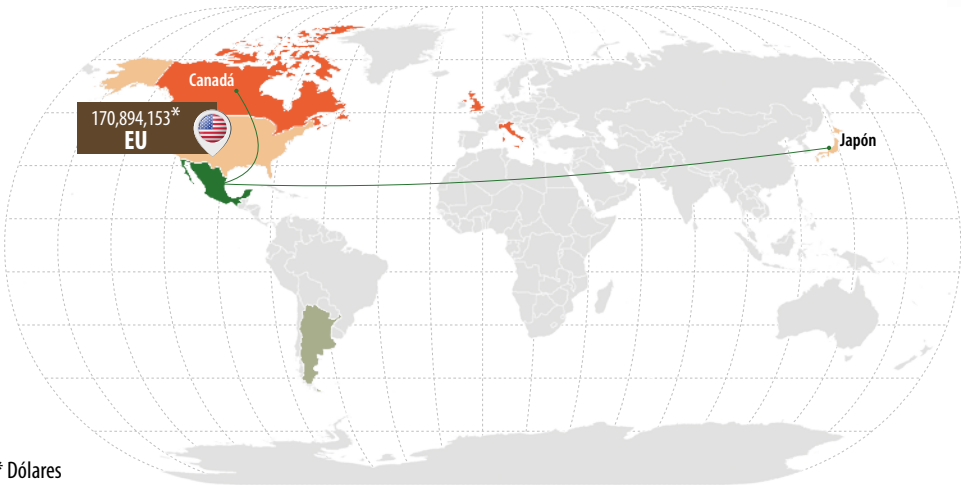
Calabacita

Comercio exterior 2016

México produce un volumen significativo de calabacita, del cual 75.5% de lo cosechado se exporta. La hortaliza es de los primeros productos agroalimentarios que más divisas reportan al país por su venta internacional.

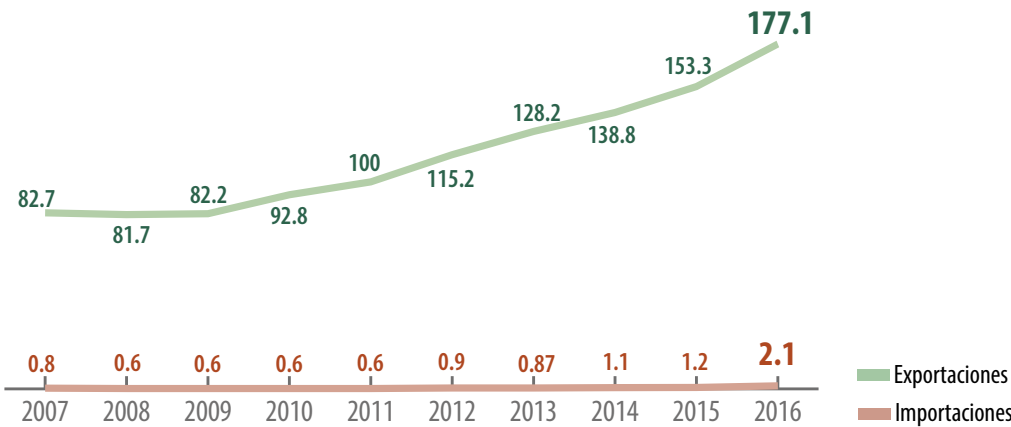
Origen-destino comercial

Estados Unidos es el principal destino de las exportaciones de calabacita. El volumen comercializado con esta nación representa 95.1% del total de las ventas externas.



En América el mercado canadiense representa una oportunidad para la venta del vegetal, y en Europa, el francés y el alemán. Ahora es conveniente impulsar las ventas a Japón.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	5.3	0.1	2.1	0.3	0.1	2.4	3.4	2.0	30.2	20.5	23.1	10.5
Exportación	9.6	13.2	9.9	12.2	11.9	4.8	1.7	1.6	2.1	7.1	12.8	13.1

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	2,048	511,408	509,360	13.8	17.1
Valor millones de dólares	2.1	177.1	175	83.2	15.5

Aumenta

- Cliente (exportaciones de México)
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud

0 a 1,000 msnmm

Lluvia

300 a 1,200 mm

Temperatura

6 a 40 °C

Edafología

Suelo de textura media a pesada, requiere de mediana profundidad, pH de 4.3 - 8.3



La producción de calabacita se distribuye en varias partes de nuestro país, aunque existen zonas con alto potencial productivo que no son aprovechadas; tal es el caso de Tamaulipas y Veracruz, principalmente.

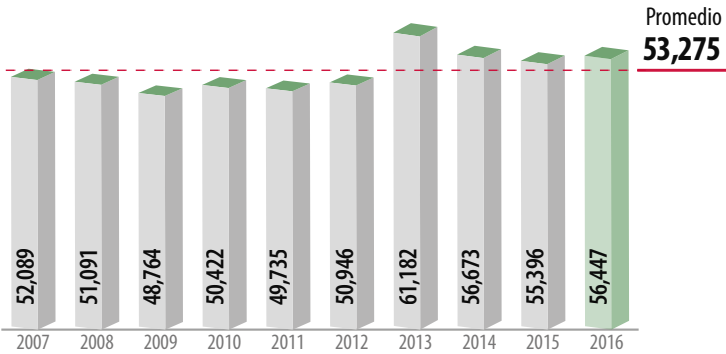
Potencial productivo de calabacita.



# Caña de azúcar

En 2016 la producción nacional de caña muestra un incremento de 1.9% en comparación con 2015, debido al aumento de la superficie cultivada.

Volumen de la producción nacional 2007-2016  
(miles de toneladas)



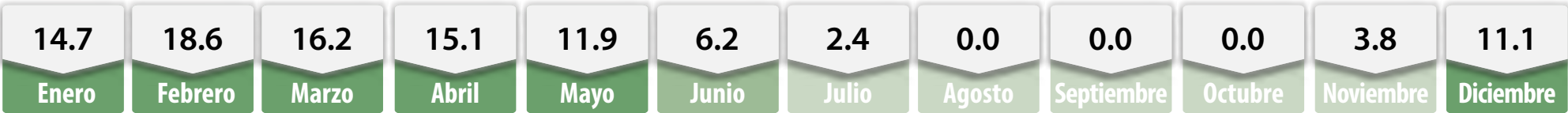
Top 10 en volumen de producción  
Principales entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	Total nacional	56,446,821	1.9
1	Veracruz	19,987,591	1.4
2	Jalisco	8,034,410	0.9
3	San Luis Potosí	4,543,485	-12.4
4	Oaxaca	3,982,187	35.8
5	Chiapas	2,940,908	6.0
6	Tamaulipas	2,902,527	-4.5
7	Nayarit	2,800,274	5.4
8	Morelos	2,048,862	-1.0
9	Tabasco	2,011,246	11.1
10	Puebla	1,686,896	3.8
	Resto	5,508,435	-1.9



## Producción mensual nacional (%)

Entre los meses de enero y mayo se cosechan tres cuartas partes del endulzante.



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Aunque Veracruz ocupa el primer lugar con más de la tercera parte de la producción nacional, el mayor rendimiento se observa en Morelos con 120.4 toneladas por hectárea.



La producción nacional de caña en 2016 es equivalente a más de seis veces el peso de la población de México.

## Indicadores 2016

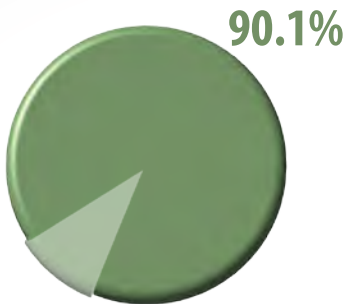
Superficie								
			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural		
Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada		
	849	NA	781	56,447	30,995	72.3	549	
Variaciones %	Anual 2015-2016	2.7	NA	3.0	1.9	16.2	-1.0	14.0
	TMAC 2007-2016	1.7	NA	1.4	0.9	5.1	-0.5	4.1

Aumenta

Disminuye

No aplica

## Participación nacional en la producción de agroindustriales



■ Mayor disponibilidad ■ Disponibilidad media ■ Poca o nula disponibilidad

Ranking mundial

1<sup>er</sup>

productor mundial



Brasil

736,108,487 toneladas

En la zafra mundial, dos de cada cinco toneladas corresponden a los productores brasileños.

6<sup>o</sup>

productor mundial



México

56,672,829 toneladas

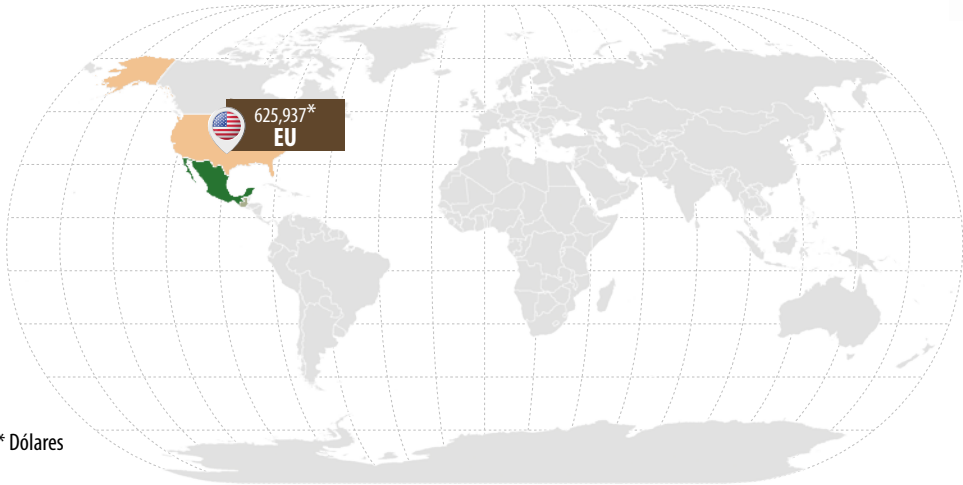
Los cañaverales mexicanos conjuntan una superficie que es la sexta más importante entre las naciones con el cultivo.

Comercio exterior 2016

El comercio exterior mexicano de caña de azúcar es poco significativo, ya que los flujos se centran en el principal producto derivado de este cultivo: el azúcar. México exporta en el año azucarero 2015/16, un millón 520 mil toneladas.

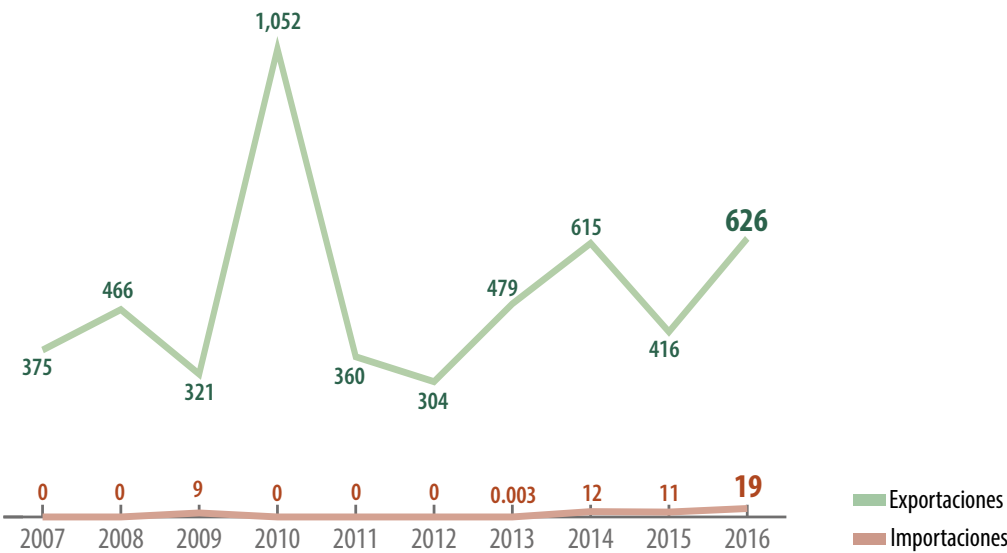
Origen-destino comercial

El principal destino de las exportaciones de caña de azúcar y el endulzante es Estados Unidos, país que compra nueve de cada 10 toneladas del bien agroindustrial que México exporta.



Croacia y Holanda son de los pocos territorios que importan caña de azúcar, aunque los mayores importadores son Indonesia y Estados Unidos.

Evolución del comercio exterior (miles de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	0.0	0.0	31.8	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	68.1	0.0	0.0
Exportación	1.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	14.6	35.4	46.1

Caña de azúcar

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	28	698	670	50	4.8
Valor miles de dólares	19	626	607	64.6	50.6

Aumenta

- Cliente (exportaciones de México)
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud  
0 a 600  
msnm

Lluvia  
1,400 a 2,000  
mm

Temperatura  
24 a 37 °C

Edafología  
Suelos arcillosos muy pesados en terrenos arenosos;  
profundidad de 50 cm, pH de 4.5 - 8.5



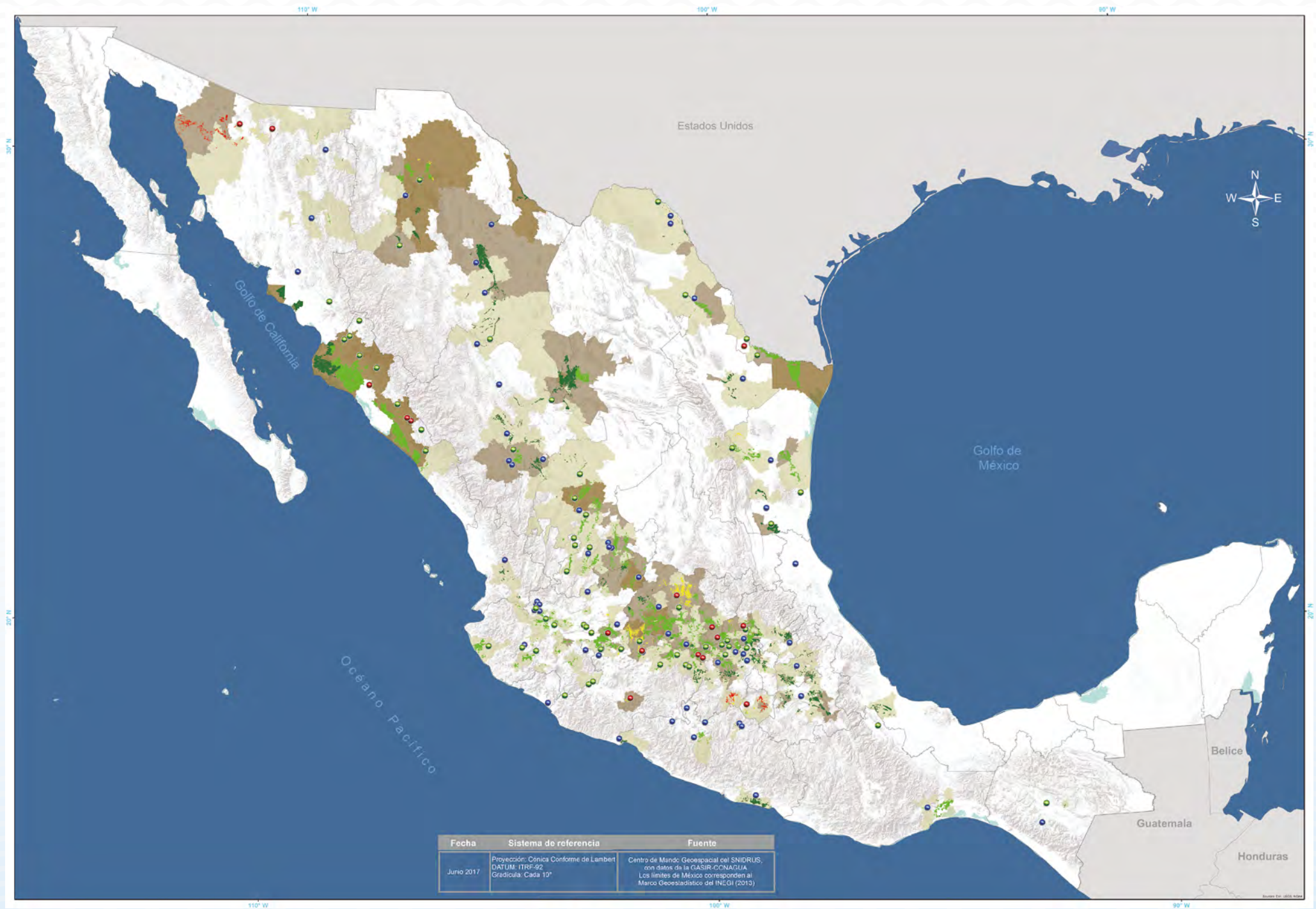
Potencial productivo de caña de azúcar.

La producción de caña de azúcar y las zonas con potencial coinciden en un alto porcentaje; sin embargo, en Guerrero y Yucatán se encuentran regiones propicias para producir este cultivo.



# Mapa de vulnerabilidad en áreas agrícolas en función de la disponibilidad de agua en presas de uso agrícola

Es un producto elaborado con información de avances de siembras y cosechas, índice de sequía y disponibilidad de agua en presas para riego. En él se identifican las zonas actualmente sembradas y que a la vez pueden verse afectadas por la disminución y abastecimiento de agua en presas.



## Vulnerabilidad en área agrícola

- Muy alta
- Alta
- Media
- Baja
- Muy Baja

## Porcentaje de almacenamiento de agua en presas para riego

- 0.0% - 20.0%
- 20.1% - 50.0%
- 50.1% - 100.0%

## Municipios con potencial agrícola

- Alto
- Medio
- Bajo

## Límites

- Estat
- Internacional



## Abastecimientos en áreas agrícolas de riego

En el ciclo agrícola 2015-2016, 60 distritos de riego distribuyeron 16 mil millones de metros cúbicos, cubriendo un total de 1 millón 600 mil ha de superficie física regada.



En el año, el volumen de almacenamiento fue de 62 mil millones de metros cúbicos, 2 mil millones menos respecto de 2015.



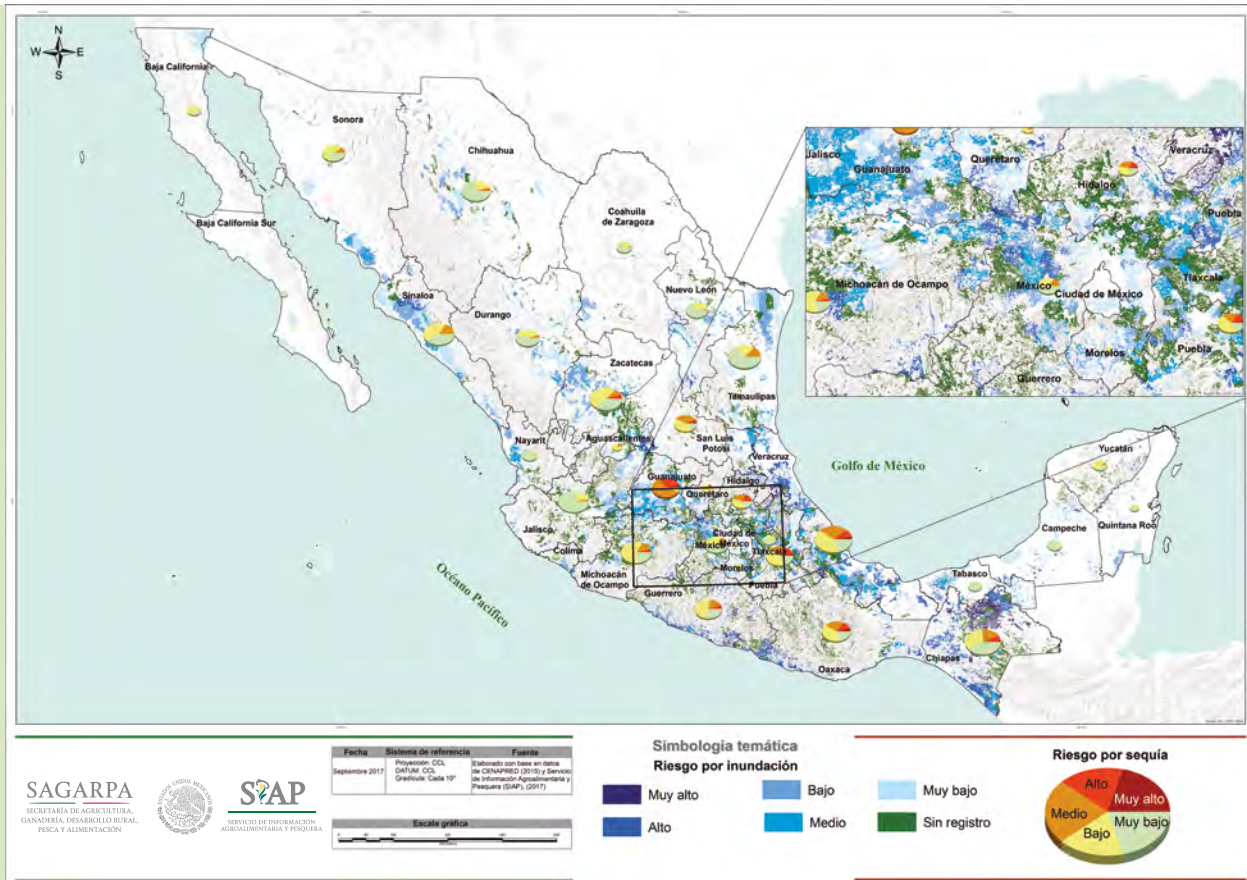
De 136 presas ubicadas en 24 estados, Jalisco, Michoacán y Sinaloa cuentan con 24, 19 y 11 respectivamente.

Fuente: SIAP.



# Mapa de riesgos agroclimáticos

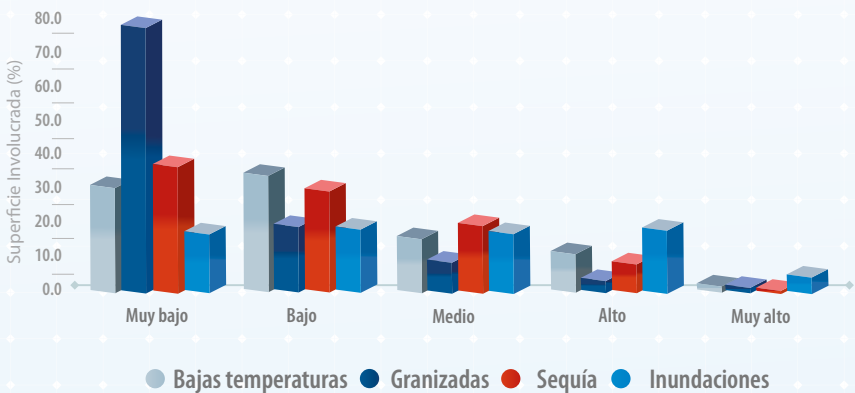
Las condiciones hidrometeorológicas de México han permitido una variedad considerable de productos agrícolas; sin embargo al incrementar su frecuencia de ocurrencia, intensidad y magnitud, se vuelven un peligro para el desarrollo de las actividades agropecuarias. Derivado de esto, se presenta el mapa de riesgos a los que se enfrenta el uso de suelo agrícola de México.



## Grado de riesgo del uso de suelo agrícola por tipo de fenómeno hidrometeorológico

Las 24.6 millones de ha de uso de suelo agrícola están expuestas a riesgos ante los fenómenos hidrometeorológicos.

8.1 millones de ha de uso de suelo agrícola tienen un grado de riesgo por inundaciones de medio a muy alto.



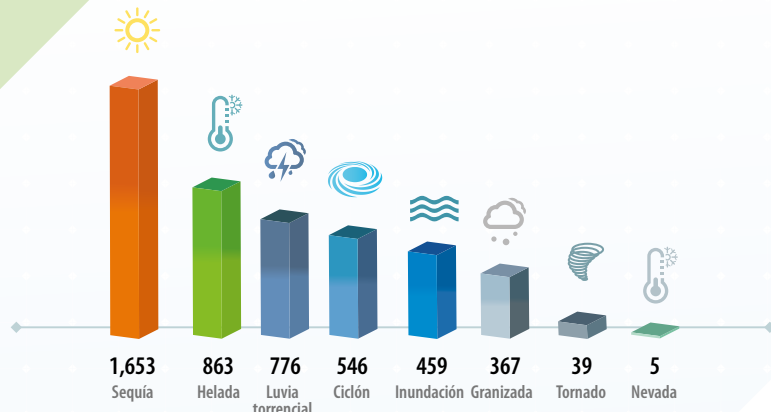
Fuente: SIAP, CENAPRED.

8.5 millones de ha de la cobertura agrícola no tiene problemas de riesgo por inundación.

El grado de riesgo muy bajo por sequía es el que predomina en la mayor parte de las entidades federativas.

En el 2016 se presentaron cuatro huracanes que tocaron la superficie continental de México.

Municipios afectados por fenómenos hidrometeorológicos en el período 2005 - 2016



En el 2016 se vieron afectados 522 municipios por fenómenos hidrometeorológicos, de los cuales 160 fueron por sequía, seguido por granizadas (53 municipios) y 52 por exceso de humedad.

## Comportamiento histórico de superficie (ha) siniestrada nacional y municipio con mayor afectación

En el año se reportaron, 286 mil 214 ha afectadas por fenómenos hidrometeorológicos, de los cuales 73% son afectaciones por sequía; siendo el municipio de Villa de Ramos, San Luis Potosí, el que presentó la mayor superficie afectada (25 mil 236 ha).



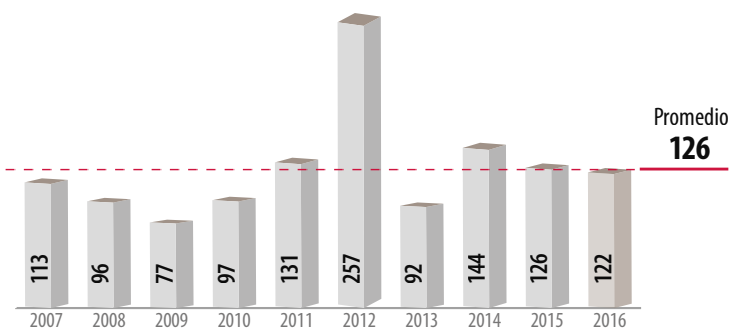


# Cártamo



Debido al incremento de 14.4% en los precios, el valor de la producción nacional de cártamo aumenta 10.2% con respecto a 2015.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



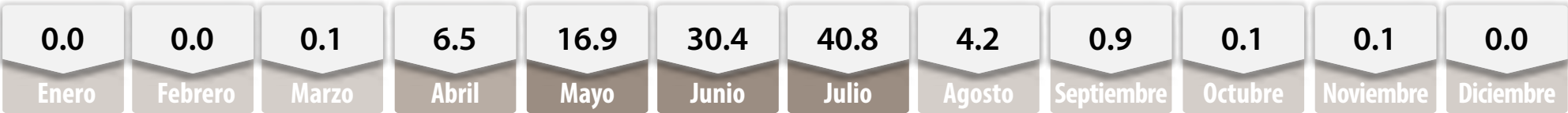
## Top 7 en volumen de producción Principales entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	Total nacional	121,767	-3.7
1	Sonora	82,228	61.7
2	Jalisco	12,692	-16.9
3	Sinaloa	10,780	-28.6
4	Tamaulipas	9,278	-68.4
5	Michoacán	3,089	-64.9
6	Baja California	1,662	85.5
7	Baja California Sur	1,621	-46.5
	Resto	417	-86.7



## Producción mensual nacional (%)

9 de cada 10 toneladas de la oleaginosa se obtienen en el trimestre mayo - julio.



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Sonora es el primer productor a nivel nacional; en 2016 aumenta 25% la superficie sembrada de cártamo en esta entidad.



La superficie sembrada de cártamo en 2016 equivale al territorio de Singapur.

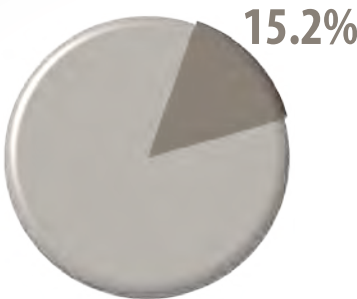
## Indicadores 2016

Superficie								
			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural		
Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada		
Variaciones %	Anual 2015-2016	-51.5	-89.5	-48.8	-3.7	10.2	88.1	14.4
	TMAC 2007-2016	-5.3	-26.7	-3.8	0.8	12.0	4.8	11.1

Aumenta

Disminuye

## Participación nacional en la producción de oleaginosas



Ranking mundial

1<sup>er</sup>

productor mundial

México

144,412 toneladas

Aun cuando México tiene la cuarta extensión en superficie cosechada de la oleaginosa entre los productores del mundo, en volumen es líder.

2<sup>o</sup>

productor mundial

Kazajistán

135,430 toneladas

La nación euroasiática cosecha un volumen que representa 18.5% del total mundial, en una superficie de poco más de 135 mil hectáreas.

Comercio exterior 2016

La demanda interna de la semilla de cártamo se cubre casi en su totalidad con la producción interna, lo cual condiciona un flujo comercial con el exterior no representativo.

Origen-destino comercial

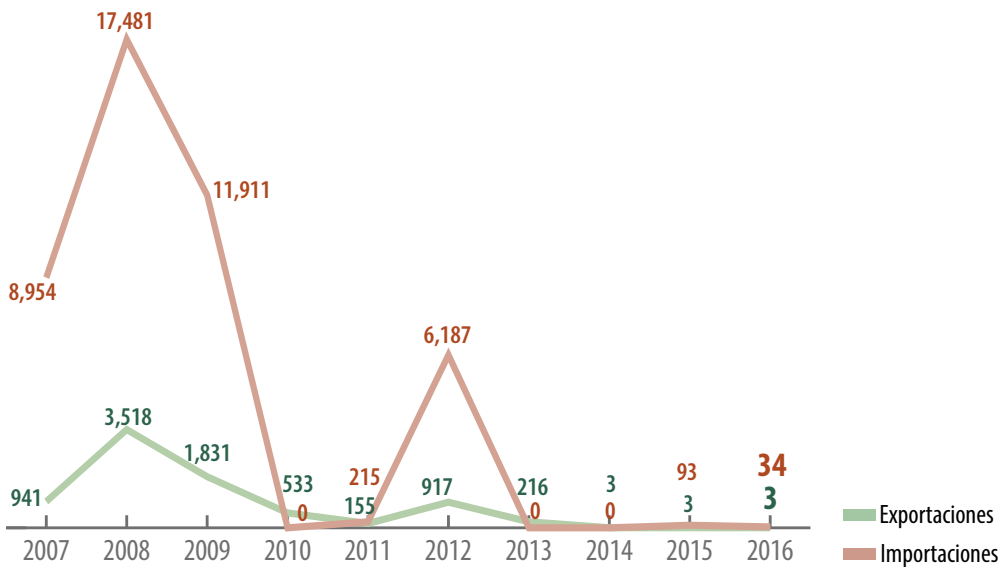
En 2016 se exporta la oleaginosa a dos países: Estados Unidos y Alemania, mientras que el total importado por México se adquiere de la unión americana.



\* Dólares

India, Japón y Holanda representan una oportunidad de mercado para comercializar las semillas de cártamo.

Evolución del comercio exterior (miles de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Exportación	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	99.9	0.0	0.0	0.0	0.0

Cártamo

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	20	6	-14	-63.3	42.8
Valor miles de dólares	34	3	-31	-63.6	0.6

■ Aumenta ■ Disminuye

- Cliente (exportaciones de México)
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud  
10 a 2,000  
msnmm

Lluvia  
300 a 500  
mm

Temperatura  
15 a 20 °C

Edafología  
Suelos de textura media y profundos,  
pH de 6.0 - 8.0



Potencial productivo de cártamo.

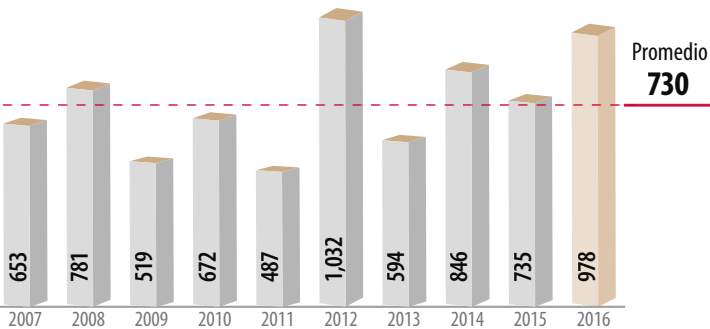
La mayor parte de la producción de esta oleaginosa procede de zonas de alto potencial productivo, aunque existen áreas en Coahuila, Chihuahua y Nuevo León con igual condiciones que actualmente no son aprovechadas.



# Cebada grano

El volumen de producción de cebada grano registra un incremento de 33.1% respecto a 2015, logrando con ello su mejor nivel desde 2013.

Volumen de la producción nacional 2007-2016  
(miles de toneladas)



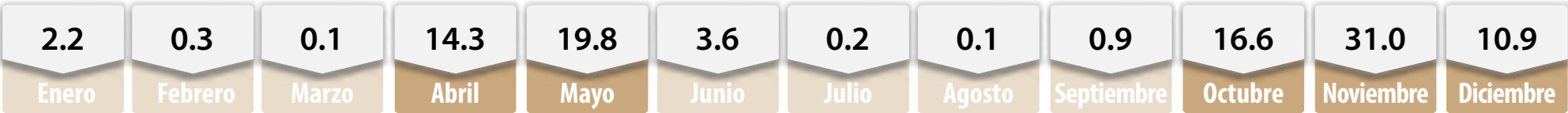
Top 10 en volumen de producción  
Principales entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	Total nacional	978,349	33.1
1	Guanajuato	364,229	83.9
2	Hidalgo	268,595	25.6
3	Tlaxcala	82,934	-21.4
4	Puebla	71,800	13.8
5	México	67,172	14.0
6	Zacatecas	34,520	-28.8
7	Querétaro	30,114	80.5
8	Michoacán	22,281	104.4
9	Durango	15,378	103.8
10	San Luis Potosí	10,161	447.0
	Resto	11,165	12.6



Producción mensual nacional (%)

Hay dos periodos de cosecha: el segundo y cuarto trimestres del año.



Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



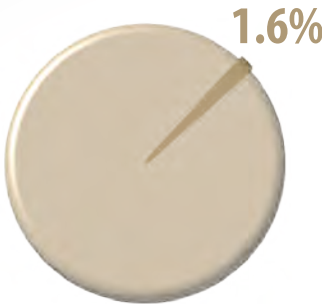
El volumen de producción de la cebada grano es equivalente a 12 veces el peso del Golden Gate Bridge de San Francisco, California.

Indicadores 2016

Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada
	334	5	330	978	4,110	3.0	4,201
Anual 2015-2016	3.3	-49.7	4.8	33.1	49.7	27.0	12.4
TMAC 2007-2016	1.2	-11.7	1.6	4.6	12.6	3.0	7.6

■ Aumenta ■ Disminuye

Participación nacional en la producción de agroindustriales



■ Mayor disponibilidad ■ Poca o nula disponibilidad

Ranking mundial

1<sup>er</sup>

productor mundial



Rusia

20,444,258 toneladas

La Federación Rusa obtiene 14.5% de la cosecha mundial del grano cerealero.

32<sup>o</sup>

productor mundial



México

845,707 toneladas

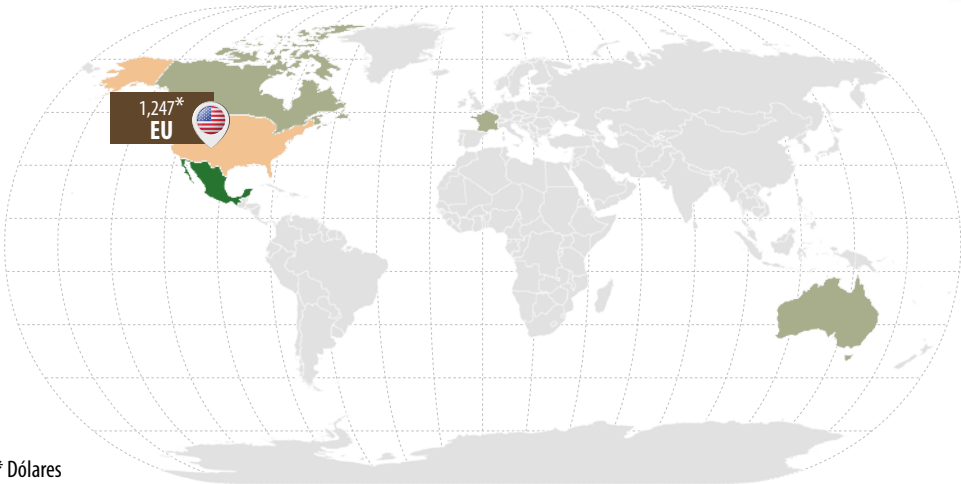
Seis de cada mil hectáreas de cebada que se cultivan en el planeta se localizan en México.

Comercio exterior 2016

Las importaciones mexicanas del grano registran en 2016 un menor volumen, como resultado de la mayor cantidad de cebada grano cosechada en el país.

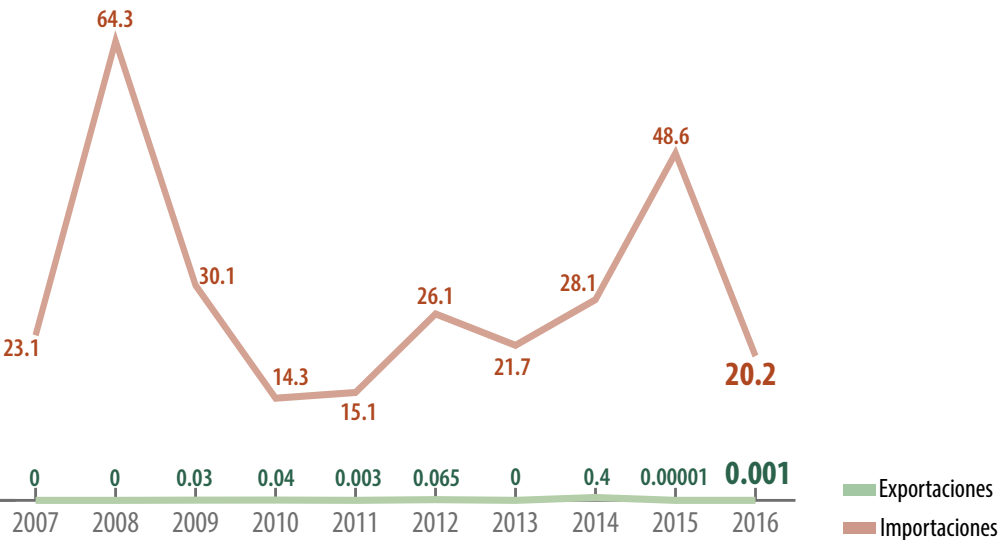
Origen-destino comercial

Estados Unidos y Francia son los principales proveedores de México en 2016. Francia, junto con Australia y Argentina son los mayores exportadores de cebada del mundo.



En Asia, China y Arabia Saudita son los mayores importadores de cebada en Europa, Holanda y Bélgica.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	18.5	29.1	50.5	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.4	0.6	0.3	0.2
Exportación	0.0	46.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	53.0	0.0	0.0	0.0	0.1

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	73,910	1	-73,909	-56.1	153,300
Valor millones de dólares	20.2	0.001	-20.199	-58.5	11,208

Aumenta Disminuye

- Principal

Cliente (exportaciones de México)
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud

1,800 a 3,000 msnmm

Lluvia

400 a 600 mm

Temperatura

3 a 30 °C

Edafología

Suelos poco profundos, pedregosos y bien drenados, pH de 6.0 - 8.5



Las regiones occidente, centro y centro norte de México cuentan con las mejores condiciones para el desarrollo del cultivo, lo cual concuerda con los estados que aportan la mayor producción.

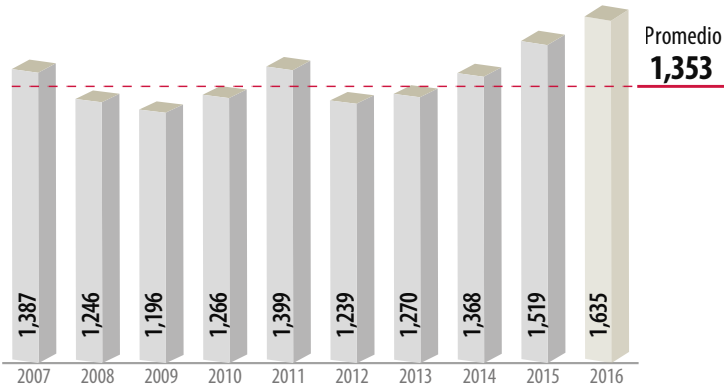
Potencial productivo de cebada grano.



# Cebolla

La producción de cebolla aumenta por tercer año consecutivo, principalmente por la mejora en los rendimientos obtenidos.

Volumen de la producción nacional 2007-2016  
(miles de toneladas)



Top 10 en volumen de producción  
Principales entidades productoras

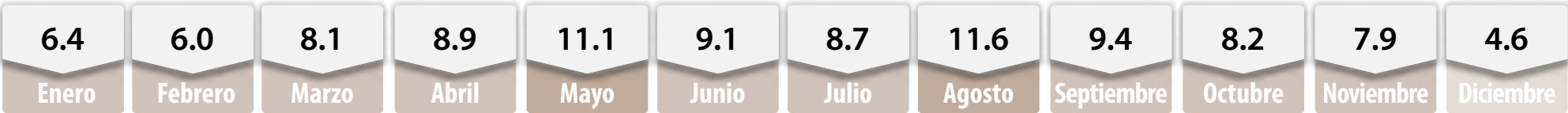
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	Total nacional	1,635,049	7.6
1	Chihuahua	447,607	51.8
2	Tamaulipas	177,396	6.7
3	Zacatecas	161,235	-4.0
4	Baja California	133,701	0.2
5	Michoacán	131,584	-12.5
6	Guanajuato	124,583	-20.3
7	Puebla	94,181	10.3
8	San Luis Potosí	71,324	5.4
9	Morelos	69,601	4.6
10	Jalisco	55,593	-3.4
	Resto	168,245	-2.5

Consumo anual per cápita



Producción mensual nacional (%)

La disponibilidad de este condimento se encuentra a lo largo de todo el año.



Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Chihuahua genera los mayores volúmenes del cultivo; con ello, dicha entidad obtiene en 2016 un monto económico por la venta del vegetal de mil 670 millones de pesos.



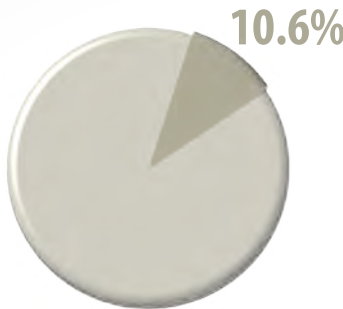
La producción de cebolla equivale a cinco veces el peso de la Torre Trump, ubicada en Chicago.

Indicadores 2016

Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada
	52.5	1	51.5	1,635	7,872	31.7	4,815
Anual 2015-2016	3.2	542.3	1.6	7.6	23.1	5.9	14.4
TMAC 2007-2016	0.8	6.5	0.8	1.8	7.0	1.1	5.1

Legend: Aumenta (green bar)


Participación nacional en la producción de hortalizas



Ranking mundial

1<sup>er</sup>

productor mundial



China

23,388,381 toneladas

El país asiático lidera la producción del vegetal, aunque la India también muestra una producción cercana a 20 millones de toneladas.

12<sup>o</sup>

productor mundial



México

1,368,184 toneladas

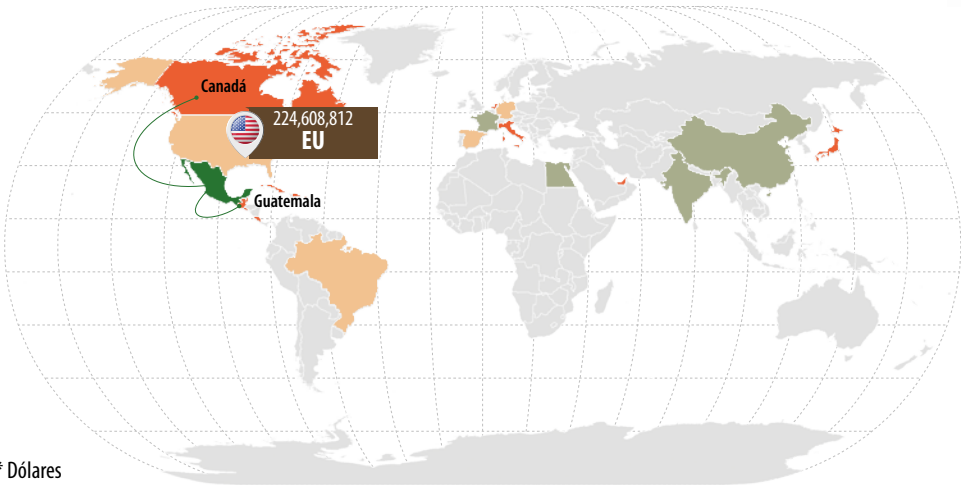
El rendimiento mexicano por hectárea cosechada de cebolla es menor en 2.4 veces al de Austria, país que registra el mejor del orbe.

Comercio exterior 2016

El volumen significativo exportado de cebolla de México determina su posición como el tercer país que más divisas capta por la venta de la hortaliza, las cuales representan 13.5% del valor mundial comercializado.

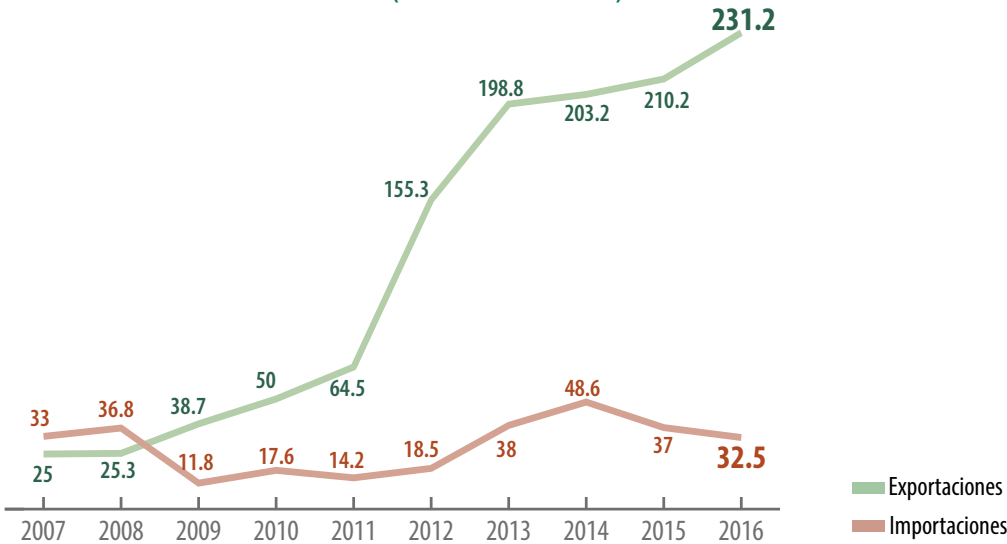
Origen-destino comercial

Estados Unidos es el destino principal de las cebollas mexicanas exportadas; compra poco más de 373 mil toneladas, que significan dos terceras partes del volumen adquirido del exterior por dicho país.



Los mercados potenciales para comercializar cebolla son Malasia, Brasil, Sri Lanka, Pakistán y Senegal, aunque Estados Unidos es el segundo mayor importador de este vegetal en el planeta.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	14.7	9.7	4.6	1.2	0.6	0.9	0.7	8.4	12.5	17.9	13.2	15.6
Exportación	3.9	8.5	17.4	13.8	11.4	12.8	8.7	5.2	4.0	4.4	5.0	4.9

Cebolla

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	63,078	415,266	352,188	-9.9	6.8
Valor millones de dólares	32.5	231.2	198.7	-12.1	10

Aumenta

Disminuye

- Cliente (exportaciones de México)

Principal
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud  
0 a 2,800  
msnmm

Lluvia  
350 a 600  
mm

Temperatura  
15 a 22 °C

Edafología  
Suelos de textura ligera a mediana; profundidad de 35 a 50 cm, pH de 6.0 - 7.5



Potencial productivo de cebolla.

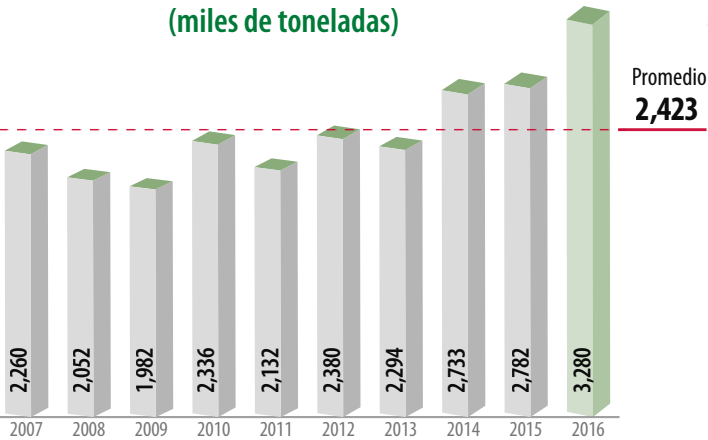
Debido a su adaptabilidad es posible producir el cultivo de cebolla en muchas regiones de nuestro país, lo cual se ajusta a las zonas con alto potencial productivo.



# Chile verde

La producción de este cultivo continúa en ascenso, ya que durante 2016 aumenta 17.9% respecto al año anterior, fundamentalmente por un incremento en la superficie sembrada y cosechada.

Volumen de la producción nacional 2007-2016  
(miles de toneladas)



Top 10 en volumen de producción  
Principales entidades productoras

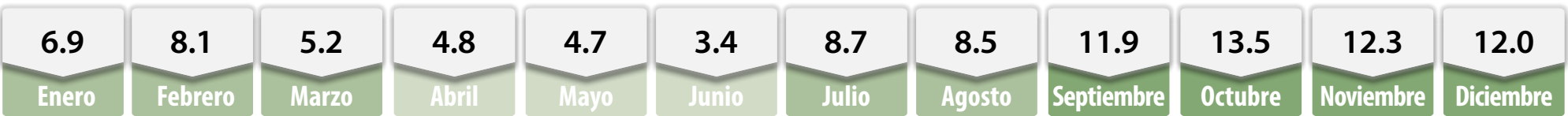
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	Total nacional	3,279,910	17.9
1	Chihuahua	991,917	21.5
2	Sinaloa	637,924	6.0
3	Zacatecas	419,323	70.6
4	San Luis Potosí	296,298	33.5
5	Sonora	164,061	25.9
6	Jalisco	130,287	10.8
7	Michoacán	123,403	3.5
8	Guanajuato	101,449	-0.8
9	Baja California Sur	63,510	17.8
10	Durango	51,921	9.2
	Resto	299,819	-8.0

Consumo anual per cápita



Producción mensual nacional (%)

La disponibilidad de esta hortaliza se distribuye en todo el año, aunque el último cuatrimestre concentra la mitad de la producción.



Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Chihuahua genera 3 de cada 10 toneladas de chile verde; en 2016 la superficie sembrada es mayor respecto a la del año anterior. Este movimiento también se observa en Zacatecas.



Siete chiles serranos pesan aproximadamente 50 g, y con ellos basta para preparar una salsa verde. Con la producción anual mexicana se pueden elaborar 66 mil millones de salsas.

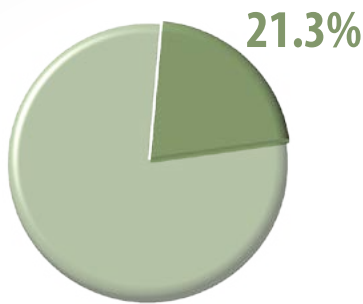
Indicadores 2016

Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas						
	Miles de toneladas						
	Millones de pesos						
	173	3	170	3,280	24,142	19.3	7,360
Anual 2015-2016	12.8	-38.3	14.4	17.9	6.9	3.0	-9.3
TMAC 2007-2016	1.7	-8.9	2.0	4.2	8.1	2.2	3.7

Aumenta

Disminuye

Participación nacional en la producción de hortalizas



■ Mayor disponibilidad ■ Disponibilidad media ■ Poca o nula disponibilidad

Ranking mundial

1<sup>er</sup>

productor mundial



China

16,120,406 toneladas

China destina una superficie para el cultivo picante de poco más de 711 mil hectáreas.

2<sup>o</sup>

productor mundial



México

2,732,635 toneladas

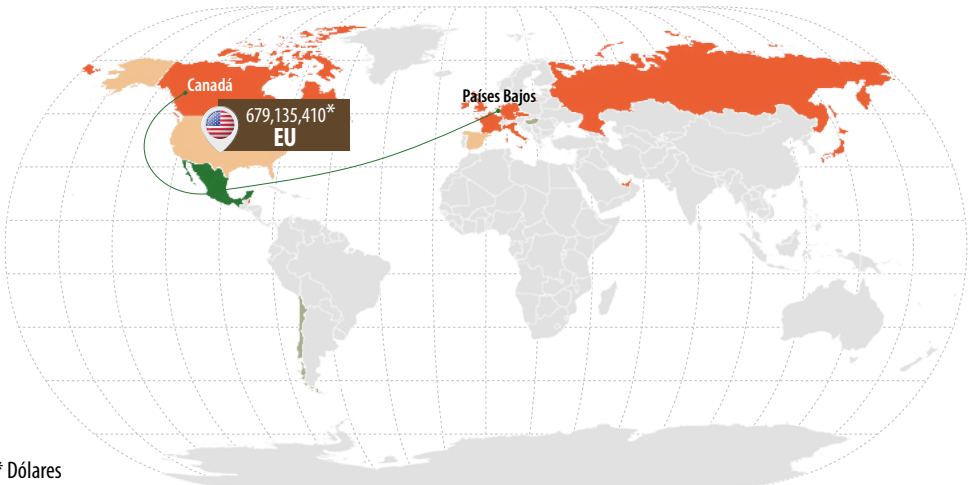
Entre los países que siembran chile, México presena la tercera mayor superficie cosechada, la cual representa 7.4% de la total mundial del cultivo.

Comercio exterior 2016

Son 136 los países que exportan algún tipo de chile, conjuntando un volumen anual de 3.3 millones de toneladas; de éstas, 28.7% son mexicanas, por lo que nuestro país se ubica como el principal exportador.

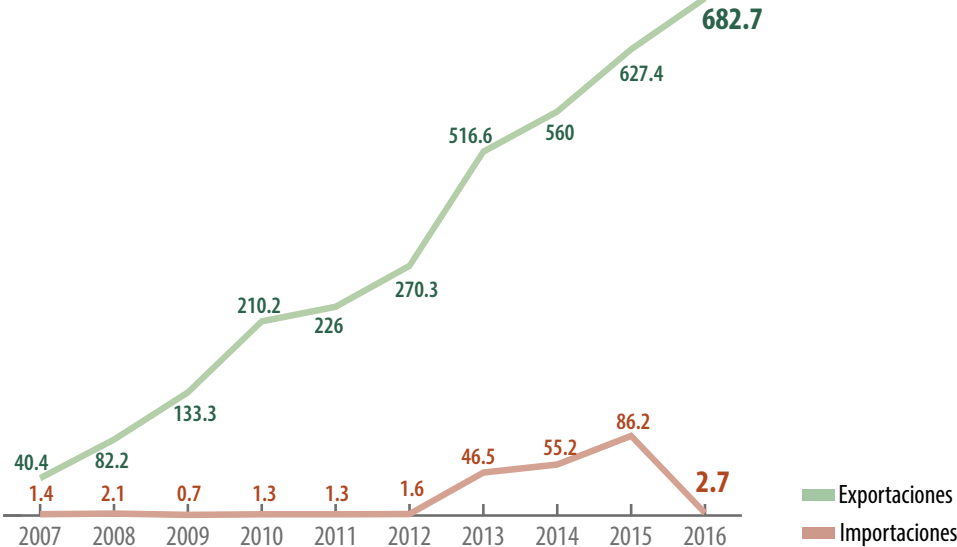
Origen-destino comercial

México exporta la hortaliza a 16 naciones; no obstante, son Estados Unidos y Canadá los países de mayor compra: 992 mil y 3 mil toneladas, respectivamente.



Aunque Estados Unidos es el principal importador del mundo, Malasia, Polonia y Lituania figuran como mercados de oportunidad para la comercialización de este producto mexicano.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	2.1	3.3	2.4	2.6	3.8	8.3	9.6	12.0	15.2	16.7	14.6	9.4
Exportación	9.2	9.9	11.4	9.7	8.2	5.1	4.6	5.3	6.2	7.2	9.9	13.3

Chile verde

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	2,956	994,752	991,796	-92.1	8.1
Valor millones de dólares	2.7	682.7	680	-96.8	8.8

■ Aumenta ■ Disminuye

- Cliente (exportaciones de México)
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud  
0 a 2,700 msnmm

Lluvia  
600 a 1,500 mm

Temperatura  
18 a 30 °C

Edafología  
Suelos de textura ligera a mediana; profundidad de 35 a 50 cm, pH de 4.3 - 8.3



Una oportunidad para la producción de chile verde se presenta en la región centro del país donde existen condiciones geográficas favorables.

Potencial productivo de chile verde.



¿Sabías que México es autosuficiente en la producción de maíz blanco y las existencias finales para el periodo de mercado 2016/17 se estiman en más de dos millones de toneladas? Este dato, como muchos otros, es posible saberlo gracias a *Cosechando Números del Campo*, plataforma que contiene información mensual completa y oportuna del comportamiento de 12 productos agropecuarios estratégicos en México. Partiendo de un esfuerzo de colaboración entre la SAGARPA y la SE, esta información orienta la toma de decisiones que impactan directamente en la economía nacional, coadyuva en el ordenamiento de la oferta y la demanda; y contribuye con el fortalecimiento de la seguridad alimentaria.

## ¿Qué tipo de información encontrarás?

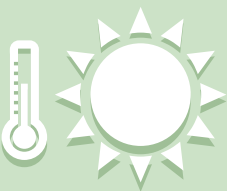
### Datos nacionales



### Datos internacionales



### Además...



## ¿Cuáles son los 12 productos agropecuarios estratégicos que reporta *Cosechando Números del Campo*?



### Agrícolas



Azúcar



Frijol



Maíz amarillo



Maíz blanco



Sorgo



Trigo cristalino



Trigo panificable



### Pecuarios



Carne de bovino



Huevo



Leche



Carne de pollo



Carne de porcino

## ¿Cuál es la utilidad de la información?

Conocer la balanza disponibilidad-consumo permite anticipar los impactos de las variaciones atípicas asociados a:

- Necesidades extraordinarias de abasto
- Colocación de excedentes de producción en el extranjero
- Precios e inflación
- Problemas sanitarios
- Riesgos climáticos
- Medidas de política comercial
- Competencia desleal





# Costos de producción: *importantes en el análisis y la toma de decisiones*

Los costos de producción son las erogaciones monetarias que deben realizarse para transformar los insumos en un bien o servicio.

Proceso productivo agrícola

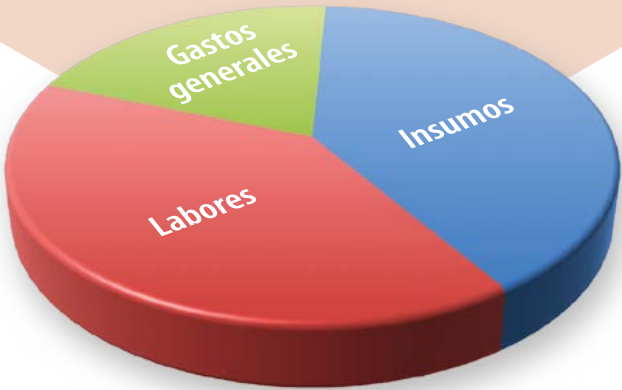


En el proceso productivo agrícola los costos pueden agruparse en:

**Insumos:** compra de semillas, fertilizantes, plaguicidas, materiales agrícolas, combustibles y refacciones.

**Labores agrícolas:** pago de mano de obra para las actividades de preparación del suelo, siembra, control de plagas, fertilización, manejo del cultivo y cosecha.

**Gastos generales:** depreciación de construcciones, maquinaria, equipo y plantaciones, impuestos, permisos, seguros, energía eléctrica, análisis de laboratorio, mantenimiento, entre otros.



El análisis comparativo de costos es indispensable para medir la capacidad competitiva de la empresa.

Los costos de producción agrícola constituyen una herramienta para:



El SIAP lleva a cabo el proyecto de **Agrocostos** para mejorar la competitividad del sector al poner a disposición de los usuarios información básica sobre costos de producción a nivel nacional de ocho cultivos agrícolas: frijol, maíz grano, trigo grano, sorgo grano, soya, chile serrano, cebolla y jitomate.

Fuente: SIAP

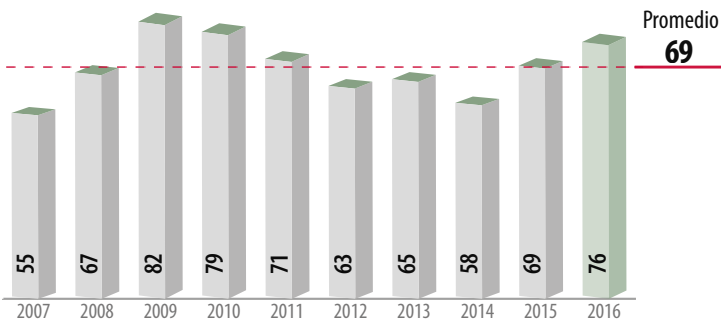




# Coliflor

En 2016, la producción de coliflor alcanza 75 mil 797 toneladas, 10.1% superior comparado con 2015.

Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

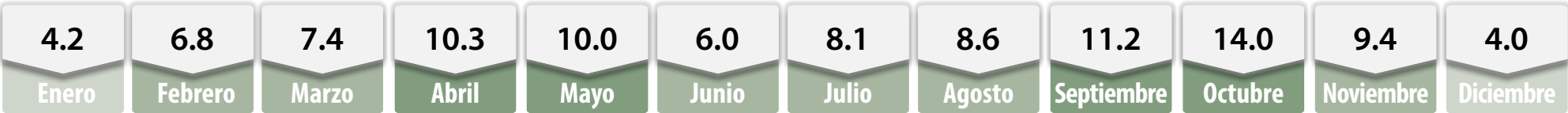
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	Total nacional	75,797	10.1
1	Guanajuato	17,282	26.4
2	Hidalgo	15,433	36.7
3	Puebla	14,177	-8.9
4	Michoacán	10,110	-0.5
5	Aguascalientes	3,818	-28.5
6	Querétaro	3,574	16.7
7	San Luis Potosí	3,311	-2.4
8	Zacatecas	3,300	14.1
9	Baja California	2,490	93.6
10	Jalisco	1,220	2.8
	Resto	1,083	10.1

Consumo anual per cápita



Producción mensual nacional (%)

La disponibilidad de esta hortaliza es para todo el año, aunque una tercera parte se concentra entre los meses de septiembre y noviembre.



Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



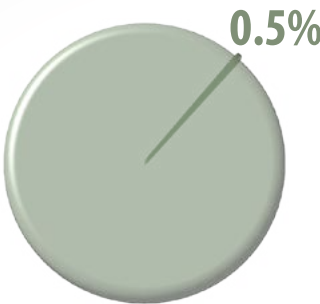
El volumen de producción de coliflor en Guanajuato es equivalente al peso de más de 2 mil 460 veces el Ángel de la Independencia, monumento emblemático ubicado en la Ciudad de México.

Indicadores 2016

Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas						
	Miles de toneladas						
	Millones de pesos						
	3.9	0.1	3.8	76	309	19.9	4,081
Anual 2015-2016	12.2	252.6	10.9	10.1	15.8	-0.7	5.1
TMAC 2007-2016	3.3	1.2	3.3	3.6	7.8	0.2	4.1

AumentaDisminuye

Participación nacional en la producción de hortalizas



Ranking mundial

1<sup>er</sup>  
productor mundial



China

9,286,256 toneladas

La coliflor se cultiva en más de 90 países; China e India son los principales productores en el mundo, ya que juntos cosechan 7 de cada 10 kilogramos del total.

5<sup>o</sup>  
productor mundial



México

58,087 toneladas

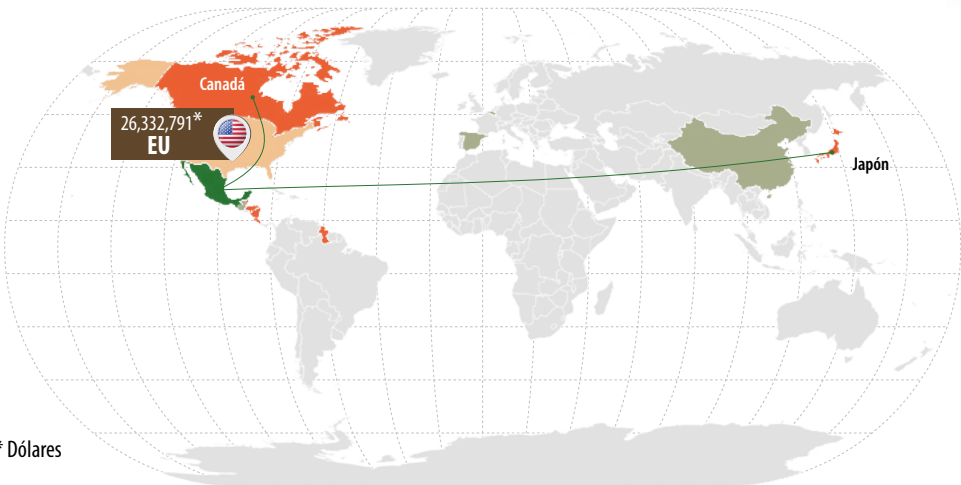
El país podría escalar una posición entre los mayores productores de la hortaliza si es capaz de obtener un mayor rendimiento.

Comercio exterior 2016

El 39.6% de la producción mexicana de coliflor tiene por destino el mercado externo; son ocho los países que adquirieron el vegetal.

Origen-destino comercial

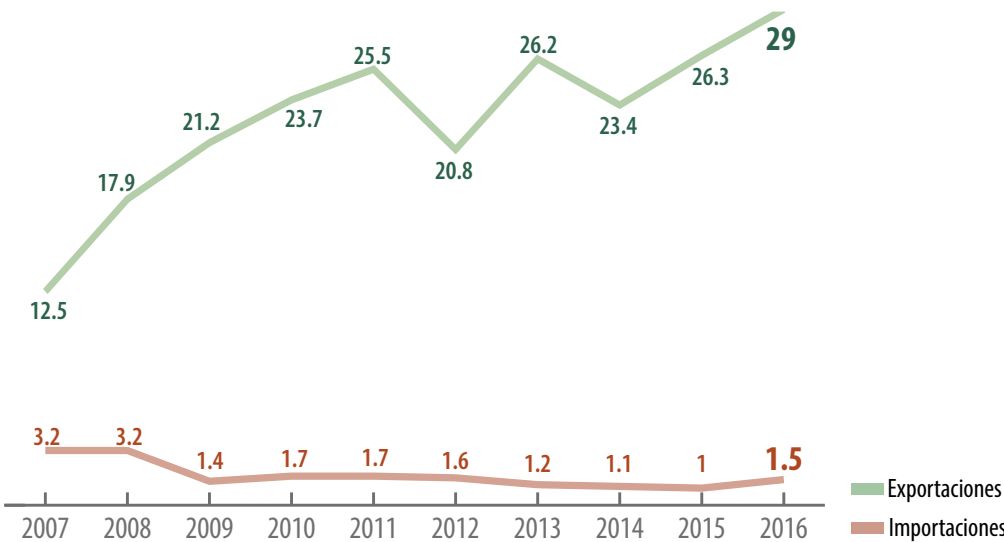
El saldo de la balanza comercial de la hortaliza es positivo, ya que alcanza un superávit de 27.5 millones de dólares.



\* Dólares

Reino Unido, Canadá y Alemania son los mayores importadores de coliflores del mundo.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	3.1	8.1	5.9	5.6	2.8	2.9	10.4	12.7	17.1	18.0	13.2	0.2
Exportación	11.9	11.6	11.5	9.9	8.3	7.8	5.6	5.8	4.5	3.7	7.4	12.0

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	2,252	29,982	27,730	67.1	13.7
Valor millones de dólares	1.5	29	27.5	49.7	10.2

Aumenta

Cliente (exportaciones de México)  
Proveedor (importaciones de México)  
Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud 900 a 2,500 msnmm	Lluvia 400 a 550 mm	Temperatura 15 a 21 °C	Edafología Suelos franco o franco-limosos drenados; pH de 6.0 - 6.8
------------------------------	------------------------	---------------------------	--



Potencial productivo de coliflor.

Derivado de las exigencias del cultivo para su producción, la coliflor presenta pocas zonas con alto potencial productivo; sin embargo, con el uso de tecnologías se obtienen producciones con buenos resultados en el país.

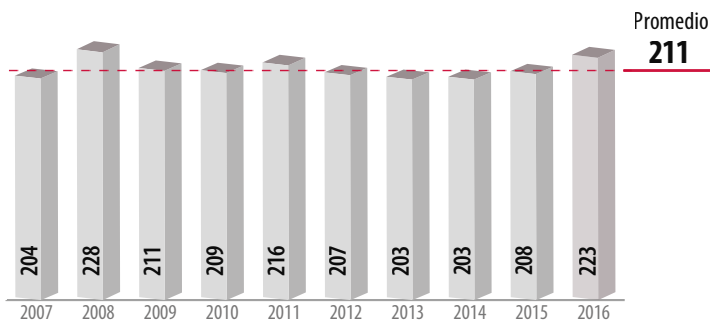


# Copra



Derivado de un aumento en la productividad y del precio pagado al productor de esta oleaginosa en 2016, el valor de la producción crece 7% respecto a 2015.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top en volumen de producción Entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>223,018</b>	<b>7.0</b>
1	Guerrero	179,770	7.9
2	Colima	18,593	2.1
3	Tabasco	11,091	6.2
4	Oaxaca	7,854	3.0
5	Michoacán	2,588	2.2
6	Jalisco	1,125	-7.1
7	Veracruz	890	-2.8
8	Chiapas	817	-0.1
9	Campeche	290	NA



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Con 22 municipios productores, Guerrero predomina en la cosecha de copra: cuatro quintas partes del volumen nacional corresponden a esta entidad.



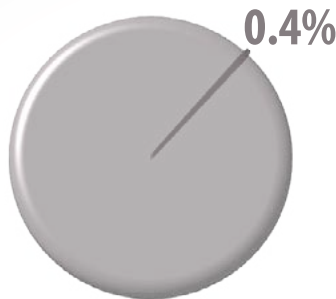
La producción de copra nacional es equivalente al peso del Harmony of the Seas, el crucero más grande del mundo.

## Indicadores 2016

Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada
	128	NA	124	223	1,756	1.8	7,874
Anual 2015-2016	0.4	NA	0.01	7.0	13.7	7.0	6.3
TMAC 2007-2016	-0.6	NA	-0.7	1.0	5.7	1.7	4.7

■ Aumenta ■ Disminuye ■ No aplica

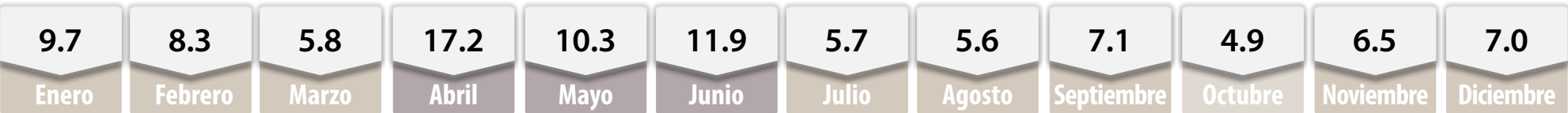
## Participación nacional en la producción de agroindustriales



## Producción mensual nacional (%)

Todo el año se cosecha esta oleaginosa, aunque en el segundo trimestre se incrementa la recolección.

■ Mayor disponibilidad ■ Disponibilidad media ■ Poca o nula disponibilidad



Ranking mundial

**1<sup>er</sup>**  
productor mundial  
**Indonesia**

**18,300,000** toneladas

Indonesia y Filipinas lideran la producción mundial de copra; generan 54.7% del total.

**8<sup>o</sup>**  
productor mundial  
**México**

**202,692** toneladas

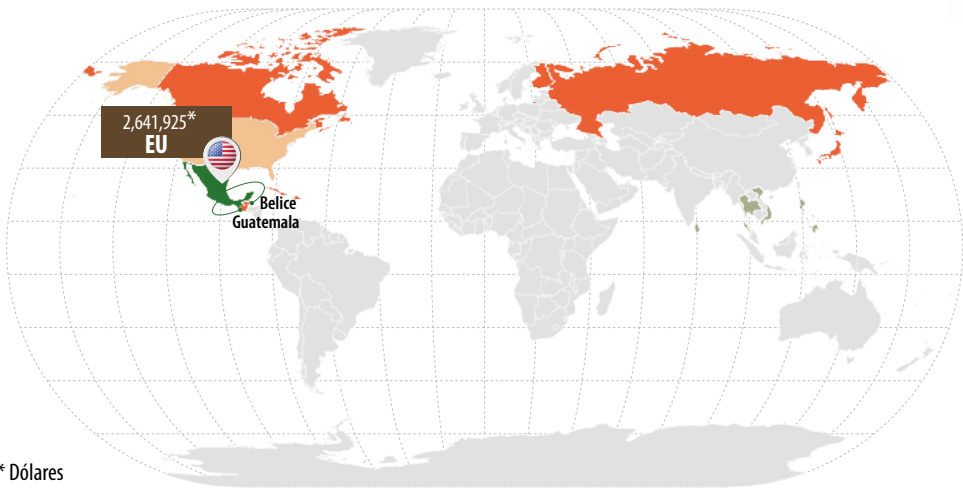
En el mundo se cosechan cerca de 62.2 millones de copra; el país participa con 1.7% en esa producción.

Comercio exterior 2016

México registra un comercio exterior no significativo de copra, las exportaciones representan 2% del volumen nacional cosechado.

Origen-destino comercial

El país mantiene un saldo favorable en el comercio exterior de este fruto.



\* Dólares

Comercio exterior 2016					
	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	1,267	4,413	3,146	171	9.8
Valor millones de dólares	3.1	3.8	0.7	139	41.7

Aumenta

**Cliente**  
(exportaciones de México)

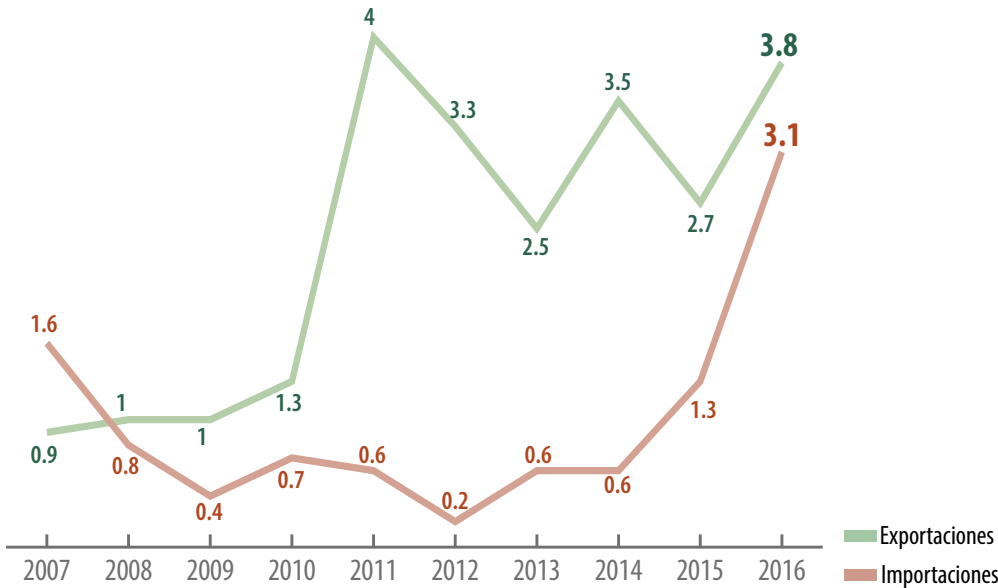
**Proveedor**  
(importaciones de México)

**Importador y Exportador**



Filipinas, Bangladesh y Pakistán son los mayores importadores de Copra.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	7.8	6.1	8.9	8.4	6.9	8.3	5.5	9.3	11.0	9.3	7.9	10.6
Exportación	7.9	9.2	7.6	7.4	7.5	9.5	7.4	9.8	7.8	9.2	8.6	8.1

Características geográficas adecuadas para la producción

**Altitud**  
0 a 250  
msnmm

**Lluvia**  
1,200 a 2,400  
mm

**Temperatura**  
24 a 27 °C

**Edafología**  
Suelos con textura limosa o arenas finas con un buen drenaje interno, pH de 5.0 - 8.0



Potencial productivo de copra.

El potencial productivo de la copra se presenta principalmente en la región sur del país, donde se encuentran 5 estados productores de acuerdo con el volumen de producción obtenido.



# Estación de Recepción México (ERMEX): *imágenes satelitales; estrategia espacial para el sector primario*

Inaugurada el 19 de febrero de 2013 como proyecto conjunto entre la **SAGARPA**, a través del **SIAP**, y la **Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA)**, es una estación terrestre de recepción directa donde se gestionan las **imágenes satelitales** del territorio nacional mediante la constelación **SPOT**. Al pasar los satélites por nuestro país, la antena, con un radio de recepción de **2 mil 500 km** adquiere, descarga y procesa las imágenes.



## Usos de las imágenes satelitales

Para estimación de la superficie agrícola, frontera agrícola, la evaluación del PROAGRO, padrones, Marco Área de Muestreo, afectaciones por meteoros en la infraestructura. Apoya la investigación científica, desarrollo tecnológico, seguridad nacional, protección civil, planeación territorial, monitoreo de recursos naturales, actualización cartográfica, entre otras utilidades.



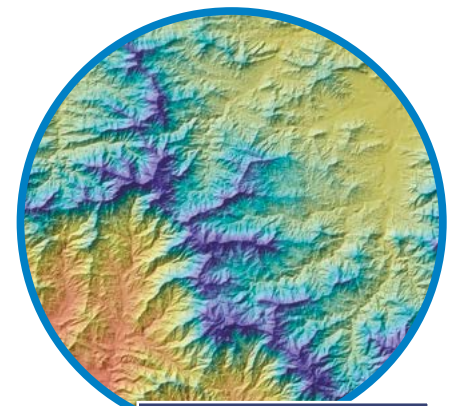
Antena de la ERMEX

## Las imágenes SPOT

Tienen una resolución espacial de hasta **1.5 m** y **4 bandas espectrales** (azul, verde, rojo e infrarrojo cercano), aparte de la información pancromática.

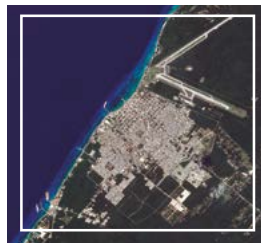
También se adquieren imágenes con capacidad para la **generación de modelos digitales de elevación (MDE)**.

La ERMEX cuenta con la capacidad de **programar las tomas del satélite** y éstas pueden modificarse hasta **4 horas antes**, para cuestiones de emergencia.



MDE Pijijiapan, Chiapas.

## Ejemplos:



Cozumel, Q. Roo, enero 25, 2017.  
Fusión, color verdadero.

CDMX, CDMX, junio 5, 2017.  
Fusión, color verdadero.



Cuauhtémoc, Chihuahua, junio 29, 2017.  
Fusión, color verdadero.

Cuernavaca, Morelos, marzo 24, 2017.  
Multiespectral, falso color.



## SPOT y otros satélites Valle de Santiago, Guanajuato

World View 2, Fusión, 0.46 m.  
Aprovechamiento Local Urbano.



SPOT 6 & 7, Fusión, 1.5 m.  
Aprovechamiento Regional Localidad.



Rapideye, Multiespectral, 5 m.  
Aprovechamiento Regional Municipal.



LANDSAT, Fusión, 15 m.  
Aprovechamiento Regional Estatal.





# UAS, Sistemas aéreos no tripulados: *monitoreo de precisión*

Con el propósito de monitorear los cultivos básicos con imágenes de muy alta precisión, el SIAP realiza vuelos UAS sobre parcelas sembradas con maíz grano, frijol, sorgo grano y trigo grano. A partir de estas imágenes, se realizan análisis como: Identificación de cultivos, cálculo del Índice Normalizado de Vegetación (NDVI), estimación de rendimientos y, en caso de ocurrencia, identificación de anomalías sobre el cultivo.

## Identificación de cultivos



Maíz grano, Atlacomulco, México, 23 de junio de 2016.

Se georreferenciaron 3 mil 457 ha de maíz grano, distribuidas en 2 mil 480 parcelas y mil 768 ha de trigo grano; asimismo, se estima que el tamaño promedio de las parcelas agrícolas del centro de México es de 1.2 ha y en el norte de 2.4 ha.

## Cálculo del Índice Normalizado de Vegetación



El NDVI permite identificar la sanidad, vigor, anomalías e incluso zonas con y sin vegetación. En este sentido, el trigo grano de Cajeme, Sonora, tiene el mejor vigor foliar, ya que su NDVI está cercano a 1.

NDVI del trigo grano, Cajeme, Sonora, 2 de marzo de 2017.

Los vuelos se realizan en zonas agrícolas representativas.

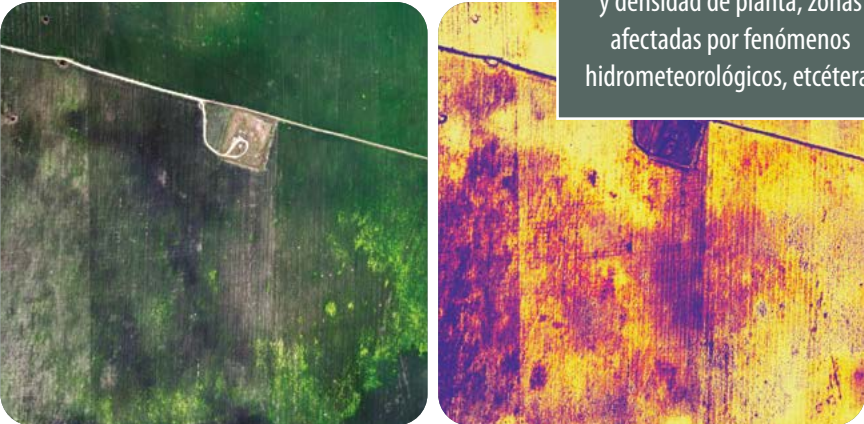


## Estimación de rendimientos



Con base en los resultados obtenidos en la georreferenciación de coberturas, NDVI y rendimiento reportado en la Red Agropecuaria en Web (RAW), se estima el rendimiento de cultivos básicos, los cuales se muestran en mapas con alto y bajo rendimiento a nivel zona y/o parcela de un segmento de 500 ha.

## Anomalías



Con análisis del NDVI se pueden identificar anomalías sobre los cultivos de maíz grano, frijol, trigo grano y sorgo grano. Por ejemplo, se pueden ubicar geográficamente plagas como la del pulgón amarillo (*Melanaphis sacchari*), problemas de vigor y densidad de planta, zonas afectadas por fenómenos hidrometeorológicos, etcétera.

Identificación de pulgón amarillo (*Melanaphis sacchari*) en sorgo grano, Reynosa, Tamaulipas, 30 de marzo de 2016.

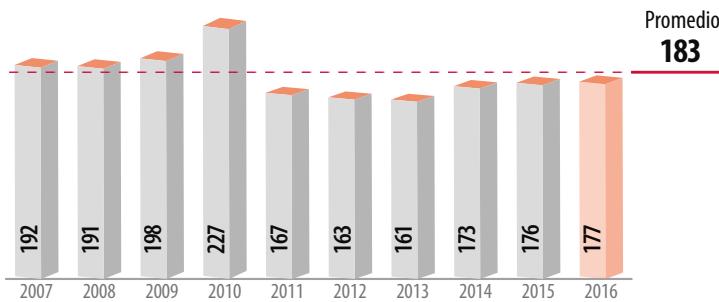
Para mayor información consulte: <http://cmgs.gob.mx:82/uav/>  
Fuente: SIAP.



# Durazno

El volumen y valor de la producción se mantienen en condiciones similares a las de 2015; la variación positiva del valor es de 1.1 por ciento.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

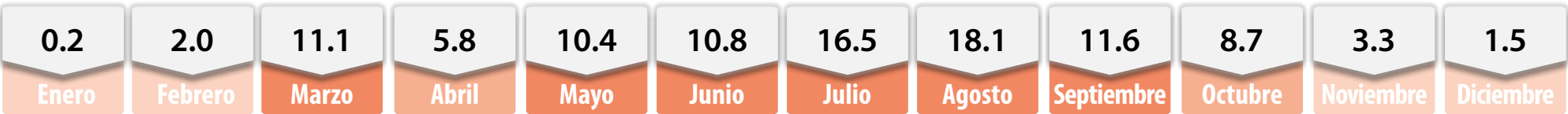
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
Total nacional		176,909	0.3
1	Michoacán	32,567	18.0
2	Zacatecas	25,921	2.9
3	Chihuahua	23,391	25.7
4	México	22,987	-27.3
5	Puebla	22,069	-1.0
6	Morelos	10,232	-13.8
7	Chiapas	9,908	7.4
8	Guerrero	6,146	20.5
9	Tlaxcala	4,433	93.6
10	Aguascalientes	3,769	-13.9
Resto		15,488	-14.7

## Consumo anual per cápita



## Producción mensual nacional (%)

En los meses de mayo a septiembre se obtienen dos terceros de la producción.



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Michoacán es el principal productor de durazno, ya que genera 18 toneladas de cada 100 que se cosechan a nivel nacional; en 2016 obtiene 244 millones de pesos por la venta del fruto.



Para empacar la producción nacional de este fruto se necesitan casi 9 millones de cajas con una capacidad de 20 kg.

## Indicadores 2016

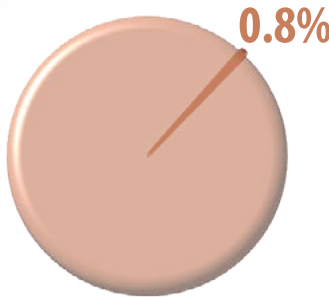
Superficie							Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
Sembrada	Siniestrada	Cosechada								
Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada				
32			NA	29	177	1,396	6.1	7,890		
Variaciones %	Anual 2015-2016	-10.0	NA	-2.3	0.3	1.1	2.8	0.7		
	TMAC 2007-2016	-3.8	NA	-4.0	-0.9	1.8	3.2	2.8		

Aumenta

Disminuye

No aplica

## Participación nacional en la producción de frutos



Ranking mundial

1<sup>er</sup>  
productor mundial



China

12,423,700 toneladas

Casi la mitad del área mundial sembrada con este fruto la aporta China, líder indiscutible con 726 mil hectáreas de cosecha.

17<sup>o</sup>  
productor mundial



México

173,464 toneladas

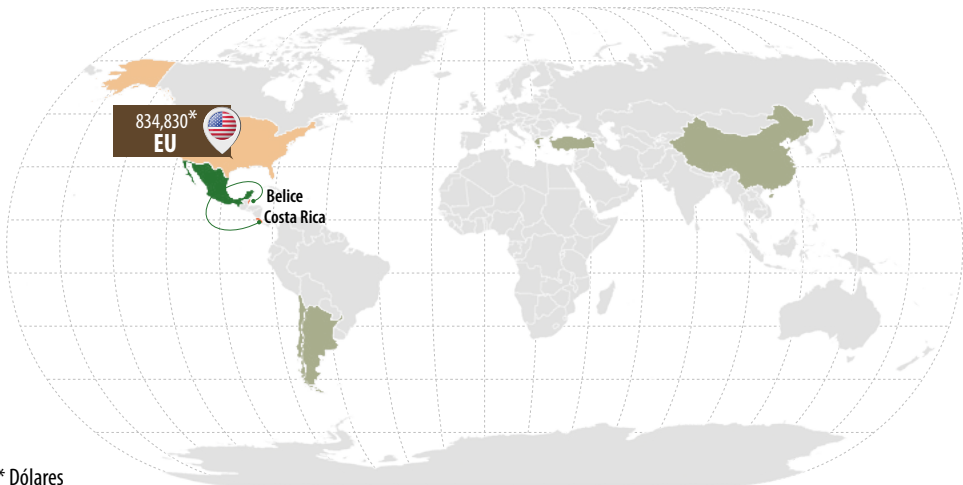
En el volumen mundial de durazno el país participa con 0.7 por ciento.

Comercio exterior 2016

El saldo de la balanza comercial de durazno en 2016 resultó negativo en 28.1 millones de dólares.

Origen-destino comercial

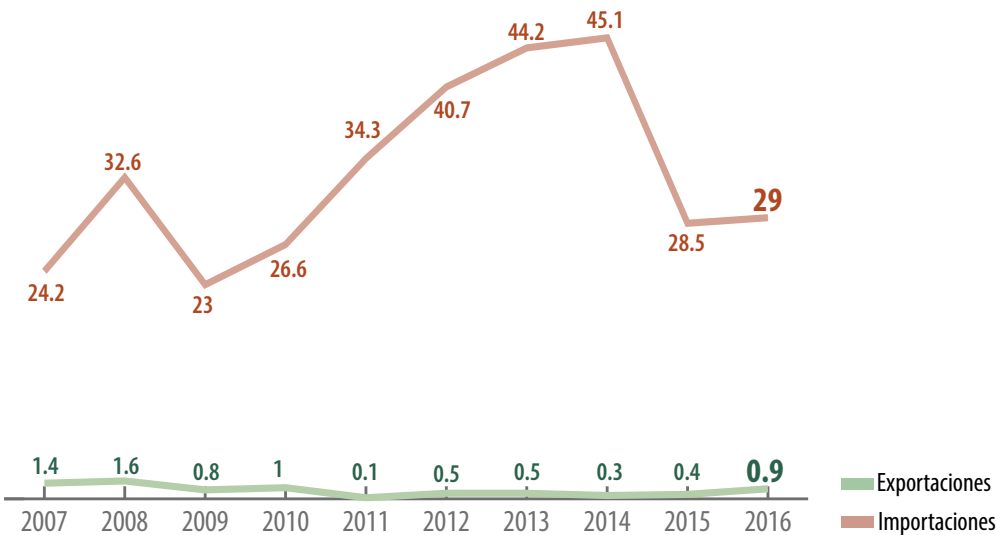
México adquiere de siete países durazno, principalmente de Estados Unidos (74.8% del volumen importado).



\* Dólares

En el mundo los mayores importadores del fruto son Alemania, la Federación de Rusia y Francia.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	6.8	5.9	2.2	1.5	4.6	7.8	9.3	10.5	24.9	21.9	1.3	3.3
Exportación	0.4	0.7	4.1	50.6	38.9	1.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.7	1.0

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	22,779	1,006	-21,773	12.2	418
Valor millones de dólares	29	0.9	-28.1	2	132

■ Aumenta

Cliente  
(exportaciones de México)

Proveedor  
(importaciones de México)

Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud 1,600 a 2,700 msnmm	Lluvia 900 a 1,500 mm	Temperatura 24 a 25 °C	Edafología Suelos francos, franco-arenosos, franco-arcillosos, pH de 4.5 - 7.5
--------------------------------	--------------------------	---------------------------	---



Michoacán es el primer productor de durazno en México y es también la entidad que presenta mayor superficie con condiciones idóneas.

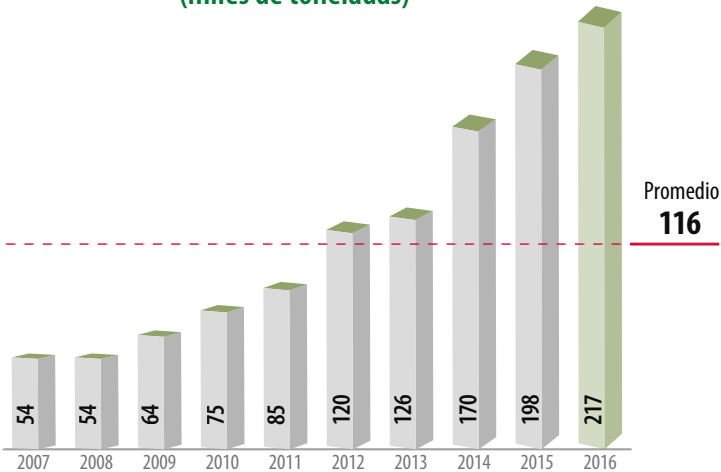
■ Potencial productivo de durazno.



# Espárrago

El valor de la producción de esta hortaliza crece 22.9% en 2016 respecto al año anterior, gracias a un incremento tanto en el volumen obtenido, como en el precio al productor.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 10 en volumen de producción Entidades productoras

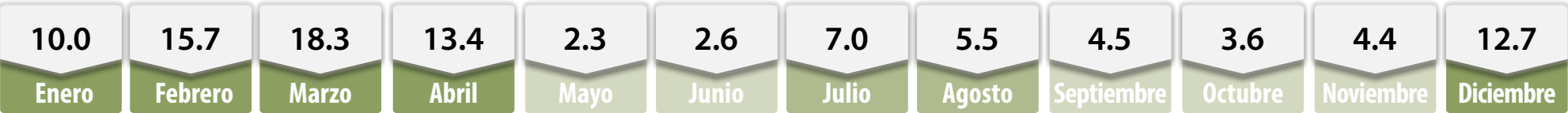
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>216,871</b>	<b>9.5</b>
1	Sonora	131,042	6.4
2	Guanajuato	28,684	2.5
3	Baja California	27,208	27.0
4	Baja California Sur	22,426	3.7
5	Querétaro	5,296	64.5
6	Michoacán	1,081	92.3
7	Sinaloa	354	NA
8	Zacatecas	260	NA
9	Tlaxcala	126	NA
10	México	120	NA
	Resto	275	83.1

## Consumo anual per cápita

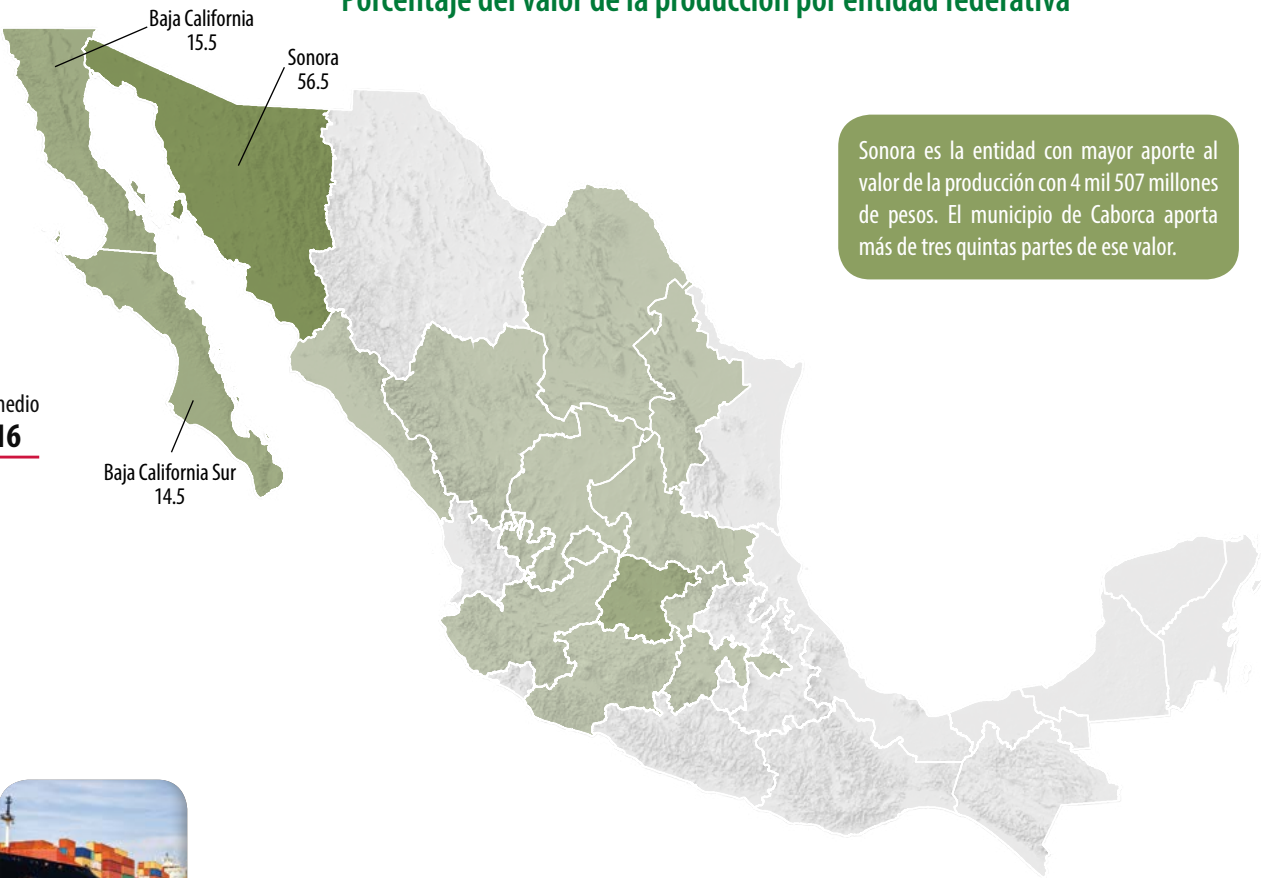


## Producción mensual nacional (%)

Siete de cada 10 toneladas producidas se obtienen durante el periodo enero a abril y diciembre.



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Sonora es la entidad con mayor aporte al valor de la producción con 4 mil 507 millones de pesos. El municipio de Caborca aporta más de tres quintas partes de ese valor.



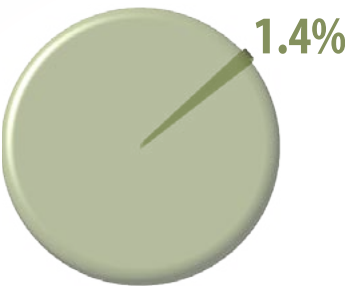
Si se requiriera transportar vía marítima la producción nacional de espárrago, se necesitarían 55 barcos con una capacidad de 4 mil toneladas.

## Indicadores 2016

Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada
	26	NA	25	217	7,971	8.7	36,753
Anual 2015-2016	7.3	NA	11.5	9.5	22.9	-1.8	12.3
TMAC 2007-2016	7.5	NA	7.5	16.7	20.5	8.6	3.3

■ Aumenta ■ Disminuye ■ No aplica

## Participación nacional en la producción de hortalizas



■ Mayor disponibilidad ■ Disponibilidad media ■ Poca o nula disponibilidad

Ranking mundial

1er

productor mundial



China

6,848,320 toneladas

China cosechó nueve de cada 10 espárragos en el mundo; el resto se produce en 44 países.

3er

productor mundial



México

170,225 toneladas

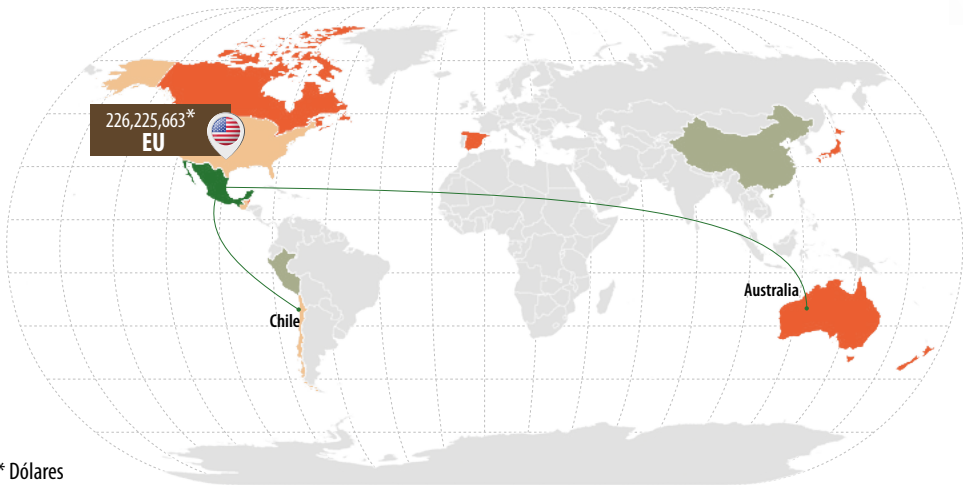
México genera 2.5% del volumen total mundial, gracias al número de hectáreas destinadas al cultivo y a los rendimientos obtenidos.

Comercio exterior 2016

65% de la producción mexicana se destina a la exportación; el saldo positivo de la balanza comercial alcanza 223 millones de dólares.

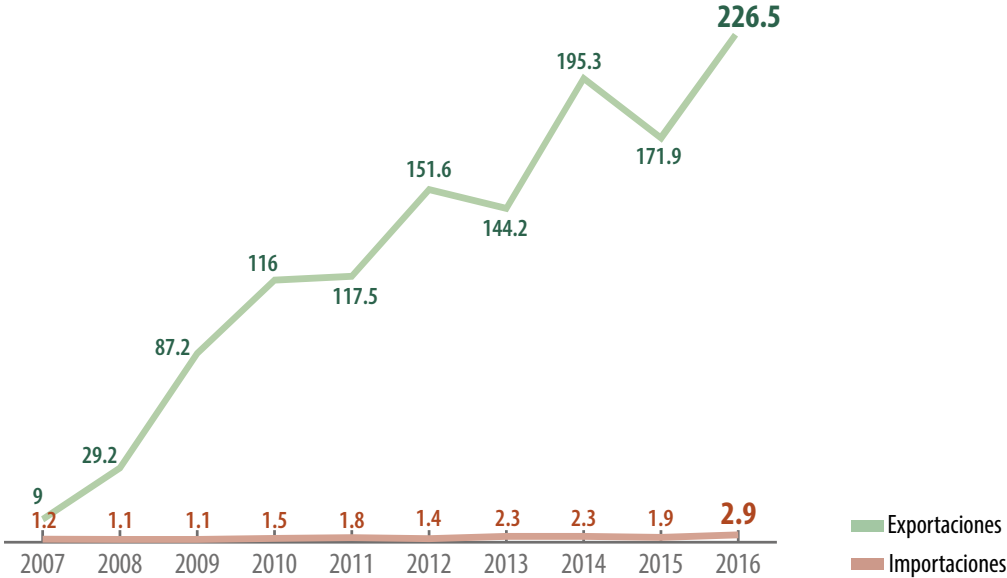
Origen-destino comercial

México es el país que más espárrago exporta en el mundo, la mayor parte de sus ventas son con Estados Unidos, nación con el mayor volumen internacional adquirido del vegetal.



Canadá y Holanda son los principales países para potenciar las ventas con el exterior.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	10.7	1.0	0.2	0.3	3.8	2.6	2.0	3.6	16.3	11.2	11.5	36.8
Exportación	3.4	18.1	32.5	9.4	3.5	5.8	7.7	5.7	3.3	4.4	4.2	2.0

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	735	142,140	141,405	40	33.5
Valor millones de dólares	2.9	226.5	223.6	48.7	31.7

Aumenta

- Cliente (exportaciones de México)

Principal
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud

400 a 1,200 msnmm

Lluvia

400 a 800 mm

Temperatura

18 a 25 °C

Edafología

Suelo franco-arenoso profundo con 120 mm de agua, pH de 7.5 - 8.0



Potencial productivo de espárragos.

El espárrago se produce en zonas que no presentan las mejores condiciones para su desarrollo. Existen regiones en el noreste del país con las características adecuadas que podrían ser mayormente explotadas.



# Frontera agrícola: *distribución espacial del uso de suelo agrícola*

La frontera agrícola es el conjunto de terrenos con actividad de siembra, incluyendo los que en los últimos cinco años fueron cultivados y que hoy están en descanso.

Desde 2012, el **SIAP** ha desarrollado este insumo como base para la planeación y ejecución de cualquier estudio territorial y para los programas de apoyo a productores de la **SAGARPA** y otras instituciones. A la fecha se han generado tres versiones: serie I (2012), serie II (2013-2014) y serie III (2015-2016).

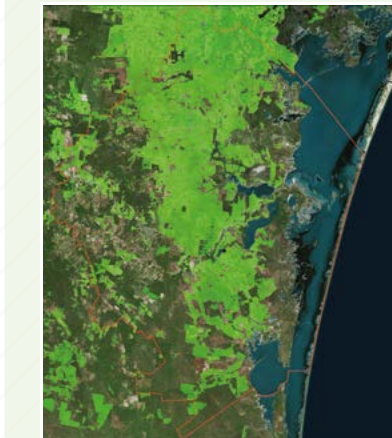
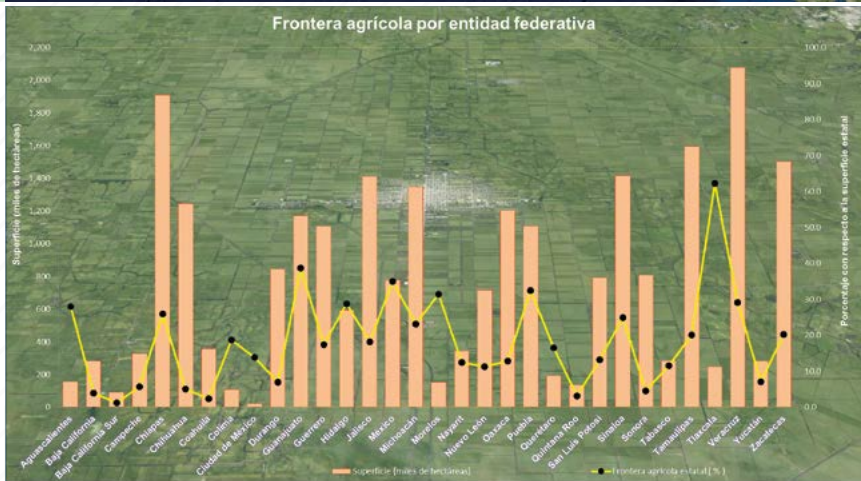


Actualmente, la superficie de frontera agrícola es de **24.6 millones de ha**, equivalente al territorio completo de la Gran Bretaña. Cabe mencionar que en esta versión no se incluyen las superficies de pastizal.

Para su elaboración, se utilizaron algunos insumos como los mosaicos de imágenes satelitales de la constelación SPOT de la estación **ERMEX** administrada por el **SIAP**, las unidades y distritos de riego de la **CONAGUA**, así como padrones de cultivos georreferenciados por la **SAGARPA**.

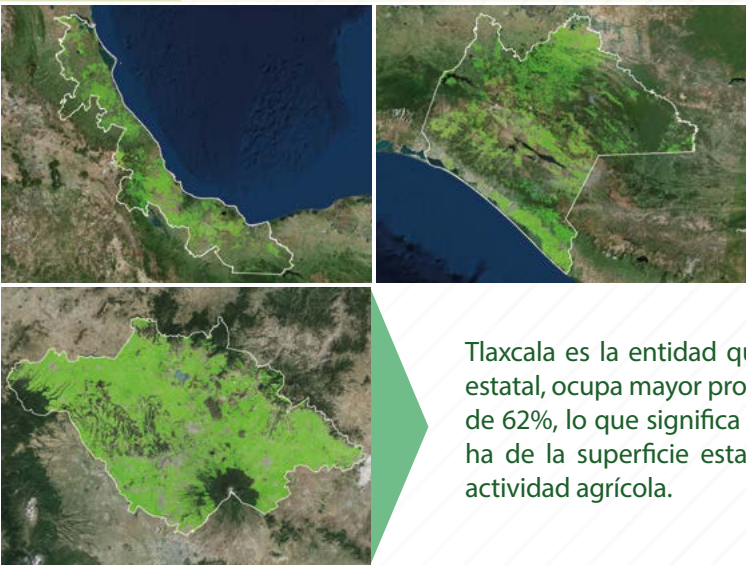
Es un producto elaborado a una escala de 1:10,000, por lo que su principal cualidad es el gran nivel de detalle de digitalización cartográfica, mismo que ninguna Carta Temática nacional contiene.

En el ámbito estatal, Veracruz y Chiapas son las entidades que mayor superficie de frontera agrícola cubren.



## ¿Sabías que...?

A nivel municipal San Fernando, Tamaulipas, es el de mayor superficie de frontera agrícola del país con 252 mil 334 ha, equivalente a la superficie total del país de Luxemburgo.



Tlaxcala es la entidad que, respecto al total estatal, ocupa mayor proporción, siendo ésta de 62%, lo que significa que seis de cada 10 ha de la superficie estatal, se dedican a la actividad agrícola.

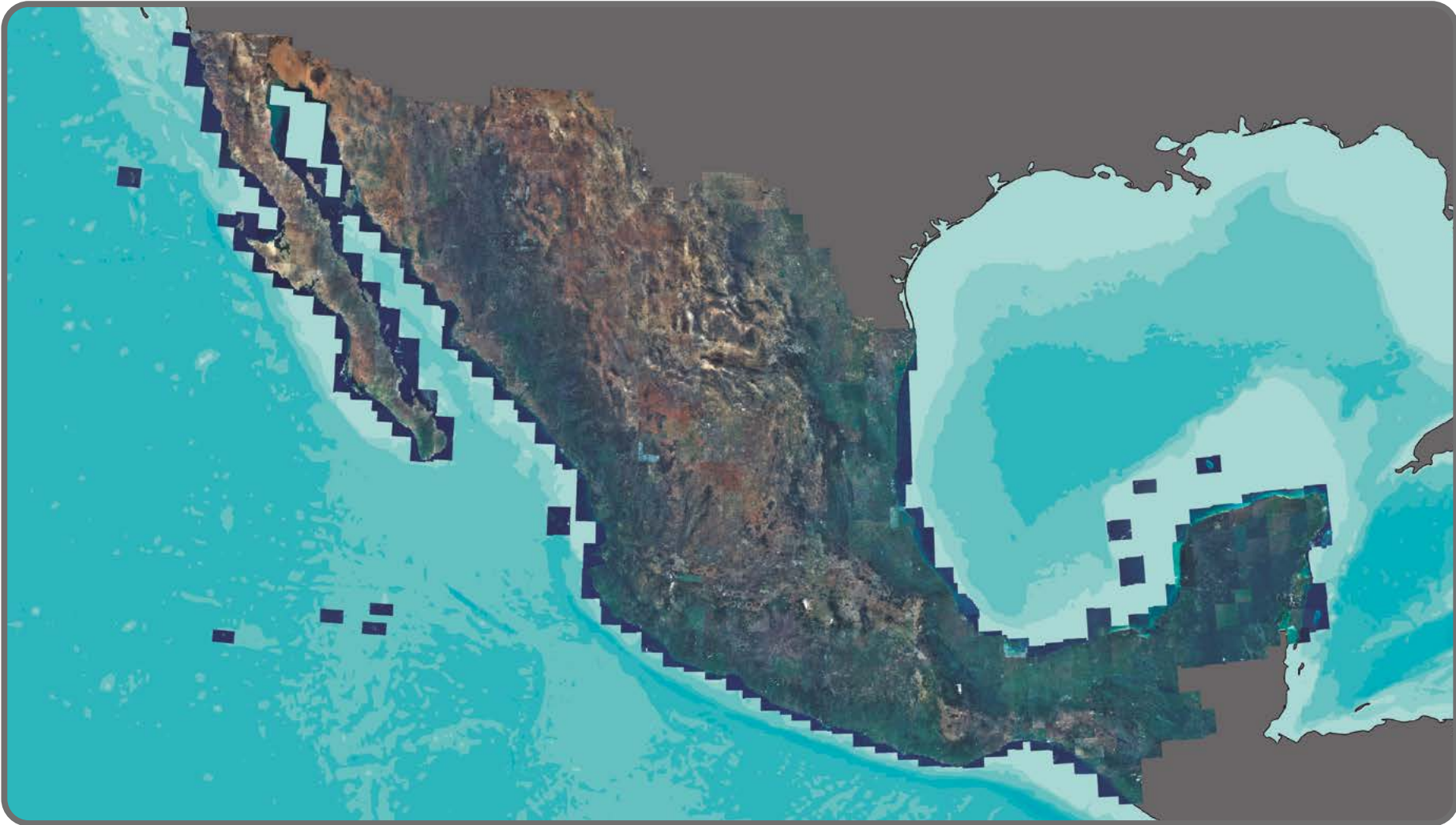
La frontera agrícola contiene la separación de superficies de riego y temporal desde el nivel estatal, municipal, Distrito de Desarrollo Rural (DDR) y Centros de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER).

Este insumo geográfico sirve para realizar estudios de estimación de las superficies agrícolas de algunos cultivos de interés nacional, para la verificación del PROAGRO productivo y para identificar geográficamente las áreas que resultan afectadas por fenómenos meteorológicos.



# Cubrimiento nacional con imágenes de satélite

Se integra anualmente entre octubre de cada año y junio del siguiente, y consta de la totalidad del país en un grupo de aproximadamente 850 imágenes de satélite. Se cuenta con 13 cubrimientos. A partir de su octava versión están disponibles en Servicio Web de Mapas (WMS).



Las imágenes se encuentran disponibles en tres modos: **pancromático, multiespectral y fusión.**

Cada una tiene una nubosidad menor a 10% y los ángulos de adquisición son menores a 18°.

SPOT 6 Monterrey, N. L.,  
18 de junio de 2017.

Multiespectral



Fusión



Pancromática



Permite contar con un acervo donde se aprecian los cambios presentados a lo largo del tiempo.

Así, se garantiza que siempre habrá una imagen de cualquier punto de la república, por mucho, con una antigüedad de octubre del año anterior.

WMS disponible en:  
<http://cmgs.gob.mx:8080/mosaicoNacional/webForm1.aspx>

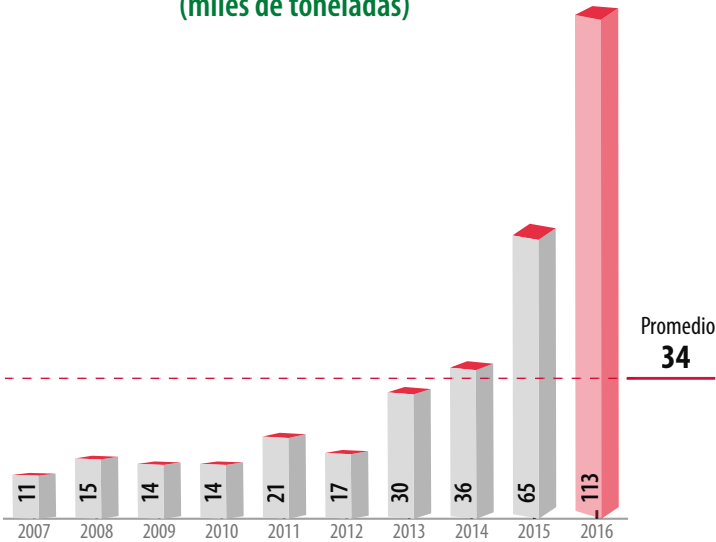




# Frambuesa

El cultivo nacional de la frutilla continúa en ascenso.  
En 2016 se incrementa 69% la superficie cosechada.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 6 en volumen de producción Entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	Total nacional	112,661	72.3
1	Jalisco	85,960	84.7
2	Michoacán	16,644	74.4
3	Baja California	9,915	8.3
4	México	117	5.0
5	Colima	14	7.7
6	Ciudad de México	9	-2.2
	Resto	3	-84.8

## Consumo anual per cápita



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Por volumen y valor, Jalisco genera el mayor aporte del país en esta baya, aunque es de destacar el mejor precio pagado al productor de Baja California.

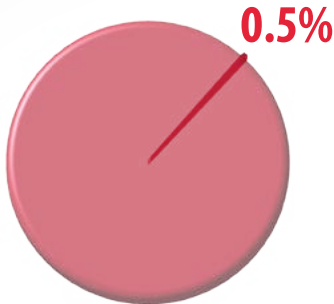


Unos 4,298 remolques con una capacidad de 20 toneladas pueden transportar la producción obtenida de frambuesa de Jalisco.

## Indicadores 2016

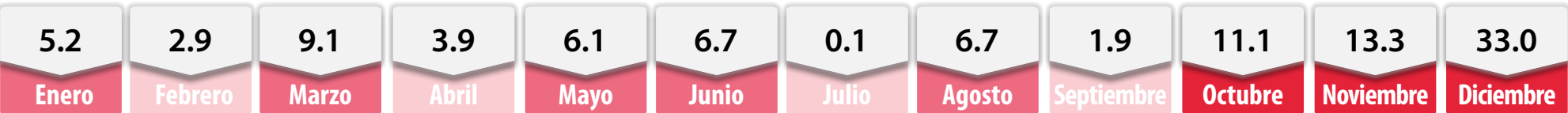
Variaciones %	Superficie						
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada	Producción	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada
	6	NA	6	113	3,911	18.1	34,717
	Anual 2015-2016	57.5	NA	69.0	72.3	58.8	1.9
TMAC 2007-2016	26.1	NA	26.0	28.9	32.4	2.3	2.7
				Aumenta	Disminuye	No aplica	

## Participación nacional en la producción de frutos



## Producción mensual nacional (%)

Casi 60% del volumen de la frutilla se cosecha en el trimestre final del año.



Ranking mundial

1<sup>er</sup>  
productor  
mundial



Rusia

144,000 toneladas

Rusia es el mayor productor mundial del fruto, pero Polonia presenta la mayor área sembrada; cultiva 30% del total.

5<sup>o</sup>  
productor  
mundial



México

35,627 toneladas

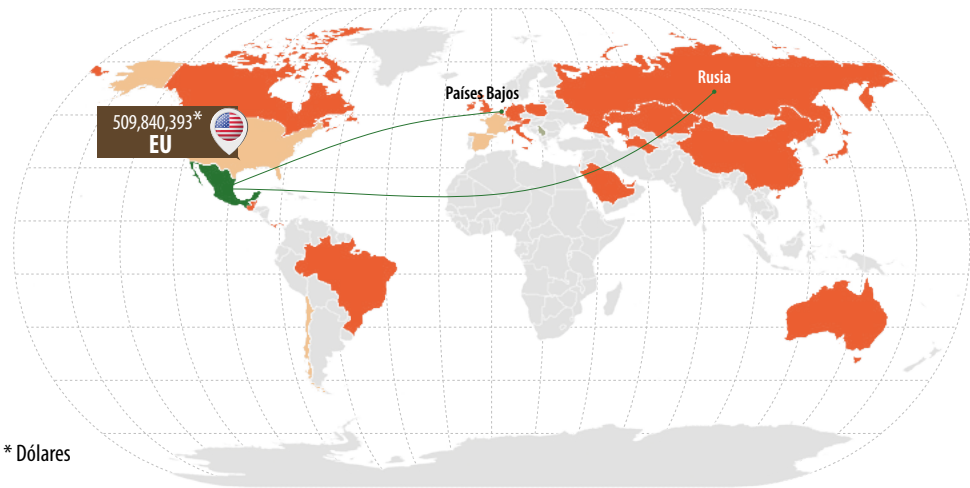
Los rendimientos de la cosecha de la frambuesa mexicana son los segundos mejores del orbe, sólo por debajo de los conseguidos por Holanda.

Comercio exterior 2016

El comercio internacional de frutillas continúa creciendo y como resultado de ello, México generó un superávit comercial de 527.9 millones de dólares por la venta de frambuesa al exterior.

Origen-destino comercial

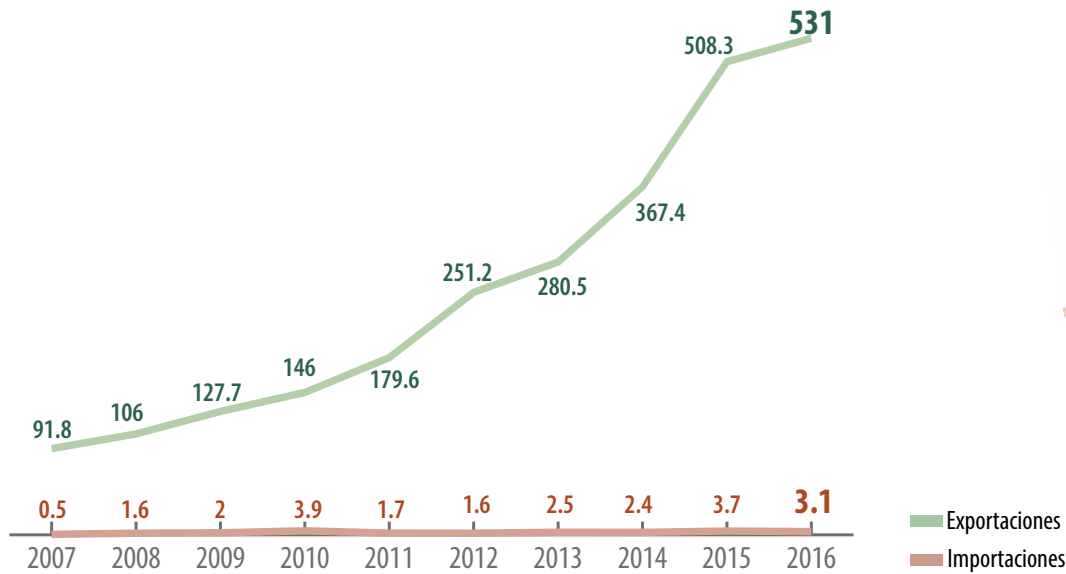
Frutilla exportable con mercado en franca expansión: se comercializan casi 60 mil toneladas con valor de 531 millones de dólares.



\* Dólares

Países europeos son mercados potenciales para la venta de la berry.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	8.9	12.1	3.3	2.3	2.8	10.3	21.8	17.6	9.0	3.2	1.8	6.9
Exportación	10.2	10.4	12.4	11.9	12.0	4.4	1.7	1.6	2.0	4.9	14.4	14.1

# Frambuesa

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	235	59,881	59,646	-50.7	6.4
Valor millones de dólares	3.1	531	527.9	-15.3	4.5

■ Aumenta ■ Disminuye

Cliente (exportaciones de México)

Proveedor (importaciones de México)

Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud 2,000 a 3,000 msnmm	Lluvia 700 a 1,200 mm	Temperatura 5 a 20 °C	Edafología Suelos ricos en materia orgánica, pH de 4.2 a 5.2
--------------------------------	--------------------------	--------------------------	---



Potencial productivo de frambuesa.

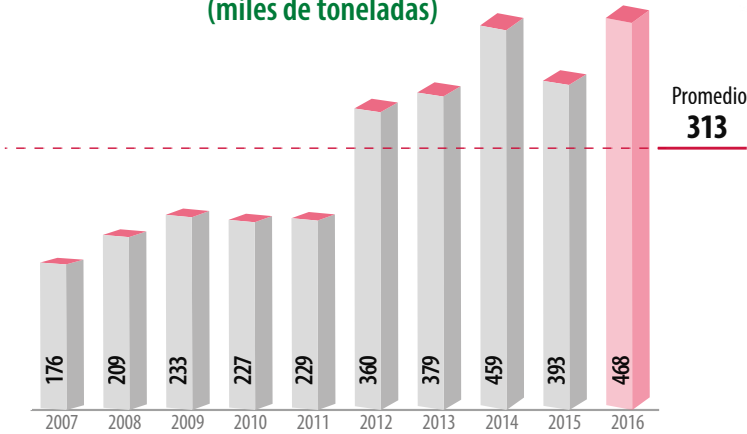
Se produce en zonas que no presentan las mejores condiciones para su desarrollo, como Baja California y Michoacán que representan el segundo y tercer lugar de volumen de producción en México. Existen zonas en Veracruz con las características adecuadas que podrían ser explotadas.



# Fresa

En 2016 la producción se incrementa 19.3%, debido a la recuperación de los rendimientos de Baja California, por lo que existe la posibilidad de llegar a los niveles de productividad de 2014.

Volumen de la producción nacional 2007-2016  
(miles de toneladas)



Top 10 en volumen de producción  
Principales entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	Total nacional	468,248	19.3
1	Michoacán	341,130	34.5
2	Baja California	70,661	-14.5
3	Guanajuato	37,593	15.2
4	Baja California Sur	7,671	12.4
5	México	6,820	28.4
6	Aguascalientes	2,652	96.8
7	Jalisco	655	-93.4
8	Zacatecas	261	570.5
9	Puebla	198	707.8
10	Oaxaca	165	4.3
	Resto	443	123.4

Consumo anual per cápita



Producción mensual nacional (%)

El trimestre de mayo a julio concentra más de la mitad de la producción.



Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



De cada 100 toneladas que se producen en el país, 73 se obtienen en los fresales de Michoacán, entidad líder en el valor de producción con 5 mil 425 millones de pesos en 2016.



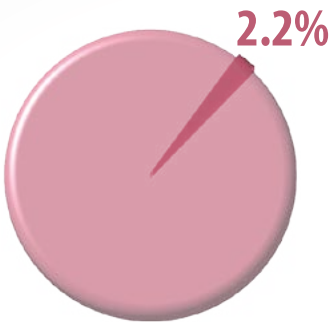
Se requerirían más de 17 mil aviones Hércules de la Fuerza Aérea Mexicana, a su máxima capacidad de carga, para transportar el total del volumen de producción de fresa de Michoacán.

Indicadores 2016

Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada
	11.09	0.001	11.08	468	7,827	42.2	16,716
Anual 2015-2016	9.1	-98.9	10.1	19.3	35.4	8.3	13.6
TMAC 2007-2016	6.5	-18.1	6.6	11.5	20.6	4.6	8.2

■ Aumenta ■ Disminuye

Participación nacional en la producción de frutos



■ Mayor disponibilidad ■ Disponibilidad media ■ Poca o nula disponibilidad

Ranking mundial

1er

productor mundial



China

3,113,000 toneladas

Los principales productores de fresa en el mundo son China y Estados Unidos, quienes aportan 55.3% del volumen total.

3er

productor mundial



México

458,972 toneladas

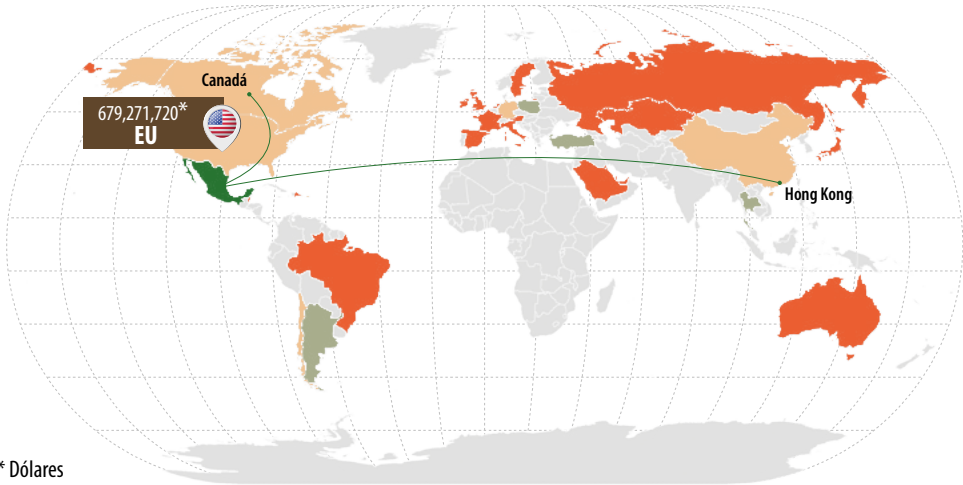
El mayor volumen por hectárea de la frutilla posiciona a México entre los mayores productores del orbe.

Comercio exterior 2016

Las ventas al extranjero de la berrie mexicana permiten un saldo a favor por 655 millones de dólares en 2016.

Origen-destino comercial

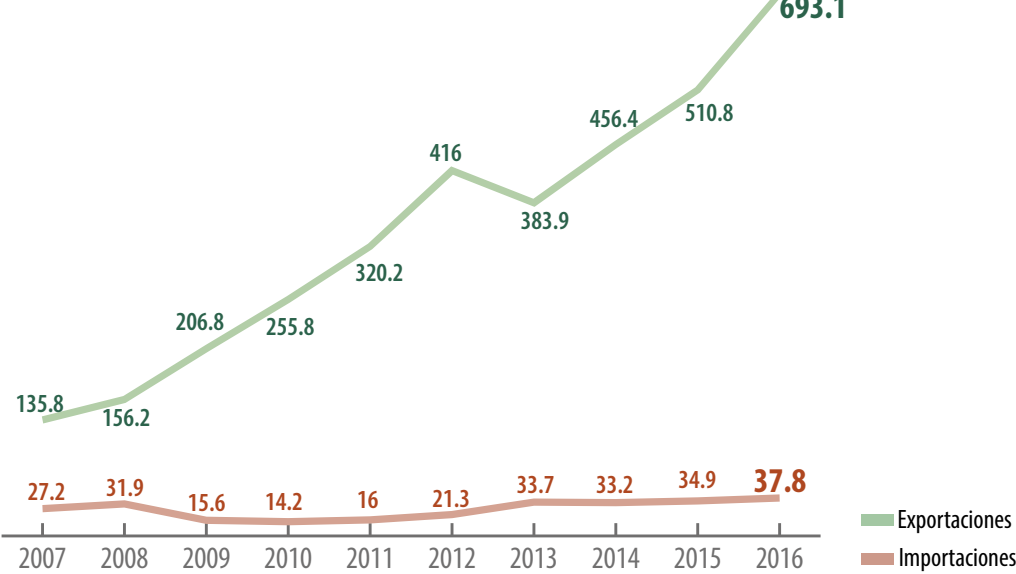
México es potencia relevante en el comercio exterior del fruto, ya que se posiciona en el segundo lugar por volumen entre los países exportadores. La cantidad mexicana comercializada en el exterior representa 13.8% del total mundial.



\* Dólares

Portugal, Polonia y Suiza constituyen mercados de oportunidad para la venta de fresa.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	0.3	0.5	0.9	2.3	14.0	15.9	17.6	17.3	21.7	8.7	0.4	0.4
Exportación	10.7	15.7	20.9	15.1	9.7	8.4	2.6	1.2	0.9	1.0	4.8	9.0

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	16,700	254,218	237,518	1.1	4.3
Valor millones de dólares	37.8	693.1	655.3	8.4	35.7

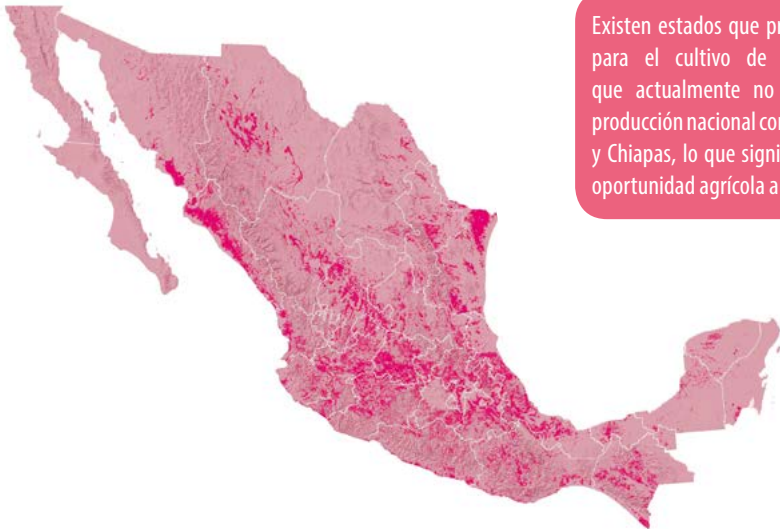
Aumenta

- Cliente (exportaciones de México)
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

- Altitud: 800 a 2,500 msnmm
- Lluvia: 700 a 1,500 mm
- Temperatura: 15 a 20 °C
- Edafología: Suelos de textura franco-arenosa y profundos, pH de 5.5 - 6.5



Existen estados que presentan potencial para el cultivo de este producto y que actualmente no participan en la producción nacional como son Tamaulipas y Chiapas, lo que significa un espacio de oportunidad agrícola a considerar.

Potencial productivo de fresa.



# Berries

## Frutas finas de creciente aceptación

Las *berries* o “frutillas”\* se caracterizan por su tamaño reducido, sus colores vistosos y sabores únicos, así como por su gran concentración de vitaminas y antioxidantes. A nivel mundial son seis los frutos que destacan:

México es el **4º** productor mundial de berries.



Arándano azul  
Blueberry  
*Vaccinium corymbosum*



Arándano rojo  
Cranberries  
*Vaccinium macrocarpon* Aiton



Fresa  
Strawberry  
*Rosoideae*



Frambuesa  
Raspberry  
*Rubus idaeus*



Grosella  
Currant  
*Ribes rubrum*



Zarzamora  
Blackberry  
*Morus*

En los últimos años se ha registrado un incremento significativo del volumen cosechado en las distintas zonas productoras del mundo, y es evidente su comercialización en la que México es un importante protagonista.

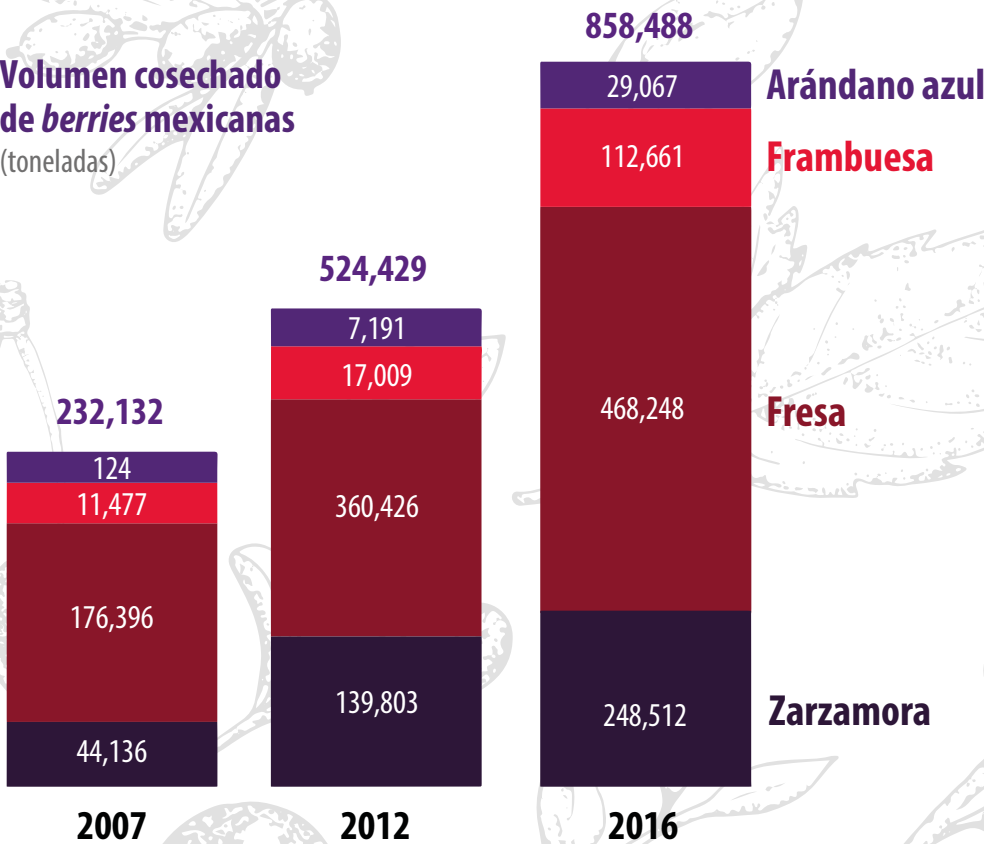
También son consideradas *berries*:

murta moras  
uva-espina  
aguaymanto  
pineberry



La acumulación de “horas frío” es un factor clave en el rendimiento y la calidad de la cosecha de estos frutos.

Volumen cosechado de berries mexicanas (toneladas)



México exportó en 2016 un volumen que generó divisas por **1,746 millones de dólares**

Principales países de destino de las exportaciones de berries mexicanas

Chile  
Canadá  
Estados Unidos  
Países Bajos  
Japón  
Reino Unido

\* Denominación vinculada más al aspecto comercial que al científico.  
Fuente: SIAP y Secretaría de Economía, FAOSTAT.

# Garbanzo mexicano: *leguminosa de talla internacional*



Hablar del garbanzo que se cultiva en los campos mexicanos es referir a una leguminosa con estándar y calidad para su comercialización en diversos mercados internacionales. Entre los 90 países exportadores del grano, **México** tiene una privilegiada posición: capta el **tercer** mayor monto en divisas por su venta.

En la comercialización del garbanzo, tiene particular importancia el tamaño del grano; de éste depende en gran medida el precio de venta: entre más grande mayor es su precio.



Una tonelada de garbanzo mexicano de calibre 38/40 comercializado en Barcelona alcanza:

**\$49,786**

En el mundo:

**60** países productores

**13 millones 741 mil**  
toneladas cosechadas

**2 millones 466 mil** toneladas exportadas

**2 mil 36 MDD** valor de las exportaciones



México figura entre los más importantes productores y exportadores del orbe, principalmente por la excelente calidad de los llamados “blancos mexicanos”

## Denominaciones del garbanzo en diversas lenguas



## Clasificación del tamaño del grano en países

			
Por conteo en 30 gramos	Por conteo en 30 gramos	Por conteo en 28.35 gramos	Por volumen en milímetros
6X	36/38	34/36	13
5X	38/40	36/38	
4X	40/42	38/40	
3X	42/44	40/42	12
2X	44/46	42/44	
X	46/48	44/46	
0	48/50	46/48	10
2	50/52	48/50	
4	52/54	50/52	
6	54/56	52/54	9
8	56/58	54/56	
10	58/60	56/58	
12	60/62	58/60	8
14	62/64	60/62	
16	64/66	62/64	
18	66/68	64/66	7.5
20	68/70	66/68	
20/25	70/75	68/70	
25/30	75/80	70/75	

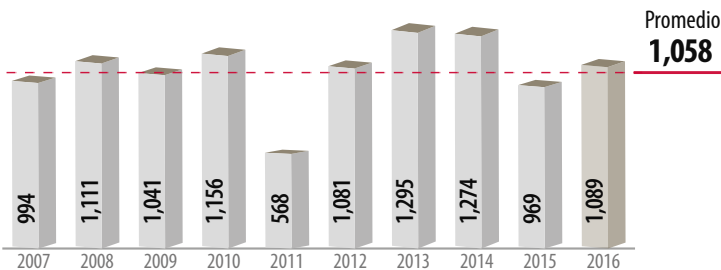
MDD: millones de dólares.  
Fuente: SIAP con datos de la OMC, información de Comercializadora de garbanzo Campo Nuevo y Lonja de Cereales de Barcelona.



# Frijol

En 2016 el volumen de la producción tiene un crecimiento de 12.3% respecto al año previo, debido en parte a la presencia de mejores condiciones climáticas.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>1,088,767</b>	<b>12.3</b>
1	Zacatecas	386,690	33.6
2	Durango	124,574	11.6
3	Chihuahua	102,233	6.4
4	Sinaloa	92,256	9.3
5	Chiapas	62,539	4.2
6	Guanajuato	53,514	-3.3
7	Nayarit	51,276	92.5
8	Puebla	44,346	7.1
9	Oaxaca	27,065	-2.2
10	San Luis Potosí	25,095	-44.3
	Resto	119,181	-9.3

## Consumo anual per cápita

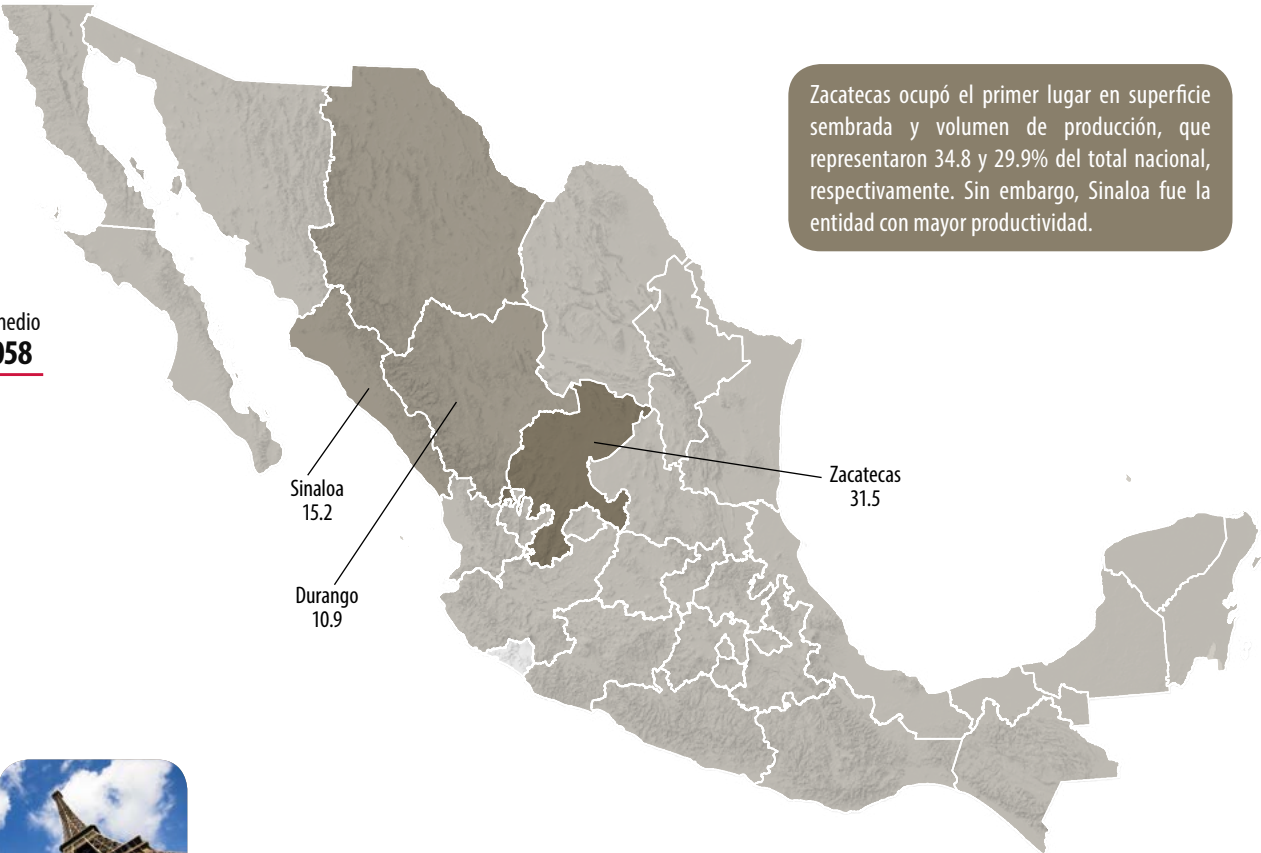


## Producción mensual nacional (%)

Las cosechas de primavera-verano se concentran en el último trimestre, que agrupa dos terceras partes del volumen obtenido.



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



El total de producción mexicana de frijol en 2016 equivale a poco más de 105 veces el peso de la Torre Eiffel.

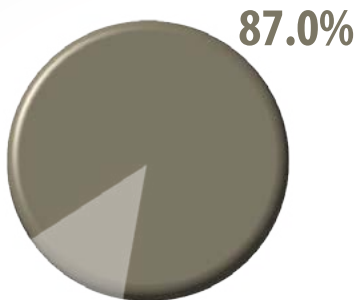
## Indicadores 2016

Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural			
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada							
	Miles de hectáreas									
	Miles de toneladas							Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada
	Miles de hectáreas							Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada
	1,632	56	1,576	1,089	13,272	0.7	12,190			
Anual 2015-2016	-2.8	-54.6	1.3	12.3	40.2	10.9	24.8			
TMAC 2007-2016	-0.4	-13.1	0.6	1.0	7.5	0.4	6.4			

Aumenta

Disminuye

## Participación nacional en la producción de legumbres secas



■ Mayor disponibilidad ■ Disponibilidad media ■ Poca o nula disponibilidad

Ranking mundial

1<sup>er</sup>

productor mundial



Myanmar

4,651,094 toneladas

El volumen de la nación líder productora representa 17.5% del total mundial, aunque la India, entre los países que cultivan frijol, es quien más superficie le destina (10 millones de hectáreas).

5<sup>o</sup>

productor mundial



México

1,273,957 toneladas

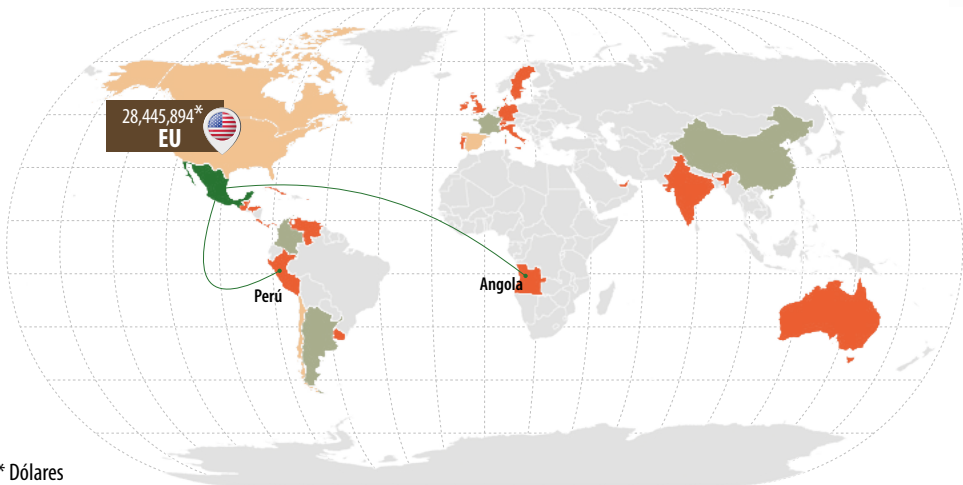
De los sembradíos mexicanos se obtiene 4.8% de la leguminosa cosechada en el mundo.

Comercio exterior 2016

El país comercializa frijol con varias naciones para satisfacer los requerimientos de diversas variedades del grano, lo que genera un déficit con el exterior de 89 millones de dólares.

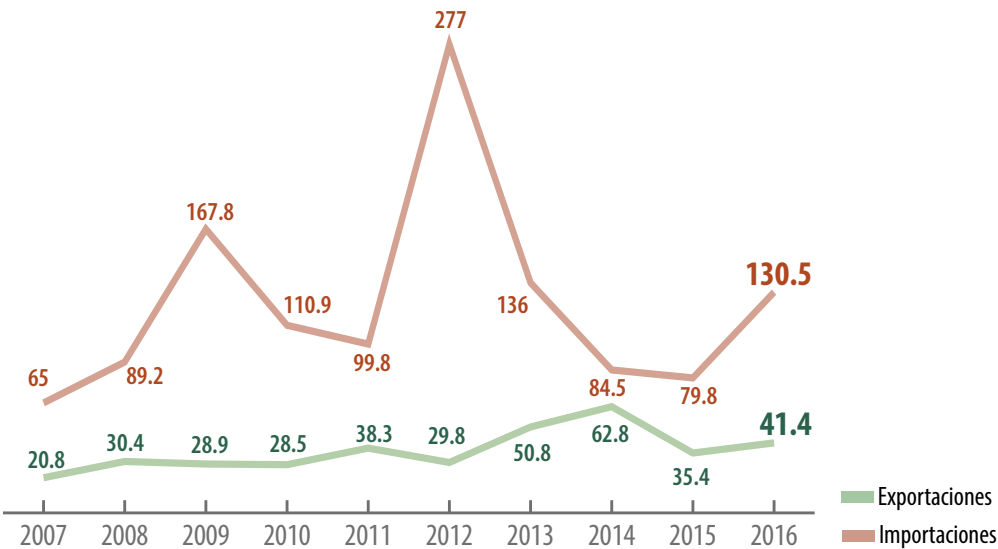
Origen-destino comercial

México exporta frijol a 27 países, pero Estados Unidos es el principal destino, ya que adquiere cinco de cada 10 toneladas. El volumen que nuestro país importa, proviene de esa misma nación.



Las importaciones anuales mundiales de frijol alcanzaron 4.9 millones de toneladas; la India y Vietnam son los que más volumen adquieren.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	6.0	14.9	10.6	12.4	10.0	9.5	7.4	11.8	6.1	4.4	3.1	3.8
Exportación	8.4	8.9	6.4	7.5	8.6	6.8	4.3	6.3	8.8	11.7	7.9	14.4

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	163,974	36,659	-127,315	86.5	0.6
Valor millones de dólares	130.5	41.4	-89.1	63.5	17

Aumenta

- Principal

Cliente (exportaciones de México)
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

- Altitud

0 a 2,400 msnmm
- Lluvia

450 a 900 mm
- Temperatura

11 a 20 °C
- Edafología

Suelos con texturas franco-arcillosos y franco-arenosos; profundidad de 60 cm, pH de 5.3 - 7.5



Sinaloa, contrario a los estados del centro y norte del país, no cuenta con las condiciones adecuadas para el cultivo del frijol; sin embargo, lo produce aplicando tecnología.

Potencial productivo de frijol.

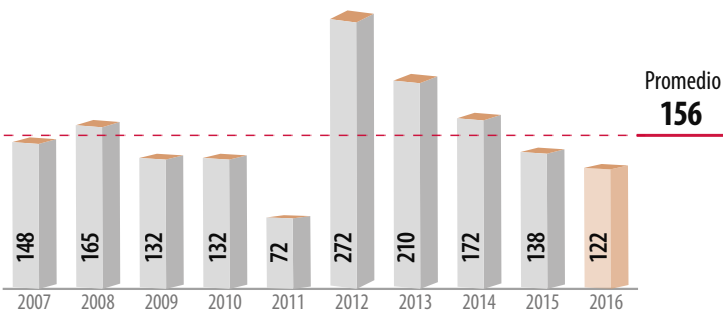


# Garbanzo



Por segundo año consecutivo el rendimiento por hectárea cosechada de garbanzo grano supera crecimientos de 6%; a pesar de ello, se obtuvo una menor producción.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top en volumen de producción Principales entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>121,567</b>	<b>-11.8</b>
1	Sinaloa	53,658	-31.6
2	Sonora	35,824	33.9
3	Michoacán	16,801	11.8
4	Guanajuato	8,340	-25.6
5	Baja California Sur	4,141	8.2
6	Jalisco	2,135	18.8
7	Guerrero	428	-9.6
8	Oaxaca	225	-16.8
9	Hidalgo	12	-8.6
10	Querétaro	4	-56.8

## Consumo anual per cápita



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



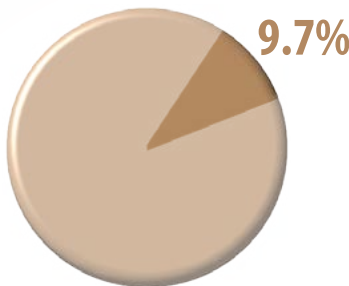
Si se multiplica por 3.6 el peso de la Torre de Pisa, en Italia, se obtendría un volumen cercano al del garbanzo producido por Sinaloa.

## Indicadores 2016

Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada
	68	2	66	122	1,403	1.8	11,545
Anual 2015-2016	-17.4	-13.1	-17.5	-11.8	-5.2	6.9	7.5
TMAC 2007-2016	-3.3	-3.8	-3.3	-2.2	1.9	1.1	4.2

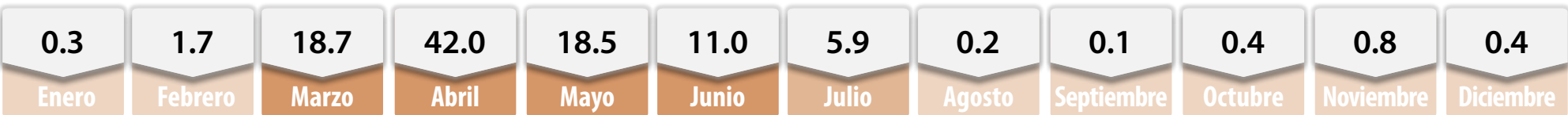
■ Aumenta ■ Disminuye

## Participación nacional en la producción de legumbres secas



## Producción mensual nacional (%)

Más de 90% de la trilla se lleva a cabo entre los meses de marzo a junio.



Ranking mundial

1<sup>er</sup>

productor mundial



India

9,880,000 toneladas

En la cosecha mundial del garbanzo, el líder aporta 72% del volumen.

8<sup>o</sup>

productor mundial



México

171,665 toneladas

Uno de cada 100 kilogramos de garbanzo producido en el mundo es mexicano.

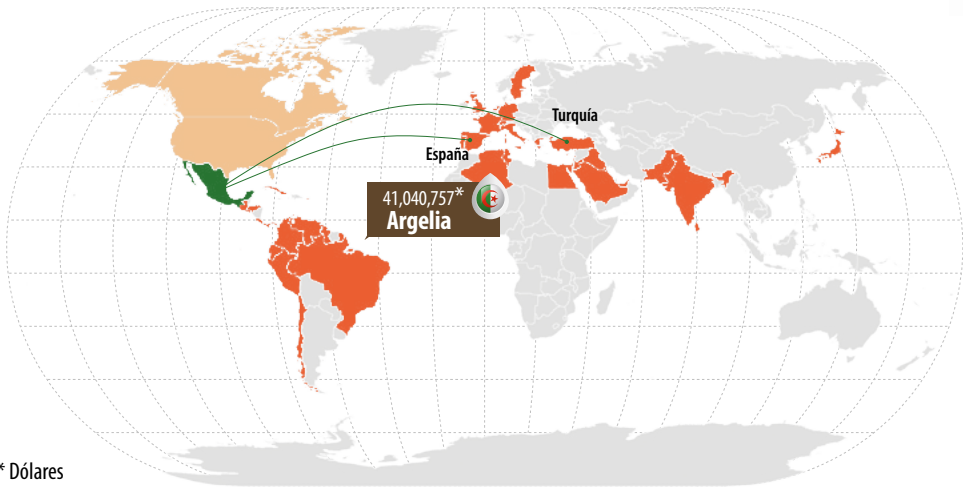
Garbanzo

Comercio exterior 2016

El garbanzo de México es apreciado en el mercado internacional. Se exporta a 46 países y las 112 mil toneladas consignadas al exterior reportan divisas al país superiores a los 176 millones de dólares.

Origen-destino comercial

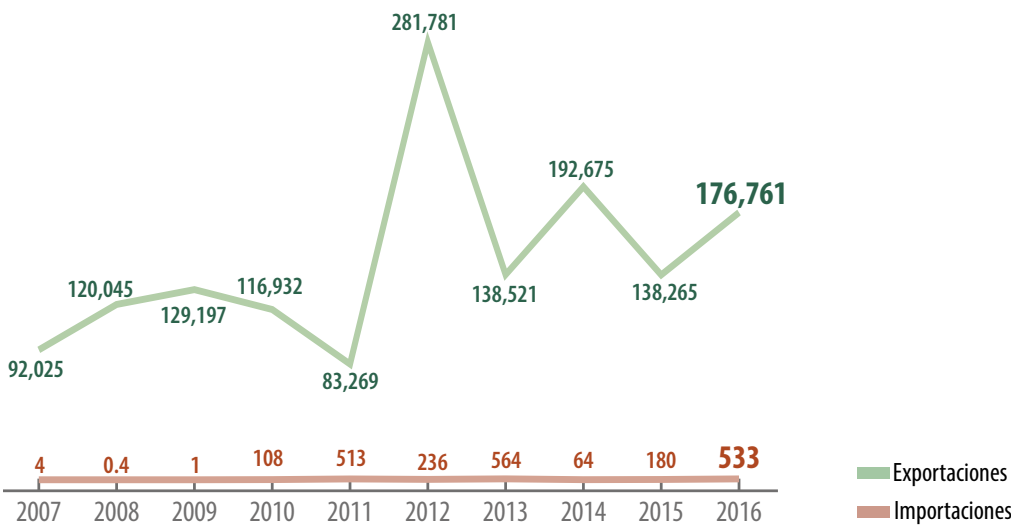
El principal mercado de exportación del garbanzo de México es Argelia, quien en conjunto con España y Turquía compra la mitad de las ventas totales.



\* Dólares

Entre los países importadores de la leguminosa, la India y China son los que más adquieren el producto. Para México el mercado chino constituye una meta de corto plazo.

Evolución del comercio exterior (miles de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	0.5	4.0	0.0	8.8	20.2	4.0	0.0	4.0	4.0	21.9	0.0	32.6
Exportación	6.6	4.8	3.1	9.1	10.4	11.4	13.4	12.0	11.0	8.9	6.0	3.3

Comercio exterior 2016

				Variación (%) 2015-2016	
	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	505	112,213	111,708	146	-15.3
Valor miles de dólares	533	176,761	176,228	197	27.8

Aumenta

Disminuye

- Cliente (exportaciones de México)
- Principal
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud  
0 a 1,800  
msnm

Lluvia  
650 a 900  
mm

Temperatura  
17 a 20 °C

Edafología  
Suelos silicio-arcillosos sin yeso, suelos de textura media a pesada, pH de 4.2 - 8.6



Potencial productivo de garbanzo.

El garbanzo se produce principalmente con el uso de tecnología en regiones que no presentan las condiciones idóneas para su desarrollo. Existen zonas en Chiapas, Zacatecas y Nuevo León con alto potencial productivo que puede ser explotado.

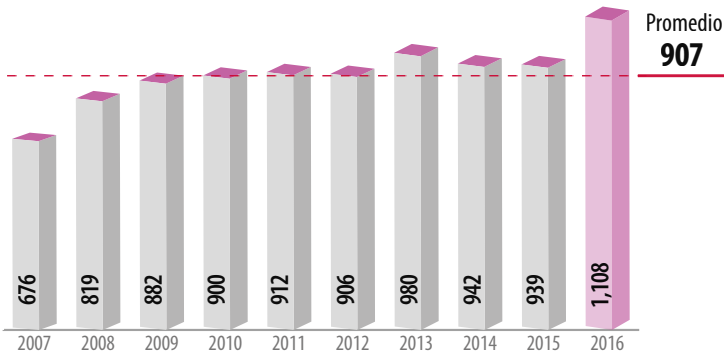


# Gerbera



La superficie cultivada de gerbera comprende 96 hectáreas, de las que se obtiene poco más de 1.1 millón de gruesas.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de gruesas)



## Entidad productora

Rank	Entidad federativa	Volumen (gruesas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>1,108,384</b>	<b>18.0</b>
1	México	1,108,384	18.0



Con la producción 2016 se podría dar media docena de gerberas a cada mujer de España.

## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Toda la producción de gerbera se localiza en cuatro municipios del Estado de México, de los cuales el más representativo es Villa Guerrero, con casi 70% de la producción.

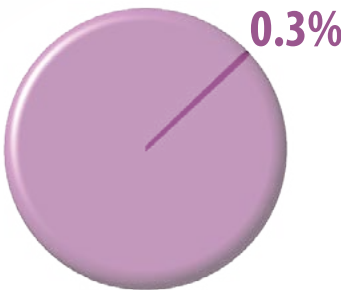


## Indicadores 2016

Superficie						
Sembrada	Siniestrada	Cosechada	Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
Miles de hectáreas			Miles de gruesas	Millones de pesos	Gruesas / hectárea	Pesos / gruesa
0.1	NA	0.1	1,108	286	11,546	258
Variaciones %						
Anual 2015-2016	6.7	NA	6.7	18.0	4.6	10.7
	2.5	NA	3.9	5.6	9.5	1.7
TMAC 2007-2016						
3.7						

■ Aumenta ■ Disminuye ■ No aplica

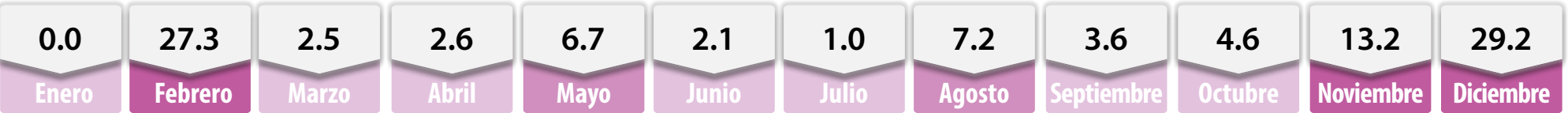
## Participación nacional en la producción de ornamentales



## Producción mensual nacional (%)

Esta flor está asociada a las festividades de los meses febrero y diciembre, los que aportan 57% del volumen de producción anual.

■ Mayor disponibilidad ■ Disponibilidad media ■ Poca o nula disponibilidad



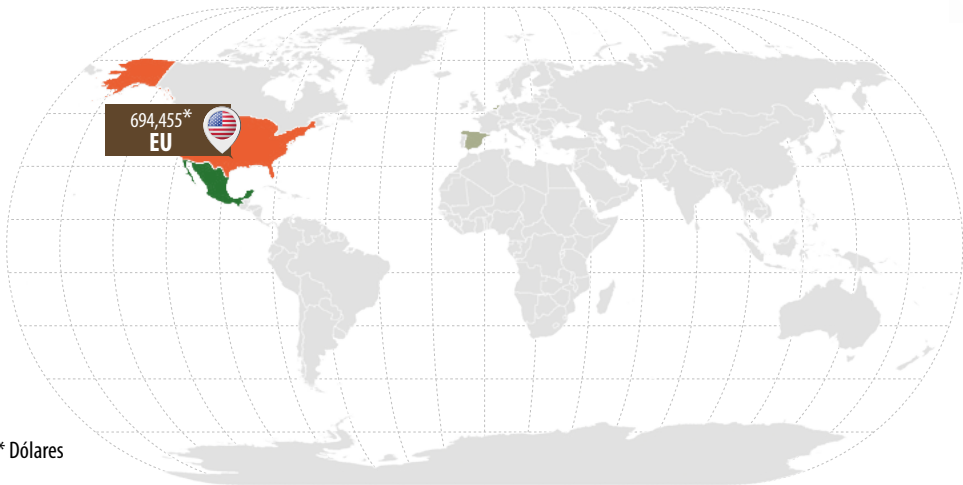


Comercio exterior 2016

La gerbera es una flor de consumo preferentemente interno. Aunque su comercio exterior es marginal, presenta un saldo positivo de 226 mil dólares.

Origen-destino comercial

El único destino comercial de la flor mexicana es Estados Unidos.

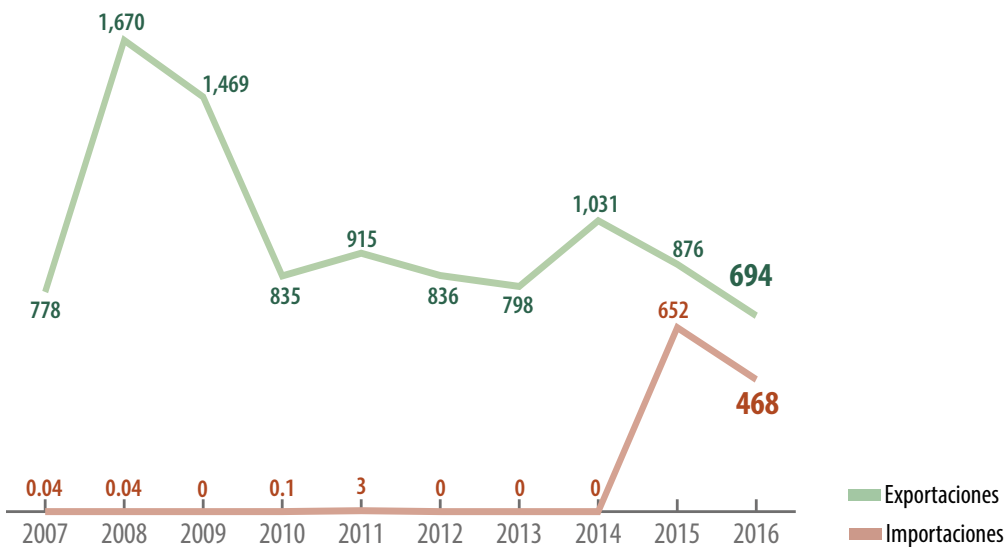


Comercio exterior 2016					
	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	13	295	282	-34.1	-18.5
Valor miles de dólares	468	694	226	-28.2	-20.8

Disminuye

La floricultura nacional se concentra no sólo en mantener sino en incrementar el comercio del ornamento con el mercado estadounidense.

Evolución del comercio exterior (miles de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	2.3	0.6	13.6	11.4	6.9	39.7	7.5	5.3	6.2	4.8	1.6	0.1
Exportación	5.1	10.6	6.7	9.3	13.1	7.2	10.1	7.4	7.1	7.8	6.2	9.4



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud	Lluvia	Temperatura	Edafología
1,400 a 1,600 msnmm	400 a 500 mm	15 a 18 °C	Suelos sueltos y ligeros, poco calcáreos con textura franca, franco-arenosa o franco-arcillosa, pH de 5.0 - 6.0



Las condiciones geográficas para la producción de esta planta influyen poco debido a que se cultiva en invernadero.

Potencial productivo de gerbera.



# Ornamentales: *visión y aroma para los sentidos*

Son aquellos que se cultivan y se comercializan esencialmente para mostrar su belleza, aunque también hay numerosas especies que tienen un doble uso: alimentario y ornamental, tal como el olivo o el naranjo. En nuestro país, los ornamentos generaron **7 mil 630 millones** de pesos en 2016, en una superficie de **21 mil hectáreas**.

Crisantemo



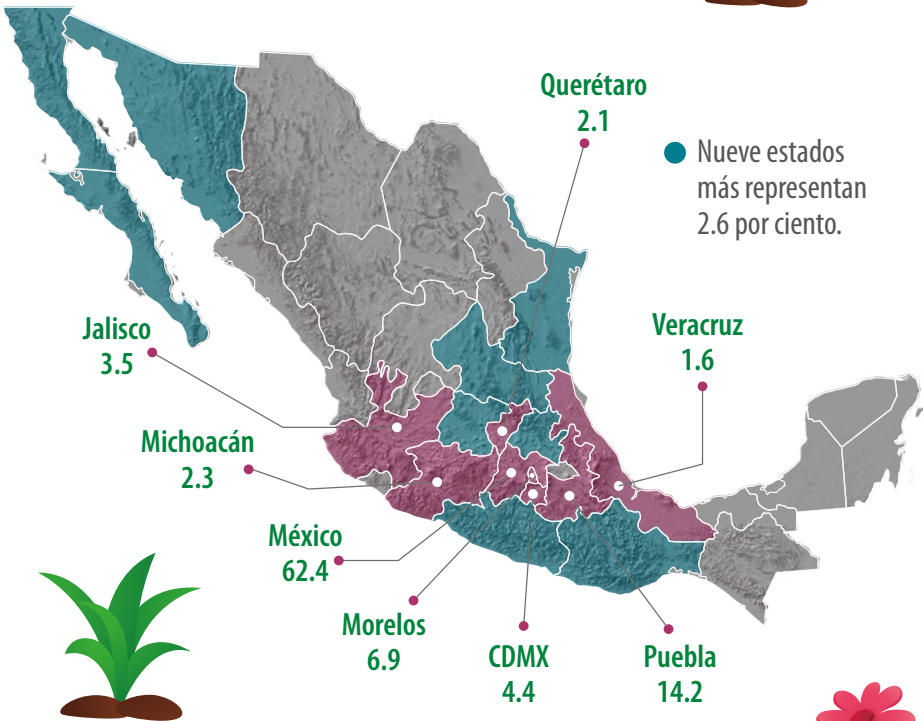
Rosa



Son plantas híbridas y se cultivan por sus flores vistosas de pétalos desiguales y aterciopelados. En 2016 se produjeron **616 mil plantas** en tan sólo **6.45 hectáreas**.

El **crisantemo** y la **rosa** son dos flores que se comercializan tanto en gruesa como en planta; sin embargo, su importancia está dentro de gruesas, pues generan 67.3% de la producción total.

Participación en el valor de la producción (%)



## ¿Cómo cultivar flores ornamentales?



## Porcentaje del valor de la producción



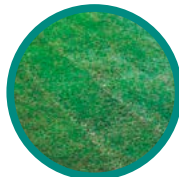
Gruesa\*  
76.8%



Planta  
16.9%



Manojo  
2.9%



Metros cuadrados  
2.0%



Toneladas  
1.2%

## Valor de la producción comercializada en gruesas

2016 (miles de pesos)

Crisantemo	1,800,577
Rosa	1,638,851
Gladiola	1,105,286
Lilium	339,368
Clavel	335,902
Gerbera	285,712

El Estado de México y la Ciudad de México concentran 65.4% de la producción nacional, siendo el ciclo primavera-verano el más importante para conseguir estos resultados.

\* Son 12 docenas igual a 144 tallos.  
Fuente: SIAP.





# Palma de aceite en México: *cultivo tropical aceitero*

La preparación de alimentos mediante la cocción, así como la manufactura de otros productos no alimenticios, demanda un uso continuo de aceites vegetales que tienen origen en diversos cultivos agrícolas, y el de palma de aceite es uno de los más demandados. En México, la región del trópico húmedo del sur-sureste ha dado lugar para su establecimiento y posibilidades de crecimiento.

## 8 datos interesantes acerca de la producción de aceite de palma



- 1 Del fruto o “coyol” de la palma se extrae el aceite.
- 2 De los aceites vegetales generados en el mundo, el de palma es el segundo que más se produce.
- 3 Las plantas extractoras en el país trabajan a media capacidad y producen 107 mil toneladas al año.
- 4 La demanda nacional se complementa con importaciones.
- 5 Se requiere incorporar al cultivo de palma al menos 50 mil hectáreas para disminuir las importaciones.
- 6 El aceite extraído de la pulpa del fruto se le conoce como “aceite crudo”.
- 7 El que se extrae de la almendra es el denominado “aceite de palmiste”.
- 8 Las cualidades del aceite de palma son: antioxidante, rico en betacarotenos, contenido equilibrado de ácidos grasos y abundante en vitaminas A, D y E.

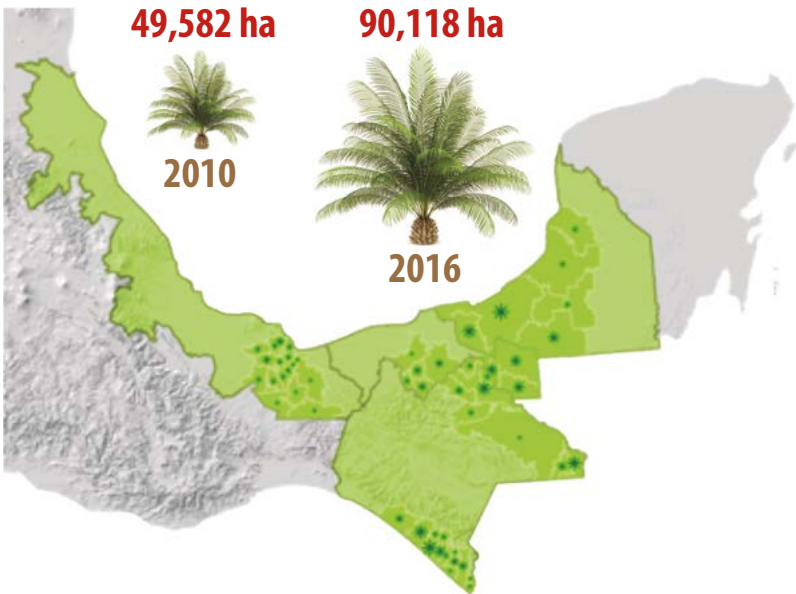


### Origen

La palma de aceite es una planta perenne, productiva desde los 2 y hasta los 28 años, y proviene de la zona del Golfo de Guinea, en África Occidental. Las primeras plantaciones en México se cultivaron en Chiapas, en los años cincuenta del siglo pasado.

Los racimos de frutos de la palma llegan a pesar 70 kg. De un racimo en plena madurez se extrae hasta 20% de su peso en aceite crudo.

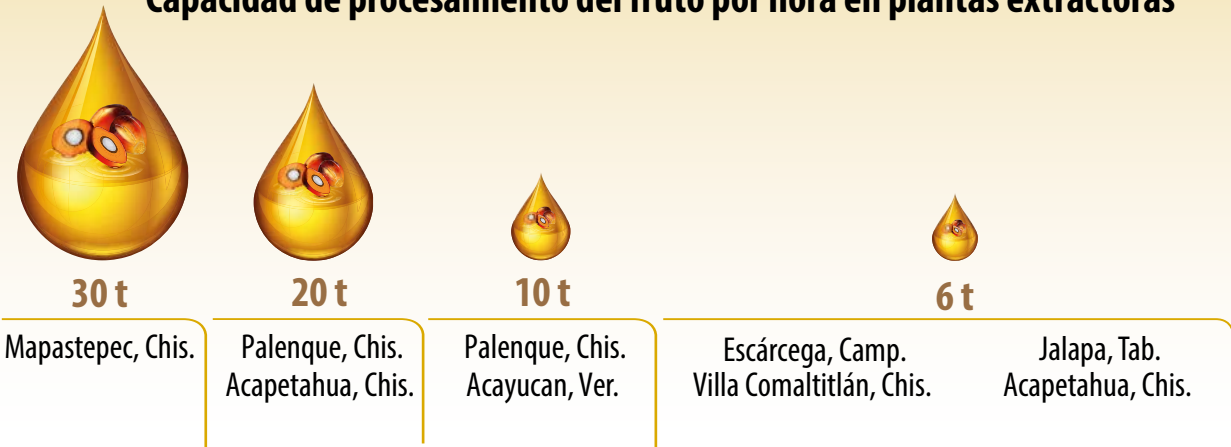
### Superficie sembrada



Localizadas en:  
**Veracruz y Tabasco**, en el Golfo.  
**Chiapas**, en el Pacífico.  
**Campeche**, en la Península.

- Entidad
- Sin plantación
  - Con plantación
  - Municipios
    - ★ De 17 a 92 ha
    - ★ De 114 a 587 ha
    - ★ De 766 a 1,483 ha
    - ★ De 2,201 a 4,571 ha
    - ★ De 5,565 a 8,211 ha
    - ★ De 10,550 a 11,342 ha

### Capacidad de procesamiento del fruto por hora en plantas extractoras



### Algunos usos

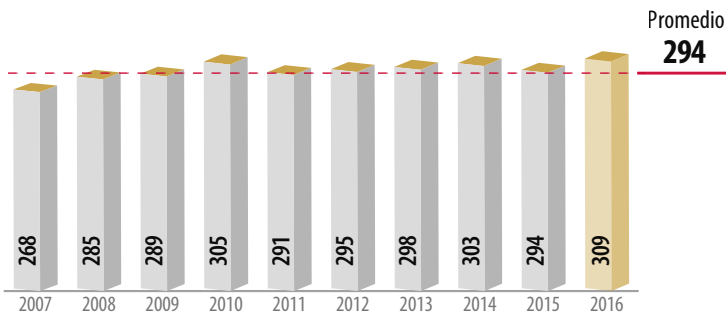
Aceite de palmiste	Para cocinar	
	Panificación y frituras	
Aceite crudo	Industria farmacéutica	
	Artículos cosméticos	
	Jabones y detergentes	
	Grasas y lubricantes	
	Biocombustibles	
	Alimentos para animales	



# Guayaba

De 2015 a 2016 la producción de guayaba experimenta un incremento de 5%, a causa de una mayor superficie cosechada en la principal entidad productora.

Volumen de la producción nacional 2007-2016  
(miles de toneladas)



Top 10 en volumen de producción  
Principales entidades productoras

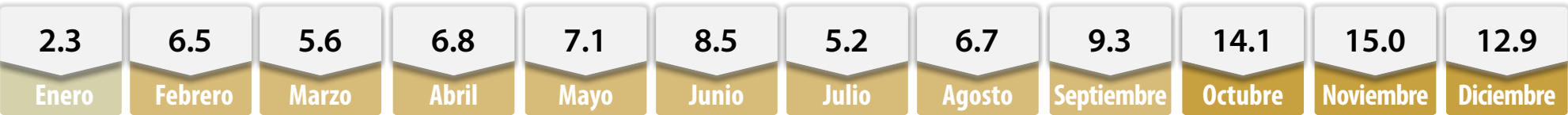
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	Total nacional	309,094	5.0
1	Michoacán	147,286	7.7
2	Aguascalientes	94,845	5.2
3	Zacatecas	46,708	-3.6
4	México	11,054	11.9
5	Jalisco	2,992	-11.2
6	Guerrero	2,511	3.0
7	Guanajuato	716	0.3
8	Durango	521	-1.6
9	Nayarit	423	19.1
10	Hidalgo	399	9.1
	Resto	1,638	15.2

Consumo anual per cápita

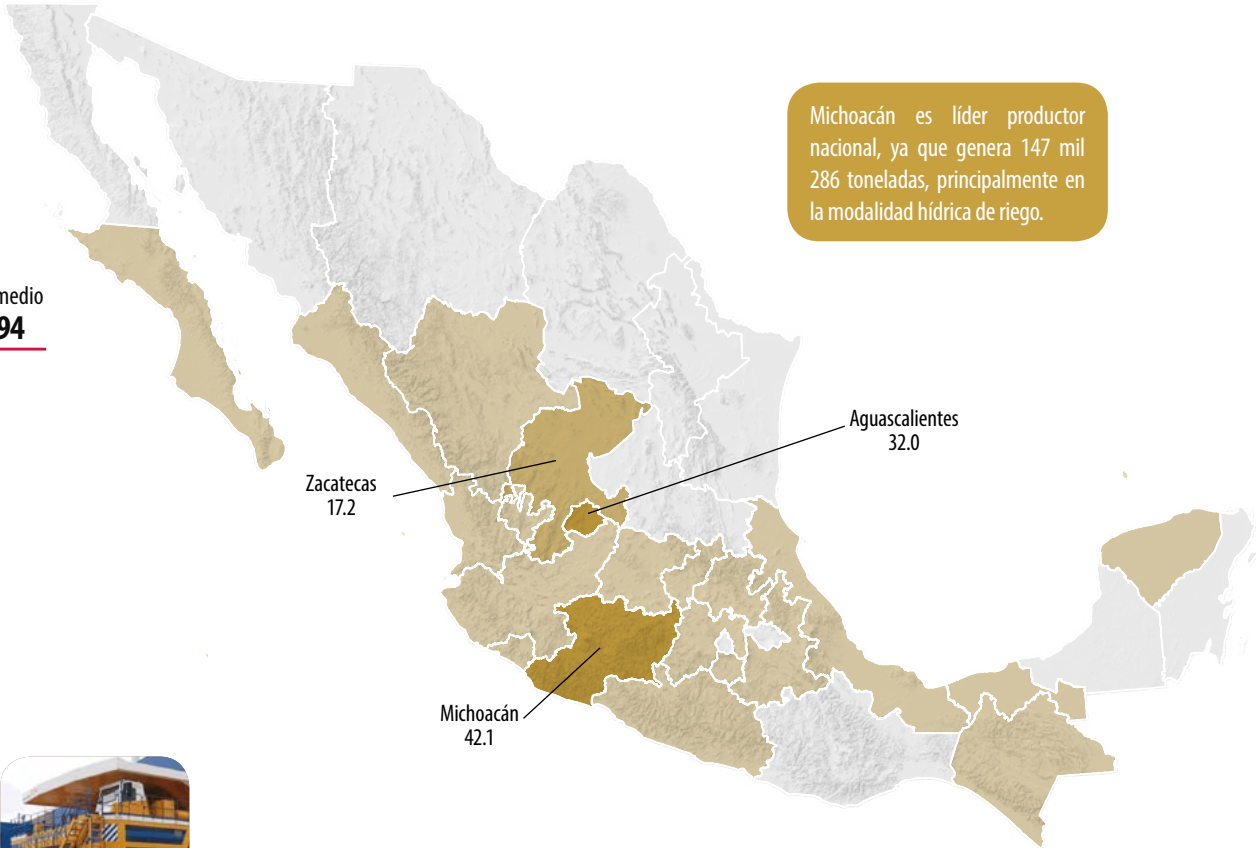


Producción mensual nacional (%)

Todo el año se obtiene guayaba, pero hay un leve incremento en los meses de octubre a diciembre.



Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa

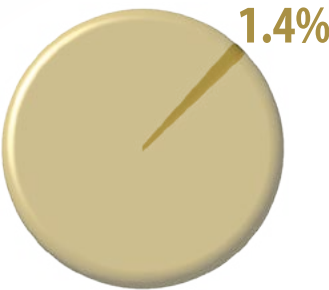


Se necesitan 687 camiones de carga "Belaz75710", que soporta hasta 450 toneladas, para movilizar el total de guayabas producidas en México durante 2016.

Indicadores 2016

Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada
	22	NA	22	309	1,371	14.4	4,434
Anual 2015-2016	1.8	NA	4.5	5.0	3.0	0.4	-1.9
TMAC 2007-2016	-0.8	NA	-0.7	1.6	2.8	2.3	1.2
■ Aumenta ■ Disminuye ■ No aplica							

Participación nacional en la producción de frutos



Ranking mundial

1<sup>er</sup>  
productor  
mundial



India

18,431,330 toneladas

La nación líder en volumen de la fruta obtiene cuatro de cada 10 toneladas cosechadas.

5<sup>o</sup>  
productor  
mundial



México

302,718 toneladas

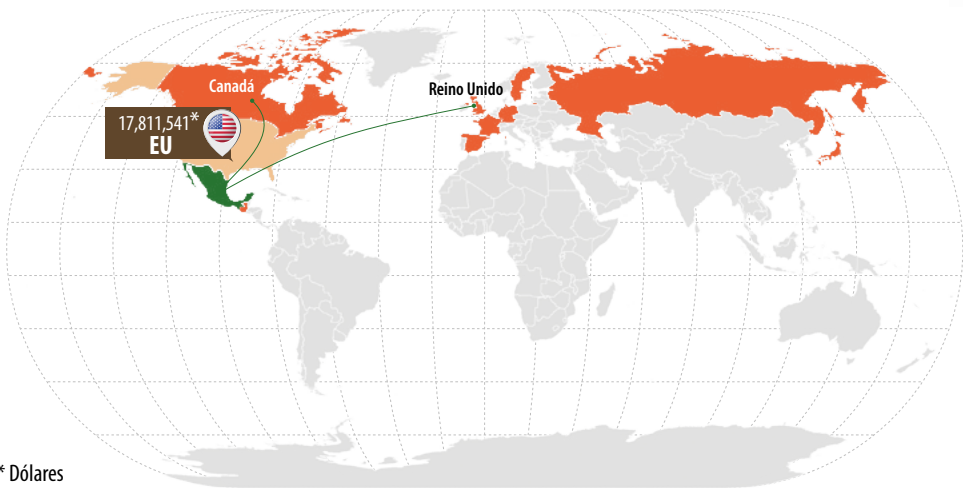
México aporta 3.9% a la producción mundial de guayaba.

Comercio exterior 2016

El país vende al exterior 4% de su producción de guayaba. Las divisas obtenidas por este concepto suman 18.8 millones de dólares.

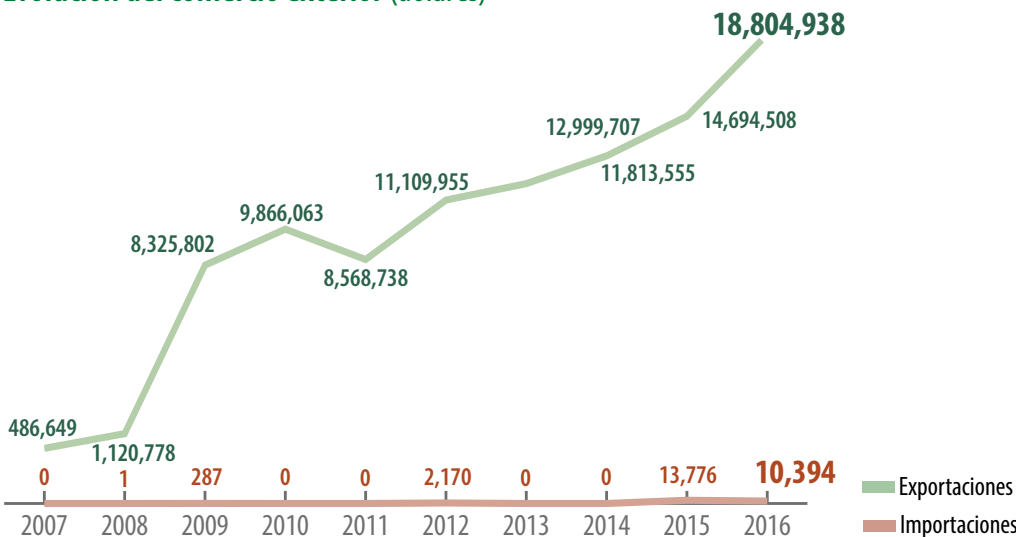
Origen-destino comercial

Estados Unidos y Canadá son los grandes compradores de la guayaba mexicana, ya que adquieren 99.3% del volumen total exportado.



Reino Unido, España, Alemania, Francia, Holanda y Suecia son idóneas para la venta de guayaba mexicana.

Evolución del comercio exterior (dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	0.0	0.0	0.0	0.0	18.9	13.7	22.5	5.7	9.5	2.8	15.1	11.8
Exportación	9.4	7.2	8.0	7.6	8.4	5.4	6.3	5.8	5.5	8.9	11.6	15.9

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	1	12,056	12,055	-68.4	23.7
Valor dólares	10,394	18,804,938	18,794,544	-24.5	28

■ Aumenta ■ Disminuye

Cliente (exportaciones de México)  
Principal  
Proveedor (importaciones de México)  
Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud  
0 a 1,400  
msnm

Lluvia  
600 a 1,000  
mm

Temperatura  
16 a 34 °C

Edafología  
Prefiere suelos francos, limosos y franco-arcillosos; profundidad mayor a 60 cm, pH de 4.5 - 8.2



Zacatecas y Aguascalientes no cuentan con las condiciones óptimas para el cultivo de guayaba; sin embargo, lo producen mediante la implementación de tecnologías.

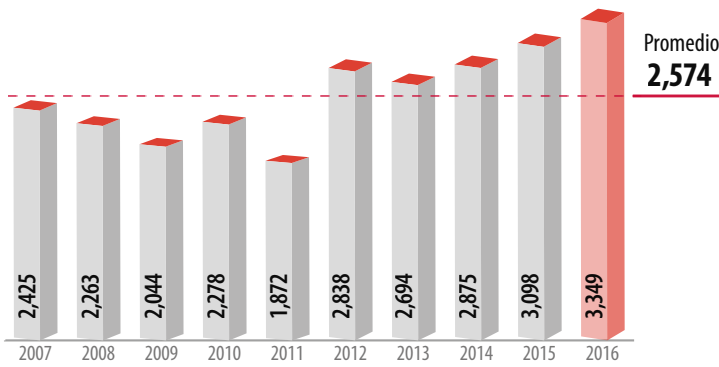
■ Potencial productivo de guayaba.



# Jitomate

La producción nacional crece 8.1% gracias a un incremento de 3 kg en el rendimiento por unidad de superficie, comparado con lo registrado en 2015.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>3,349,154</b>	<b>8.1</b>
1	Sinaloa	924,153	8.8
2	San Luis Potosí	306,621	38.4
3	Michoacán	235,785	5.4
4	Baja California	226,062	2.4
5	Zacatecas	191,654	32.0
6	Jalisco	158,232	-2.2
7	Baja California Sur	135,223	9.9
8	Sonora	128,038	-5.9
9	Morelos	122,959	61.8
10	Puebla	119,825	5.4
	Resto	800,602	-3.2

## Consumo anual per cápita



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa

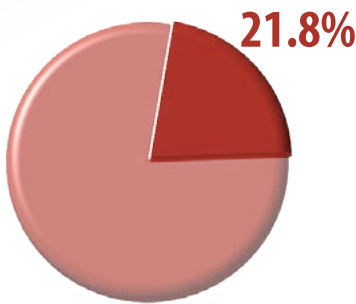


La superficie sembrada de jitomate en 2016, equivale a 76 veces el bosque de Chapultepec.

## Indicadores 2016

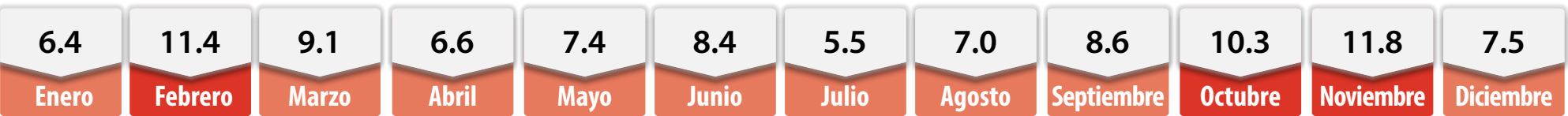
Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas						
	52	1	51				
	2.5	-37.0	3.2				
Anual 2015-2016				8.1	15.7	4.7	7.0
TMAC 2007-2016	-2.7	-12.4	-2.6	3.7	8.4	6.4	4.6
				■ Aumenta ■ Disminuye			

## Participación nacional en la producción de hortalizas



## Producción mensual nacional (%)

Hay oferta disponible todo el año de esta hortaliza, aunque en febrero y noviembre existe un mayor volumen.



Ranking mundial

1<sup>er</sup>  
productor  
mundial



China

52,586,860 toneladas

El gran país asiático encabeza la producción global de jitomate; junto con la India generan un poco más de 40% del total.

10<sup>o</sup>  
productor  
mundial



México

2,875,164 toneladas

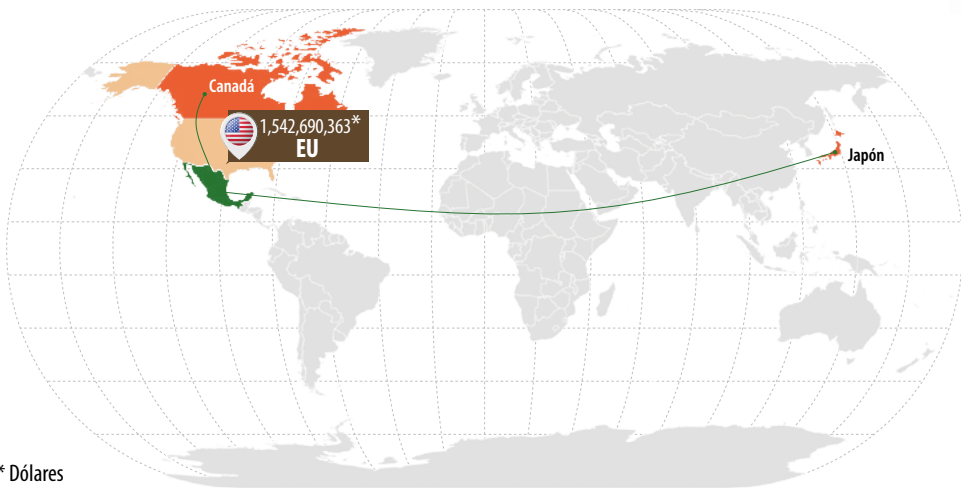
En la producción mundial de la hortaliza, el jitomate mexicano contribuye con 3.5 millones de toneladas, 2.1% del total.

Comercio exterior 2016

El crecimiento de 12% en las exportaciones de jitomate en el último año genera un superávit comercial de mil 549 millones de dólares.

Origen-destino comercial

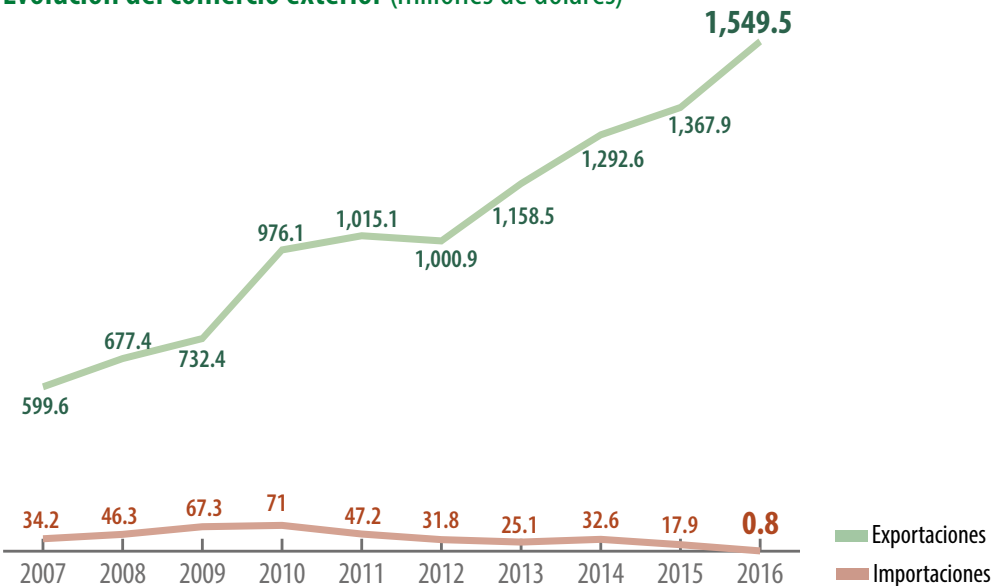
El destino comercial del tomate rojo es Estados Unidos, pues adquiere 99.7% del volumen exportado.



\* Dólares

Reino Unido y Holanda, en Europa; y Rusia, Pakistán y Arabia Saudita, en Asia son un destino potencial para la hortaliza.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	20.0	34.3	23.2	7.2	12.7	0.1	2.0
Exportación	9.0	12.1	12.5	10.7	8.8	7.2	5.1	5.5	6.1	7.4	8.1	7.5

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	1,340	1,606,964	1,605,624	-81.9	12.3
Valor millones de dólares	0.8	1,549.5	1,548.7	-95.7	13.3

■ Aumenta ■ Disminuye

Cliente  
(exportaciones  
de México)

Proveedor  
(importaciones  
de México)

Importador y  
Exportador



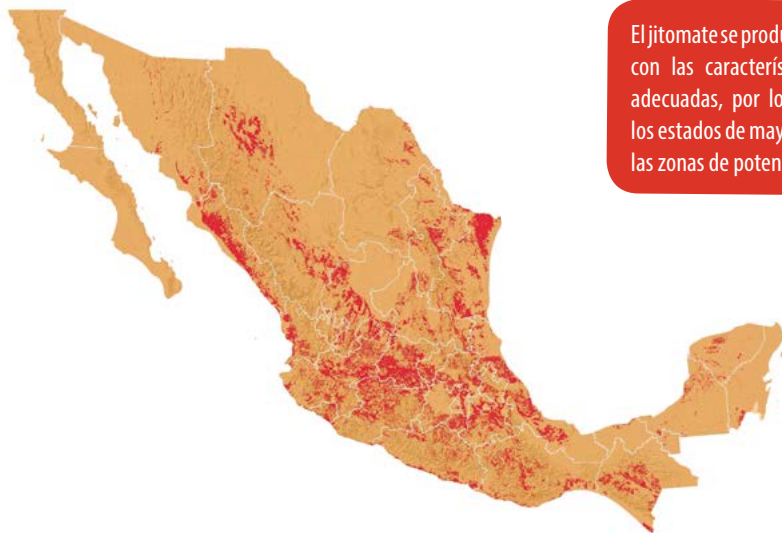
Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud  
0 a 1,800  
msnm

Lluvia  
600 a 1,300  
mm

Temperatura  
15 a 30 °C

Edafología  
Los suelos óptimos son los limos ligeros en suelos profundos, pH de 5.0 - 7.0



Potencial productivo de jitomate.

El jitomate se produce en las regiones con las características geográficas adecuadas, por lo tanto, coinciden los estados de mayor producción con las zonas de potencial productivo.



# Agricultura protegida: *Desarrolla sus cultivos controlando los factores ambientales*

## Principales cultivos



## Distribución geográfica de agricultura protegida



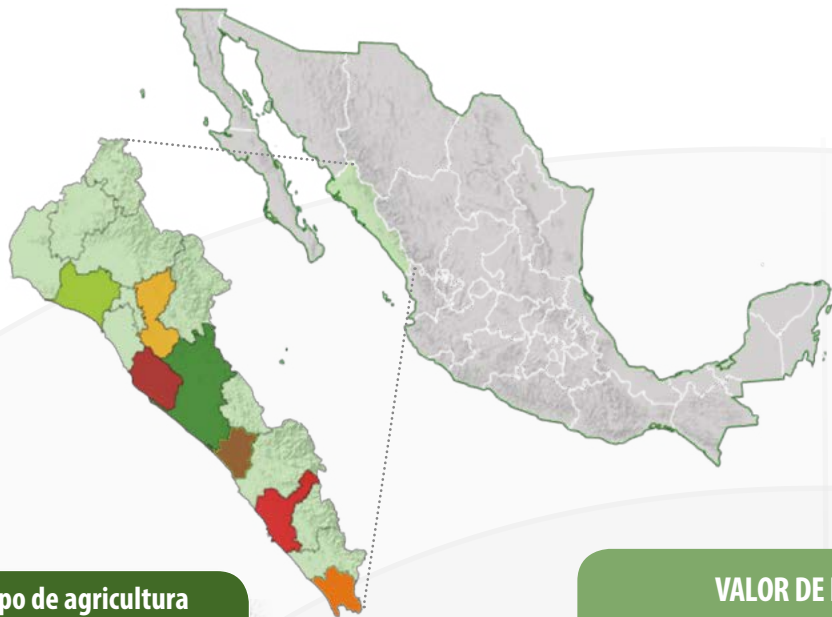
1 de cada 10  
instalaciones están  
adaptadas para el  
cultivo de flores,  
germinados y forraje

3 de cada 10  
instalaciones están  
adaptadas para el  
cultivo de plántulas

6 de cada 10  
instalaciones  
están adecuadas  
para el cultivo de  
hortalizas

# Agricultura protegida: *Sinaloa, líder productor a nivel nacional*

La superficie de agricultura protegida es aquella área en la que el desarrollo del cultivo se realiza bajo cubiertas plásticas, malla sombra u otro tipo de material y en condiciones ambientales controladas como la temperatura, humedad, luz, etcétera. En nuestro país, esta superficie es de 40 mil 862 ha; 22.2% (más de 9 mil ha) de éstas se encuentran en Sinaloa, por lo que la entidad es líder a nivel nacional en este sistema de producción.



Principales municipios de Sinaloa con agricultura protegida, 2016

Municipios	Superficie sembrada (ha)	Producción obtenida (t)	Valor de la producción (millones de pesos)
Culiacán	4,812	514,515	2,847
Navolato	3,345	337,999	1,872
Elota	606	64,883	339
Guasave	217	15,709	88
Mocorito	59	5,104	29
Mazatlán	5	850	9
Escuinapa	15	1,098	5
Total	9,059	940,159	5,189

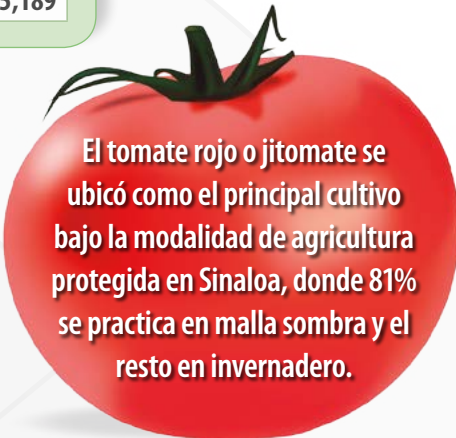
De siete municipios que practican este tipo de agricultura, Culiacán y Navolato conjuntan 90% de superficie sembrada, producción y valor de la producción.

Tipo de agricultura protegida más empleado

El uso de malla sombra representa 78.3% de la superficie sembrada bajo cubierta.

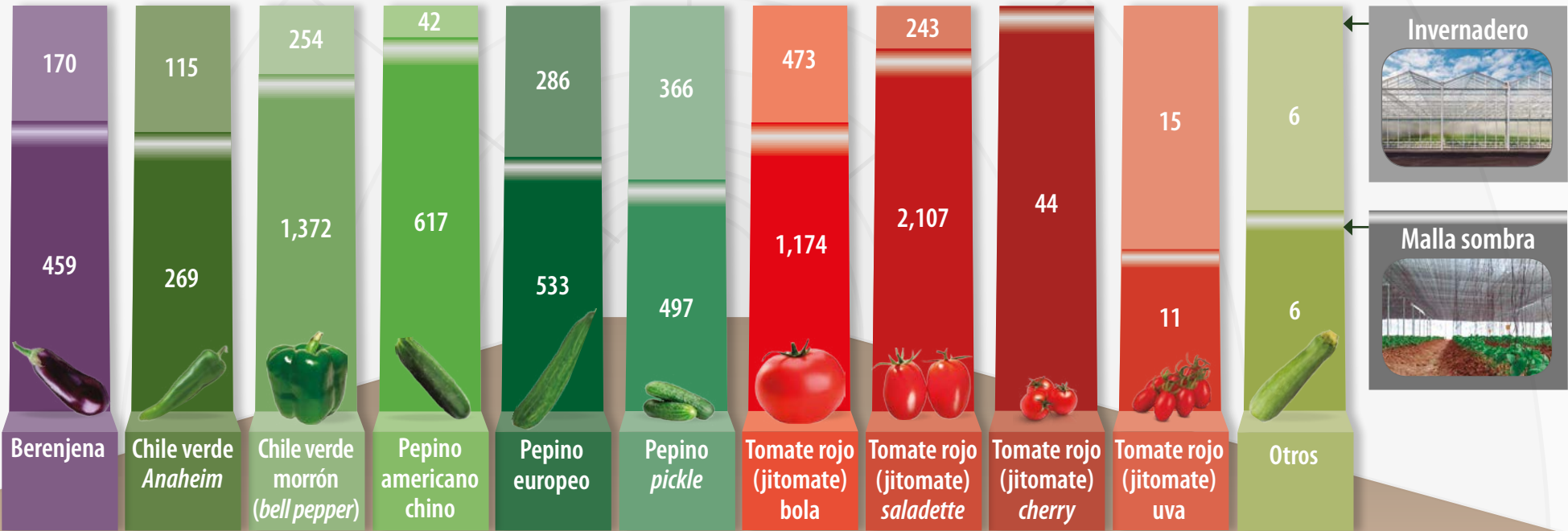
VALOR DE LA PRODUCCIÓN

La superficie sembrada con agricultura protegida representa 0.7% del total de la superficie sembrada en el estado; sin embargo, el valor de la producción representa 11.1%



El tomate rojo o jitomate se ubicó como el principal cultivo bajo la modalidad de agricultura protegida en Sinaloa, donde 81% se practica en malla sombra y el resto en invernadero.

Superficie sembrada en agricultura protegida de los principales cultivos en 2016 (hectáreas)

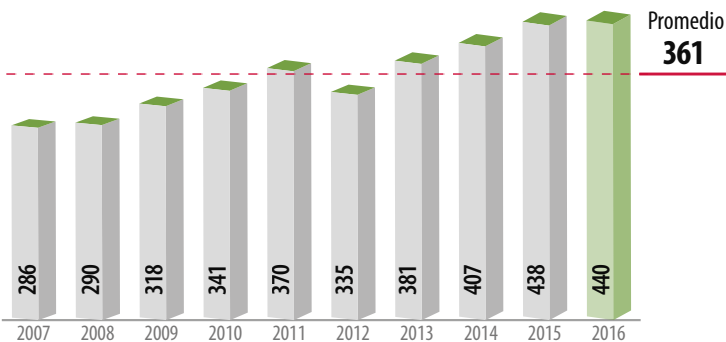




# Lechuga

En 2016 se obtienen mejores cotizaciones que en 2015 en el precio pagado al productor, situación que permite un incremento de 8.7% en el valor de la producción.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>439,831</b>	<b>0.5</b>
1	Guanajuato	108,385	-4.0
2	Zacatecas	82,706	8.4
3	Puebla	66,502	1.6
4	Aguascalientes	48,157	-8.0
5	Querétaro	27,545	0.0
6	Baja California	26,771	9.8
7	Michoacán	15,914	2.4
8	México	14,125	-2.0
9	Tlaxcala	11,812	1.8
10	Sonora	11,215	12.9
	Resto	26,698	-1.7

## Consumo anual per cápita



## Producción mensual nacional (%)

La disponibilidad de esta hortaliza se distribuye a lo largo del año, aunque sobresalen los meses de julio y agosto.



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Guanajuato se posiciona como líder indiscutible con 24.6% del volumen nacional y un valor de 395 millones de pesos en 2016.



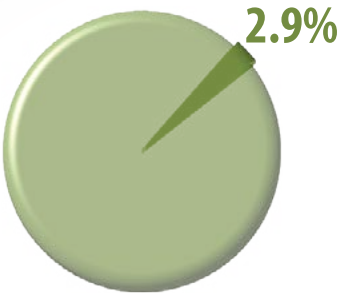
El volumen de la producción de lechuga es equivalente a 18 veces el peso de la Torre Latinoamericana de la Ciudad de México.

## Indicadores 2016

Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas						
	Miles de toneladas						
	Millones de pesos						
	20.6	0.5	20.1	440	1,480	21.9	3,364
Anual 2015-2016	-0.6	26.2	-1.1	0.5	8.7	1.6	8.1
TMAC 2007-2016	4.7	8.9	4.6	4.9	10.6	0.2	5.4

AumentaDisminuye

## Participación nacional en la producción de hortalizas



■ Mayor disponibilidad ■ Disponibilidad media ■ Poca o nula disponibilidad

Ranking mundial

1<sup>er</sup>  
productor mundial



China

13,654,570 toneladas

China es líder en superficie cosechada y producción de la hortaliza a nivel mundial; aporta cinco de cada 10 toneladas producidas.

9<sup>o</sup>  
productor mundial



México

406,678 toneladas

De la oferta mundial de la hortaliza, los campos mexicanos aportan 1.6 por ciento.

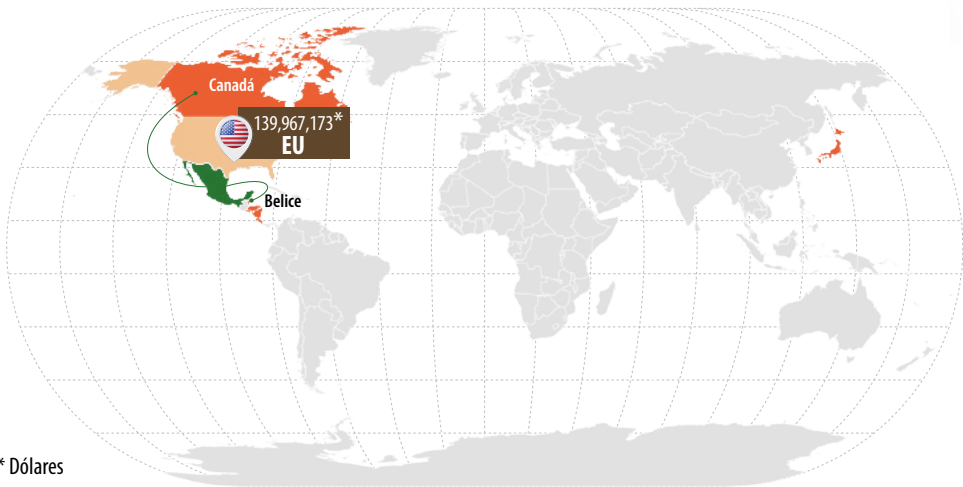
Lechuga

Comercio exterior 2016

México vende al exterior una de cada tres lechugas que produce, generando un saldo positivo de 131 millones de dólares.

Origen-destino comercial

El país exporta lechuga a siete países de la región, aunque Estados Unidos compra el mayor volumen: 141 mil 893 toneladas.



\* Dólares

Comercio exterior 2016					
				Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	0.2	5.1
Valor millones de dólares	9.8	141.1	131.3	-23.9	8.3

Aumenta Disminuye

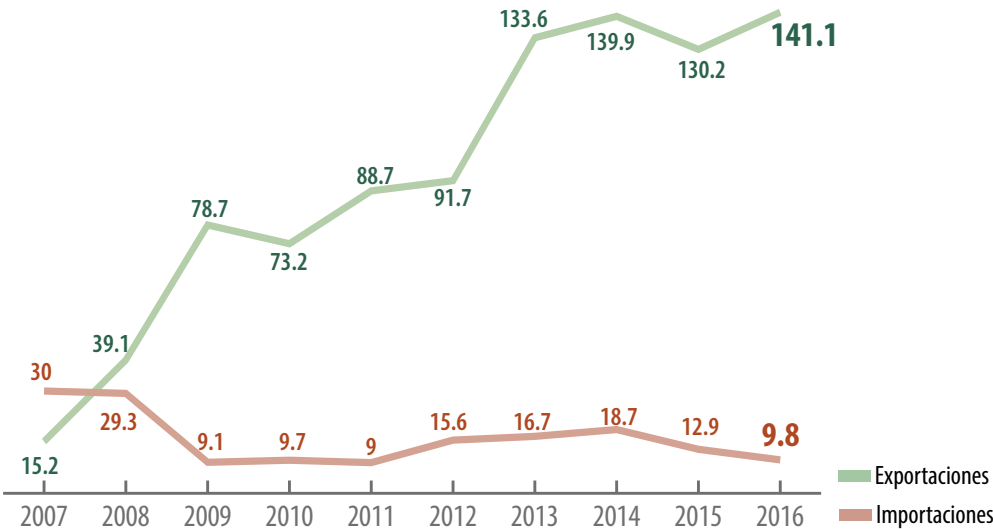
Cliente (exportaciones de México)  
Proveedor (importaciones de México)  
Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud 800 a 2,500 msnmm	Lluvia 1,000 a 1,400 mm	Temperatura 12 a 21 °C	Edafología Suelos ligeros de textura franca, migajón-arcillolimosa o migajón-arenosa, pH de 6.0 - 6.8
------------------------------	----------------------------	---------------------------	--

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	2.8	6.7	6.5	5.7	2.7	5.3	8.8	13.8	17.7	15.7	8.3	6.0
Exportación	10.7	9.9	9.8	7.7	9.4	6.4	4.4	3.9	3.7	13.1	9.2	11.8



Potencial productivo de lechuga.

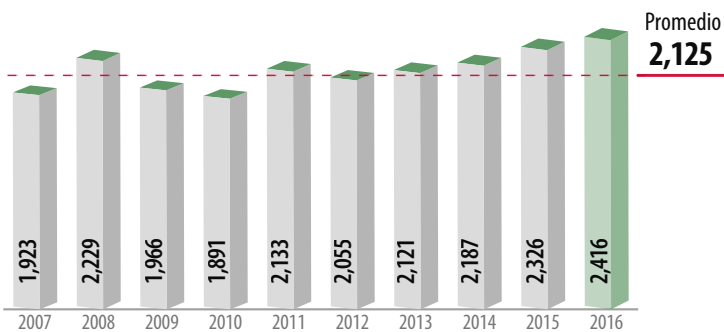
La lechuga se produce principalmente en regiones con alto potencial productivo; sin embargo, existen zonas en Oaxaca y Chiapas que también presentan condiciones favorables para cultivar este producto que no son aprovechadas.



# Limón

Este fruto impacta de manera importante en nuevas áreas: de 2015 a 2016 se han establecido más de 4 mil hectáreas, dinámica que contribuye a un crecimiento de 15.4% en el valor de la producción.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>2,415,869</b>	<b>3.9</b>
1	Veracruz	716,955	8.8
2	Michoacán	619,577	-7.6
3	Oaxaca	263,452	7.5
4	Colima	224,389	16.9
5	Tamaulipas	113,516	-6.3
6	Jalisco	86,261	6.2
7	Yucatán	83,911	12.7
8	Tabasco	82,544	-0.7
9	Guerrero	73,146	1.8
10	Puebla	33,689	19.4
	Resto	118,428	19.2

## Consumo anual per cápita



## Producción mensual nacional (%)

El control y manejo de las plantaciones permite disponer de este cítrico todo el año, aunque destaca un mayor volumen en el segundo semestre del año.



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Michoacán y Veracruz aportan alrededor de 50% de la superficie plantada del cítrico. En 2016 el municipio de Martínez de la Torre (ubicado en esta última entidad) contribuye con 10% del volumen nacional.



El volumen de la producción de limón es 6.6 veces el peso del Empire State Building de Nueva York.

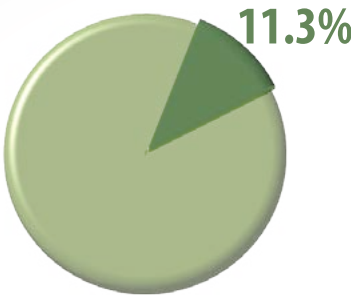
## Indicadores 2016

Variaciones %		Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
		Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
		Miles de hectáreas						
		Miles de hectáreas	Miles de toneladas	Millones de pesos				
		181	NA	162	2,416	10,326	14.9	4,274
Anual	2015-2016	2.6	NA	1.1	3.9	15.4	2.7	11.1
TMAC	2007-2016	2.0	NA	1.3	2.6	10.9	1.2	8.1

Aumenta

No aplica

## Participación nacional en la producción de frutos



Ranking mundial

1<sup>er</sup>

productor mundial

India

2,835,020 toneladas

De las 16.3 millones de toneladas de limones cosechadas en el mundo, la India es líder en producción, pues aporta 17% del total.

2<sup>o</sup>

productor mundial

México

2,187,257 toneladas

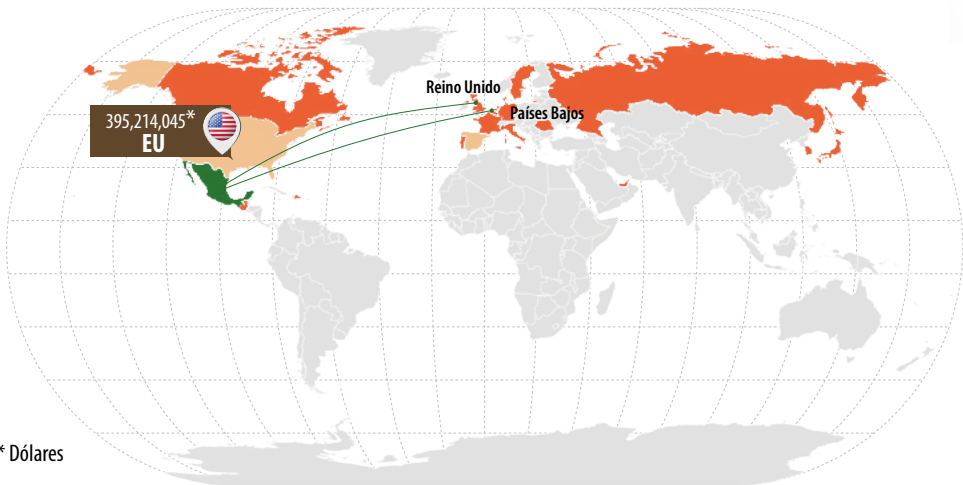
La extensión limonera del país ocupa 14.8% de la superficie cosechada en el mundo y aporta 13.6% de la producción total.

Comercio exterior 2016

De la producción nacional del cítrico 27.6% se destina al extranjero. Las ventas de este fruto generan divisas al país por 465 millones de dólares en 2016.

Origen-destino comercial

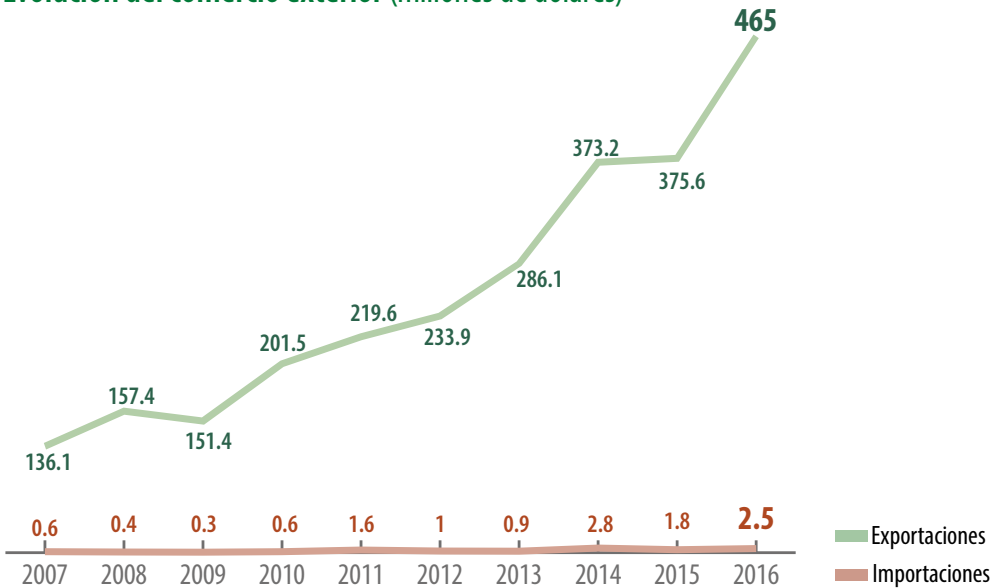
Estados Unidos se mantiene como el principal mercado del limón mexicano, ya que adquiere 609 mil toneladas; es decir, 91.3% del volumen exportado.



\* Dólares

Polonia, Arabia Saudita y Ucrania compran importantes cantidades de limón mexicano por lo que juntos son una ventana de oportunidad para su comercialización.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	3.8	3.6	13.4	27.5	18.3	9.1	5.8	8.2	2.9	1.9	3.0	2.5
Exportación	6.3	6.6	6.2	5.5	7.6	9.0	8.7	10.4	11.8	11.0	9.2	7.7

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	2,627	666,856	664,229	60.6	7.7
Valor millones de dólares	2.5	465	462.5	38.5	23.8

Aumenta

- Cliente (exportaciones de México)
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud

0 a 1,500 msnmm

Lluvia

900 a 2,500 mm

Temperatura

20 a 30 °C

Edafología

Suelos francos, franco-arenosos, y profundidad con buena humedad, pH de 6.0 - 8.3



Potencial productivo de limón.

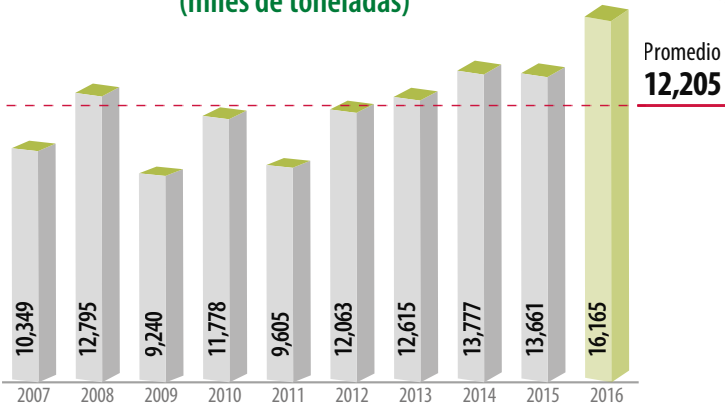
Gran parte del territorio nacional cuenta con las condiciones edafoclimáticas adecuadas para la producción de limón. Destacan Michoacán y Veracruz como principales entidades productoras.



# Maíz forrajero

Una mayor superficie sembrada de 7.7% y mejores rendimientos, derivan en un incremento en 2016 de 18.3% del volumen de producción respecto a 2015.

Volumen de la producción nacional 2007-2016  
(miles de toneladas)



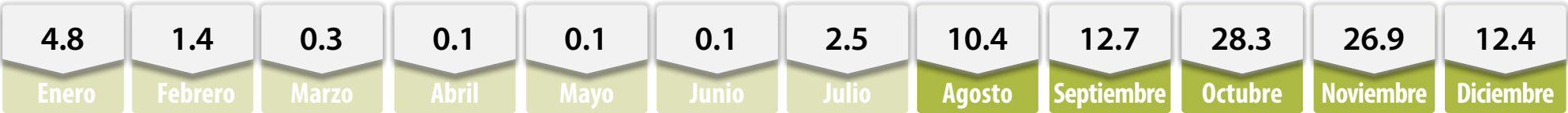
Top 10 en volumen de producción  
Principales entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	Total nacional	16,164,604	18.3
1	Jalisco	4,663,961	26.0
2	Durango	2,409,416	58.2
3	Zacatecas	2,269,739	19.8
4	Aguascalientes	1,430,394	2.1
5	México	1,276,271	2.8
6	Coahuila	901,799	36.3
7	Chihuahua	742,796	-0.7
8	Querétaro	718,208	-10.8
9	Guanajuato	412,612	13.1
10	Puebla	355,895	9.7
	Resto	983,515	-1.2



Producción mensual nacional (%)

En los cinco meses finales del año se obtiene 90% de este forraje.



Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



La pujante actividad pecuaria en Jalisco sigue demandando volúmenes importantes de maíz forrajero: los agricultores de dicha entidad obtienen 2 mil 550 millones de pesos por su cosecha en 2016, lo que significa un incremento de 27% en comparación con lo obtenido en 2015.



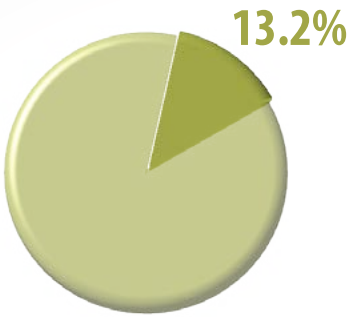
El volumen de la producción de maíz forrajero es igual a 18.5 veces la cantidad de plástico generado en el mundo anualmente.

Indicadores 2016

Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada
	607	5	602	16,165	8,383	26.9	519
Anual 2015-2016	7.7	-76.8	11.6	18.3	19.1	6.0	0.6
TMAC 2007-2016	6.2	-15.6	7.0	5.1	10.4	-1.8	5.1

■ Aumenta ■ Disminuye

Participación nacional en la producción de forrajes



■ Mayor disponibilidad ■ Poca o nula disponibilidad

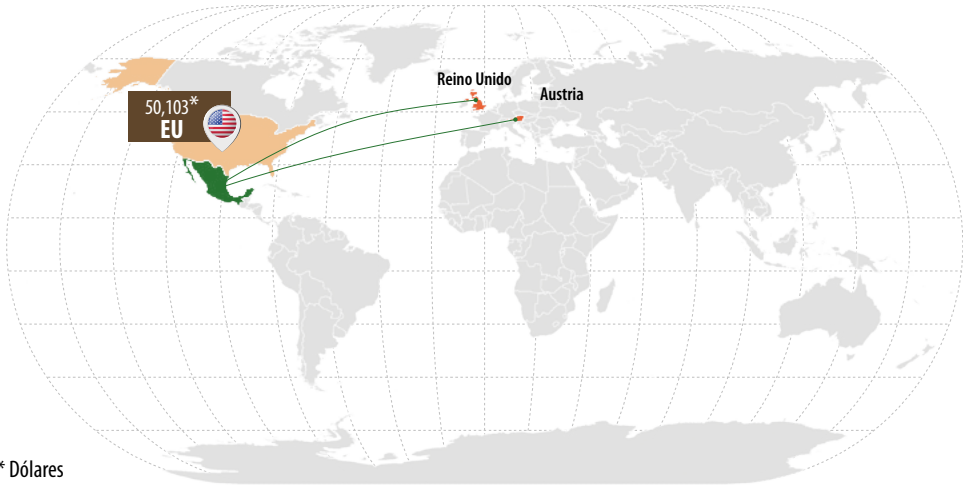


Comercio exterior 2016

En 2016, el volumen cosechado de maíz forrajero determina una disminución de las importaciones del forraje. Se compran 63,426 toneladas que resultan 19.5% menor a lo registrado en 2015.

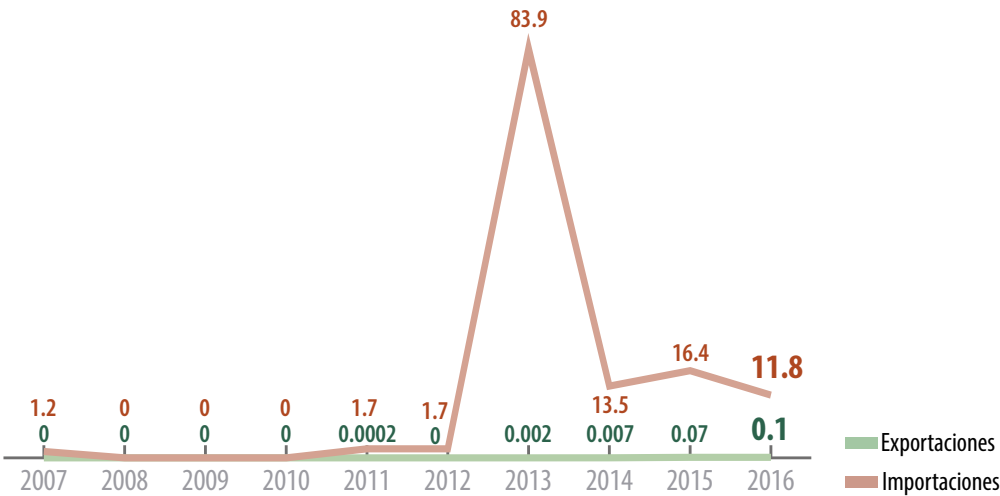
Origen-destino comercial

Más de 90% de las compras externas del forraje se adquieren de Estados Unidos.



Los países con actividad ganadera de cría y explotación de bovinos y rumiantes menores son idóneos para la venta del producto forrajero.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	1.0	0.0	11.4	10.4	0.5	1.5	8.3	18.9	13.0	24.1	3.6	7.3
Exportación	0.8	21.1	0.3	0.4	0.5	0.4	0.3	1.3	0.4	30.9	1.9	41.7

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	63,426	12	-63,414	-19.5	-95.5
Valor millones de dólares	11.8	0.1	-11.7	-28.4	-17.5

Disminuye

Cliente (exportaciones de México)  
Proveedor (importaciones de México)  
Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud 0 a 3,300 msnmm	Lluvia 200 a 1,100 mm	Temperatura 15 a 35 °C	Edafología Suelos franco-limosos, franco-arcillosos limosos, profundidad mayor a 1 m, pH de 6.0 - 7.0
----------------------------	--------------------------	---------------------------	--



Las condiciones edafoclimáticas del norte de México han permitido que la mayor producción se localice en esta área geográfica.

Potencial productivo de maíz forrajero.

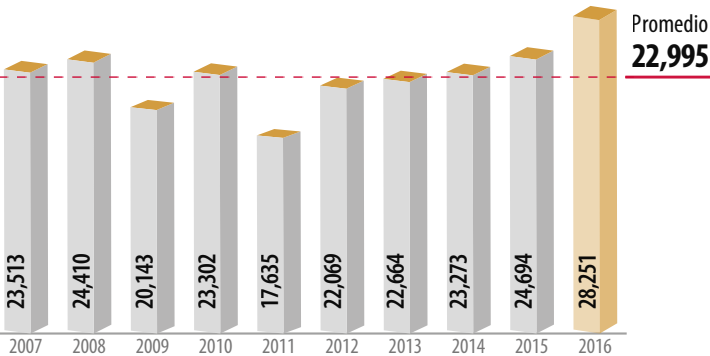


# Maíz grano



El maíz grano, base de la dieta de la población mexicana, se siembra en todo el país. En 2016 presenta una producción récord a nivel nacional, con un crecimiento de 14.4% en comparación del año anterior.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

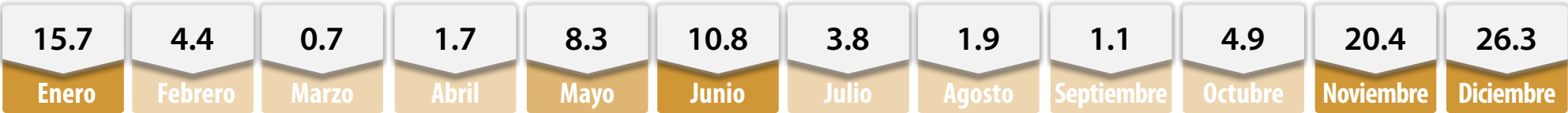
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>28,250,783</b>	<b>14.4</b>
1	Sinaloa	6,430,677	19.5
2	Jalisco	3,648,069	9.3
3	México	2,332,072	14.5
4	Michoacán	1,901,047	10.4
5	Guanajuato	1,893,920	39.1
6	Chihuahua	1,350,302	-6.0
7	Guerrero	1,335,918	37.0
8	Chiapas	1,301,639	21.9
9	Veracruz	1,273,784	5.1
10	Tamaulipas	1,191,278	18.2
	Resto	5,592,077	8.5

## Consumo anual per cápita



## Producción mensual nacional (%)

La cosecha de Sinaloa se concentra en junio y el resto del volumen importante se obtiene entre noviembre y enero.



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Las buenas condiciones orográficas existentes en Sinaloa, su infraestructura de riego y su avanzada capacidad tecnológica, le permiten alcanzar los más altos rendimientos por hectárea y, con ello, ser líder nacional en producción de maíz grano.



La superficie de maíz grano en México equivale a casi tres veces la del Valle y Delta del Nilo en Egipto.

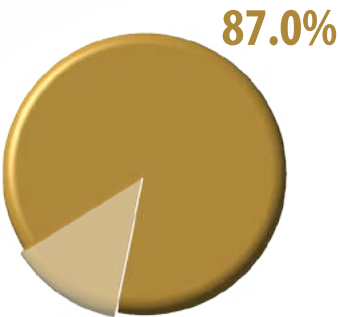
## Indicadores 2016

Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas						
	7,761	163	7,598	28,251	99,738	3.7	3,530
Anual 2015-2016	2.1	-67.4	7.0	14.4	18.0	6.9	3.1
TMAC 2007-2016	-0.5	-16.0	0.4	2.1	6.3	1.7	4.2

Aumenta

Disminuye

## Participación nacional en la producción de granos



Ranking mundial

1<sup>er</sup>

productor mundial



Estados Unidos

361,091,140 toneladas

La producción del cereal en el ámbito mundial supera las mil millones de toneladas anuales; la del país líder representa la tercera parte de ese volumen.

7<sup>o</sup>

productor mundial



México

23,273,257 toneladas

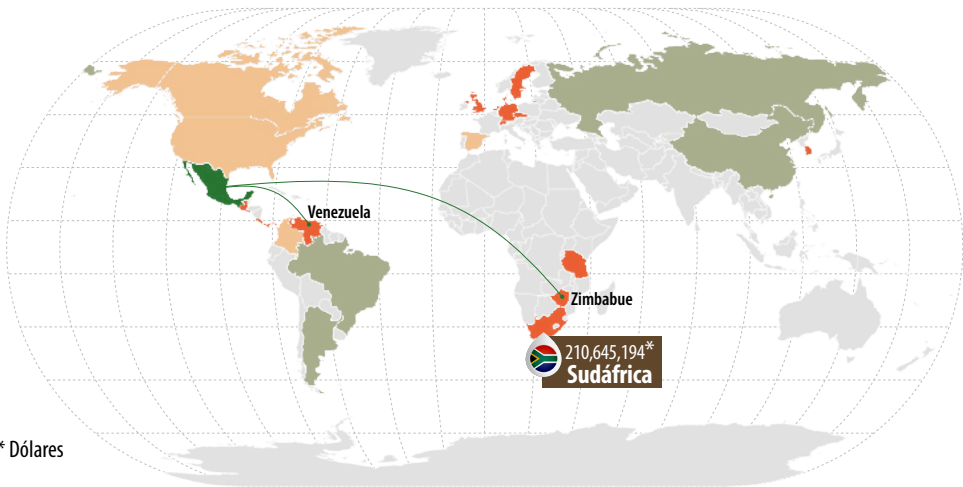
México tiene la quinta mayor superficie que se destina al cultivo del grano, así cuatro de cada 100 hectáreas se localizan en el país.

Comercio exterior 2016

La mayor demanda interna nacional del grano para consumo pecuario y almidonero determina un significativo volumen de maíz amarillo importado, aunque la producción interna de maíz blanco genera excedentes para su venta al extranjero.

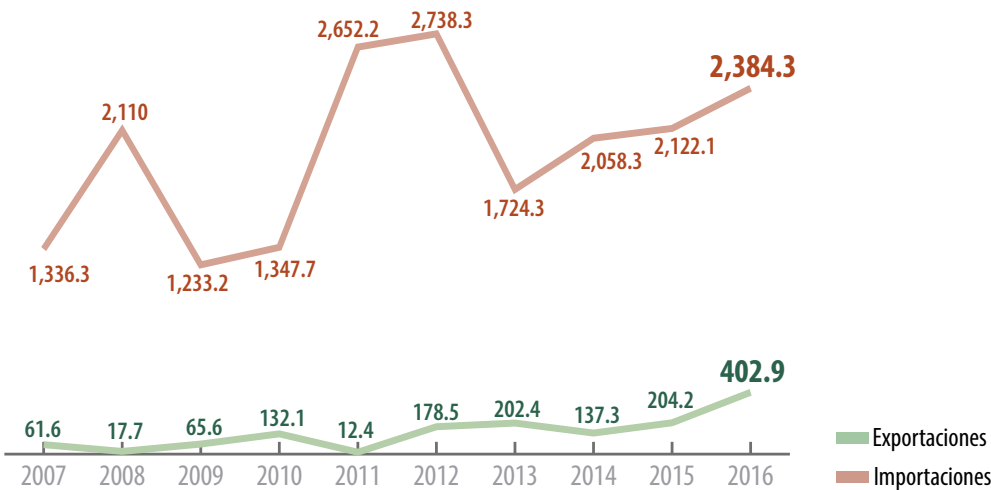
Origen-destino comercial

Las importaciones mexicanas del grano provienen, prácticamente, en su totalidad de Estados Unidos (98.5%).



Para México, la oportunidad reside en consolidar las ventas externas de maíz a países con mercados de preferencia por el grano blanco.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	6.9	7.9	9.3	11.3	8.9	8.5	8.4	8.7	8.5	6.4	8.2	7.0
Exportación	0.2	2.4	1.9	0.1	7.7	20.8	22.8	21.6	15.6	4.7	1.9	0.3

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	13,954,811	1,654,255	-12,300,556	16.5	126.6
Valor millones de dólares	2,384.3	402.9	-1,981.4	12.4	97.3

Aumenta

- Principal

■

Cliente (exportaciones de México)
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud

0 a 3,000 msnmm

Lluvia

700 a 1,300 mm

Temperatura

18 a 24 °C

Edafología

Suelos franco-limosos, franco-arcillosos y franco-arcillososlimosos, profundidad mayor o igual a 1 m, pH de 5.5 - 7.5



Potencial productivo de maíz grano.

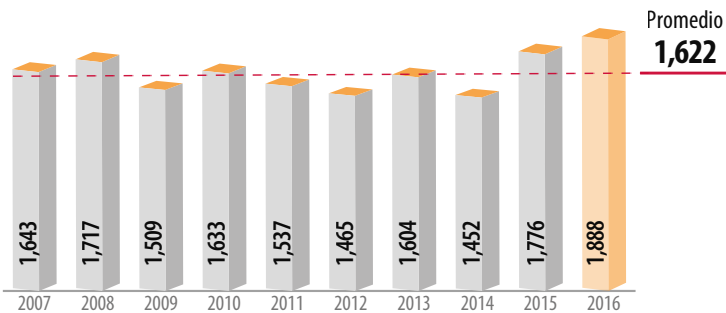
El cultivo del maíz grano se ha adaptado a las diferentes condiciones edafoclimáticas que presenta el territorio mexicano.



# Mango

En estados costeros del país se desarrollan las mejores plantaciones de mango. Gracias a condiciones climáticas favorables y a una mejor cotización de este fruto en 2016, el comportamiento del valor de la producción es superior en 10.7% si se compara con lo registrado en 2015.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>1,888,187</b>	<b>6.3</b>
1	Guerrero	372,283	4.5
2	Sinaloa	339,530	12.4
3	Nayarit	311,218	23.3
4	Chiapas	238,430	10.9
5	Michoacán	144,675	-6.9
6	Oaxaca	141,083	-3.4
7	Jalisco	113,608	0.9
8	Veracruz	111,043	-6.3
9	Colima	49,432	25.8
10	Campeche	36,411	-8.4
	Resto	30,474	-20.2

## Consumo anual per cápita



## Producción mensual nacional (%)

En cinco meses de mediados del año se obtiene el mayor volumen de producción.



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Ocho entidades producen 94% del volumen nacional y Guerrero se distingue entre ellas; aporta 20% del total.



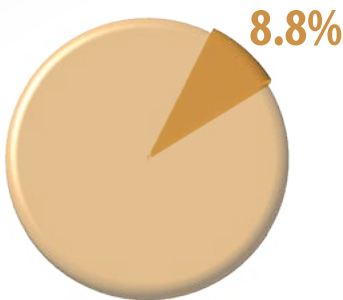
La superficie plantada de mango en todo el país equivale a la de la Ciudad de México en conjunto con la de los municipios mexicanos de Texcoco y Nezahualcóyotl.

## Indicadores 2016

Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada
193	NA	185	1,888	6,018	10.2	3,187
Anual 2015-2016	1.2	NA	1.2	6.3	10.7	4.1
TMAC 2007-2016	0.8	NA	0.9	1.6	4.4	2.8

■ Aumenta ■ No aplica

## Participación nacional en la producción de frutos



Ranking mundial

1<sup>er</sup>  
productor mundial



India

18,431,330 toneladas

Poco más de 40% de la producción mundial de la fruta la obtienen los fruticultores indios.

5<sup>o</sup>  
productor mundial



México

1,451,890 toneladas

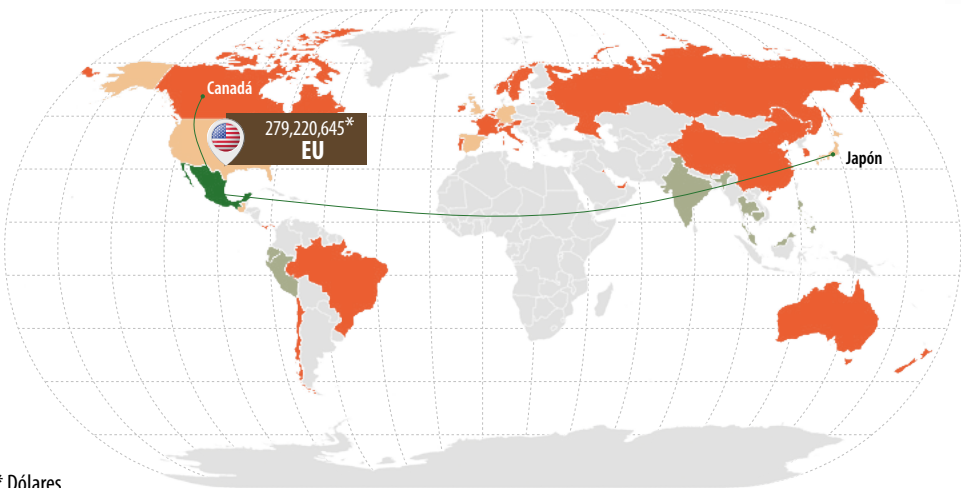
Tres de cada cien hectáreas con plantíos de mango se localizan en el campo mexicano.

Comercio exterior 2016

Las exportaciones de mango representan una quinta parte de la producción; las ventas del fruto al exterior resultan 7.1% superiores respecto a las de 2015.

Origen-destino comercial

Son 28 los países de destino del fruto tropical mexicano, aunque notoriamente Estados Unidos y Canadá son los principales clientes, ya que adquieren en conjunto 96.8% del volumen exportado.



\* Dólares

Comercio exterior 2016					
	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	1,820	400,151	398,331	13.4	7.1
Valor millones de dólares	5.5	350.2	344.7	7.8	2.1

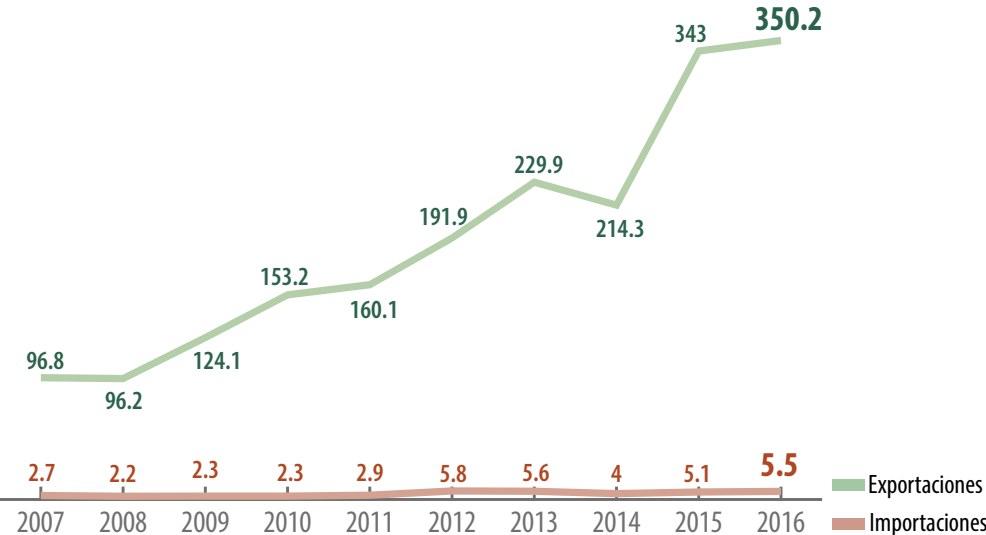
Aumenta

Cliente (exportaciones de México)  
Proveedor (importaciones de México)  
Importador y Exportador



Arabia Saudita, Malasia y Singapur son mercados potenciales; anualmente importan más de 57, 48 y 21 mil toneladas del fruto, respectivamente.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	17.9	9.9	7.9	4.8	3.3	2.0	3.5	2.0	2.7	1.8	19.9	24.3
Exportación	0.2	2.6	4.9	9.3	16.7	19.5	20.9	17.0	6.6	1.3	0.5	0.5

Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud 0 a 450 msnmm	Lluvia 1,200 a 1,500 mm	Temperatura 24 a 27 °C	Edafología Suelos profundos de textura media, bien drenados, pH de 6.0 - 8.0
--------------------------	----------------------------	---------------------------	---



Potencial productivo de mango.

México tiene ventajas climáticas frente a Centroamérica o Sudamérica porque se puede cosechar el mango durante dos temporadas y no sólo en una, además de que produce las variedades más populares y demandadas a nivel mundial.



# El mango: *miembro de la nobleza*

Es un fruto tropical dulce, carnoso, de forma oval, de colores verde, amarillo o naranja que va hasta el rojo intenso. Por la cantidad de aportes a la salud de quien lo consume, se ha hecho merecedor del sobrenombre de "rey de las frutas tropicales".

## Origen

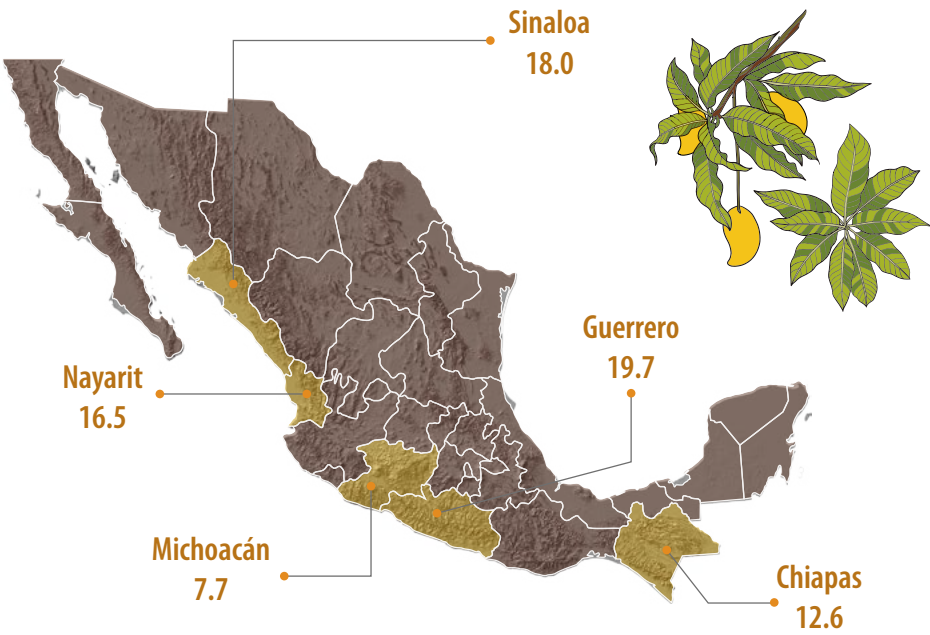
El mango es originario de la India cuyo pueblo lleva consumiéndolo desde hace más de 4,000 años. El árbol de donde proviene el fruto es considerado sagrado y sus hojas son símbolo de fertilidad y amor. Portugueses y españoles lo trajeron al continente americano a través de Brasil y México. En nuestro país se cultiva en las zonas costeras del Océano Pacífico, en el centro y occidente.

## De México al mundo...

Se exporta este fruto a 28 países, entre los que destacan Estados Unidos, Canadá, Japón, Holanda, Bélgica, España, Francia y Suiza.









Participación estatal en la producción nacional de mango, (porcentaje)



## ¿Dónde se produce?

En 23 entidades del país, de las cuales **Guerrero, Sinaloa, Nayarit, Chiapas** y **Michoacán** son las más representativas, ya que aportaron 74.5% de la producción nacional en 2016.

## Variedades de mango en México

Nombre	Principales estados	Características
<b>Ataulfo</b> 	Chiapas Guerrero	Color amarillo con forma ovalada, de gran consistencia, sabor y poco contenido de fibra. Pesa en promedio 200 gr, y se produce todo el año, aunque el periodo de mayor cosecha es de abril a agosto.
<b>Manila</b> 	Guerrero Veracruz	Carnoso, dulce y muy jugoso, con forma elíptica, piel fina, pulpa amarilla, peso entre 200 a 275 gr y con producción de abril a julio.
<b>Tommy Atkins</b> 	Nayarit Jalisco Campeche Michoacán	Ovalado, ligeramente dulce, con textura firme, pulpa jugosa, poca fibra, de color rojo oscuro y verde, naranja y amarillo, con peso entre 450 a 700 gr. Entre abril y agosto se presenta la mayor producción.
<b>Haden</b> 	Michoacán Guerrero	Ovalado y alargado, dulce, con textura firme debido a las fibras finas que contiene, de color rojo mezclado con amarillo verdoso, y peso entre 510 y 680 gr. Se cosecha mayormente de abril a julio.
<b>Kent</b> 	Sinaloa Nayarit Jalisco	De forma ovalada y tamaño grande, pesa entre 455 y 850 gr. Es de color verde oscuro y rojo, con pulpa dulce y jugosa, de poca fibra. La mayor cosecha es de julio a septiembre.
<b>Keitt</b> 	Sinaloa Nayarit Jalisco	Es de color verde o verde oscuro con un rubor rosa, sabor dulce, textura firme y pulpa jugosa. Su forma es ovalada y pesa entre 500 y 700 gr. Por su calidad, tiene una larga vida comercial y su cosecha va de julio a agosto.
<b>Criollo</b> 	Chiapas Guerrero Nayarit Oaxaca	Su tamaño es irregular, con colores brillantes y chapeos atractivos. De buen sabor, piel delgada y pulpa firme a fibrosa, se produce en pocas cantidades durante el año; no obstante la mayor cosecha es de febrero a junio.

## Producto con denominación de origen

Ostentamos la Declaratoria de Protección a la Denominación de Origen del **Mango Ataulfo del Soconusco Chiapas**. Esta distinción fue publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 4 de agosto de 2003.

## Valores nutricionales del mango

100 gramos aportan:

- 55 calorías.
- Hidratos de carbono: 13 g.
- Proteínas: 0.5 g.
- Grasas: 0.4 g.
- Fibra: 1.7 g.
- Vitaminas: A, B1, B2, B3, C y E.
- Minerales: calcio, hierro, fósforo y sodio.



Fuente: SIAP.







# Mapa agrícola

El SIAP obtiene la ubicación geográfica y la superficie sembrada de los cultivos básicos de México, a través de imágenes satelitales, Sistemas de Información Geográfica (SIG), Sistemas de Posicionamiento Global (GPS) y personal altamente capacitado.

El trabajo se realizó en las **33 delegaciones SAGARPA**, en **1 mil 941 municipios** supervisados.

La antena ERMEX proporcionó **3 mil 299 imágenes SPOT**, equivalentes a realizar cuatro mosaicos de México.

Para georreferenciar **22 mil 505 parcelas**, se recorrieron **187 mil 427 km**, equivalente a recorrer **4.7 veces** la circunferencia de la Tierra.

Como evidencia se tiene un archivo fotográfico referenciado de **39 mil 820 fotos**.



Maíz grano



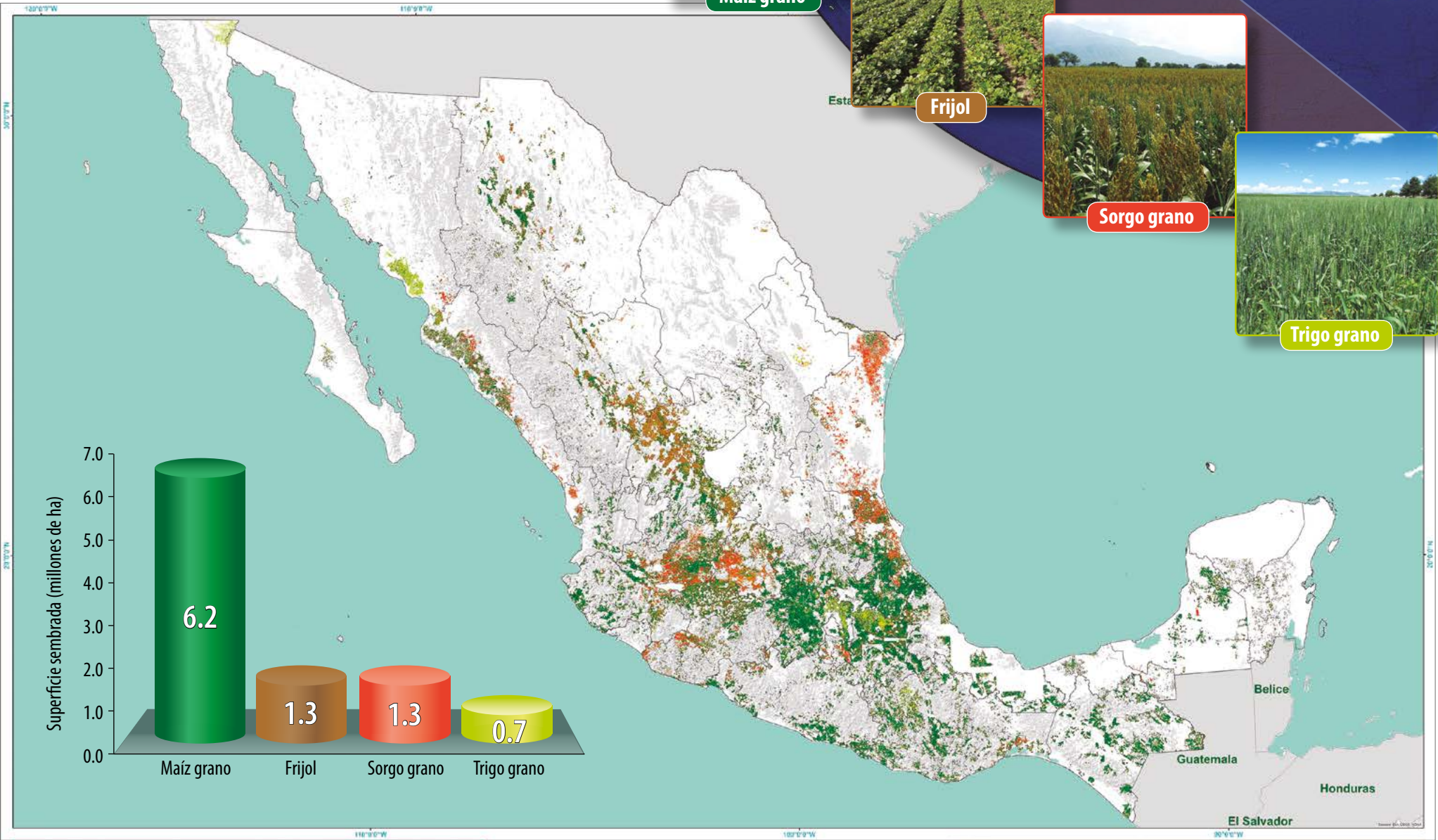
Frijol



Sorgo grano



Trigo grano



**Límites**  
Entidades federativas

**Simbología temática**  
**Cultivo**  
Maíz grano  
Frijol  
Sorgo grano  
Trigo grano

Estimación de superficie sembrada mediante percepción remota: año agrícola 2016

Escala gráfica 0 55 110 220 330 440 Kilómetros		
Fecha Julio, 2017	Sistema de referencia Proyección: Cónica conforme de Lambert DATUM: ITRF-92 Gradícula: Cada 10°	Fuente Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP-SAGARPA). Los límites de México corresponden al Marco Geoestadístico del INEGI (2013)

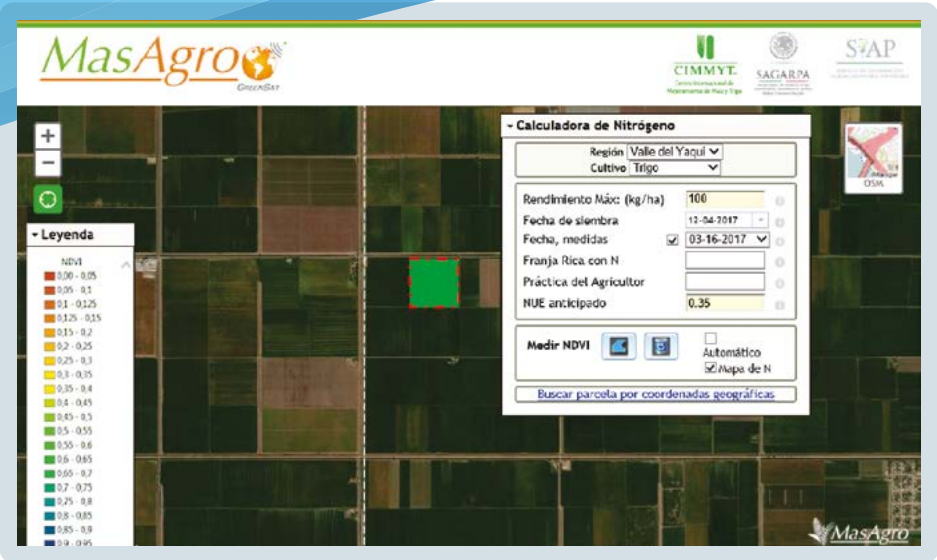


# MasAgro GreenSat: Calculadora de Nitrógeno



El proyecto denominado MasAgro GreenSat fue generado de manera conjunta entre el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT) y el SIAP. Es una herramienta que permite a los productores monitorear el estado de estos cultivos y determinar dosis óptimas de fertilización nitrogenada después de la siembra, utilizando índices de vegetación como el NDVI\* calculado a partir de imágenes satelitales SPOT 6 y 7.

Regiones en las que se implementa la calculadora de nitrógeno



Por ejemplo, si se utiliza una franja rica en nitrógeno, ésta tiene utilidad para calcular la dosis óptima requerida. También es factible aprovechar los índices de vegetación de distintas fechas para monitorear la uniformidad con la que se aplicó anteriormente el fertilizante e implementar acciones correctivas.

Se puede acceder a la aplicación mediante el siguiente link: <http://cmgs.gob.mx:89/GreenSat/>



\* Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada (NDVI).

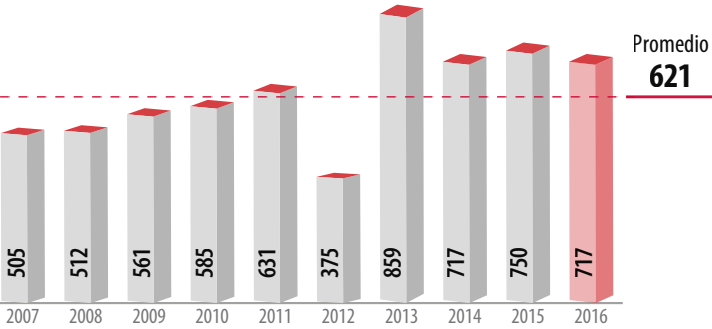
Fuente: SIAP.



# Manzana

Mejores condiciones en la comercialización en 2016 permitieron que el valor de la producción de esta fruta creciera 7.8% respecto a 2015.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

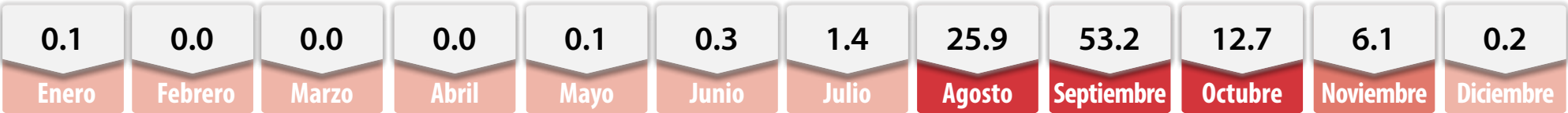
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>716,931</b>	<b>-4.5</b>
1	Chihuahua	586,593	-1.2
2	Durango	42,224	-36.2
3	Puebla	37,114	10.1
4	Coahuila	20,833	-20.6
5	Veracruz	8,087	0.6
6	Zacatecas	3,611	-27.0
7	Chiapas	3,090	4.0
8	Nuevo León	3,084	22.6
9	Hidalgo	2,994	-0.5
10	Sonora	2,164	18.4
	Resto	7,135	1.7

## Consumo anual per cápita



## Producción mensual nacional (%)

En el trimestre agosto - octubre se obtienen nueve de cada 10 toneladas de producción.



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa

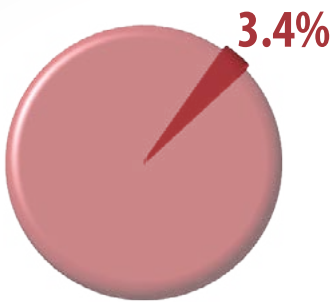


La producción de manzana es el equivalente al peso de 6.5 rascacielos como el Burj Khalifa, en Dubái, el más alto del mundo con 828 m.

## Indicadores 2016

Superficie							Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
Sembrada	Siniestrada	Cosechada								
Miles de hectáreas										
	59	NA	54	717	4,659	13.2	6,499			
Variaciones %	Anual 2015-2016	-2.1	NA	-1.6	-4.5	7.8	-2.9	12.8		
	TMAC 2007-2016	-0.3	NA	-0.4	4.0	5.7	4.4	1.6		
		■ Aumenta   ■ Disminuye   ■ No aplica								

## Participación nacional en la producción de frutos



Ranking mundial

1<sup>er</sup>  
productor mundial



China

40,923,200 toneladas

A nivel global, poco más de la mitad de la producción de manzana se cosecha en el país asiático.

20<sup>o</sup>  
productor mundial



México

716,865 toneladas

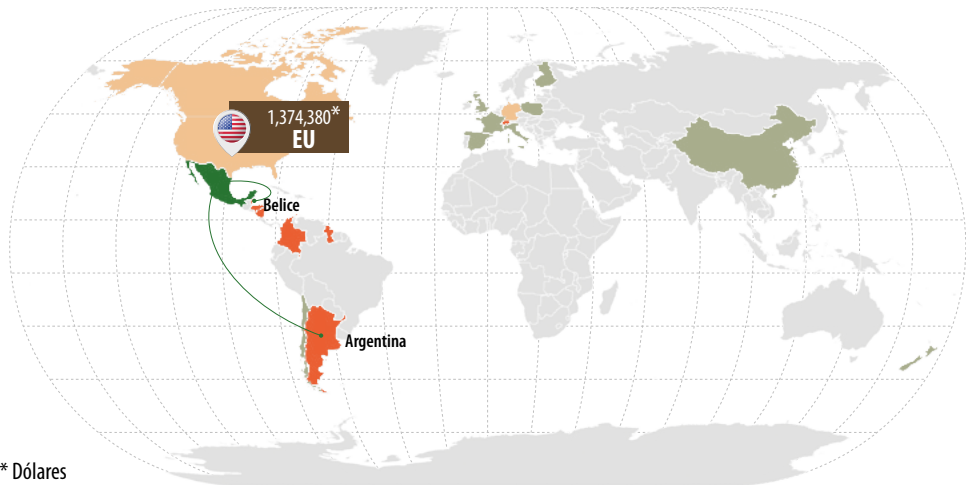
En el contexto de las naciones, la manzana mexicana representa 1% del volumen de producción del fruto.

Comercio exterior 2016

El consumo nacional de la fruta alcanza 931 mil toneladas en 2016; de ellas 23.2% se adquieren de otros países.

Origen-destino comercial

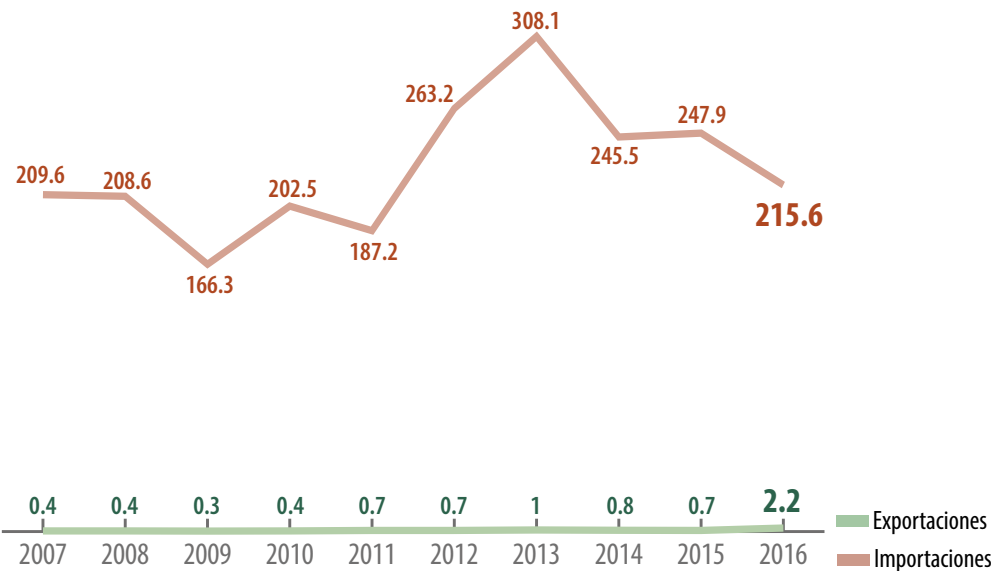
Estados Unidos (97.4%) y Chile (2%) son los principales proveedores de la manzana que México compra al exterior.



\* Dólares

Las importaciones mundiales de manzana fresca ascienden a 8.8 millones de toneladas anuales. La Federación de Rusia y Alemania son quienes más participan en ese flujo comercial.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	6.2	8.7	8.5	10.5	12.0	11.0	9.3	6.8	4.5	5.4	8.2	8.9
Exportación	2.7	1.1	1.3	1.6	1.1	10.3	57.7	7.3	2.3	2.3	3.4	8.9

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	215,666	1,679	-213,987	-30.5	401
Valor millones de dólares	215.6	2.2	-213.4	-13	225

■ Aumenta ■ Disminuye

Cliente (exportaciones de México)  
Proveedor (importaciones de México)  
Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud 1,300 a 2,200 msnmm	Lluvia 1,000 a 1,500 mm	Temperatura -10 a 10 °C	Edafología Suelos con profundidad mínima de 50 cm, pH de 5.5 - 6.0
--------------------------------	----------------------------	----------------------------	---



Las condiciones geográficas idóneas para la producción de manzana se encuentran principalmente en la Sierra Madre del Sur, a pesar de que es en el norte del país donde se obtiene la mayor parte de la producción nacional.

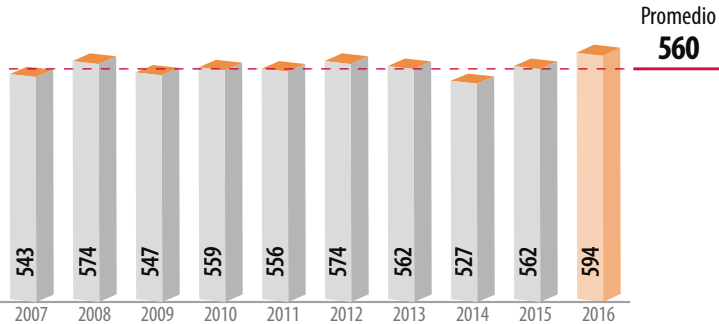
Potencial productivo de manzana.



# Melón

Debido a una mejor cotización en el mercado, esta fruta incrementa 27.3% su valor de producción en el periodo que se informa.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

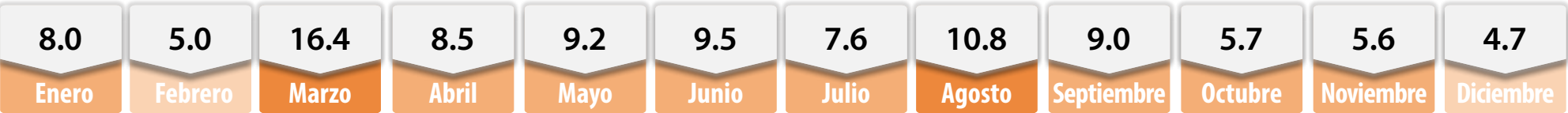
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>593,717</b>	<b>5.7</b>
1	Sonora	128,996	51.1
2	Coahuila	123,738	-9.5
3	Guerrero	93,030	4.6
4	Michoacán	92,837	-6.3
5	Durango	53,945	-14.7
6	Chihuahua	33,654	34.6
7	Colima	33,183	32.3
8	Oaxaca	15,045	7.1
9	Jalisco	5,328	-14.6
10	Nayarit	3,023	103.7
	Resto	10,938	-34.6

## Consumo anual per cápita



## Producción mensual nacional (%)

Este fruto se encuentra disponible para consumo en todo el año.



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



En el proceso de reconversión de cultivos, Sonora marca la pauta al incrementar 28% la superficie sembrada de esta fruta en 2016 en comparación con lo registrado en 2015, por lo que la entidad es líder con una participación de 22% de la producción nacional.



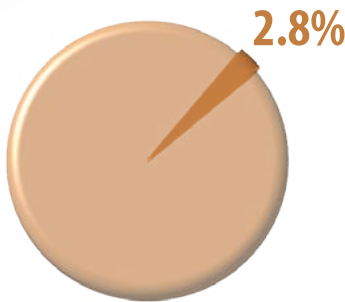
El volumen de la producción de melón es equivalente a 28 veces el peso del acero empleado para la construcción de la Torre Mayor en la Ciudad de México.

## Indicadores 2016

Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas						
	Miles de toneladas						
	Millones de pesos						
	21	1	20	594	2,954	29.6	4,975
Anual 2015-2016	4.7	151.4	3.1	5.7	27.3	2.4	20.4
TMAC 2007-2016	-0.7	0.2	-0.8	1.0	7.1	1.8	6.0

AumentaDisminuye

## Participación nacional en la producción de frutos



Ranking mundial

1<sup>er</sup>

productor mundial



China

14,752,900 toneladas

En el orbe, el mayor productor de melón aporta una tercera parte de la cosecha total del fruto.

13<sup>o</sup>

productor mundial



México

526,990 toneladas

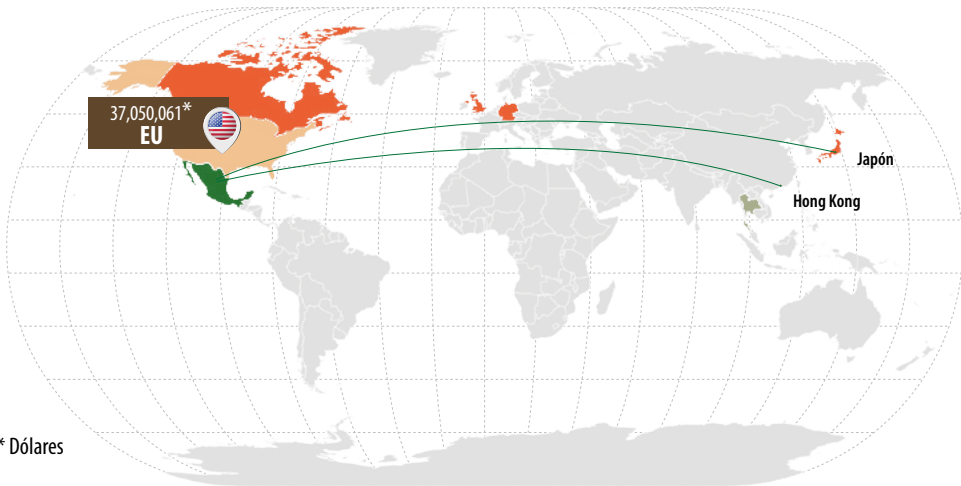
La cosecha mundial de melón supera las 29.6 millones de toneladas al año; de ellas, 1.8% se cultivan en tierras mexicanas.

Comercio exterior 2016

Las exportaciones de melón mexicano son de más de 154 mil toneladas, volumen 12.1% superior al del año anterior. La preferencia por otras variedades determina que se obtengan del exterior cerca de 30 mil toneladas.

Origen-destino comercial

De las ventas al exterior, nueve de cada diez melones se destinan a Estados Unidos; le sigue Japón como segundo comprador. En cambio, del primer país proviene la mayor parte del fruto que México adquiere del exterior.



Comercio exterior 2016					
				Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	29,321	154,566	125,245	58.9	12.1
Valor millones de dólares	8.4	43.5	35.1	23.8	5.9

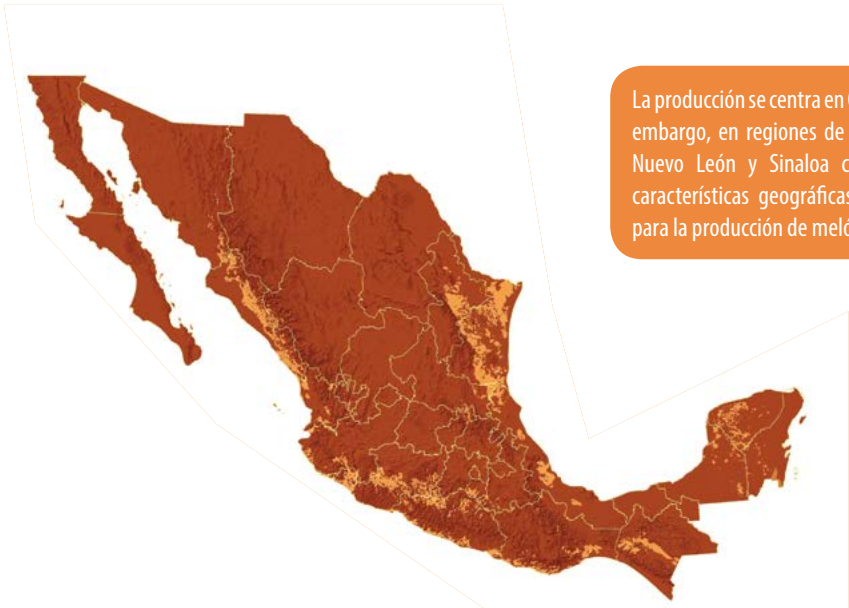
Aumenta

- Cliente (exportaciones de México)
- Principal
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

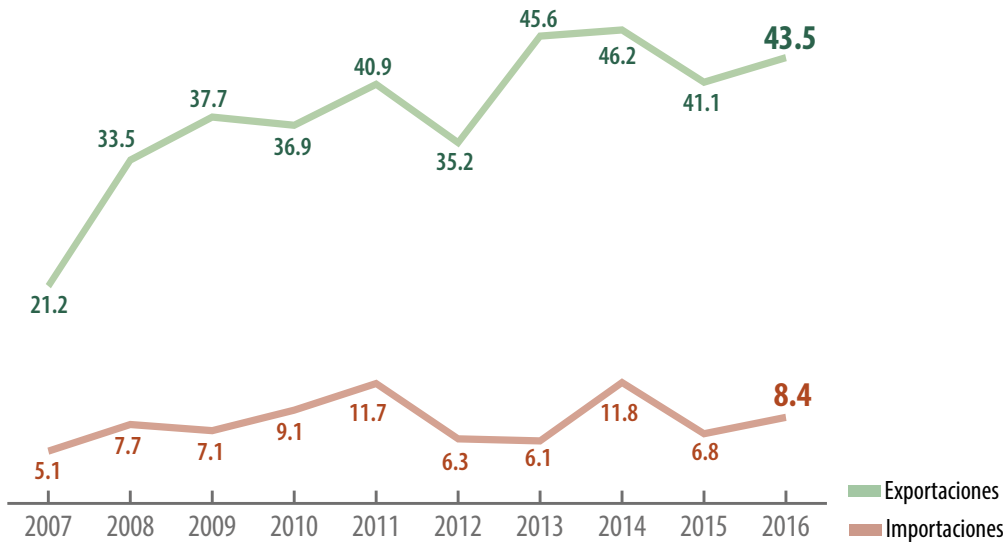
- Altitud  
Hasta 1,000 msnmm
- Lluvia  
600 a 1,200 mm
- Temperatura  
25 a 30 °C
- Edafología  
Suelos con textura media con baja acidez, pH de 7.0 - 7.5



La producción se centra en Coahuila; sin embargo, en regiones de Tamaulipas, Nuevo León y Sinaloa cuentan con características geográficas adecuadas para la producción de melón.

Potencial productivo de melón.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	0.1	0.1	0.1	0.1	1.0	4.4	8.6	35.3	34.5	15.6	0.1	0.1
Exportación	4.4	6.8	4.9	7.5	22.4	11.9	1.5	0.1	0.5	7.6	24.1	8.3



# La agricultura orgánica en México

En México se obtienen productos orgánicos en una superficie de un millón 124 mil 884 ha.



27 mil 649  
productores  
certificados



142 mil 931  
ha  
certificadas



29 mil 998  
ha  
en conversión

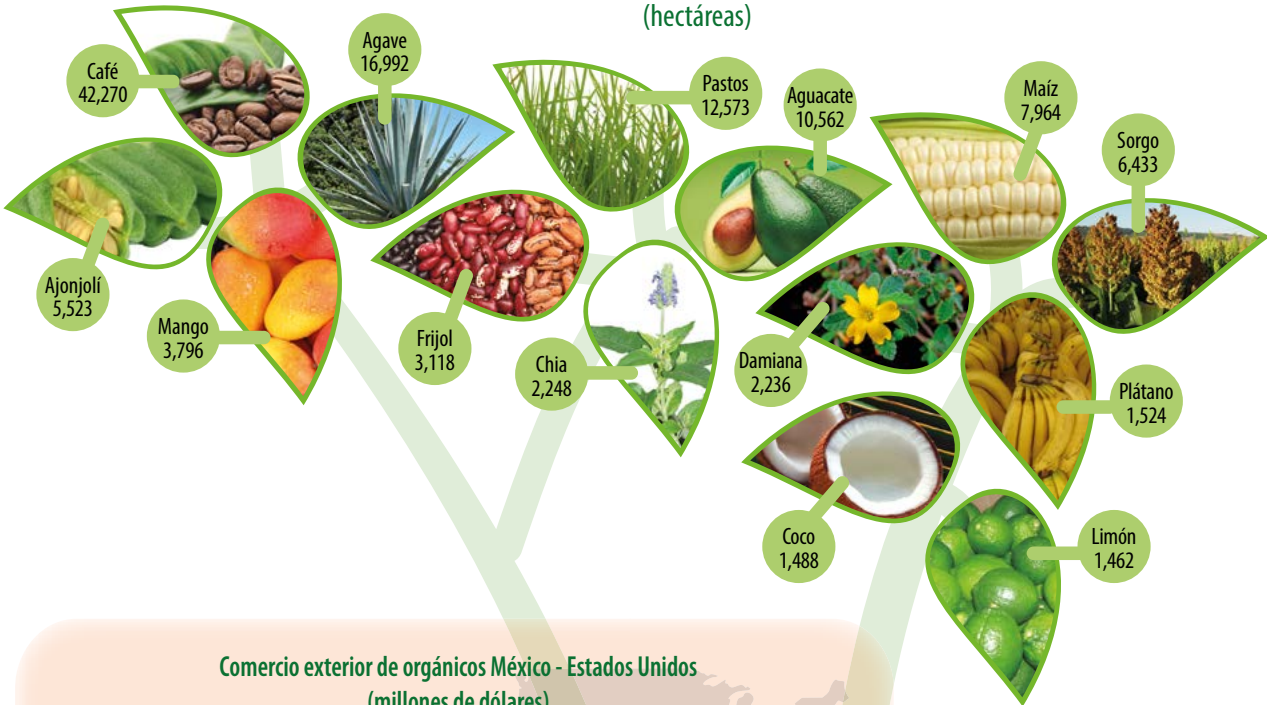


951 mil 955  
ha de  
recolección silvestre

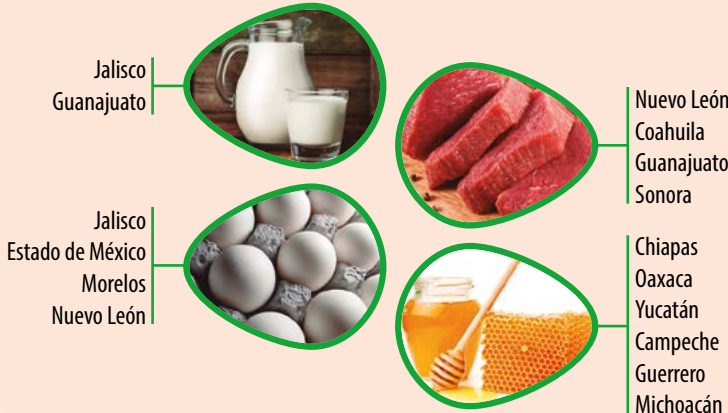


Distintivo oficial de un producto orgánico.

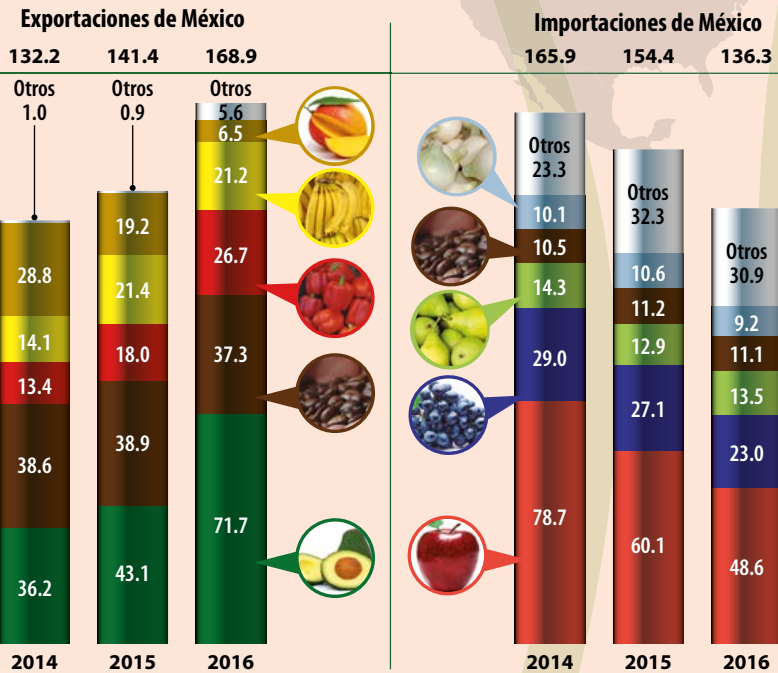
## Superficie utilizada por los principales productos (hectáreas)



## Principales productos orgánicos de origen animal Entidades federativas productoras



## Comercio exterior de orgánicos México - Estados Unidos (millones de dólares)



## Principales productos orgánicos procesados (genéricos destacados)



Fuente: SIAP, SENASICA, Oficina del Censo de los Estados Unidos y USDA.



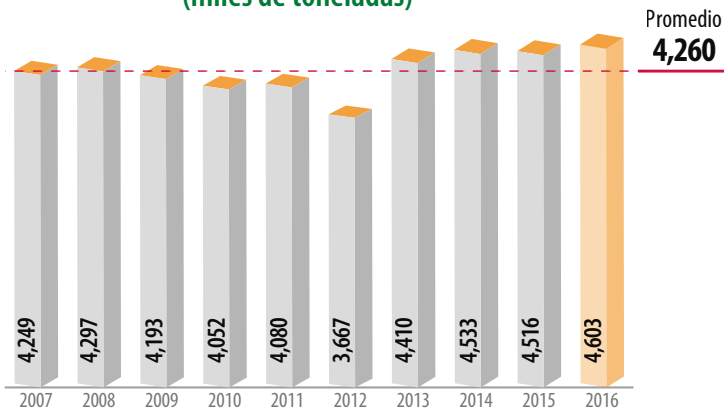




# Naranja

Debido a una mejor cotización en el precio de este fruto al productor, el valor de la producción presenta en 2016 un incremento de 15.6% en comparación con lo obtenido en 2015.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

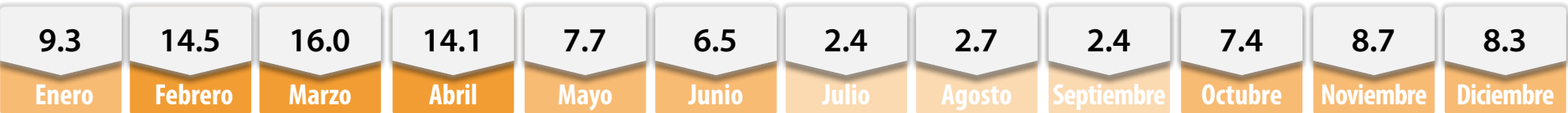
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>4,603,253</b>	<b>1.9</b>
1	Veracruz	2,368,501	1.4
2	Tamaulipas	689,961	3.1
3	San Luis Potosí	346,970	2.7
4	Nuevo León	328,503	4.8
5	Puebla	232,643	8.6
6	Sonora	153,499	7.8
7	Yucatán	139,584	-5.1
8	Tabasco	82,199	0.9
9	Hidalgo	56,050	-5.1
10	Oaxaca	55,090	-2.1
	Resto	150,253	-5.2

## Consumo anual per cápita



## Producción mensual nacional (%)

Todo el año hay disponibilidad de este cítrico, aunque el trimestre febrero - abril agrupa 45% del volumen total.



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Veracruz es líder en volumen de producción, ya que una de cada dos naranjas provienen de dicha entidad. La superficie sembrada se extiende a 91 municipios.

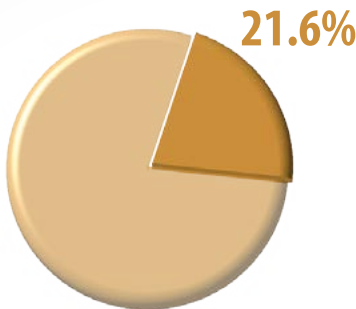


La producción de naranja equivale al peso de 11 mil 508 traves similares a las utilizadas en la construcción del Puente Baluarte de la autopista Mazatlán-Durango.

## Indicadores 2016

Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas						
	Miles de toneladas						
	Millones de pesos						
	335	NA	315	4,603	7,898	14.6	1,716
Anual 2015-2016	-0.7	NA	-1.2	1.9	15.6	3.2	13.4
TMAC 2007-2016	-0.03	NA	-0.5	0.9	6.3	1.4	5.4
				Aumenta	Disminuye	No aplica	

## Participación nacional en la producción de frutos



Ranking mundial

1<sup>er</sup>  
productor mundial



Brasil

16,928,457 toneladas

El país sudamericano obtiene 23.9% del volumen del cítrico que se genera en el mundo.

5<sup>o</sup>  
productor mundial



México

4,533,428 toneladas

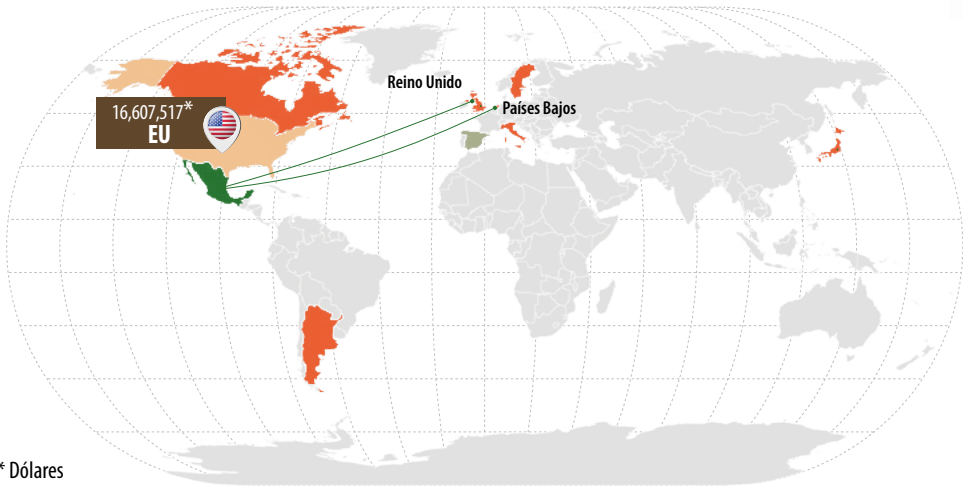
El reto mexicano de la fruticultura de naranja se centra en el incremento de la productividad; su rendimiento por hectárea es cuatro toneladas menos que el promedio mundial.

Comercio exterior 2016

Aun cuando México exporta un volumen significativo del cítrico, adquiere del exterior poco más de 32 mil toneladas. La mayor parte de ellas corresponde a naranja orgánica.

Origen-destino comercial

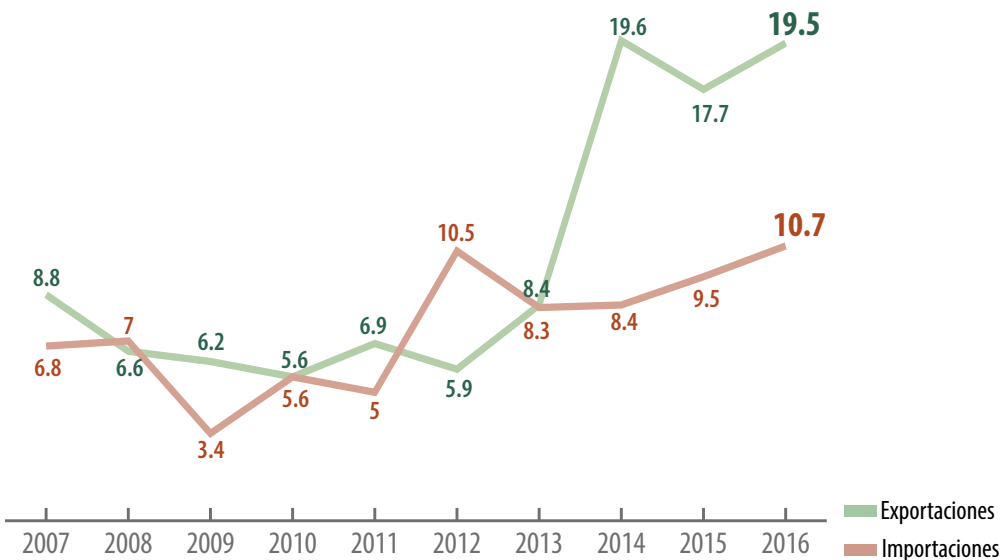
Los mercados de exportación primordiales de la naranja mexicana son Estados Unidos, Reino Unido y Holanda, siendo el primero el principal país al cual México compra la fruta.



\* Dólares

Holanda, Francia, Alemania, Federación de Rusia, Arabia Saudita, Reino Unido y Hong Kong son potenciales compradores de la naranja mexicana; cada uno realiza compras al exterior superiores a 250 mil toneladas anuales.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	5.5	7.2	8.3	9.1	8.0	9.2	10.4	10.6	11.1	8.4	6.1	6.1
Exportación	10.0	13.5	13.8	14.8	13.6	8.2	0.9	0.1	1.3	4.4	9.4	10.0

Comercio exterior 2016

				Variación (%) 2015-2016	
	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	32,564	55,961	23,397	28.1	13.5
Valor millones de dólares	10.7	19.5	8.8	11.7	10.2

Aumenta

Cliente (exportaciones de México)  
Proveedor (importaciones de México)  
Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud 0 a 750 msnmm	Lluvia 1,200 a 2,000 mm	Temperatura 20 a 25 °C	Edafología Suelos permeables y poco calizos, pH de 5.5 - 6.0
--------------------------	----------------------------	---------------------------	---



Chiapas y Nayarit tienen regiones con condiciones óptimas para potencializar la producción de naranja.

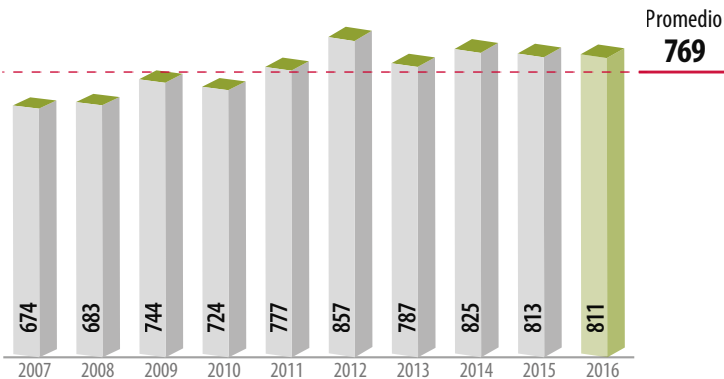
Potencial productivo de naranja.



# Nopalitos

Un menor rendimiento por hectárea de nopalitos en 2016 determina una disminución de la producción que alcanza cerca de 811 mil toneladas.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
Total nacional		810,939	-0.2
1	Morelos	367,826	4.3
2	Ciudad de México	204,048	-19.9
3	México	89,968	8.5
4	Jalisco	33,443	177.5
5	Puebla	25,524	1.5
6	Baja California	23,463	2.6
7	Tamaulipas	11,378	-7.6
8	Michoacán	10,946	1.2
9	Zacatecas	9,650	-6.1
10	Aguascalientes	8,660	4.5
Resto		26,034	25.0

## Consumo anual per cápita



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



El volumen anual de la producción de nopal es equivalente al peso del Coliseo Romano.

## Indicadores 2016

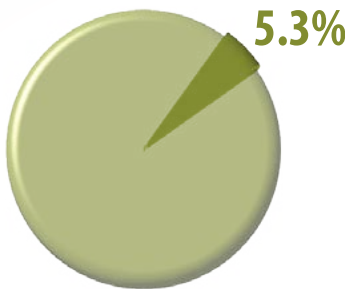
Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural		
Sembrada	Siniestrada	Cosechada						
Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada		
	13	NA	12	811	2,063	66.3	2,544	
Variaciones %	Anual 2015-2016	-0.05	NA	1.6	-0.2	34.8	-1.8	35.1
	TMAC 2007-2016	1.0	NA	0.8	2.1	4.5	1.3	2.4

Aumenta

Disminuye

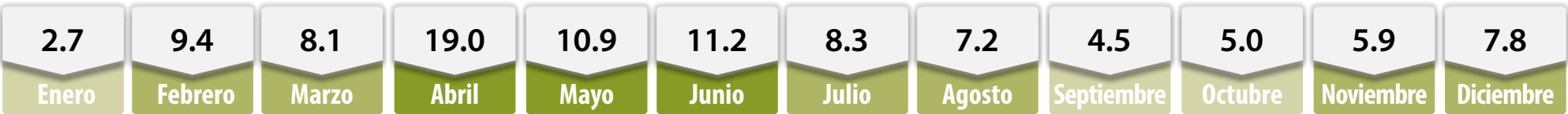
No aplica

## Participación nacional en la producción de hortalizas



## Producción mensual nacional (%)

La oferta es permanente a lo largo del año. Sin embargo, destaca el trimestre abril - junio por su mayor participación en el año.



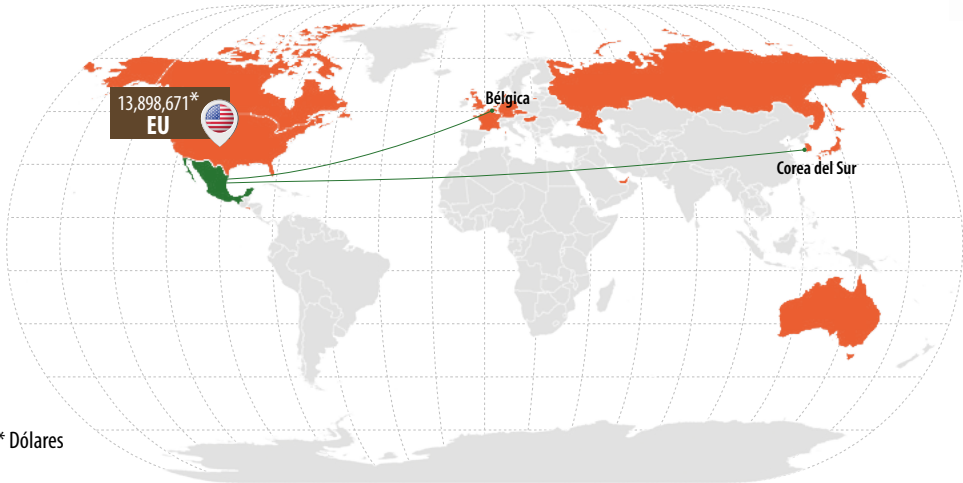


Comercio exterior 2016

Las ventas al extranjero de nopalitos alcanzan más de 44 mil toneladas durante 2016, que significa un aumento anual de 5.1 por ciento.

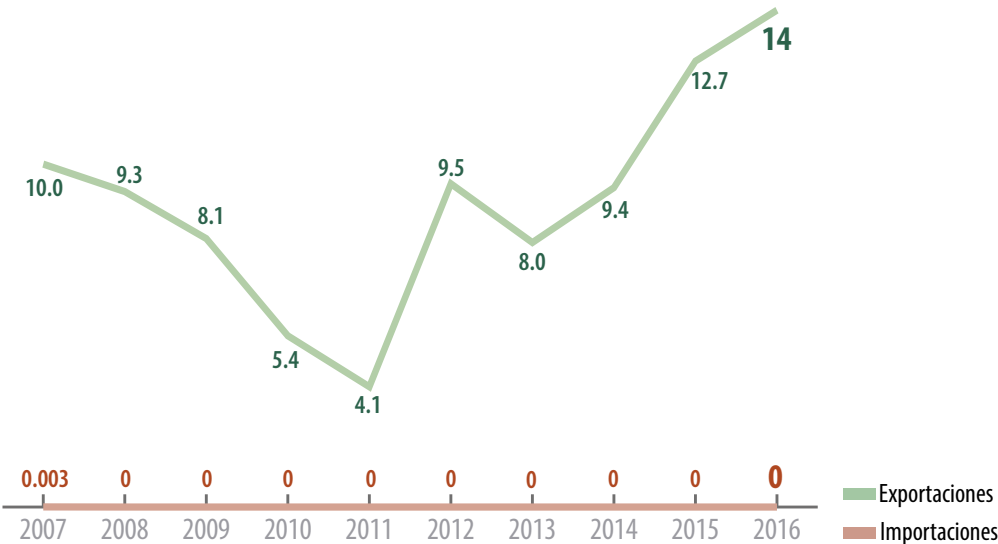
Origen-destino comercial

El vegetal se exporta a más de 17 países, destacando Estados Unidos como el mayor comprador del bien agrícola, ya que obtiene 44 mil 730 toneladas.



El reto nacional consiste en incrementar el volumen que se vende a otros países que no sea Estados Unidos, tanto de producto en fresco como otros derivados del vegetal.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Exportación	6.1	11.3	11.6	7.5	7.4	8.0	6.7	7.8	8.4	7.8	9.1	8.3

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	0	44,768	44,768	NA	5.1
Valor millones de dólares	0	14	14	NA	10.4

No aplicaAumenta

- Principal

Cliente (exportaciones de México)
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

- Altitud

0 a 2,600 msnmm
- Lluvia

Hasta 400 mm
- Temperatura

18 a 26 °C
- Edafología

Suelos con textura arenosa, arcillosa y alto contenido de sales, pH de 6.5 - 8.5



La mayor producción de nopal se localiza en la zona centro de México; sin embargo, también se pueden aprovechar las condiciones geográficas de Chihuahua, Coahuila y Durango para su implementación.

Potencial productivo de nopalitos.

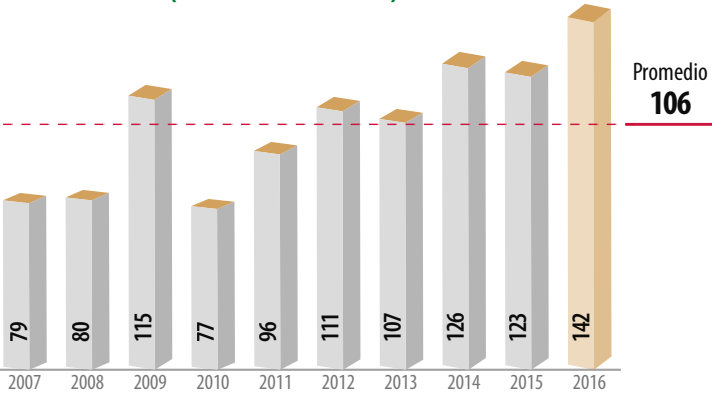


# Nuez



Diversos factores climatológicos influyen positivamente en el rendimiento del cultivo de nuez durante 2016; ello se traduce en un mayor volumen obtenido.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>141,818</b>	<b>15.6</b>
1	Chihuahua	91,988	15.1
2	Sonora	18,326	21.9
3	Coahuila	14,500	15.9
4	Durango	8,921	24.9
5	Nuevo León	3,101	-7.6
6	Hidalgo	2,435	-1.7
7	Aguascalientes	397	9.4
8	México	363	50.8
9	San Luis Potosí	358	-2.5
10	Oaxaca	352	4.6
	Resto	1,078	12.1

## Consumo anual per cápita



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Los huertos de nogal chihuahuenses son los más productivos del país; de ellos se obtienen cerca de 91 mil 988 toneladas, las que generan un aporte económico de 6 mil 593 millones de pesos.



El valor de la producción nacional de nuez equivale a comprar casi 2,000 millones de boletos del Metro de la Ciudad de México.

## Indicadores 2016

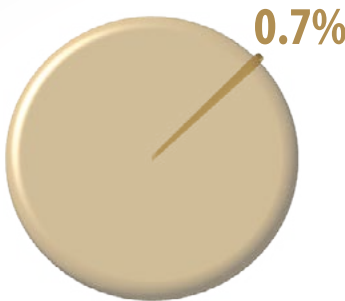
Superficie								
			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural		
Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada		
	114	NA	84	142	9,786	1.7	69,006	
Variaciones %	Anual 2015-2016	1.6	NA	5.6	15.6	13.5	9.4	-1.8
	TMAC 2007-2016	4.4	NA	4.2	6.7	17.8	2.4	10.4

Aumenta

Disminuye

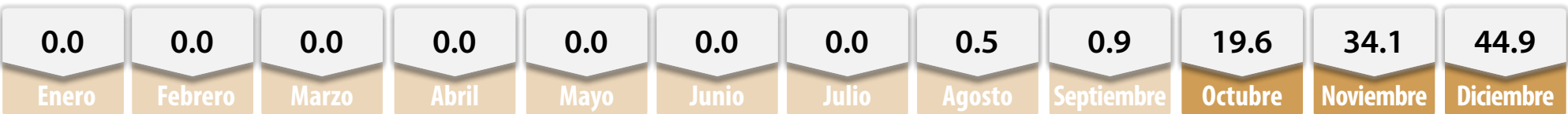
No aplica

## Participación nacional en la producción de frutos



## Producción mensual nacional (%)

La cosecha se concentra casi en su totalidad en los meses de octubre a diciembre.



Ranking mundial

1<sup>er</sup>

productor mundial

China

1,602,373 toneladas

La producción anual de nuez en el mundo alcanza 3.5 millones de toneladas. De los 57 países donde se cultiva este fruto seco el líder aporta una de cada dos toneladas.

5<sup>o</sup>

productor mundial

México

125,758 toneladas

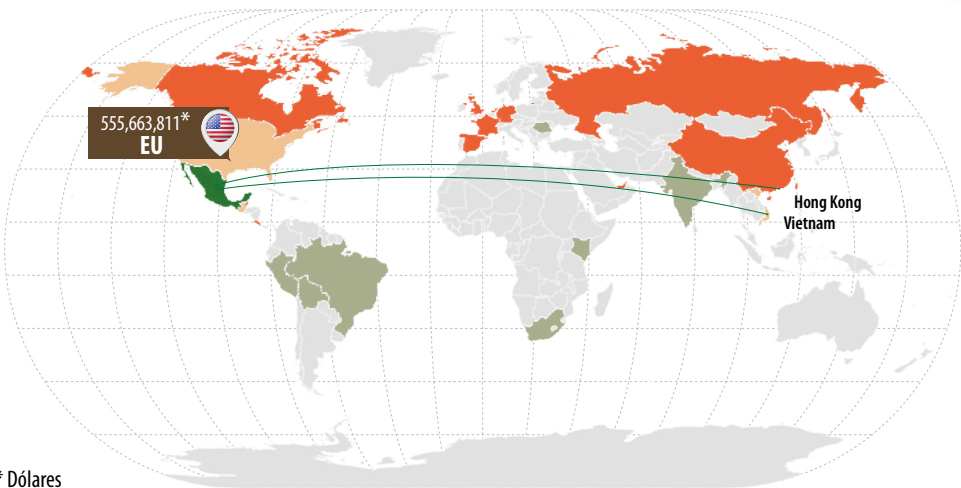
Los agricultores mexicanos aportan tres de cada 100 toneladas de nueces que se cosechan en el mundo.

Comercio exterior 2016

De las nueces que se producen en México, 60% se exportan, en especial la especie pecanera. Con ello se generan ingresos por más de 666 millones de dólares.

Origen-destino comercial

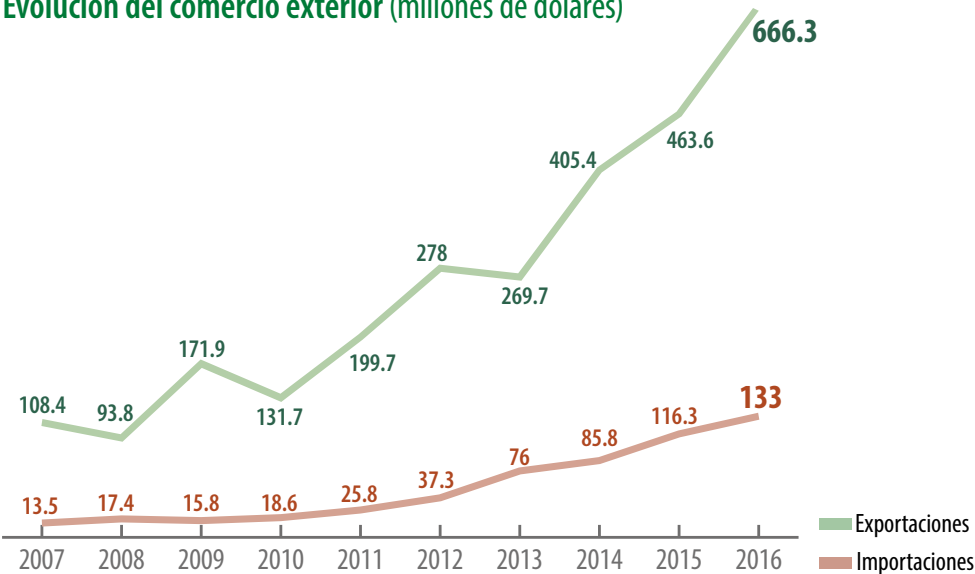
México vende nuez a 16 países; los principales clientes son Estados Unidos, Vietnam y Hong Kong, quienes adquieren 98.5% del volumen exportable.



\* Dólares

Holanda y Reino Unido no figuran como compradores de nuez mexicana, pero su demanda los coloca como mercados de oportunidad para México.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	11.0	12.8	13.8	12.9	6.6	10.0	10.4	9.3	4.3	1.5	2.3	5.1
Exportación	9.3	6.6	2.8	3.6	3.9	2.6	2.6	2.2	3.8	14.0	28.3	20.3

Nuez

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	27,706	88,129	60,423	6.3	27.8
Valor millones de dólares	133	666.3	533.3	14.4	43.7

Aumenta

- Cliente (exportaciones de México)
- Principal
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud  
0 a 1,800  
msnmm

Lluvia  
0 a 800 mm

Temperatura  
19 a 29 °C

Edafología  
Suelos con textura media pesada, pH de 6.5 - 7.5



Potencial productivo de nuez.

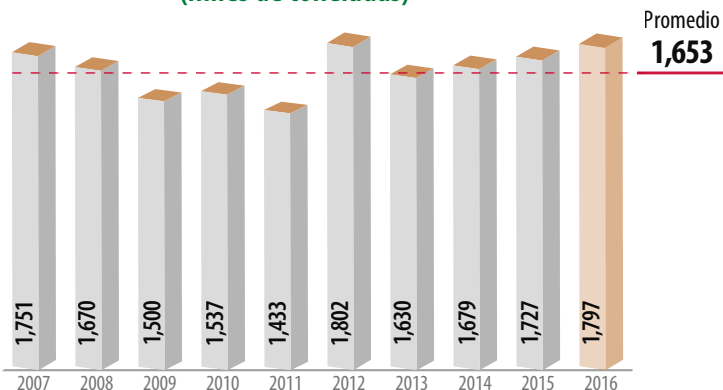
Existen regiones del bajo, norte de Nuevo León y Tamaulipas con condiciones geográficas propicias para la producción de nuez.



# Papa

El volumen nacional de papa crece 4.0% durante 2016, resultado del incremento en la superficie sembrada de las principales entidades productoras.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>1,796,814</b>	<b>4.0</b>
1	Sonora	455,653	5.5
2	Sinaloa	360,176	9.2
3	México	175,325	2.7
4	Puebla	165,428	13.9
5	Veracruz	142,654	9.0
6	Baja California Sur	91,455	10.9
7	Nuevo León	90,577	-13.7
8	Jalisco	61,917	7.6
9	Chihuahua	50,809	-31.2
10	Michoacán	49,165	-18.6
	Resto	153,655	10.3

## Consumo anual per cápita



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Sonora y Sinaloa tienen sembradíos de papa similares en extensión; no obstante, en las superficies sonorenses se obtienen mejores rendimientos.



Con la producción de papa se puede llenar cuatro veces el barco carguero más grande del mundo: el OOCL Hong Kong.

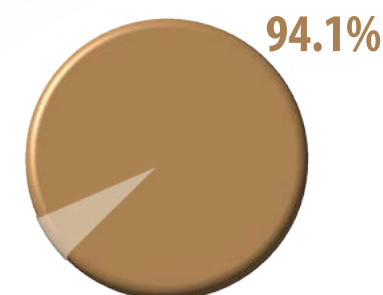
## Indicadores 2016

Superficie								
			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural		
Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada		
64.5			1,797	10,823	27.9	6,023		
Variaciones %	Anual 2015-2016	0.7	-68.7	1.1	4.0	-7.3	2.9	-10.8
	TMAC 2007-2016	-0.2	-19.9	-0.1	0.3	3.8	0.4	3.5

Aumenta

Disminuye

## Participación nacional en la producción de tubérculos



## Producción mensual nacional (%)

Con algunos leves altibajos, pero todo el año existe disponibilidad de este tubérculo.



Ranking mundial

1<sup>er</sup>  
productor mundial



China

95,515,000 toneladas

China es la nación que más superficie agrícola destina al tubérculo, logrando dos quintas partes de la tierra de cultivo de papa en el mundo.

35<sup>o</sup>  
productor mundial



México

1,678,833 toneladas

En México se obtienen 27 toneladas por hectárea cosechada de papa, 10 más que en China.

Comercio exterior 2016

De las papas que se consumen en México, 94% son de producción nacional; el resto se complementa con las compras al extranjero.

Origen-destino comercial

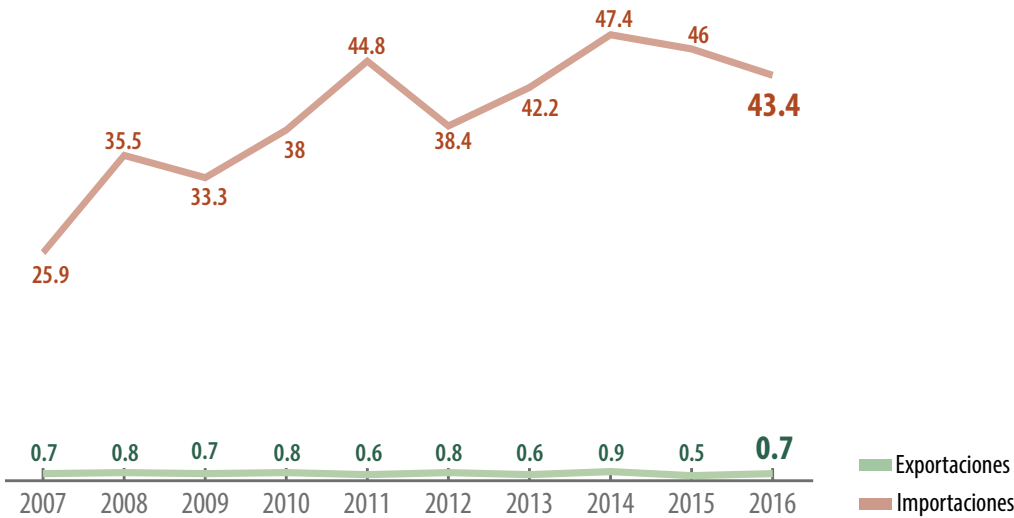
De los seis países a los cuales México compra el tubérculo, Estados Unidos provee prácticamente la totalidad. Belice es su principal cliente.



\* Dólares

Por sus requerimientos de consumo Bélgica, Holanda y Alemania sobresalen como principales países compradores de papa en el mundo.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

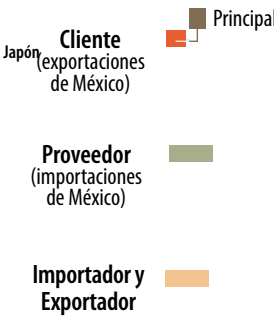
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	9.8	7.3	7.8	8.1	7.6	7.4	6.8	9.1	9.4	8.1	8.7	9.9
Exportación	11.8	1.5	0.1	0.1	7.9	10.6	7.9	8.3	12.3	10.6	10.4	18.5

Papa

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	112,393	2,362	-110,031	-9.1	45.5
Valor millones de dólares	43.4	0.7	-42.7	-5.5	30

Aumenta Disminuye



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud 1,500 a 2,600 msnmm	Lluvia 400 a 1,200 mm	Temperatura 15 a 20 °C	Edafología Textura franca, arenosa, alto contenido orgánico, pH de 4.8 - 5.6
--------------------------------	--------------------------	---------------------------	---



Las zonas con las mejores condiciones edafoclimáticas se localizan sobre el Sistema Volcánico Transversal, donde destacan el Estado de México, Puebla y Veracruz en la producción de papa.

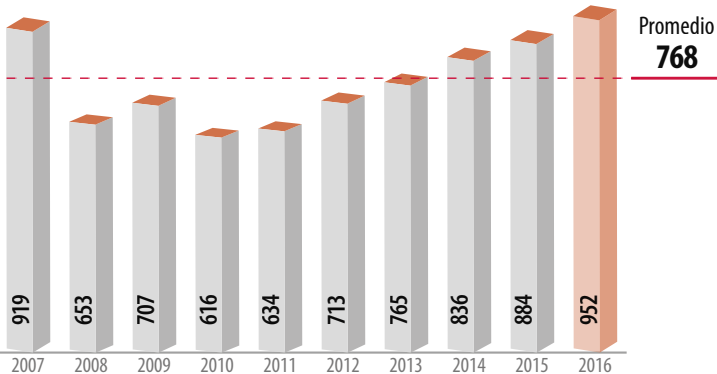
Potencial productivo de papa.



# Papaya

En 2016, la superficie sembrada de papaya alcanza 19 mil hectáreas distribuidas en 19 entidades, mostrando un crecimiento de 17.9% en el valor de la producción respecto a 2015.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

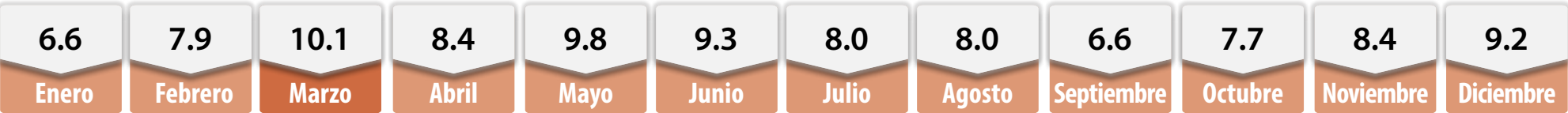
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	Total nacional	951,922	7.7
1	Oaxaca	321,178	17.0
2	Colima	146,244	34.2
3	Chiapas	137,941	-15.3
4	Veracruz	104,749	2.2
5	Michoacán	68,528	32.2
6	Guerrero	42,880	4.6
7	Jalisco	27,740	6.4
8	Campeche	20,576	-6.0
9	Yucatán	17,364	-4.9
10	Tabasco	14,032	14.1
	Resto	50,690	-19.9

## Consumo anual per cápita



## Producción mensual nacional (%)

El manejo de las huertas permite tener disponibilidad todo el año de este producto.



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



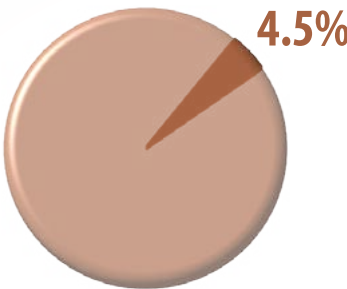
El volumen de producción de papaya a nivel nacional corresponde a 179 mil 608 veces el peso del satélite Morelos 3.

## Indicadores 2016

Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada
	19	NA	17	952	4,708	56.6	4,945
Anual 2015-2016	10.6	NA	6.0	7.7	17.9	1.6	9.4
TMAC 2007-2016	-1.7	NA	-2.4	0.4	6.4	2.9	6.0

■ Aumenta ■ Disminuye ■ No aplica

## Participación nacional en la producción de frutos



Ranking mundial

1<sup>er</sup>

productor mundial

India

5,639,300 toneladas

Dos de cada cinco toneladas de papaya que se producen en el mundo provienen de la India.

5<sup>o</sup>

productor mundial

México

836,370 toneladas

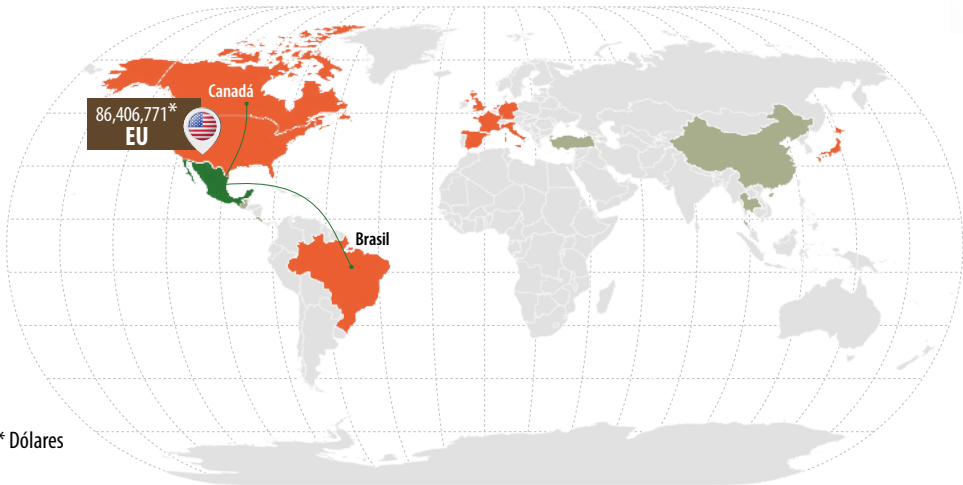
En la producción total del planeta, el volumen del fruto mexicano tiene una participación de 6.6 por ciento.

Comercio exterior 2016

En los mercados internacionales continúa el interés por la papaya mexicana, ya que el volumen exportado presenta un incremento anual de 15.8%. Actualmente el fruto se comercializa en 10 naciones.

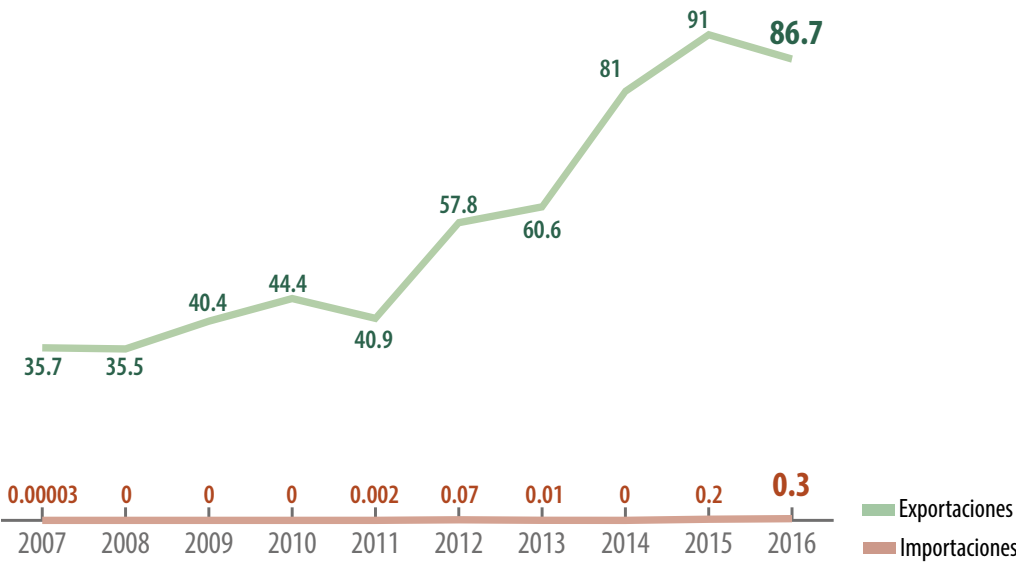
Origen-destino comercial

99.8% de las exportaciones del fruto tiene como principal destino Estados Unidos; en segundo lugar se ubica Brasil.



China es el séptimo importador mundial de papaya, con compras anuales superiores a las 200 mil toneladas, lo cual determina que sea un mercado potencial para México.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	10.4	3.9	0.0	12.5	10.7	10.8	1.5	1.2	5.3	10.7	14.2	18.8
Exportación	4.7	6.3	9.2	8.9	10.5	9.3	7.9	7.2	8.7	8.9	9.0	9.4

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	169	169,869	169,700	-6.5	15.8
Valor millones de dólares	0.3	86.7	86.4	24.9	-4.7

Aumenta Disminuye

- Cliente (exportaciones de México)
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud 0 a 800 msnmm	Lluvia 800 a 2,000 mm	Temperatura 21 a 33 °C	Edafología Suelos francos de textura media y de moderada profundidad, pH de 6.0 - 6.5
--------------------------	--------------------------	---------------------------	--



Oaxaca, Chiapas y Veracruz aprovechan sus condiciones geográficas para la producción de papaya.

Potencial productivo de papaya.



# Papaya: fruta con muchas propiedades

Fruto tropical de regular tamaño, con forma ovoide y piel amarillo-anaranjada, en cuyo interior abundan semillas negras, brillantes y picantes. Posee una pulpa rojiza de sabor suave y dulce, sin embargo, por cada 100 gramos sólo contiene 35 calorías. Además es rica en potasio y baja en sodio.

## Envoltura

Es una fruta delicada, por lo que debe protegerse en su manejo y traslado. En algunas zonas utilizan materiales especiales y redes que evitan el maltrato, aunque sigue la utilización de papel periódico para envolverla.

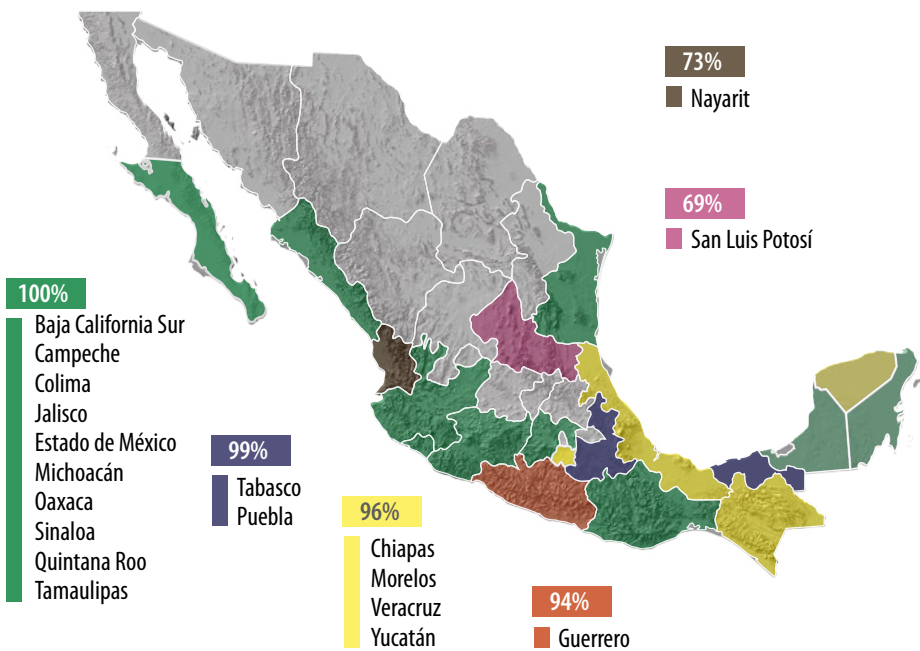


## Usos

- Fresca
- Mermelada
- Crema
- Batido
- Jugo
- Licuado
- Dulces
- Mascarillas



## Superficie fertilizada por entidad federativa (%)



Para mejorar la productividad aún resta por incorporar áreas con asistencia técnica y sanidad vegetal, sin embargo se tienen altos índices para áreas mecanizadas y fertilizadas. Para este último caso, 19 entidades productoras tienen casi 98% de superficie fertilizada.

## Vitamina C, antioxidantes y minerales

Favorecen la salud de los músculos.

## Alto en fibra

Contribuye a un mejor funcionamiento del intestino y regula los niveles de colesterol y azúcar.

## Vitamina B

Fortalece el sistema nervioso.

## Beta-caroteno

Mantiene el bronceado de la piel.

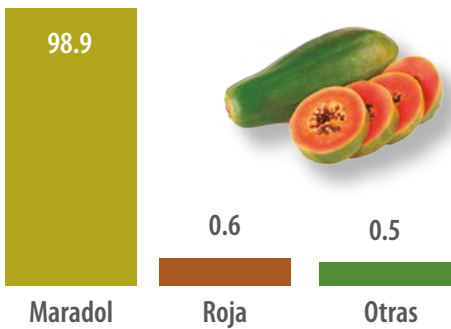


## Propiedades nutricionales de la papaya

Información nutricional por cada 100 gramos

Agua (%)	90.40	Hierro (mg)	0.42
Calorías (kilocalorías)	35.01	Magnesio (mg)	11.00
Proteínas (g)	0.50	Fósforo (mg)	13.00
Grasas (g)	0.09	Potasio (mg)	200.00
Carbohidratos (g)	7.10	Vitamina A (mg)	152.50
Fibra (g)	1.90	Vitamina B3 (mg)	0.41
Calcio (mg)	21.00	Vitamina C (mg)	80.00

## Porcentaje de participación en el valor



La principal variedad cultivada de papaya en México es la Maradol cuyo fruto tiene un peso entre 1.5 y 2.6 kg. Se introdujo en el país a partir de 1978 y desplazó poco a poco a las variedades criollas. Es muy apreciada para consumo en el mercado mexicano y de Estados Unidos. Presenta bajo contenido de azúcar y susceptibilidad a plagas y enfermedades.

Fuente: SIAP.



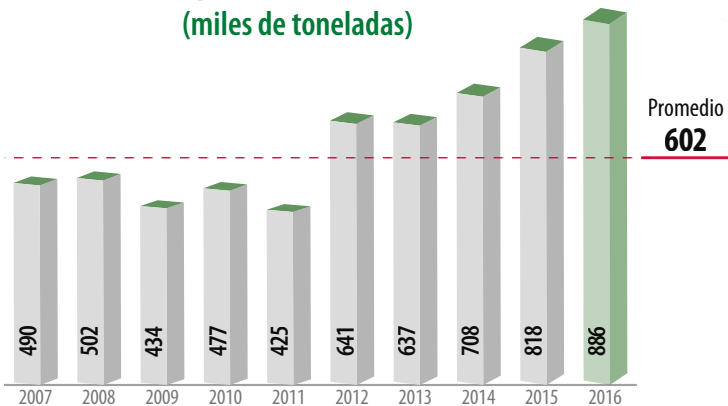




# Pepino

El mayor volumen cosechado de la hortaliza en 2016 se atribuye al 5.2% de crecimiento de la superficie sembrada, así como a mejores rendimientos en las principales entidades productoras.

Volumen de la producción nacional 2007-2016  
(miles de toneladas)



Top 10 en volumen de producción  
Principales entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>886,270</b>	<b>8.4</b>
1	Sinaloa	361,887	0.5
2	Sonora	140,721	23.5
3	Michoacán	101,699	26.5
4	Guanajuato	42,089	25.3
5	Yucatán	33,745	19.9
6	Zacatecas	32,846	25.2
7	Baja California	30,785	-29.1
8	Morelos	29,796	4.0
9	Colima	20,216	68.3
10	Jalisco	15,275	-12.6
	Resto	77,210	4.3

Consumo anual per cápita



Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



En Sinaloa se producen cuatro de cada 10 toneladas de pepinos mexicanos, ya que en 2016 se obtienen 2 mil 115 millones de pesos por la cosecha.



Con la producción anual de pepino es posible llenar 9,633 tolvas graneleras de Ferromex.

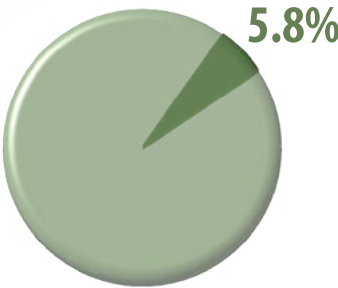
Indicadores 2016

Superficie							Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
Sembrada	Siniestrada	Cosechada								
Miles de hectáreas										
18.9	0.3	18.6								
Variaciones %	Anual 2015-2016	5.2	158.9	4.2	8.4	20.4	4.0	11.1		
	TMAC 2007-2016	0.8	-5.3	0.9	6.8	17.0	5.9	9.5		

Aumenta

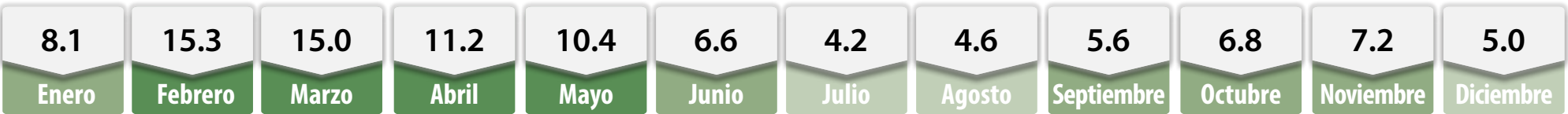
Disminuye

Participación nacional en la producción de hortalizas



Producción mensual nacional (%)

La mejor temporada productiva de pepino coincide con la primavera.



Ranking mundial

1<sup>er</sup>

productor mundial



China

56,855,415 toneladas

China destina un millón de hectáreas a la producción de la hortaliza, área que representa la mitad de la tierra destinada a este cultivo en el mundo.

9<sup>o</sup>

productor mundial



México

707,632 toneladas

El trabajo de los agricultores mexicanos permite al país cosechar un volumen que representa 0.9% de la producción mundial de pepino.

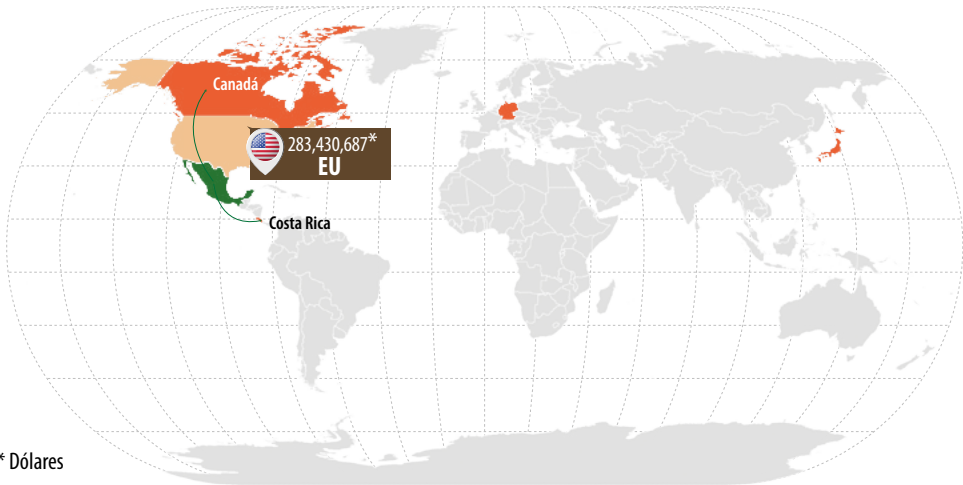
Pepino

Comercio exterior 2016

El pepino mexicano es muy valorado en el exterior: 81% de la producción nacional se exporta y es Estados Unidos el principal destino.

Origen-destino comercial

El comercio mexicano de pepino crece 6.2% en comparación con 2015. La hortaliza se exporta a cinco países, entre los que destaca Estados Unidos y Canadá.



\* Dólares

Comercio exterior 2016					
			Variación (%) 2015-2016		
	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	0.2	718,797	718,796.8	NA	6.2
Valor miles de dólares	0.4	286,266	286,265.6	NA	17.7

No aplica

Aumenta

Cliente  
(exportaciones de México)

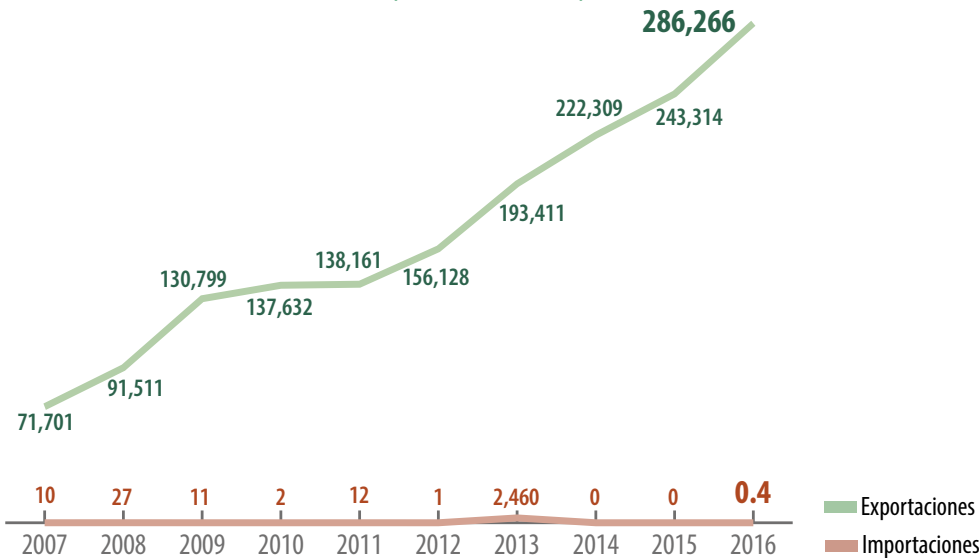
Proveedor  
(importaciones de México)

Importador y Exportador



Este cultivo podría encontrar oportunidad de mercado en Europa, donde están los cinco principales países compradores, entre ellos Rusia y Holanda.

Evolución del comercio exterior (miles de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Exportación	10.1	11.5	12.2	10.2	10.0	6.4	4.3	3.7	4.3	6.2	10.0	11.1

Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud  
0 a 2,000 msnmm

Lluvia  
600 a 1,200 mm

Temperatura  
6 a 38 °C

Edafología  
Suelo franco medianamente profundo, pH de 5.5 - 6.8



Chiapas, Nuevo León y Oaxaca cuentan con características geográficas adecuadas para potencializar la producción de pepino.

Potencial productivo de pepino.

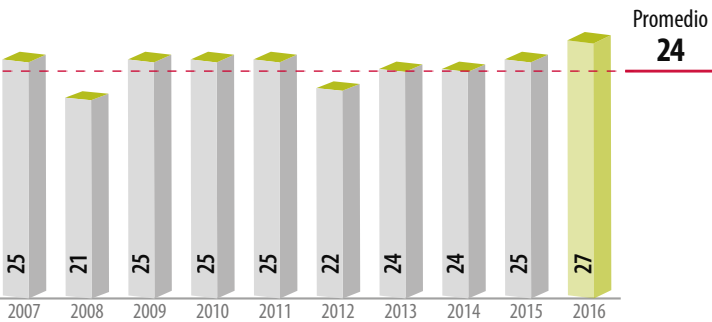


# Pera



Los huertos con perales abarcan una superficie de 4 mil hectáreas y generan en 2016 una derrama económica por la venta de esta fruta de 121 millones de pesos.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>26,952</b>	<b>9.2</b>
1	Puebla	11,183	37.6
2	Michoacán	8,327	5.7
3	Morelos	2,008	-41.7
4	Veracruz	1,911	10.5
5	Durango	856	62.4
6	México	588	-48.2
7	Chihuahua	530	9.8
8	Chiapas	420	141.0
9	Ciudad de México	313	7.6
10	Hidalgo	182	-0.6
	Resto	635	-10.8

## Consumo anual per cápita



## Producción mensual nacional (%)

Casi toda la cosecha se concentra entre los meses de agosto y octubre.



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



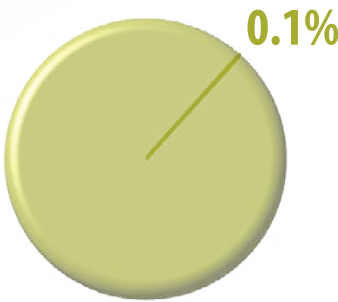
Para levantar la producción nacional de pera se necesitarían 23 equipos LTM 11200-9.1, la grúa motorizada más grande del mundo.

## Indicadores 2016

Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada
	4	NA	4	27	121	6.4	4,497
Anual 2015-2016	-1.7	NA	1.7	9.2	19.5	7.3	9.4
TMAC 2007-2016	-1.3	NA	-0.7	1.0	1.3	1.7	0.3

■ Aumenta ■ Disminuye ■ No aplica

## Participación nacional en la producción de frutos



1er



**productor  
mundial**

## China

**17,964,400 toneladas**

70% de la superficie que se destina al cultivo de pera está en China, país que genera 69.6% de la producción mundial.

38°



**productor  
mundial**

## México

**24,444 toneladas**

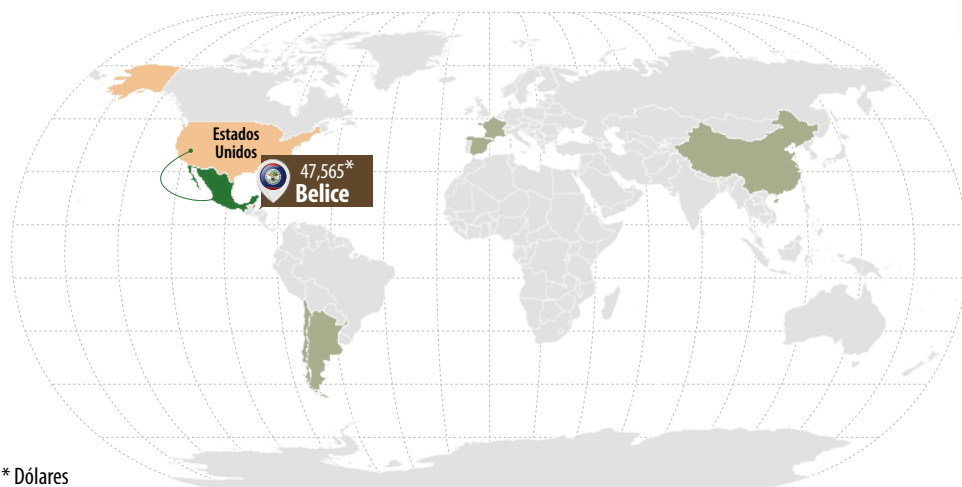
Actualmente 86 países cultivan pera. La capacidad de producción nacional permite a México una participación de 0.1 por ciento.

## Comercio exterior 2016

Siete de cada 10 toneladas del fruto que se consumen en México se adquieren en el exterior; no obstante, el volumen importado en 2016 se contrajo 20.2% respecto al año previo.

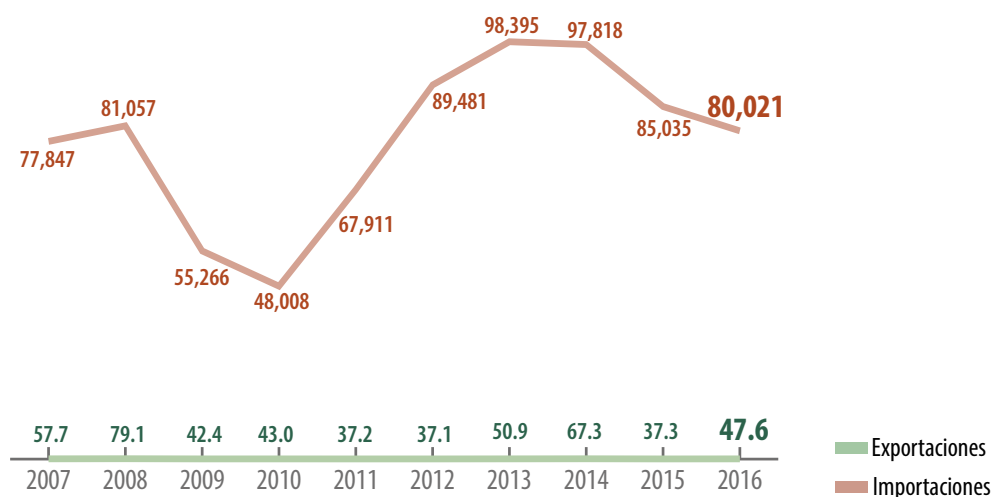
### Origen-destino comercial

México consume pera proveniente de Estados Unidos, principalmente, aunque también la adquiere de países como China.



Rusia, Brasil y Holanda demandaron importantes volúmenes de este fruto.

### Evolución del comercio exterior (miles de dólares)



### Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	9.2	10.4	10.7	9.7	9.0	6.7	6.4	5.7	9.2	6.9	8.6	7.5
Exportación	13.5	4.6	6.5	6.2	6.4	6.5	2.9	4.2	6.5	7.2	8.8	26.7

## Comercio exterior 2016

				Variación (%) 2015-2016	
	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	67,931	45	-67,886	-20.2	12.3
Valor miles de dólares	80,021	47.6	-79,973.4	-5.9	27.7

 Aumenta       Disminuye

**Cliente**  
(exportaciones  
de México)

**Proveedor**  
(importaciones  
de México)

**Importador y Exportador** 



## Características geográficas adecuadas para la producción

**Altitud**  
Mayor a 2,000  
msnmm

**Lluvia**  
800 a 1,200  
mm

**Temperatura**  
20 a 22 °C

**Edafología**  
Suelos de textura media con tendencia arcillosa,  
suelos limosos con buen drenaje, pH de 5.8 -7.1



Regiones montañosas de Jalisco, Nuevo León y Tamaulipas cuentan con condiciones propicias para el establecimiento de plantaciones de pera.

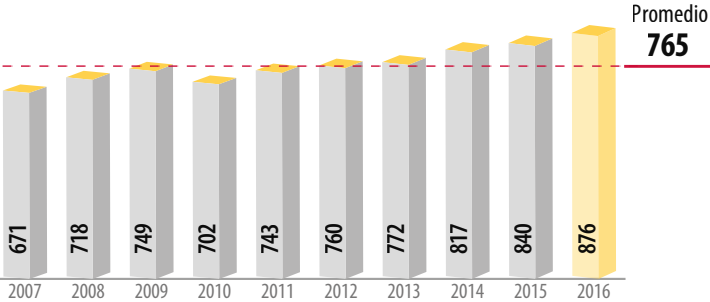
■ Potencial productivo de pera.



# Piña

La superficie cultivada en 2016 es mayor en 5.1% respecto a 2015, dato que también se refleja en el valor de la producción que es superior en 13.1 por ciento.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



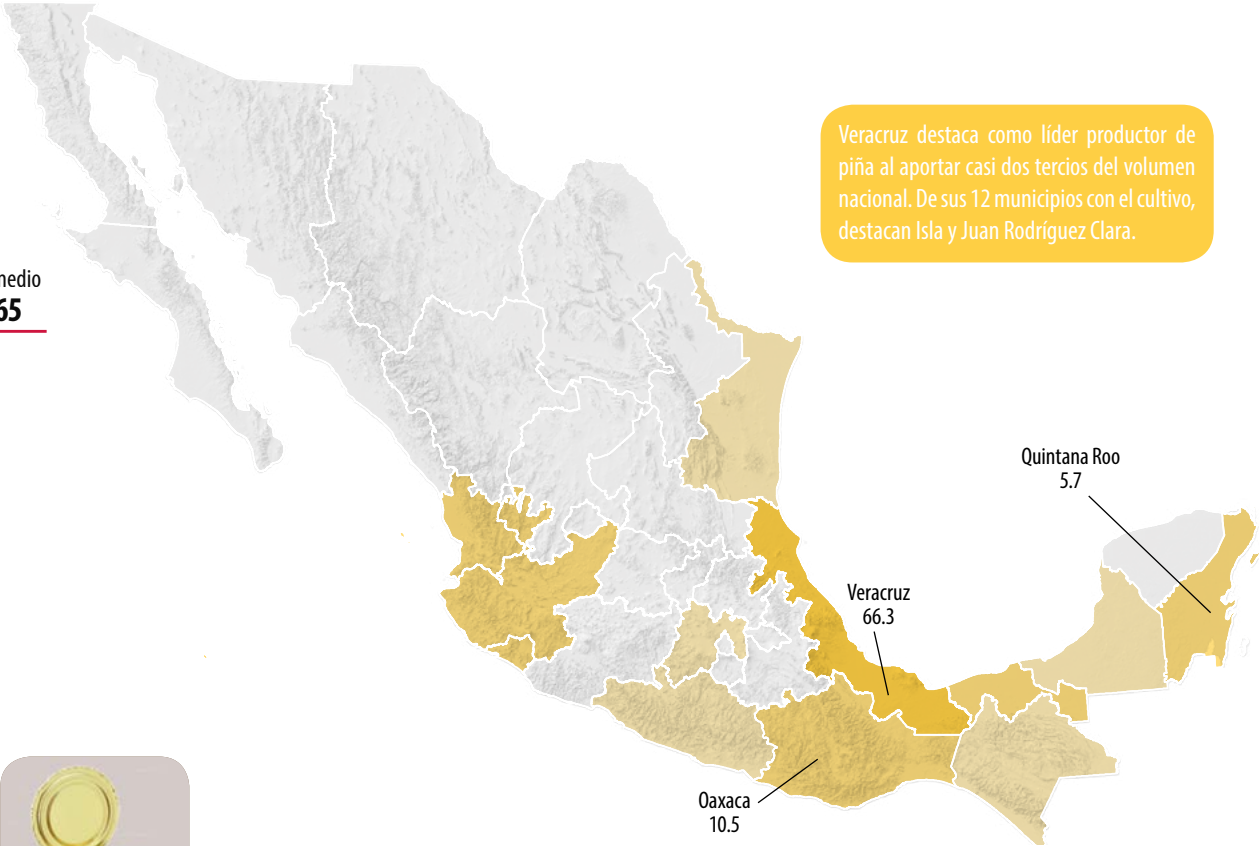
## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	Total nacional	875,839	4.2
1	Veracruz	569,045	3.0
2	Oaxaca	111,926	-0.6
3	Tabasco	53,910	13.1
4	Quintana Roo	40,372	34.7
5	Jalisco	33,096	5.7
6	Nayarit	31,226	-4.4
7	Colima	27,003	5.6
8	Chiapas	7,539	8.5
9	Campeche	712	8.7
10	Guerrero	553	8.2
	Resto	458	101.6

## Consumo anual per cápita



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa

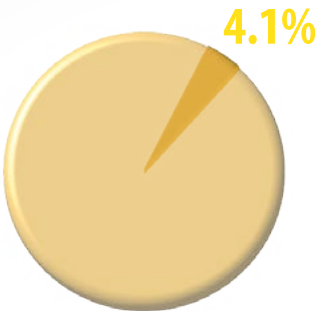


Con el volumen de la producción de piña en México, se podrían fabricar casi dos millones de latas de este fruto en almíbar.

## Indicadores 2016

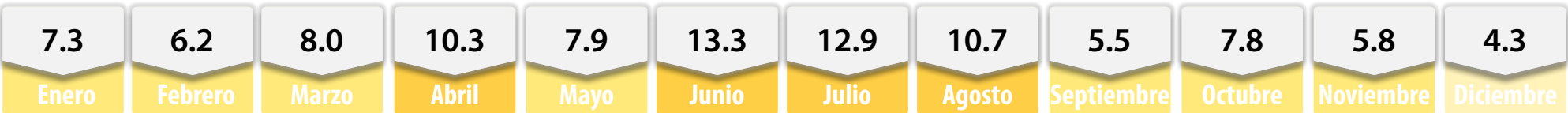
Variaciones %		Superficie			Producción	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
		Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
		Miles de hectáreas						
					Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada
Anual 2015-2016	43	NA	19	876	3,278	44.9	3,743	
	5.1	NA	3.3	4.2	13.1	0.9	8.5	
TMAC 2007-2016	5.3	NA	2.3	3.0	8.5	0.7	5.3	
		<div></div> Aumenta <div></div> No aplica						

## Participación nacional en la producción de frutos



## Producción mensual nacional (%)

El manejo de las huertas permite tener disponibilidad todo el año, aunque resalta la participación del trimestre junio - agosto.



Ranking mundial

1<sup>er</sup>

Costa Rica

2,915,628 toneladas

Nigeria es quien más superficie destina al cultivo de piña; sin embargo, la productividad en Costa Rica es casi ocho veces superior.

9<sup>o</sup>

México

817,463 toneladas

Tres de cada 100 toneladas del fruto tropical que se producen en el mundo se cultivan en México, lo que lo convierte en uno de los mayores productores.

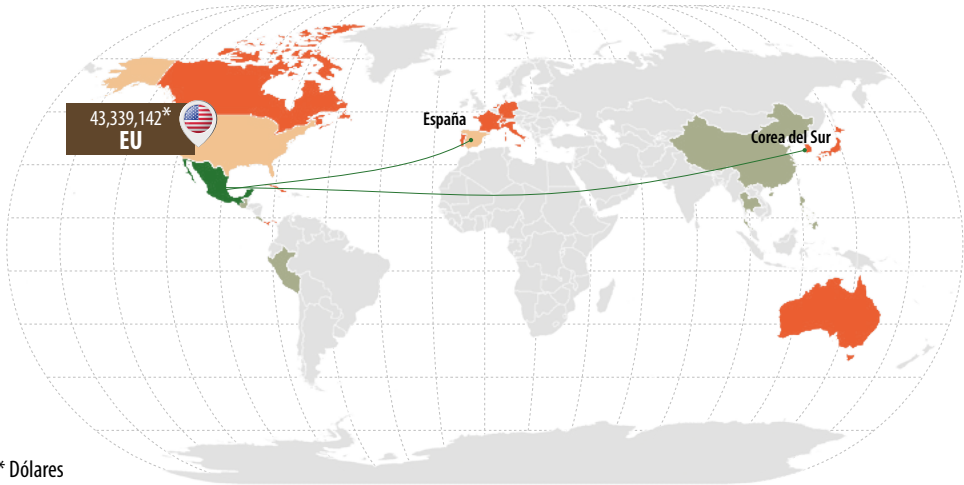
Piña

Comercio exterior 2016

Se exportan 86 mil toneladas de piña mexicana (una décima parte de la producción nacional), lo que permite obtener divisas por 43.9 millones de dólares.

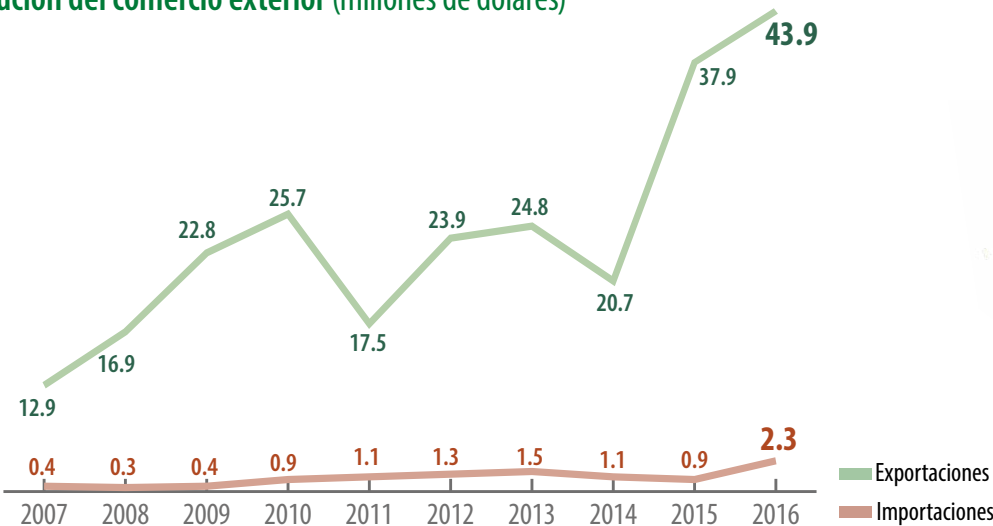
Origen - destino comercial

México exporta piña a 15 países; entre ellos, Estados Unidos figura como el principal mercado, ya que adquiere 99.2% de las ventas nacionales.



La considerable cantidad de piña importada por Reino Unido y Bélgica los hace un mercado atractivo para México.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	1.5	1.5	6.0	3.5	4.2	13.4	7.6	11.9	18.3	13.6	12.9	5.6
Exportación	6.2	9.9	13.0	13.3	12.5	7.8	7.3	3.4	9.3	5.9	5.7	5.7

Comercio exterior 2016

				Variación (%) 2015-2016	
	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	1,640	86,167	84,527	143	11
Valor millones de dólares	2.3	43.9	41.6	161	16

Aumenta

- Principal

Cliente (exportaciones de México)
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

- Altitud

Menor a 800 msnm
- Lluvia

1,000 a 1,500 mm
- Temperatura

25 a 27 °C
- Edafología

Suelos arenosos, arcillo arenosos, con pH entre 4.5 y 5.5



Por sus características geográficas, Veracruz, Tabasco, Chiapas y Campeche tienen condiciones óptimas para potencializar la producción de piña.

Potencial productivo de piña.



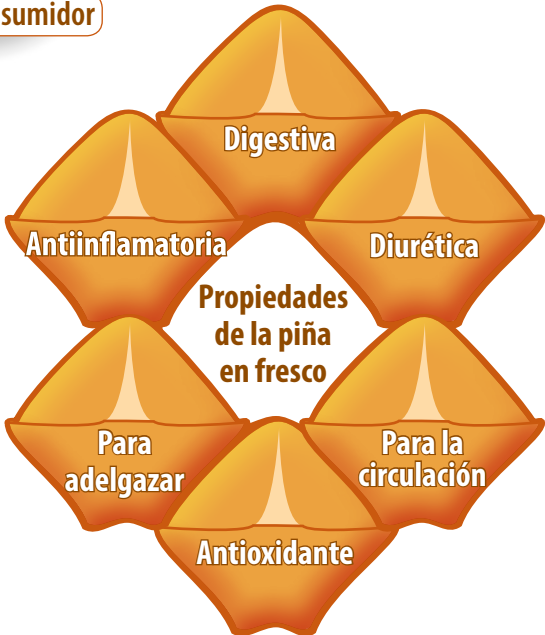
# Piña o ananá: *placer al paladar*

Originaria de América del Sur, la piña es una fruta tropical herbácea perenne. La planta mide aproximadamente un metro de altura; tarda casi dos años en producir, ya que cada planta tiene una sola fruta sobre su vástago central y cerca de un año después le salen retoños (hijuelos).



## Propiedades

La piña tiene una enzima llamada bromelina, por lo que se le atribuyen propiedades medicinales.



**41 municipios**  
del país producen piña

**52% del volumen nacional**  
se concentra en  
**3 municipios de Veracruz**

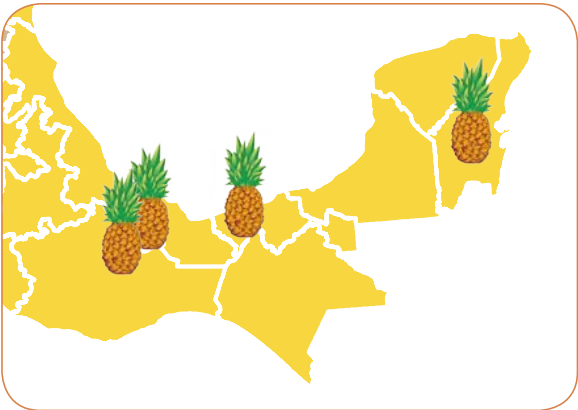
**75% se consume en fresco**  
**25% en almibares, mermeladas, jugos y néctares**



De las 876 mil toneladas que se producen en nuestro país, entre 35 y 40% (alrededor de 320 mil) corresponden a la cáscara. De esta merma sólo una proporción muy pequeña se transforma en bebidas como el "tepache".



## ¿Quiénes se dedican a esta actividad?



**16.7 mil** productores que poseen  
**15.1 mil** predios;  
**3 hectáreas** aproximadamente, tiene cada productor

## Principales municipios productores de piña en México, 2016

Municipio	Superficie plantada (ha)	Producción(t)	Participación %
Isla, Ver.	10,550	163,087	18.6
Juan Rodríguez Clara, Ver.	10,390	147,979	16.9
José Azueta, Ver.	10,900	142,881	16.3
Loma Bonita, Oax.	1,310	80,164	9.2
Huimanguillo, Tab.	1,600	53,910	6.2
Medellín, Ver.	935	40,673	4.6
Bacalar, Q. Roo.	1,400	39,278	4.5
Resto	5,716	207,868	23.7
<b>Total</b>	<b>42,802</b>	<b>875,839</b>	<b>100</b>



## Principales variedades cultivadas en México



**Cayena lisa**  
**76.0%**

Tamaño grande, madurez rápida, dulce, alto contenido de jugo, mercado nacional.



**Md2**  
**18.0%**

Tamaño pequeño, larga vida de anaquel, muy dulce, mercado nacional y exportación.



**Esmeralda**  
**3.1%**

Tamaño grande, madurez mediana, bajo nivel de acidez, dulce.





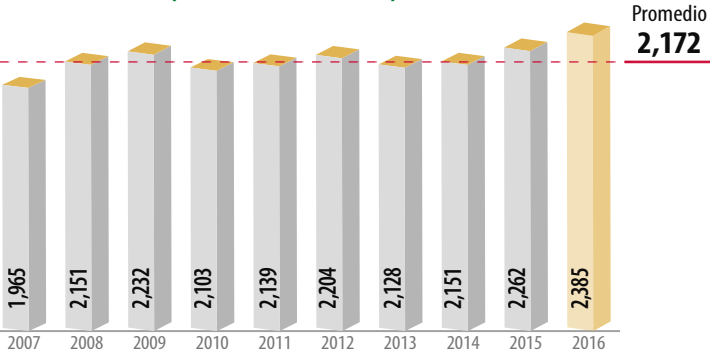


# Plátano



La mayor producción se localiza en el sur-sureste del país. En 2016 presenta un crecimiento de 9.9% en el valor de la producción, en comparación con 2015.

### Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



### Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

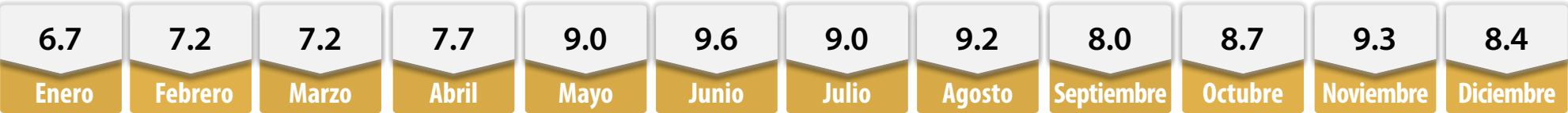
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>2,384,778</b>	<b>5.4</b>
1	Chiapas	716,286	1.1
2	Tabasco	610,745	1.7
3	Veracruz	325,564	2.1
4	Colima	195,194	8.5
5	Jalisco	163,080	20.1
6	Michoacán	155,952	28.6
7	Guerrero	73,893	25.8
8	Oaxaca	67,246	4.4
9	Nayarit	33,952	-5.6
10	Puebla	32,066	16.4
	Resto	10,801	0.7

### Consumo anual per cápita



### Producción mensual nacional (%)

Existe disponibilidad de esta fruta durante todo el año.



### Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Derivado de un mejor precio de venta por tonelada, en 2016 los agricultores tabasqueños de plátano impulsaron una derrama económica que alcanzó 2 mil 109 millones de pesos.



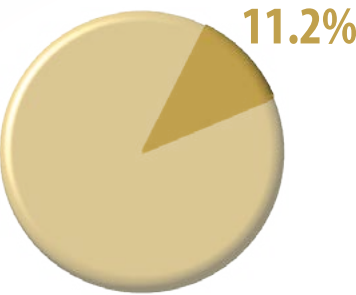
Con la producción de plátano se podría alimentar a 32 mil 500 gorilas de edad adulta durante 10 años.

### Indicadores 2016

Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada
	80	NA	78	2,385	6,827	30.4	2,863
Anual 2015-2016	1.1	NA	1.0	5.4	9.9	4.4	4.3
TMAC 2007-2016	-0.3	NA	0.4	2.2	3.0	1.8	0.8

■ Aumenta ■ Disminuye ■ No aplica

### Participación nacional en la producción de frutos



Ranking mundial

1<sup>er</sup>

productor mundial



India

29,724,550 toneladas

El plátano se cultiva en más de 130 países que conjuntan un volumen de 114.1 millones de toneladas. El líder aporta 14.9 por ciento.

11<sup>o</sup>

productor mundial



México

2,150,520 toneladas

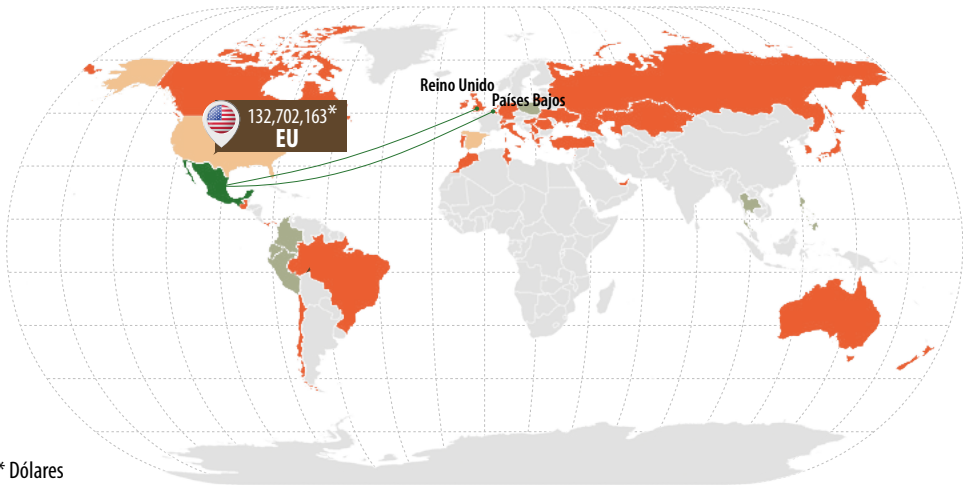
En los bananales mexicanos se corta 2.2% del volumen mundial de plátano.

Comercio exterior 2016

Una de cada cinco toneladas de plátano que se produce en México se destina al mercado externo. En 2016, las exportaciones mundiales alcanzaron poco más de 21.9 millones de toneladas, mientras las nacionales representan 21.1 por ciento.

Origen-destino comercial

El principal comprador de las exportaciones de los plátanos mexicanos es Estados Unidos (con 70.1%), seguido en menor proporción por Holanda, Reino Unido, España y Japón, quienes en conjunto suman poco más de 20.1 por ciento.



\* Dólares

Comercio exterior 2016					
	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	87	464,100	464,013	-2.5	5.3
Valor millones de dólares	0.3	195.8	195.5	-8.5	8

Aumenta

Disminuye

- Principal

Cliente (exportaciones de México)
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud

0 a 800 msnmm

Lluvia

700 a 1,000 mm

Temperatura

25 a 30 °C

Edafología

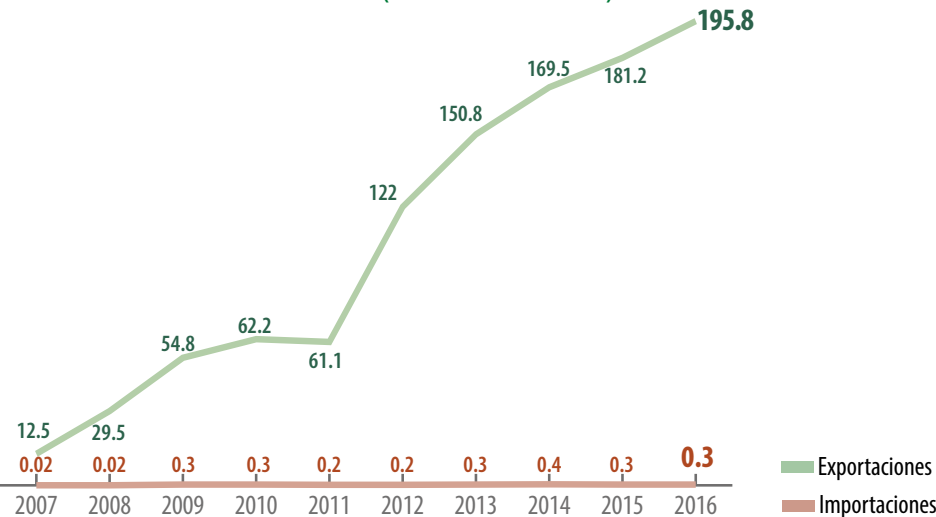
Suelos con textura franca, arcilloso, aluviales, aireados y drenados, pH de 6.0 - 7.5



Potencial productivo de plátano.

Nayarit y Sinaloa poseen condiciones geográficas óptimas para aumentar el potencial productivo en plantaciones de plátano.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

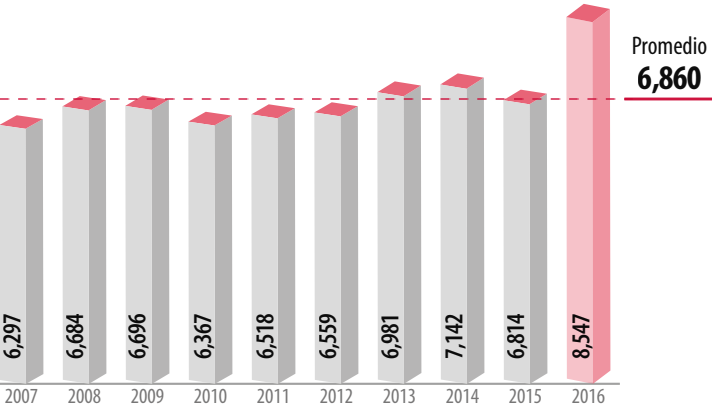
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	23.9	0.1	0.1	2.0	0.1	0.3	0.1	28.7	0.1	3.9	40.1	0.6
Exportación	5.6	6.8	7.2	7.8	8.5	8.5	8.1	9.1	10.3	10.2	9.3	8.6



# Rosa

El volumen generado de rosa en 2016 registra un nivel mayor al conseguido un año antes a causa de un incremento en la superficie plantada.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de gruesas)

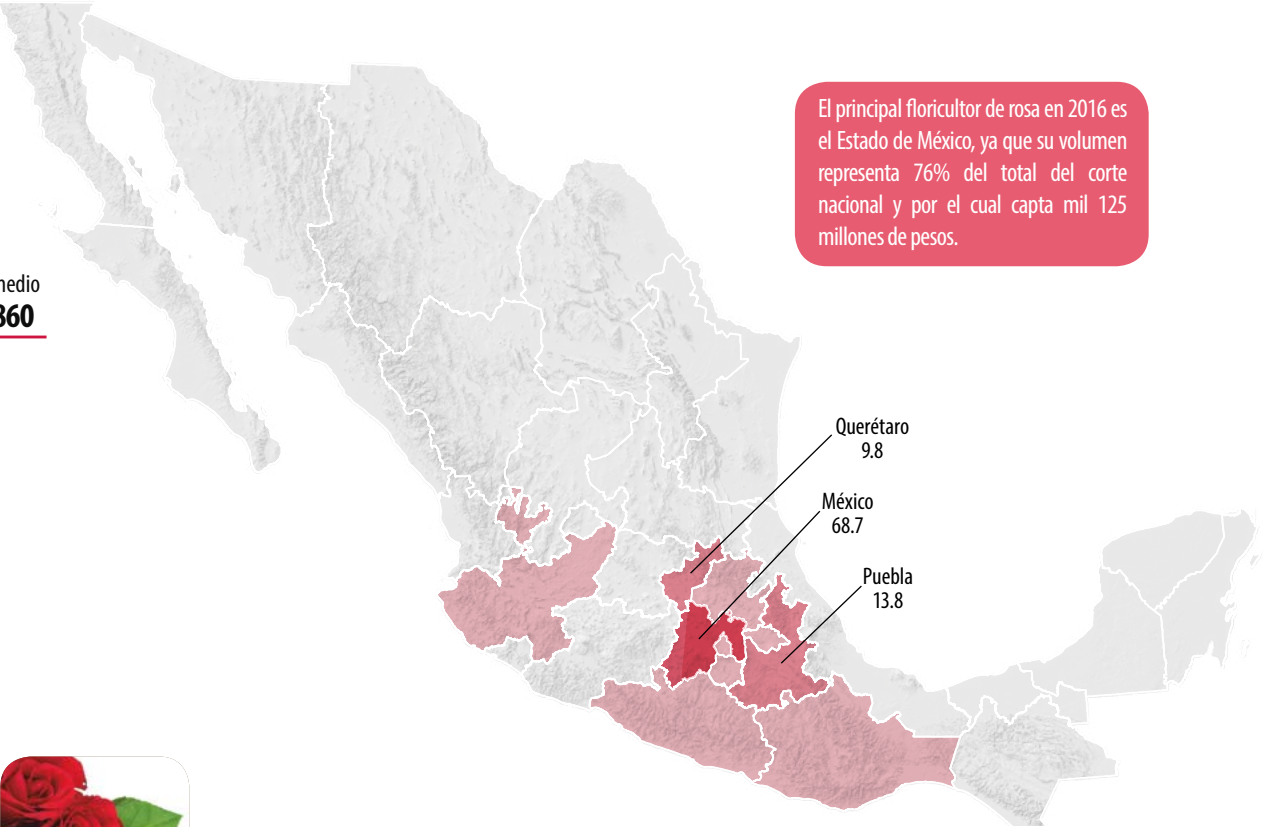


## Top en volumen de producción Entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (gruesas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>8,547,105</b>	<b>25.4</b>
1	México	6,462,494	21.2
2	Morelos	647,751	-7.1
3	Puebla	635,123	125.6
4	Querétaro	625,245	33.4
5	Jalisco	145,808	620.8
6	Oaxaca	14,306	NA
7	Hidalgo	7,703	-0.3
8	Guerrero	5,753	71.9
9	Ciudad de México	2,147	6.7
10	Tlaxcala	775	NA



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Con la producción de rosas se puede obsequiar una docena a 280 mil mujeres todos los días, durante un año.

## Indicadores 2016

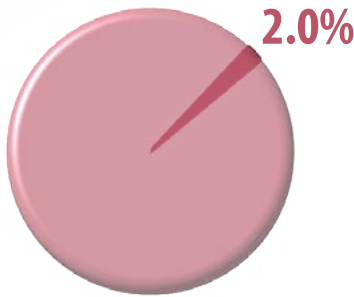
Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas						
	2	NA	2				
	2	NA	2				
Anual 2015-2016	24.9	NA	25.6	25.4	6.3	-0.1	-15.3
TMAC 2007-2016	3.7	NA	3.7	3.5	4.7	-0.2	1.2

Aumenta

Disminuye

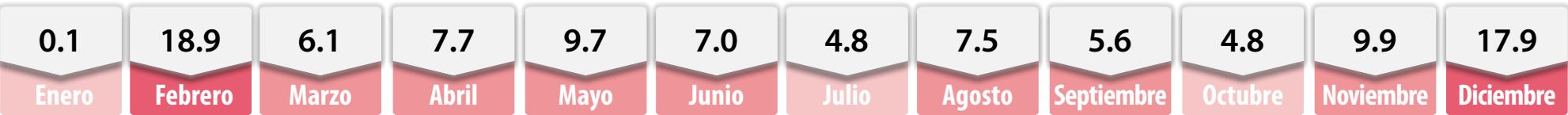
No aplica

## Participación nacional en la producción de ornamentos



## Producción mensual nacional (%)

La flor está asociada a las festividades; febrero, mayo y diciembre, es cuando aparecen las más altas cosechas.



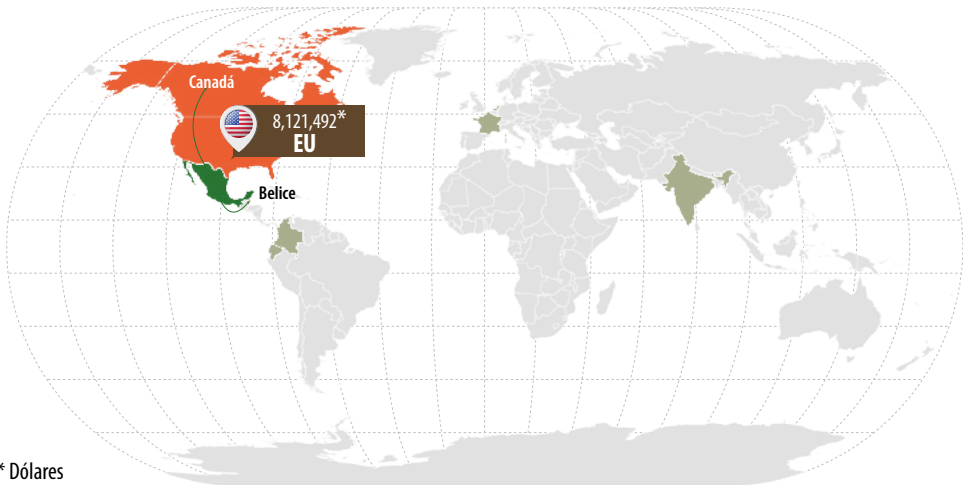


Comercio exterior 2016

México presenta un comercio externo positivo en la flor. En 2016 se exportaron 2 mil 935 toneladas con un valor de 8.1 millones de dólares y se adquirieron del exterior cantidades poco significativas, las cuales no rebasaron las 12 toneladas.

Origen-destino comercial

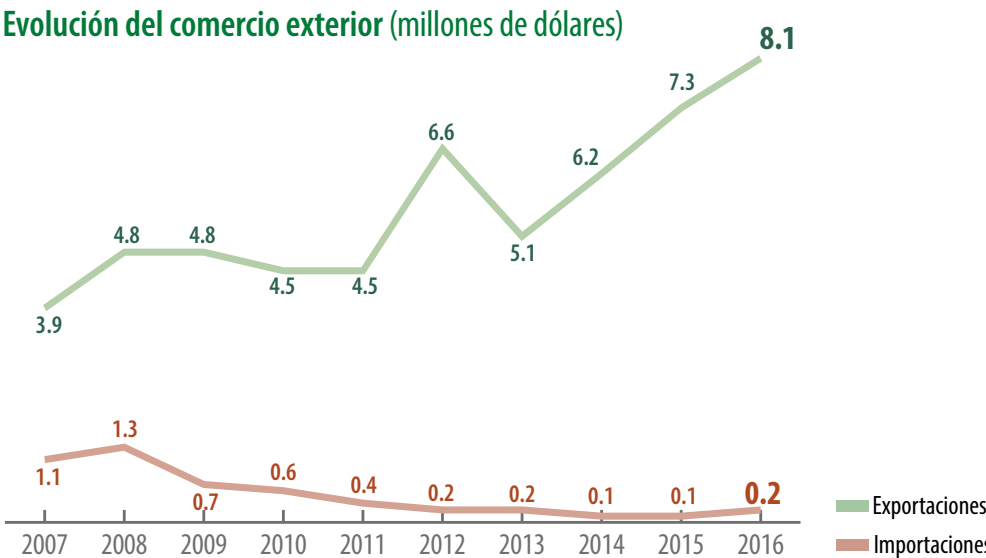
Son tres las naciones de destino de las exportaciones del ornamental, aunque Estados Unidos adquiere el mayor volumen: 2 mil 932 toneladas.



\* Dólares

Los países europeos son los que más flores compran del exterior. Holanda encabeza ese grupo con adquisiciones de 370 mil toneladas anuales; le siguen Alemania y Reino Unido con 185 y 151 mil toneladas, respectivamente.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	15.5	8.8	2.8	1.8	2.6	18.6	3.3	2.7	13.7	9.1	18.7	2.4
Exportación	4.3	18.3	3.6	6.7	17.0	7.3	6.5	5.1	6.6	7.4	7.1	10.1

Comercio exterior 2016

				Variación (%) 2015-2016	
	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	12	2,935	2,923	31.6	13.8
Valor millones de dólares	0.2	8.1	7.9	28.1	11.2

Aumenta

- Cliente (exportaciones de México)
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud 1,800 a 2,500 msnmm	Lluvia 700 a 1,000 mm	Temperatura 12 a 25 °C	Edafología Suelo franco-arcilloso, migajón-arcillo-limoso, limo o incluso arcilloso, pH de 6.0 - 7.5
--------------------------------	--------------------------	---------------------------	---



Regiones de Jalisco, Guanajuato y Michoacán presentan las características geográficas favorables para potencializar la producción de rosa.

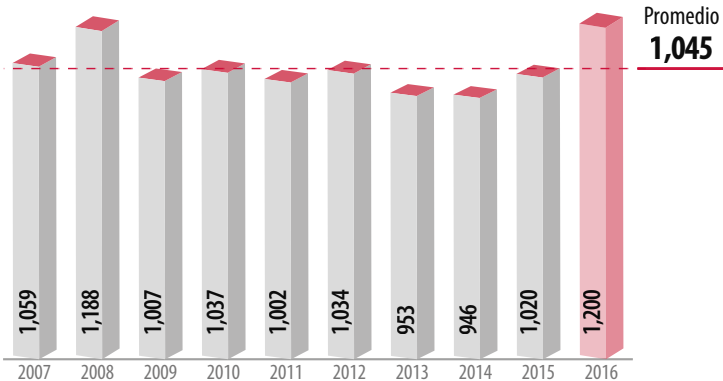
Potencial productivo de rosa.



# Sandía

El cultivo de sandía es favorable en 2016, ya que el volumen generado resulta mayor en 179 mil toneladas al que se obtuvo en 2015.

Volumen de la producción nacional 2007-2016  
(miles de toneladas)



Top 10 en volumen de producción  
Principales entidades productoras

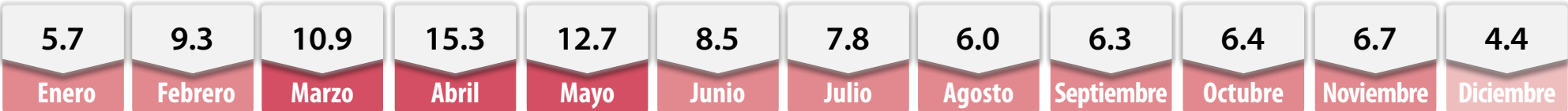
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	Total nacional	1,199,648	17.6
1	Sonora	440,106	51.0
2	Jalisco	123,175	29.5
3	Chihuahua	97,222	-7.8
4	Veracruz	91,174	3.8
5	Guerrero	56,296	6.5
6	Campeche	53,600	9.1
7	Nayarit	47,045	18.3
8	Oaxaca	38,669	5.8
9	Colima	36,880	44.1
10	Chiapas	35,623	-16.7
	Resto	179,858	-7.2

Consumo anual per cápita



Producción mensual nacional (%)

Este fruto se encuentra disponible para consumo en todo el año. Se incrementa ligeramente entre marzo y mayo.



Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Los 16 municipios productores de sandía en Sonora generan un volumen y valor del fruto que lo posicionan en primer lugar nacional de este cultivo.



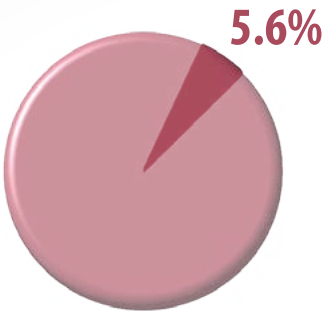
Si se coloca la producción de sandía en contenedores de 3.5 toneladas, se formaría una caravana desde la Ciudad de México hasta Toluca.

Indicadores 2016

Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada
	40	1	39	1,200	3,827	31.0	3,190
Anual 2015-2016	10.9	78.0	9.5	17.6	27.3	7.4	8.2
TMAC 2007-2016	-2.2	-2.8	-2.2	1.4	6.2	3.6	4.7

■ Aumenta ■ Disminuye

Participación nacional en la producción de frutos



Ranking mundial

1er

productor mundial

China

74,843,000 toneladas

La nación más poblada del planeta cosecha 67.4% de la producción mundial de la fruta, también denominada badea.

12º

productor mundial

México

946,458 toneladas

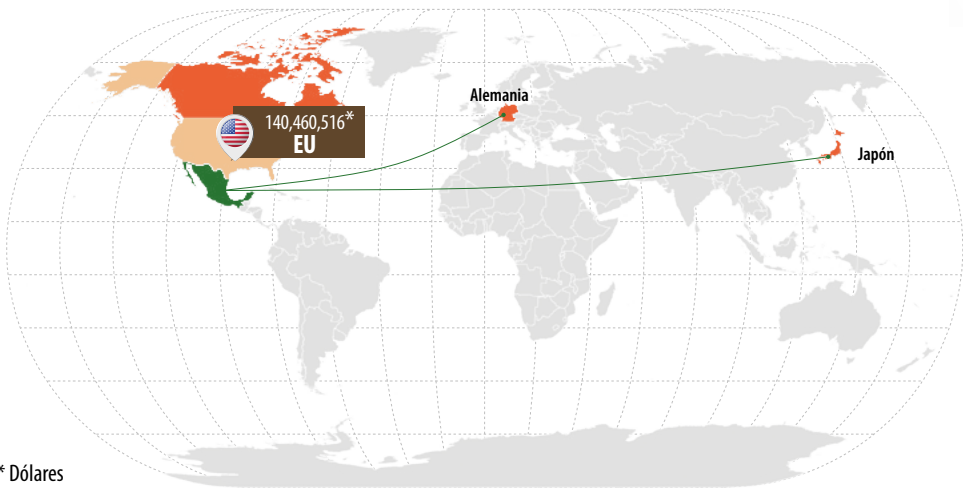
La superficie mexicana de cosecha de sandía es la decimoquinta más extensa entre los países productores.

Comercio exterior 2016

El mayor exportador de sandía del mundo es México. El volumen que destina al mercado externo representa 64.2% de la producción nacional de la fruta, por la cual obtuvo 140.5 millones de dólares.

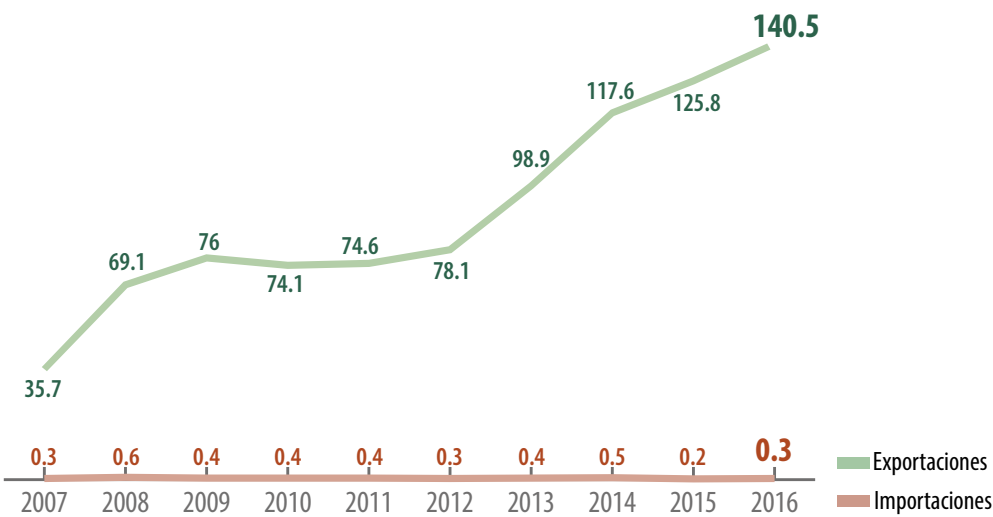
Origen-destino comercial

Prácticamente el total de las exportaciones mexicanas de la badea se comercializa con Estados Unidos.



Los mercados potenciales para la exportación de la sandía mexicana son Alemania, China y Canadá.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	0.1	0.1	0.0	0.4	0.4	6.6	20.7	30.9	33.8	6.9	0.1	0.0
Exportación	2.5	4.7	7.5	21.1	27.0	9.3	2.6	1.1	1.8	9.6	8.7	4.1

Sandía

Comercio exterior 2016

				Variación (%) 2015-2016	
	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	648	748,593	747,945	78	3.2
Valor millones de dólares	0.3	140.5	140.2	51.9	11.7

Aumenta

- Cliente (exportaciones de México)
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud  
0 a 400  
msnmm

Lluvia  
400 a 600  
mm

Temperatura  
18 a 32 °C

Edafología  
Suelos ligeros, francos, arenosos y limo-arenosos, bien drenados, pH de 5.5 - 6.5



Regiones del sur de Tamaulipas cuentan con potencial productivo para la producción de sandía.

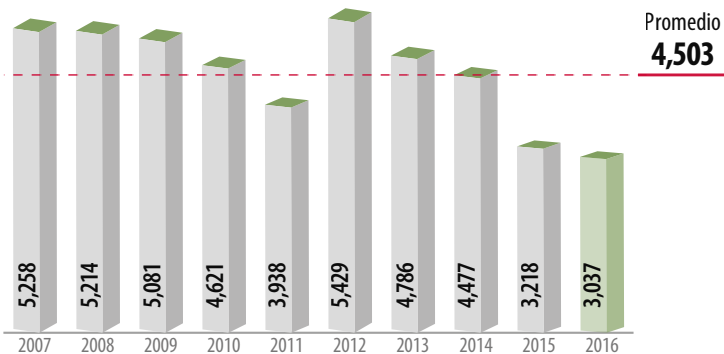
Potencial productivo de sandía.



# Sorgo forrajero

No obstante que se abatió sustantivamente la superficie siniestrada, la producción de sorgo forrajero disminuye a causa de la menor superficie sembrada respecto al año previo.

Volumen de la producción nacional 2007-2016  
(miles de toneladas)



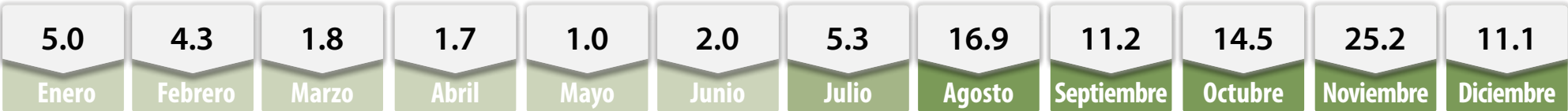
Top 10 en volumen de producción  
Principales entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>3,037,308</b>	<b>-5.6</b>
1	Coahuila	587,105	-29.7
2	Chihuahua	419,987	32.2
3	Sonora	405,566	6.0
4	Durango	305,797	-31.9
5	Jalisco	246,027	10.8
6	Michoacán	196,943	1.6
7	Baja California	185,889	46.0
8	Sinaloa	167,530	-26.4
9	Guerrero	166,920	8.2
10	Nuevo León	71,130	28.9
	Resto	284,415	12.2



Producción mensual nacional (%)

En el segundo semestre del año, se obtiene el mayor volumen de producción.



Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



La producción de sorgo forrajero verde equivale al peso de 58 barcos Titanic.

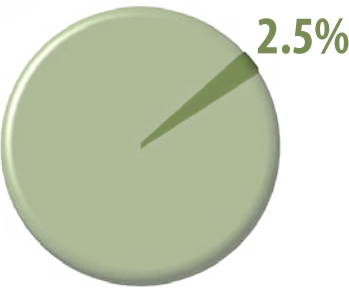
Indicadores 2016

Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas						
	Miles de toneladas						
	Millones de pesos						
	169	0.3	168.7	3,037	1,700	18.0	560
Anual 2015-2016	-11.9	-98.1	-1.0	-5.6	-0.5	-4.6	5.5
TMAC 2007-2016	-3.9	-27.9	-3.6	-5.9	-0.4	-2.4	5.8

Aumenta

Disminuye

Participación nacional en la producción de forrajes



■ Mayor disponibilidad ■ Disponibilidad media ■ Poca o nula disponibilidad

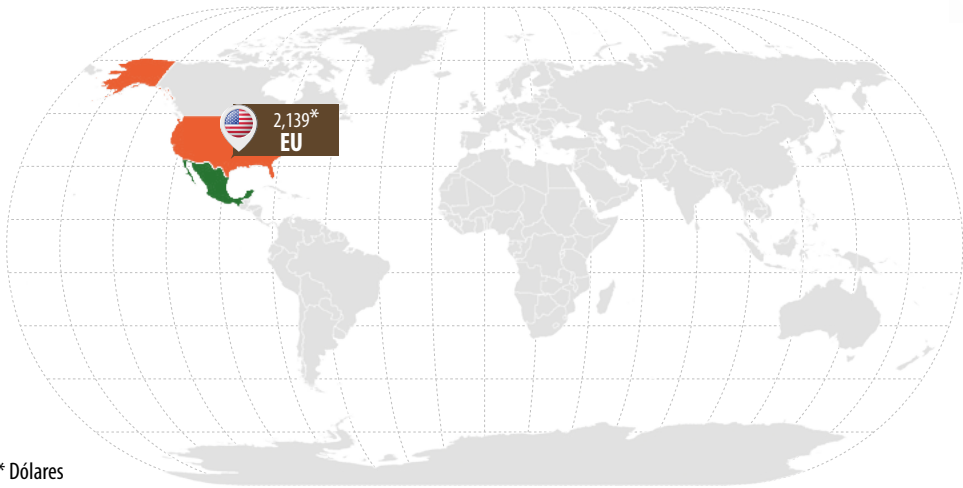


Comercio exterior 2016

El país no tiene un flujo comercial significativo de forrajes frescos con el exterior; el intercambio comercial se centró en alimentos balanceados para el ganado.

Origen-destino comercial

Estados Unidos adquirió las exportaciones mexicanas de sorgo forrajero.



\* Dólares

Comercio exterior 2016					
			Variación (%) 2015-2016		
			Importaciones	Exportaciones	
Volumen	toneladas	0	15	15	NA
Valor	miles de dólares	0	2	2	NA

No aplica

Disminuye

Cliente  
(exportaciones  
de México)

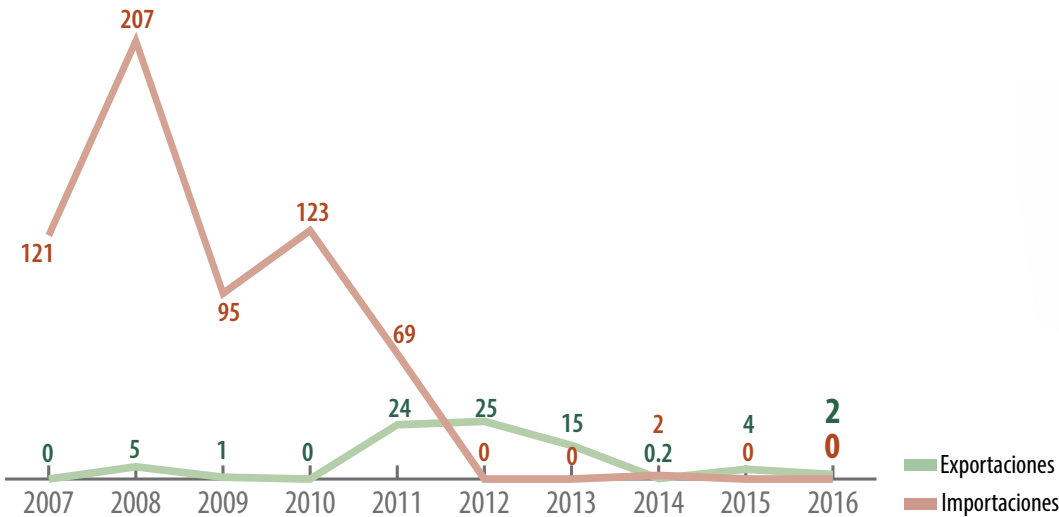
Proveedor  
(importaciones  
de México)

Importador y  
Exportador



La cercanía geográfica de las zonas de cría de la ganadería entre los países condiciona el potencial del comercio externo del sorgo forrajero.

Evolución del comercio exterior (miles de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Exportación	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	99.8	0.0	0.0

Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud  
0 a 1,800  
msnm

Lluvia  
500 a 1,200  
mm

Temperatura  
21 a 31 °C

Edafología  
Suelos franco-limosos, franco-arcillo-limosos,  
no calcáreos, con un pH de 5.0 - 7.0



En Tamaulipas, Campeche y Yucatán se presentan condiciones geográficas idóneas para potencializar la producción de sorgo forrajero.

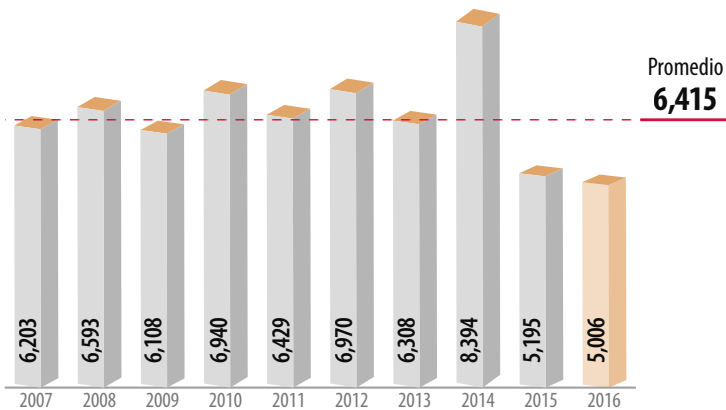
Potencial productivo de sorgo forrajero.



# Sorgo grano

La producción acusa los efectos de la plaga pulgón amarillo; los productores siembran 13.1% menos, lo que representa alrededor de 231 mil hectáreas.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



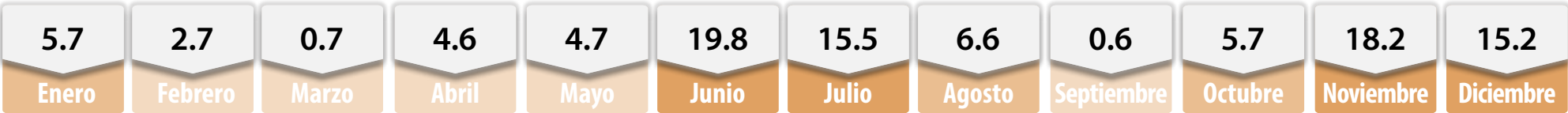
## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>5,005,837</b>	<b>-3.6</b>
1	Tamaulipas	2,640,372	26.4
2	Sinaloa	484,516	-29.8
3	Guanajuato	460,795	-44.3
4	Michoacán	257,513	-32.3
5	Nayarit	198,682	-22.1
6	Jalisco	161,091	-15.3
7	Morelos	152,420	60.1
8	Campeche	95,888	22.5
9	Puebla	91,232	17.9
10	San Luis Potosí	82,845	-9.9
	Resto	380,484	-9.3



## Producción mensual nacional (%)

La cosecha de Tamaulipas se concentra entre junio y julio; el resto del volumen importante se obtiene entre noviembre y diciembre.



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa

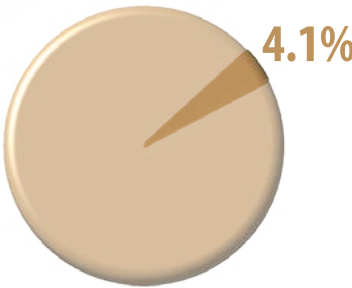


La producción nacional de sorgo grano equivale a 20 veces el peso del estadio Azteca.

## Indicadores 2016

Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada
	1,534	21	1,513	5,006	15,464	3.3	3,089
Anual 2015-2016	-13.1	-80.0	-8.8	-3.6	-0.2	5.6	3.6
TMAC 2007-2016	-2.2	-15.2	-1.8	-2.4	2.9	-0.6	5.4
				■ Aumenta ■ Disminuye			

## Participación nacional en la producción de forrajes



Ranking mundial

1<sup>er</sup>



productor mundial

Estados Unidos

10,987,910 toneladas

En 116 países se siembra sorgo grano; el volumen que cosecha el mayor productor representa 15.9% del total mundial.

2<sup>o</sup>



productor mundial

México

8,394,057 toneladas

Cuatro de cada 100 hectáreas de cosecha del grano se ubican en territorio mexicano.

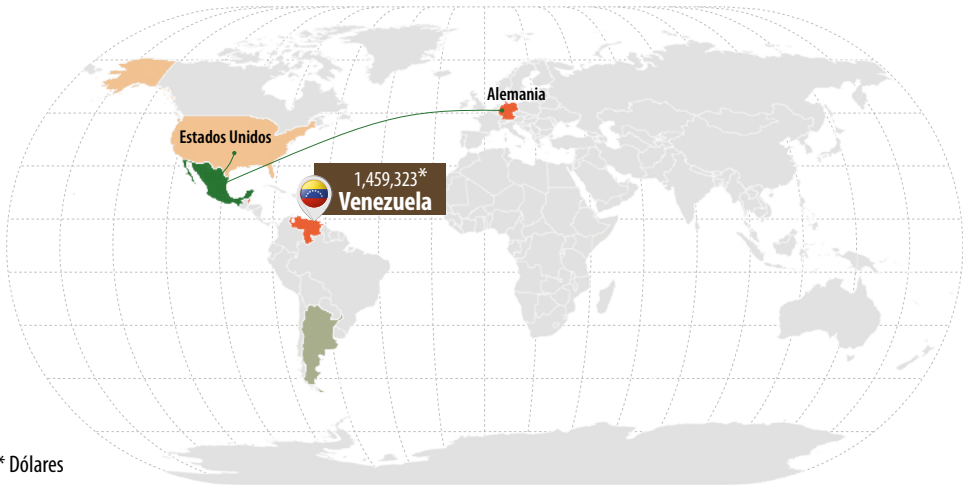
Sorgo grano

Comercio exterior 2016

Las importaciones de sorgo grano durante 2016 son 1.8 veces mayores que las de 2015, gracias a que la producción nacional aún no recupera el nivel observado hasta antes de la incidencia de la plaga del pulgón amarillo en las zonas de siembra.

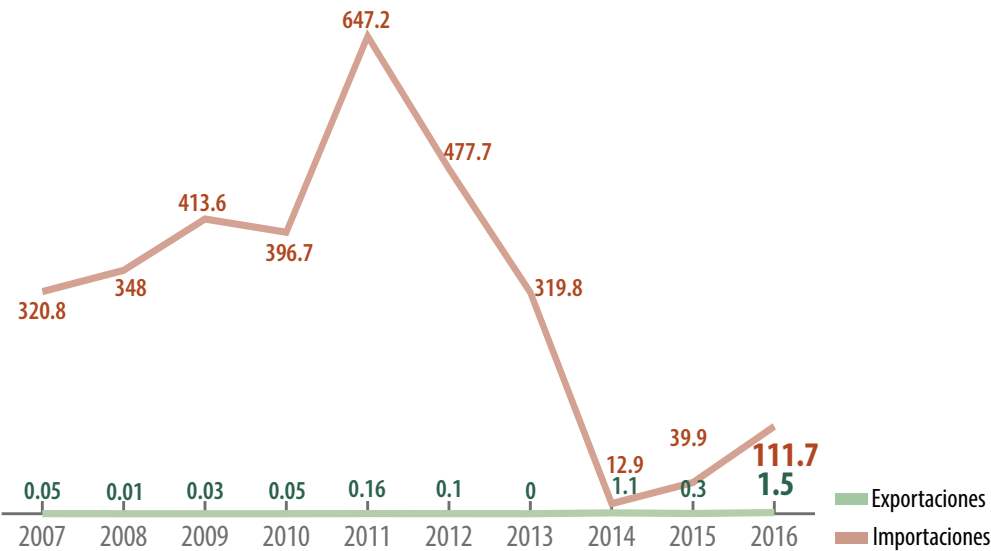
Origen-destino comercial

Las compras que México realiza en el exterior para satisfacer la demanda interna del grano, provienen casi en su totalidad de Estados Unidos.



China es la nación que más importaciones realizó de la gramínea. En ese rubro, México es la segunda con más compras externas.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	4.1	5.1	9.6	9.6	8.8	8.6	10.4	9.3	5.8	7.4	9.0	12.3
Exportación	4.8	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	88.9	3.6	0.0

Comercio exterior 2016

				Variación (%) 2015-2016	
	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	634,453	412	-634,041	188	-67.6
Valor millones de dólares	111.7	1.5	-110.2	180	406

Aumenta

Disminuye

- Principal

Cliente (exportaciones de México)
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

- Altitud

0 a 1,500 msnmm
- Lluvia

500 a 1,000 mm
- Temperatura

22 a 32 °C
- Edafología

Suelos profundos, sin excesos de sales, bien drenado, sin capas endurecidas, pH de 5.5 - 7.5



Las zonas de mayor potencial están siendo explotadas adecuadamente; destacan Tamaulipas, Sinaloa y Guanajuato.

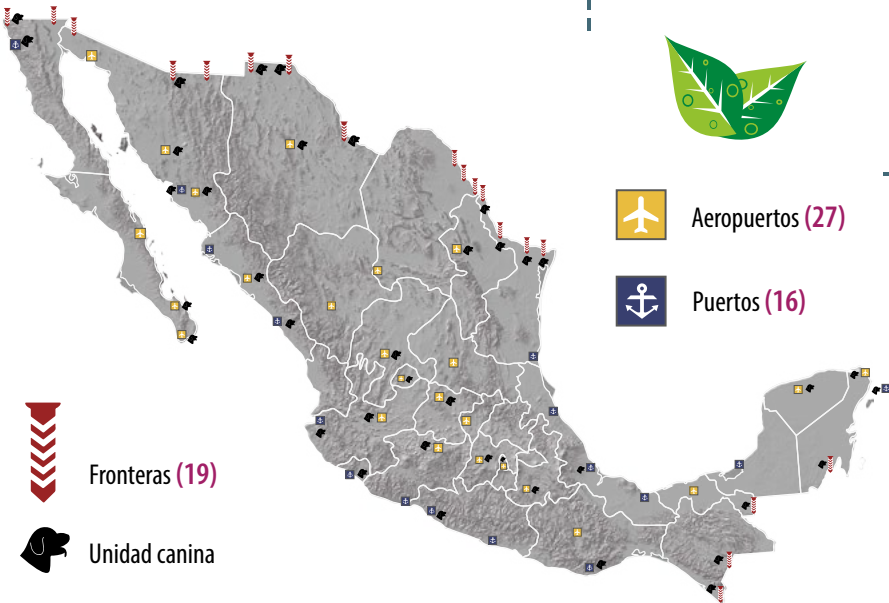
Potencial productivo de sorgo grano.



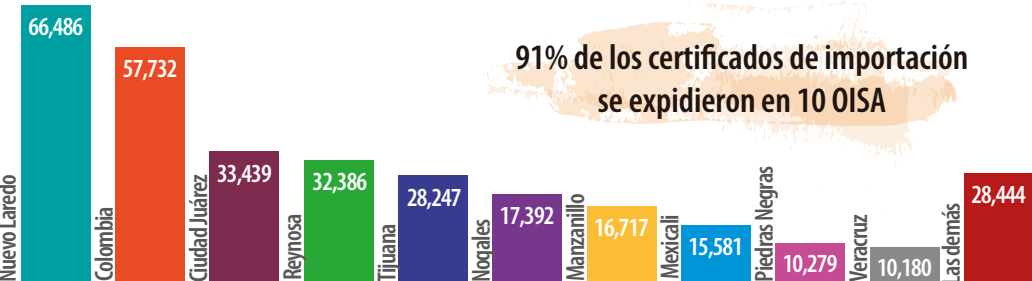
# Inspección fitozoosanitaria

## Infraestructura de inspección internacional

El Sistema Nacional de Inspección para las importaciones coordina a 62 Oficinas de Inspección de Sanidad Agropecuaria (OISA) y 22 oficinas satélites, ubicadas en puertos, aeropuertos y fronteras, que atienden 71 Puntos de Inspección Internacional en Materia de Sanidad Vegetal (PIIMSV), 59 Puntos de Verificación e Inspección Zootécnica para Importación (PVZI), 15 Puntos de Verificación e Inspección Zootécnica para Animales (PVZA) y 11 Estaciones Cuarentenarias para Exportación (ECE).



## Principales OISA para la certificación de mercancías



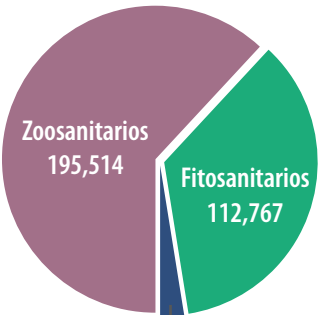
91% de los certificados de importación se expidieron en 10 OISA

## Certificados expedidos durante 2016

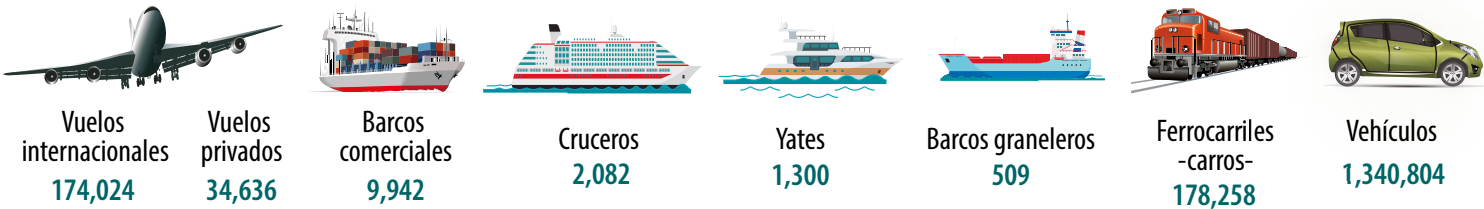
En 2016 se emitieron 316 mil 883 certificados para la importación de mercancías agropecuarias, acuícolas y pesqueras, que garantizaron la inocuidad y calidad de las mercancías.

Fuente: SIAP, SENASICA.

Acuícolas  
8,602



## Inspecciones fitozoosanitarias durante 2016

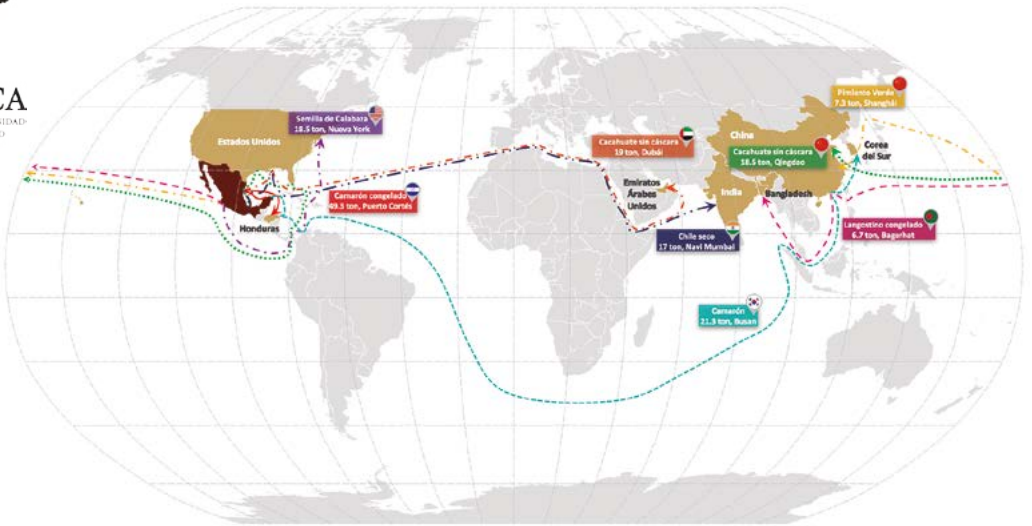


## Mercancía rechazada de alto riesgo en OISA\*



\* Nota: Rechazos definitivos y parciales.

Seguimiento de contenedores con productos rechazados por riesgo fitozoosanitario, en la Unidad de Inteligencia Sanitaria del SENASICA en coordinación con la Unidad de Inteligencia Naval de la Secretaría de Marina



## Plagas detectadas

Especies	Maleza 8	Insecto 35	Virus 7	Hongo 1	Nematodo 1	Bacteria 2
Frecuencia de detecciones	148	120	17	1	27	3

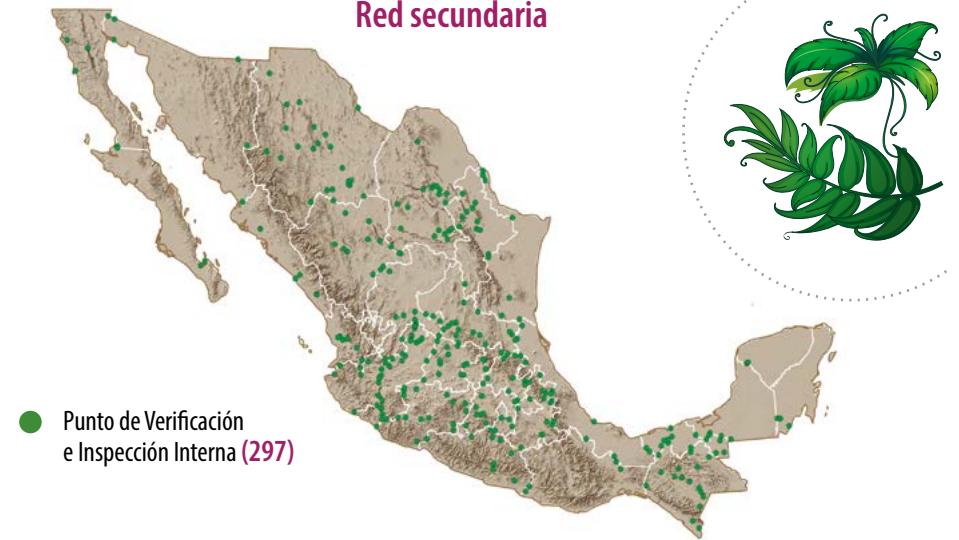
## Para la movilización nacional

**Infraestructura de inspección nacional:** El SENASICA cuenta con una red primaria de 20 Puntos de Verificación e Inspección Federal (PVIF) y una red secundaria de 297 Puntos de Verificación e Inspección Interna (PVI), los cuales son autorizados por materia de inspección.

### Red primaria



### Red secundaria



### Inspección fitozoosanitaria en PVIF

Agrícolas: 61.7%



Pecuarios: 38.3%

569,200 Cargamentos comerciales

- Con regulación sanitaria: 475,942
- Sin regulación sanitaria: 93,258



277,122 Vehículos de pasajeros

272,053 Vehículos de particulares

### Inspección fitozoosanitaria en PVI



Agrícolas: 22.2%

Pecuarios: 77.8%

645,020 Cargamentos comerciales

- Con regulación sanitaria: 510,120
- Sin regulación sanitaria: 134,900



Agrícolas: 31%

Pecuarios: 69%



### Principales plagas y/o enfermedades inspeccionadas en cargamentos comerciales en PVIF



Plagas reglamentarias de los cítricos  
16.3%



Trips oriental  
12.9%



Moscas de la fruta  
12.7%



Influenza aviar H5N2 y H7N3  
20.2%



Brucelosis, tuberculosis y garrapata *boophilus spp.*  
18.0%



Moscas de la fruta  
40.9%



Plagas reglamentarias del aguacatero  
33.3%



Plagas reglamentarias de los cítricos  
9.6%



Influenza aviar H5N2 y H7N3  
58.0%



Brucelosis, tuberculosis y garrapata *boophilus spp.*  
41.9%

### Cargamentos de alto riesgo sanitario en PVIF

Se detectaron 948 cargamentos comerciales considerados como de Alto Riesgo a los cuales se les aplica alguna medida sanitaria



Moscas de la fruta  
1,101 t



Hospederos de huanglongbing  
587 t  
3,706 plantas



Brucelosis, tuberculosis y garrapata *boophilus spp.*  
41,267 cabezas



Influenza aviar H5N2 y H7N3  
70,605 cabezas



Gallinaza pollinaza  
440 t

### Cargamentos de alto riesgo sanitario en PVI

Se detectaron 619 cargamentos comerciales considerados como de Alto Riesgo a los cuales se les aplica alguna medida sanitaria



Moscas de la fruta  
238.1 t



Hospederos de huanglongbing  
41.6 t  
344 plantas



Brucelosis, tuberculosis y garrapata *boophilus spp.*  
4,702 cabezas



Influenza aviar H5N2 y H7N3  
370,107 cabezas



Gallinaza pollinaza  
85.7 t

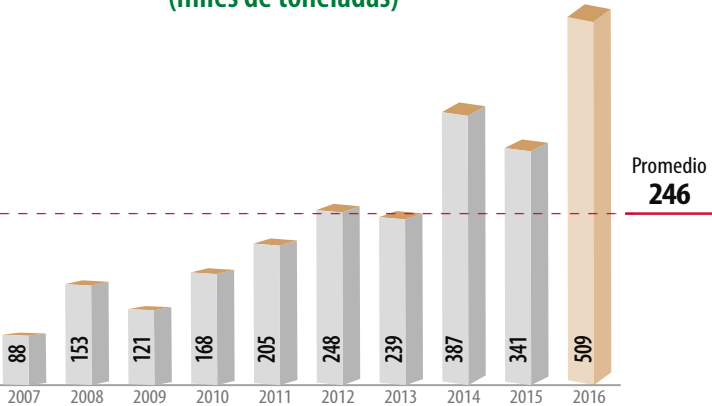
Fuente: SIAP, SENASICA.



# Soya

Son 280 mil hectáreas las cultivadas en 2016, que producen 509,114 toneladas, cifra que supera 49.3% lo obtenido un año antes.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

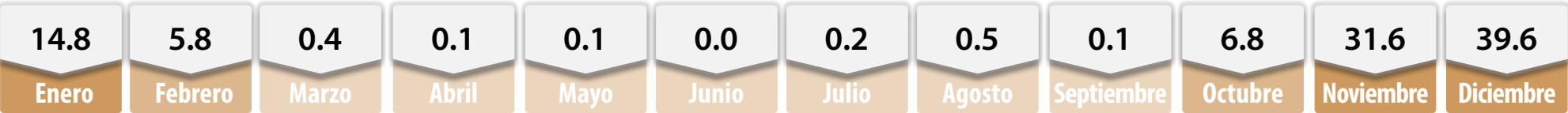
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>509,114</b>	<b>49.3</b>
1	Tamaulipas	146,939	48.2
2	Sonora	110,238	71.8
3	Campeche	96,591	75.2
4	San Luis Potosí	67,028	7.7
5	Veracruz	27,600	52.7
6	Chiapas	22,450	-4.3
7	Yucatán	19,559	100.2
8	Sinaloa	13,299	NA
9	Quintana Roo	3,887	-25.8
10	Nuevo León	1,394	-31.8
	Resto	131	-92.6

## Consumo anual per cápita



## Producción mensual nacional (%)

La cosecha de esta oleaginosa se obtiene en su gran mayoría en los meses de noviembre a enero.



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Campeche, San Luis Potosí, Sonora y Tamaulipas aportan cuatro quintas partes de la producción nacional; ésta registra un valor de producción de 3 mil 473 millones de pesos.



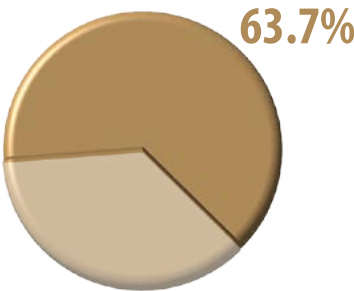
La producción nacional de soya equivale al peso de cerca de 22 mil vagones del metro de la Ciudad de México.

## Indicadores 2016

Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada
	280	2	278	509	3,473	1.8	6,823
Anual 2015-2016	10.4	-39.9	11.1	49.3	75.6	34.3	17.6
TMAC 2007-2016	16.1	-15.7	18.0	21.5	30.3	2.9	7.2

Aumenta Disminuye

## Participación nacional en la producción de oleaginosas



Ranking mundial

1<sup>er</sup>

productor mundial

Estados Unidos

106,877,870 toneladas

El país líder productor de la oleaginosa obtiene 34.9% de las 306.5 millones de toneladas que se cosechan anualmente en el mundo.

17<sup>o</sup>

productor mundial

México

387,366 toneladas

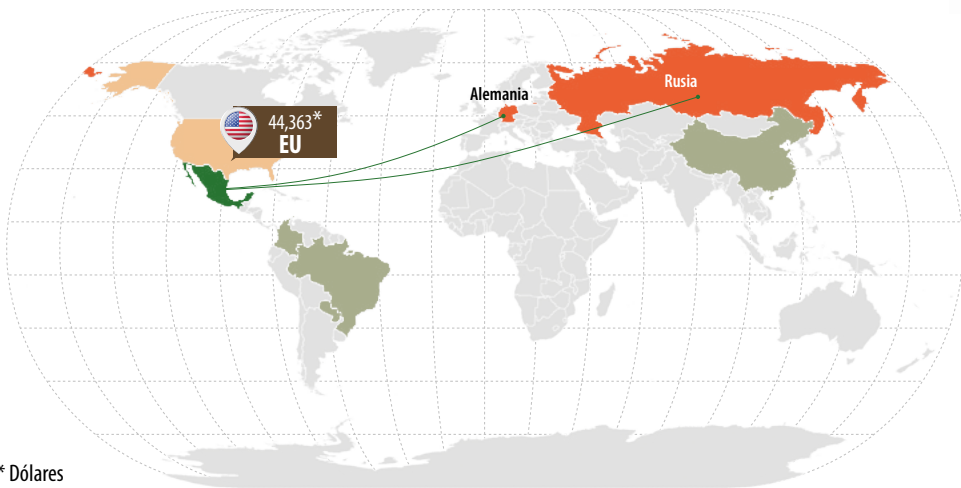
En el orbe se cultivan 117.5 millones de hectáreas con soya; en México se localiza 0.2% de ellas.

Comercio exterior 2016

Del volumen total de soya que consume México, 88.8% tiene su origen en las importaciones. Prácticamente el país no tiene exportaciones del grano.

Origen-destino comercial

Los principales proveedores del volumen importado de la oleaginosa son Estados Unidos, con 89.6%, seguido de Paraguay y Brasil, con 7.2 y 3.2 %, respectivamente.



Comercio exterior 2016					
	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	4,038,860	38	-4,038,822	3.8	-75.8
Valor millones de dólares	1,549.4	0.04	-1,549.36	3.1	-74.5

Aumenta

Disminuye

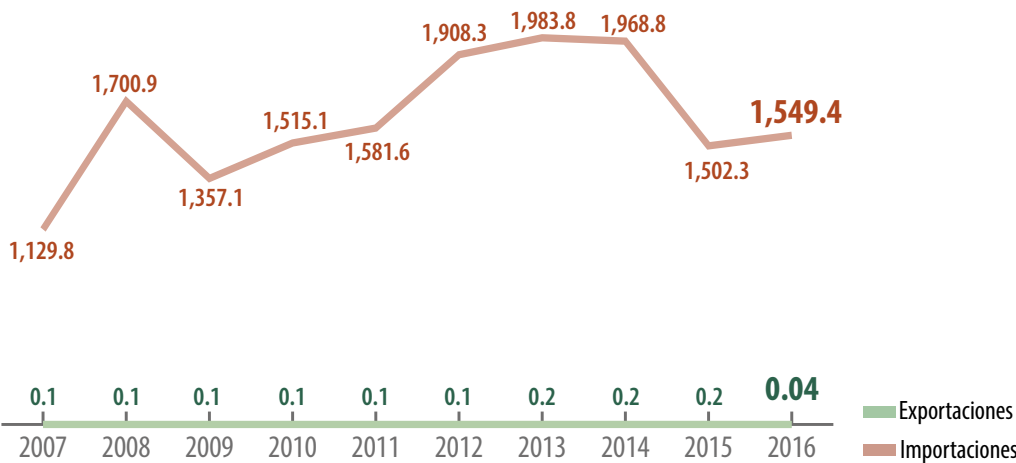
- Cliente (exportaciones de México)

Principal
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



China, Holanda y México son los principales países importadores de soya. En 2016, las importaciones mundiales alcanzan 133.9 millones de toneladas.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	6.9	7.3	10.4	9.2	7.8	9.7	8.5	8.3	6.0	11.2	11.1	3.6
Exportación	28.0	20.7	0.7	0.3	0.7	11.6	0.1	0.0	10.8	1.6	0.2	25.3

Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud  
0 a 1,600  
msnmm

Lluvia  
450 a 1,000  
mm

Temperatura  
20 a 28 °C

Edafología  
Suelos neutros, ligeramente ácidos, planos bien drenados, textura franca, pH de 6.0 - 6.5



Regiones con condiciones óptimas para el cultivo se localizan en Sinaloa, Nayarit, Michoacán, Guerrero y Oaxaca. Sin embargo, la siembra en ellas no se encuentra en su máximo potencial.

Potencial productivo de soya.

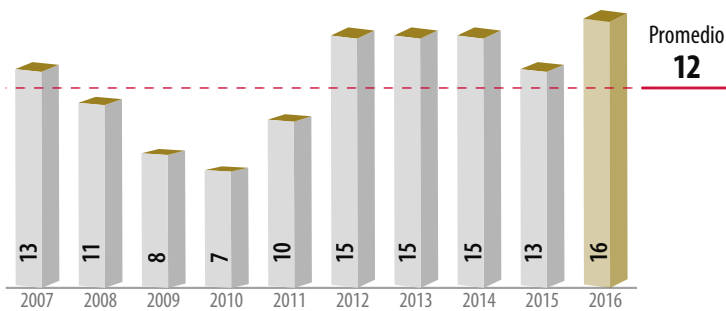


# Tabaco



Debido a mejores rendimientos en comparación con 2015, el volumen de producción de este cultivo en 2016 es 22% superior.

Volumen de la producción nacional 2007-2016  
(miles de toneladas)



Top en volumen de producción  
Entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	Total nacional	15,864	22.0
1	Nayarit	14,082	24.0
2	Veracruz	1,373	15.7
3	Chiapas	362	-11.8
4	Guerrero	45	16.0
5	Tabasco	2	-69.1



La producción anual de tabaco es equivalente al peso de casi 7 mil rinocerontes blancos en edad adulta.

Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Consumo anual per cápita

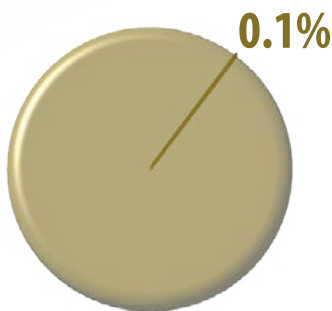


Indicadores 2016

Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada
	7	0.1	6.9	16	514	2.3	32,398
Anual 2015-2016	-9.5	-88.7	5.5	22.0	24.2	15.6	1.8
TMAC 2007-2016	0.4	21.4	0.2	2.2	7.9	2.0	5.5

■ Aumenta ■ Disminuye

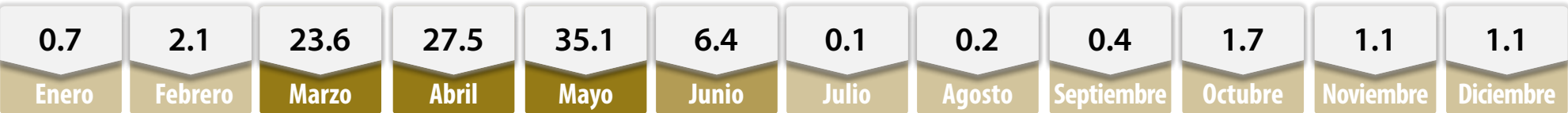
Participación nacional en la producción de agroindustriales



Producción mensual nacional (%)

Nueve de cada 10 toneladas son obtenidas en el trimestre marzo - mayo.

■ Mayor disponibilidad ■ Disponibilidad media ■ Poca o nula disponibilidad



1<sup>er</sup>

productor mundial



China

2,995,400 toneladas

En el mundo se obtienen 7.2 millones de toneladas de hojas de tabaco. China aporta 41.7% de ese volumen.

37<sup>o</sup>

productor mundial



México

15,119 toneladas

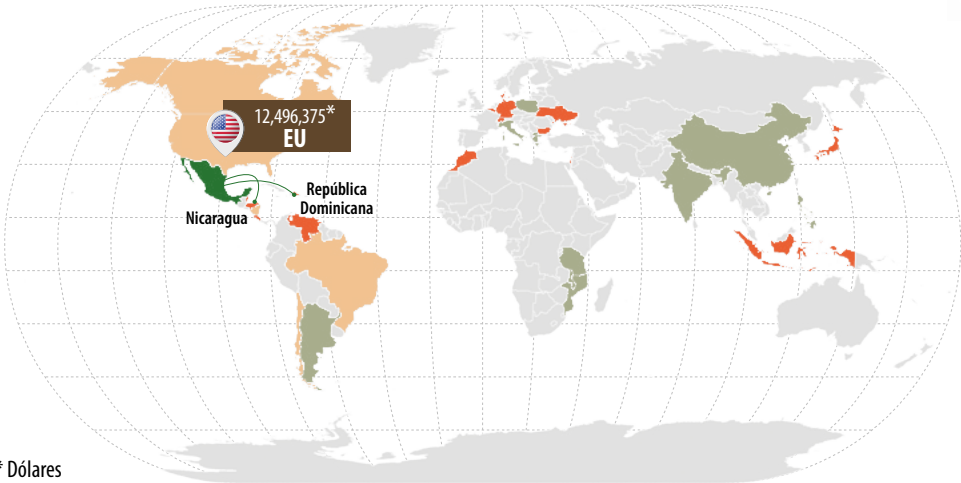
México reporta un rendimiento por hectárea superior en 300 kilogramos al promedio mundial.

Comercio exterior 2016

México importó un volumen de tabaco similar al que produce. En ese sentido, 59% de las toneladas de tabaco disponibles en el país provinieron del exterior.

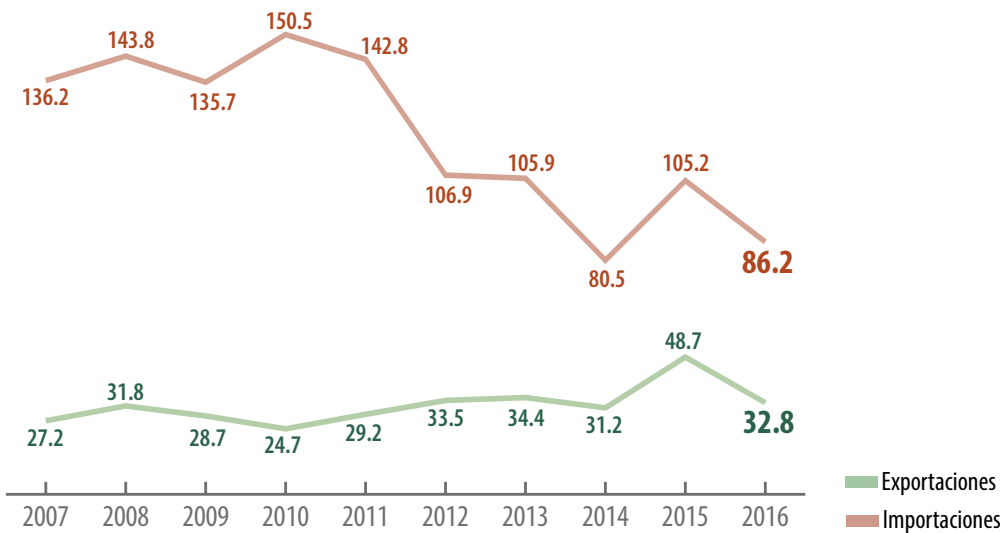
Origen-destino comercial

Son 16 los países a los cuales México compra tabaco, principalmente a Estados Unidos, con un volumen de 9 mil 616 toneladas; en segundo lugar está Canadá, con 2 mil 475 toneladas.



Estados Unidos y Bélgica son los principales importadores de tabaco en rama en el mundo. Para México el mercado meta se centra en aquellos que le compran en cantidades no relevantes, principalmente naciones europeas.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	8.7	15.0	3.4	21.9	13.5	8.0	4.8	8.0	3.8	3.3	4.9	4.7
Exportación	1.3	11.5	3.4	2.2	5.7	3.7	14.6	12.6	19.9	11.2	8.8	5.1

Comercio exterior 2016

	Variación (%) 2015-2016				
	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	15,199	5,291	-9,908	-10.2	-9.6
Valor millones de dólares	86.2	32.8	-53.4	-18.0	-32.7

Disminuye

- Cliente (exportaciones de México)

Principal
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud  
0 a 600  
msnmm

Lluvia  
700 a 1,500  
mm

Temperatura  
20 a 30 °C

Edafología  
Suelos con textura media a ligera, pH de 5.0 - 7.5



Potencial productivo de tabaco.

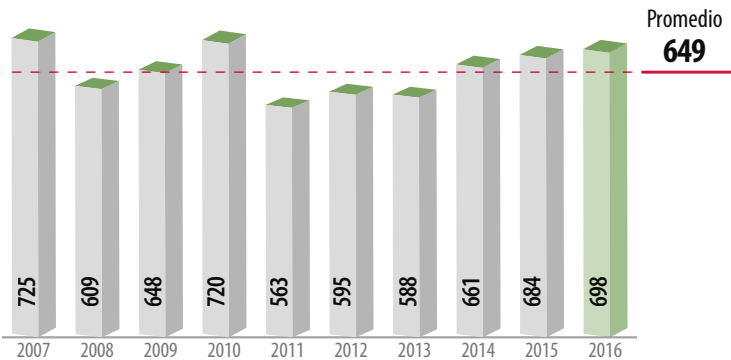
En occidente se puede intensificar la siembra del cultivo, ya que cuenta con las condiciones óptimas para su producción, tal es el caso en Sinaloa, Nuevo León y Tamaulipas.



# Tomate verde

Mejores rendimientos motivan en 2016 un crecimiento de 2.1% en el volumen de la producción en comparación con lo obtenido en 2015.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

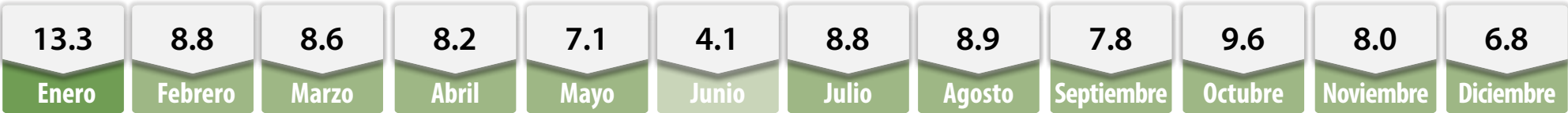
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>698,017</b>	<b>2.1</b>
1	Sinaloa	118,439	-2.7
2	Zacatecas	84,805	6.6
3	Michoacán	55,028	-3.4
4	Puebla	54,696	7.3
5	Jalisco	53,272	-1.2
6	México	44,161	0.0
7	Sonora	44,077	38.0
8	Nayarit	38,402	-2.6
9	Tlaxcala	21,519	-8.5
10	Morelos	19,995	-13.5
	Resto	163,622	3.1

## Consumo anual per cápita



## Producción mensual nacional (%)

Hay oferta disponible todo el año de esta hortaliza, aunque enero tiene la mayor participación mensual.



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



El volumen de la producción anual es equivalente a mil 500 veces el peso de la Estación Espacial Internacional (ISS, por sus siglas en inglés).

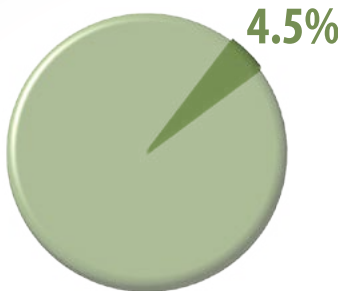
## Indicadores 2016

Superficie								
			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural		
Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada		
	43	1	42	698	3,006	16.6	4,307	
Variaciones %	Anual 2015-2016	-2.2	-47.9	-0.5	2.1	-0.7	2.6	-2.7
	TMAC 2007-2016	-2.3	-1.2	-2.3	-0.4	3.6	1.9	4.0

Aumenta

Disminuye

## Participación nacional en la producción de hortalizas





Comercio exterior 2016

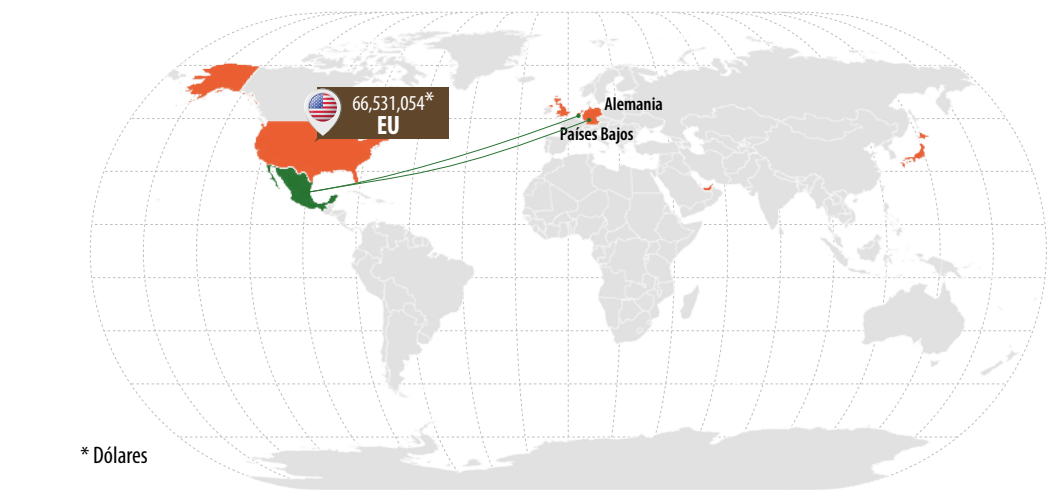
México tiene una escala de producción de tomate verde que le permite generar excedentes para el mercado externo. El volumen exportado en 2016 resulta 11% mayor que lo comercializado el año anterior; su venta reporta divisas al país por 66.6 millones de dólares.

Origen-destino comercial

Prácticamente el total de las exportaciones mexicanas de tomate verde se destinan al mercado estadounidense; son no significativas las compras de otros cinco países.

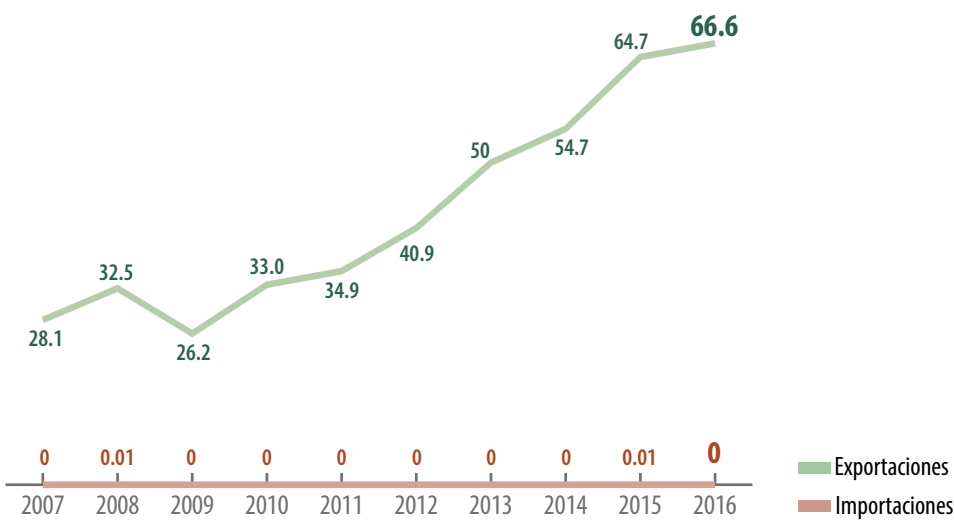
Comercio exterior 2016					
			Variación (%) 2015-2016		
	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	0	147,284	147,284	-100	10.6
Valor millones de dólares	0	66.6	66.6	-100	2.9

Aumenta  Disminuye



Holanda, Alemania, Reino Unido, Emiratos Árabes Unidos y Japón son países de oportunidad para la venta de la hortaliza mexicana.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Exportación	7.5	9.0	8.4	7.9	8.9	8.8	7.0	7.6	7.6	8.2	9.4	9.7



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud 0 a 1,200 msnmm	Lluvia 600 a 1,200 mm	Temperatura 18 a 25 °C	Edafología Suelos con textura silíceo arcillosa y livianos, pH de 5.0 - 6.8
----------------------------	--------------------------	---------------------------	--





# Pérdida y desperdicio de alimentos: *más conciencia y alimento para todos*

- El volumen de pérdidas y desperdicios de alimentos a nivel mundial equivale a **casi seis veces** la producción de los principales bienes agropecuarios y pesqueros que se estima obtendrá México en el año 2017.
- La **FAO** reporta que cada año se pierden o desperdician mil **300 millones de toneladas** de alimentos alrededor del mundo; representan la **tercera parte** de todos los alimentos producidos para consumo humano.



- Las pérdidas de alimentos significan desperdicio de recursos e insumos utilizados en la producción, como tierra, agua y energía, **incrementando** inútilmente las emisiones de **gases de efecto invernadero**.
- La **FAO** coordina las propuestas internacionales que buscan identificar y **reducir la pérdida y desperdicio** de alimentos. **México forma parte** activa de tal grupo.



La FAO reporta que la cantidad anual estimada de **pérdidas y desperdicios por grupo de alimentos** es:

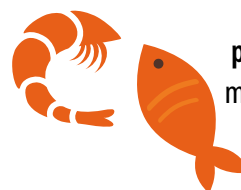
**Productos lácteos 20%**



Tan sólo en Europa se pierden o desperdician alrededor de **29 millones de toneladas** de productos lácteos cada año.

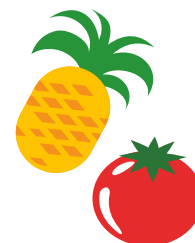


**Pescados y mariscos 35%**



Se estima que 8% de los **pescados capturados** en el mundo son devueltos al mar, debido principalmente a malos manejos.

**Frutas y vegetales 45%**



Son de los productos más perecederos; el manejo inadecuado ocasiona que **casi la mitad** sean desaprovechados.

**Cereales 30%**



Los consumidores de los países industrializados desperdician **286 millones de toneladas** de productos derivados de cereales.

**Oleaginosas y leguminosas 20%**



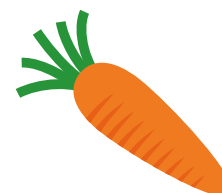
Uno de cada cinco kilos de oleaginosas y leguminosas no llegan a las mesas de los consumidores finales.

**Carnes 20%**



De los 263 millones de carne que se producen anualmente en el mundo, **la quinta parte** se pierden o desperdician.

**Raíces y tubérculos 45%**



Tan sólo en América del Norte y Oceanía se desperdician **5.8 millones de toneladas**, exclusivamente en el consumo final.



# Agricultura urbana y periurbana: *cultivando en las ciudades*

Actualmente, la educación medioambiental es progresiva a nivel mundial, por ello han surgido métodos agropecuarios para ser más autosustentables. Relacionado con ello, la agricultura urbana y periurbana refleja una actividad agrícola ecológica que beneficia a la población en una diversidad de aspectos e impacta de manera positiva en la economía de una nación; en términos formales se define como el cultivo de plantas y la cría de animales dentro y alrededor de las ciudades.

## Agricultura urbana

Se practica en superficies pequeñas a establecer en una ciudad; atienden la producción de cultivos y cría de ganado menor (gallinas y conejos) para consumo propio o venta en mercados locales.



## Origen del concepto

Los términos agricultura urbana y agricultura periurbana fueron propuesto por la FAO en 1999 para referirse a un tipo de agricultura instituido en el marco de la seguridad alimentaria en países en vías de desarrollo.



En la CDMX, por ejemplo, varias Delegaciones practican actividades que se enmarcan dentro de la agricultura urbana y periurbana.



## Agricultura periurbana

Se lleva a cabo en torno a los centros urbanos, en un espacio intermedio entre la ciudad y el campo y que, dependiendo de la superficie, puede tener también actividades ganaderas, silvícolas o pesca.



### ¿En qué son similares?

En las prácticas de cultivos intensivos de hortalizas, hierbas, frutales y en la cría de pequeños animales domésticos y algunas vacas lecheras.

### ¿En qué se diferencian?

Principalmente por los tipos de cultivo, la escala de producción y venta; el tamaño de los huertos y el cultivo de algunos cereales.

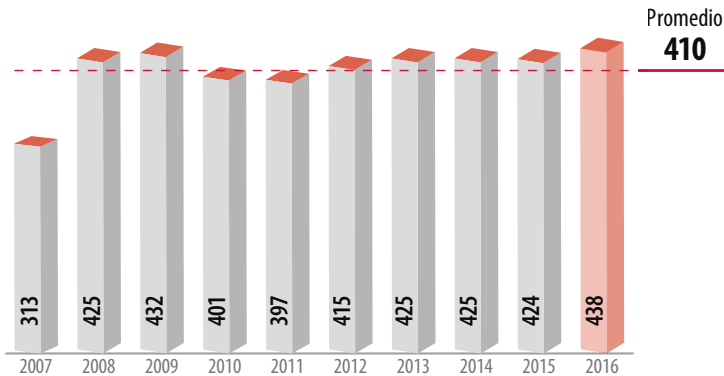




# Toronja

El volumen de la producción nacional en 2016 aumenta 3.2% debido a mayores rendimientos y a mejores precios, lo que permite un crecimiento en el valor de la producción de 28.9% respecto a 2015.

Volumen de la producción nacional 2007-2016  
(miles de toneladas)



Top 10 en volumen de producción  
Principales entidades productoras

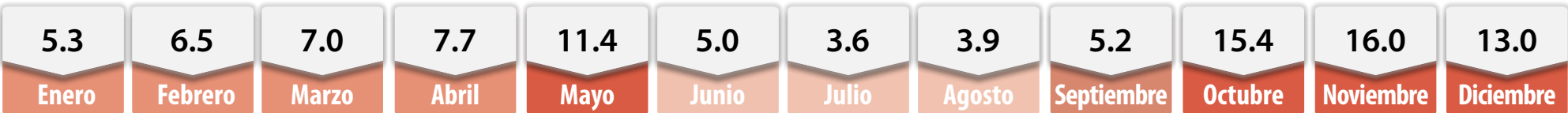
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>438,057</b>	<b>3.2</b>
1	Veracruz	258,997	4.0
2	Tamaulipas	54,488	17.1
3	Michoacán	45,319	-8.6
4	Nuevo León	27,705	5.7
5	Campeche	20,014	5.6
6	Sonora	15,721	-5.8
7	Puebla	5,005	-1.2
8	Yucatán	4,639	-9.1
9	Sinaloa	2,316	-19.8
10	Oaxaca	1,005	-13.4
	Resto	2,848	-11.4

Consumo anual per cápita



Producción mensual nacional (%)

Hay disponibilidad en todo el año, aunque en el último trimestre incrementa la producción.



Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



La superficie sembrada de toronja en 2016 es equivalente a más de 700 mil canchas de tenis.

Indicadores 2016

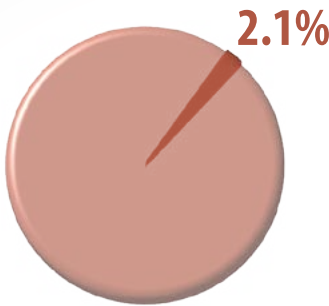
Superficie							Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
Sembrada	Siniestrada	Cosechada								
Miles de hectáreas										
	18	NA	17	438	961	26.5	2,193			
Variaciones %	Anual 2015-2016	-3.1	NA	-2.6	3.2	28.9	6.0	24.9		
	TMAC 2007-2016	0.2	NA	0.2	3.8	7.0	3.6	3.1		

Aumenta

Disminuye

No aplica

Participación nacional en la producción de frutos



Ranking mundial

1<sup>er</sup>

productor mundial



China

3,702,150 toneladas

22% de toda la toronja en el mundo se cosecha en China; su volumen es 2.5 veces mayor al segundo productor del orbe: Estados Unidos.

4<sup>o</sup>

productor mundial



México

424,678 toneladas

El área mexicana con plantíos de la fruta es la quinta más extensa entre los países con el cultivo; en ella se cosecha 5.1% del volumen mundial.

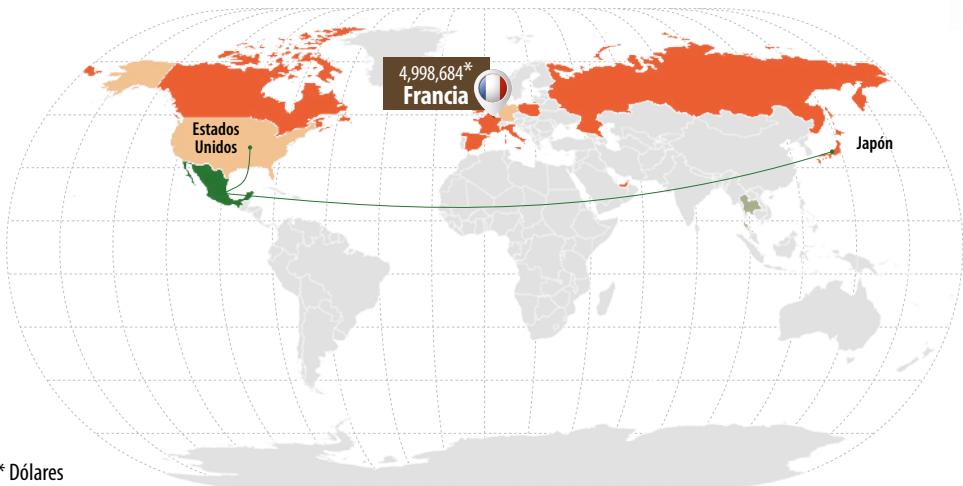
Toronja

Comercio exterior 2016

En 2016 las exportaciones internacionales de toronja alcanzan 1.1 millones de toneladas; las que corresponden a México representan 2 por ciento.

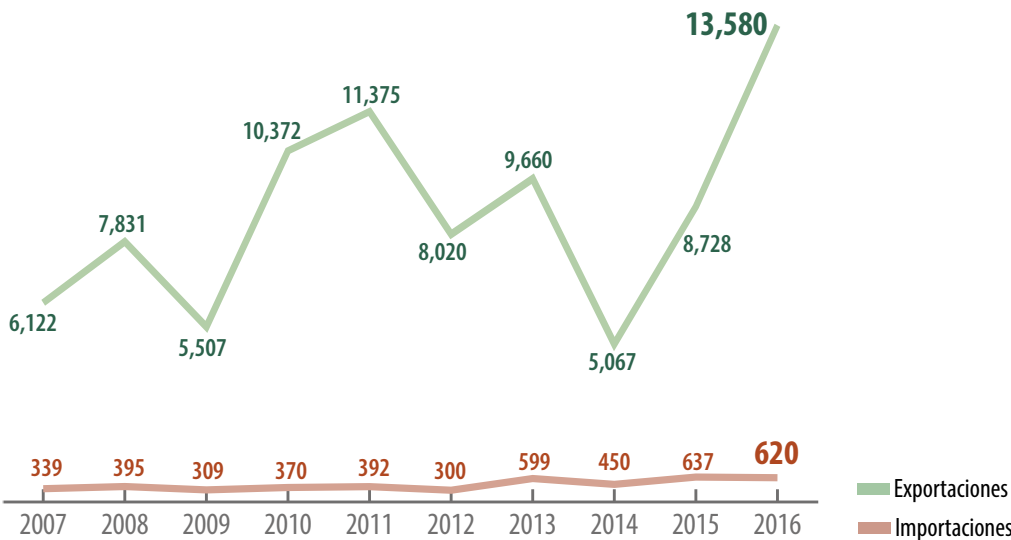
Origen-destino comercial

Entre los 12 países de destino de las ventas del cítrico mexicano, Francia es el más importante, ya que las ventas a esa nación superaron las 10 mil toneladas anuales.



México exporta toronja a las naciones que más adquieren del exterior, aunque Ucrania, Rumania, China, República Checa y Austria son ideales para la venta del fruto nacional.

Evolución del comercio exterior (miles de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	0.1	0.1	0.8	11.0	22.2	23.4	19.5	20.3	2.2	0.1	0.2	0.1
Exportación	4.5	6.9	4.0	2.9	1.0	1.3	10.4	25.1	23.9	14.4	1.1	4.5

Comercio exterior 2016

				Variación (%) 2015-2016	
	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	1,897	22,727	20,830	-26.1	10.5
Valor miles de dólares	620	13,580	12,960	-2.7	55.6

■ Aumenta ■ Disminuye

- Cliente (exportaciones de México)
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud	Lluvia	Temperatura	Edafología
0 a 1,000 msnmm	1,000 a 2,000 mm	23 a 30 °C	Suelos franco-arenosos, francos y franco-arcillosos de texturas medias y pesadas, pH de 5.3 - 8.0



Chiapas, Tabasco y Nayarit presentan características geográficas propicias para la producción de toronja, sin embargo su producción es poca.

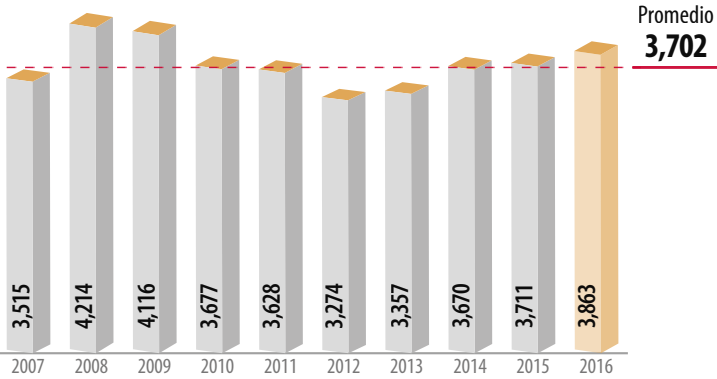
Potencial productivo de toronja.



# Trigo grano

El volumen de la producción en 2016 supera en 4.1% lo alcanzado un año antes, como consecuencia de mayores rendimientos.

Volumen de la producción nacional 2007-2016  
(miles de toneladas)



Top 10 en volumen de producción  
Principales entidades productoras

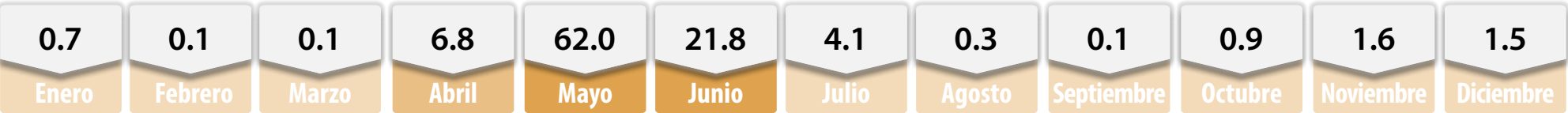
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>3,862,914</b>	<b>4.1</b>
1	Sonora	1,898,657	18.2
2	Baja California	560,101	4.1
3	Sinaloa	368,151	14.1
4	Guanajuato	295,948	-17.3
5	Michoacán	210,249	16.1
6	Jalisco	151,769	-17.0
7	Chihuahua	123,788	-46.4
8	Nuevo León	57,112	-0.5
9	Tlaxcala	51,478	-35.8
10	Durango	36,399	50.2
	Resto	109,263	-15.5

Consumo anual per cápita



Producción mensual nacional (%)

Sólo el mes de mayo concentra más de 60% del volumen obtenido en el país.



Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Sonora genera casi la mitad de la producción de grano a nivel nacional, seguida de Baja California con 14% del total. Ambos estados aportan 64% del valor de la producción nacional de este cereal en 2016.



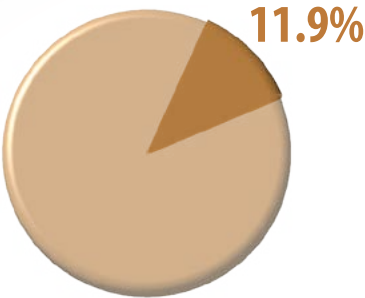
El volumen de la producción de Sonora es equivalente a todo el trigo que se produce en Sudáfrica.

Indicadores 2016

Variaciones %	Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
	Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
	Miles de hectáreas			Miles de toneladas	Millones de pesos	Toneladas / hectárea	Pesos / tonelada
	729	5	724	3,863	14,137	5.3	3,660
Anual 2015-2016	-12.7	-63.8	-11.8	4.1	-0.2	18.0	-4.1
TMAC 2007-2016	0.4	-9.7	0.5	1.1	7.6	0.5	6.5

■ Aumenta ■ Disminuye

Participación nacional en la producción de granos



1<sup>er</sup>



China

productor mundial

126,208,400 toneladas

Aunque China es el que más grano trilla en el planeta, es la India quien más superficie destina al cultivo: 30.5 millones de hectáreas.

31<sup>o</sup>



México

productor mundial

3,669,814 toneladas

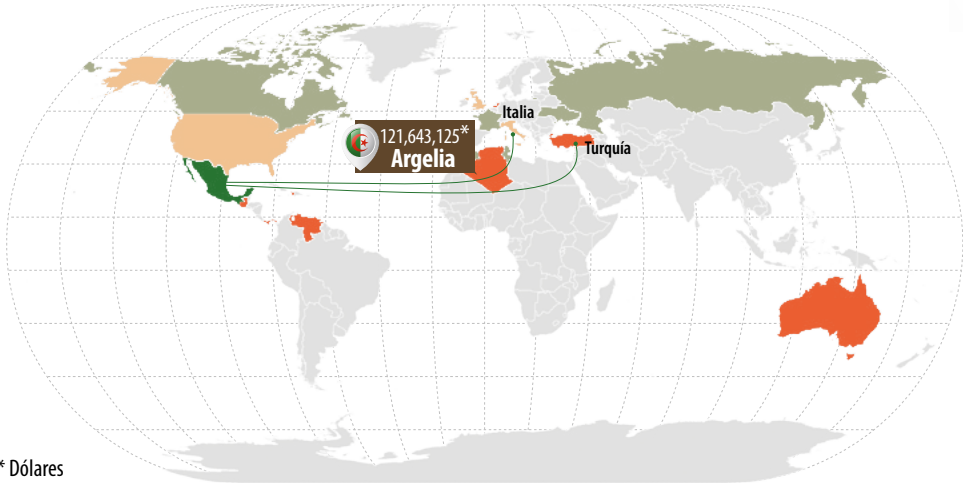
México tiene un rendimiento que representa la mitad del irlandés, el cual alcanza más de 10 toneladas por hectárea.

Comercio exterior 2016

El principal grano que vende México al exterior es el trigo cristalino, mientras que en las compras externas el trigo suave o panificable es el que imperó.

Origen-destino comercial

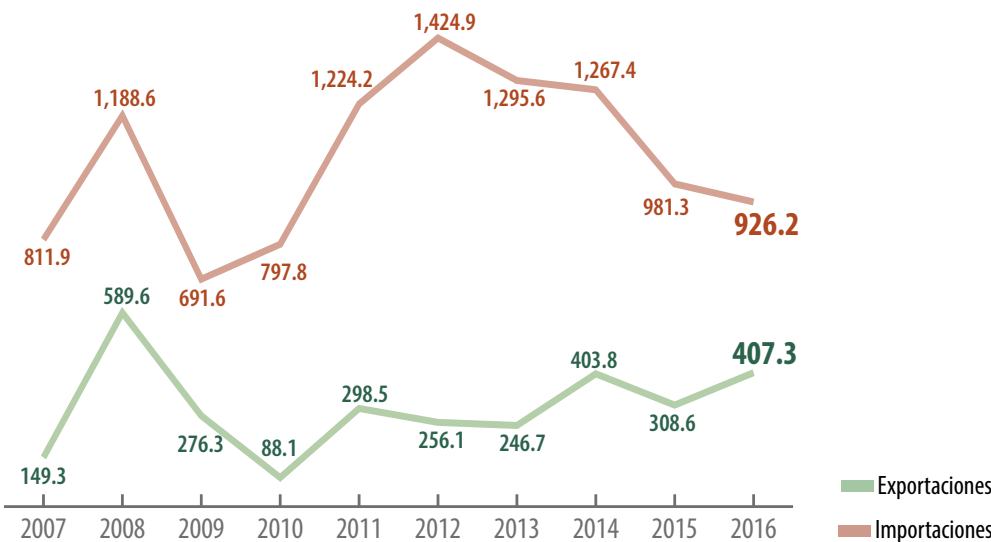
El principal destino del cereal exportado por México (481 mil toneladas) es Argelia, mientras que de Estados Unidos proviene el mayor volumen que la nación adquirió del exterior (2.7 millones de toneladas).



\* Dólares

Indonesia es el principal importador mundial de trigo con 10.5 millones de toneladas; no obstante, los esfuerzos nacionales deben centrarse en países que lo adquieren para elaborar pastas.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	6.7	7.8	9.4	10.3	8.2	7.6	7.2	8.1	11.9	7.4	8.5	6.9
Exportación	8.2	4.0	3.9	5.4	7.1	20.0	9.0	21.5	8.9	4.0	4.4	3.6

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	4,646,783	1,543,254	-3,103,529	11.1	69.7
Valor millones de dólares	926.2	407.3	-519	-5.6	32

Aumenta  Disminuye

- Cliente (exportaciones de México)
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador
- Principal



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud

25 a 2,800 msnmm

Lluvia

700 a 1,000 mm

Temperatura

15 a 23 °C

Edafología

Suelos con textura media, franco-arcillosa-limosas y franco-arcillosas, pH de 5.0 - 7.0



Potencial productivo de trigo.

La producción de trigo grano se ha desarrollado en las zonas que presentan las condiciones óptimas de potencial productivo.

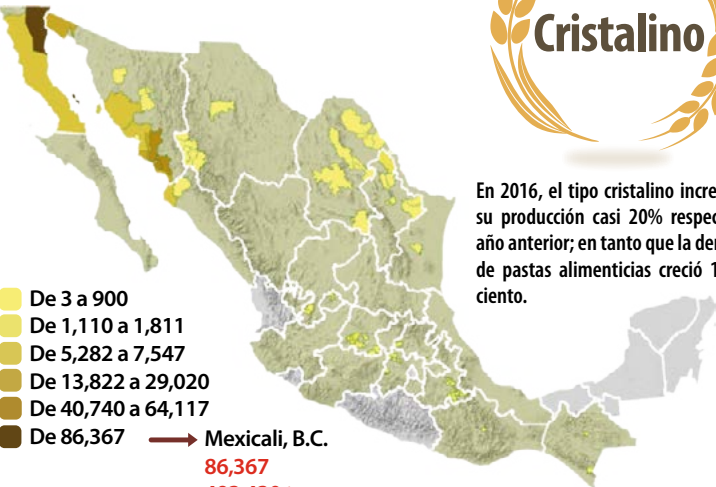


# Tipos de trigo al gusto

La producción de trigo en México tiene su origen en la época de la Conquista; fueron los españoles los encargados de introducirlo al continente americano.

Para el buen inicio del desarrollo del cultivo la cantidad de horas-frío son determinantes, razón por la que están muy localizadas las plantaciones con mayor potencial.

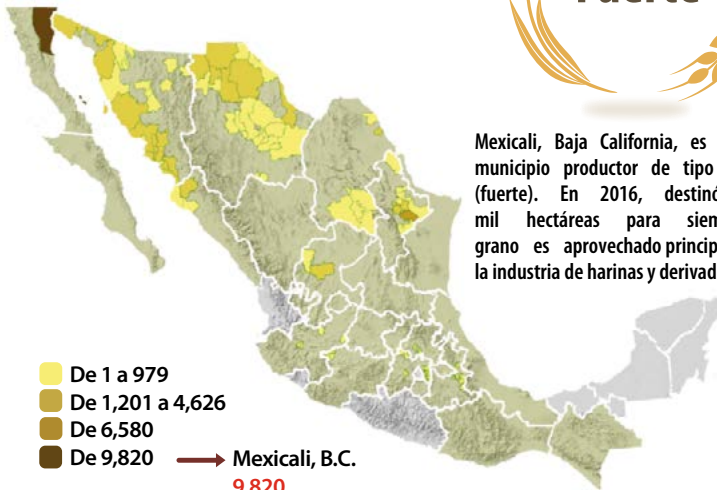
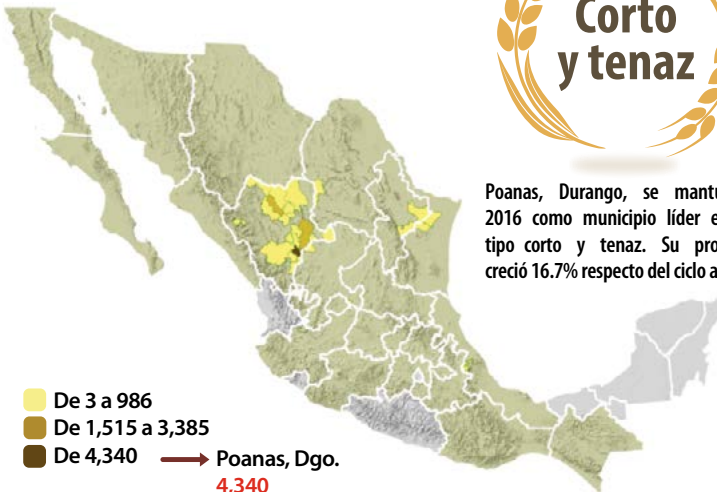
México es superavitario en la producción de trigo cristalino y aunque dispone de los diversos tipos de trigo panificable, aun falta desarrollar más su potencial en tierras aptas a fin de cubrir la demanda interna total del país.



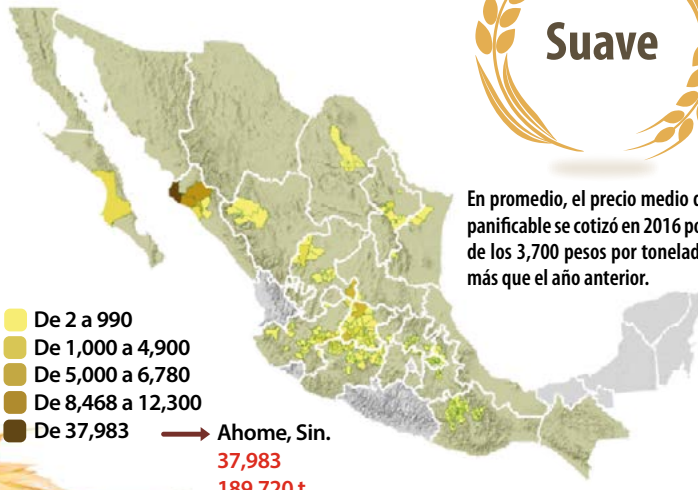
En 2016, el tipo cristalino incrementó su producción casi 20% respecto del año anterior; en tanto que la demanda de pastas alimenticias creció 1.1 por ciento.



En 2016, el tipo panificable (medio fuerte), grano duro, empleado principalmente en la industria de repostería, alcanzó un volumen de más de 18 mil toneladas.



Mexicali, Baja California, es el principal municipio productor de tipo panificable (fuerte). En 2016, destinó casi 10 mil hectáreas para siembra. Este grano es aprovechado principalmente por la industria de harinas y derivados.



En promedio, el precio medio del trigo panificable se cotizó en 2016 por arriba de los 3,700 pesos por tonelada, 3.7% más que el año anterior.

## Distribución de superficie sembrada

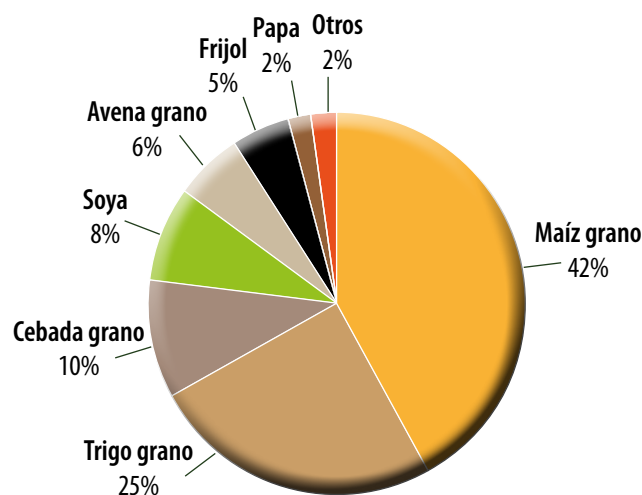




# Semillas: origen de la vida vegetal y fuente primordial de la alimentación

La semilla, fuente básica de la alimentación, es un insumo fundamental para mejorar la producción agrícola ante una creciente demanda de alimentos. En México, alrededor de 68% de la superficie se siembra con semilla mejorada y el resto con criolla; su uso se concentra en zonas de producción comercial.

## Distribución de la superficie sembrada para semilla por cultivo <sup>1/</sup>



<sup>1/</sup> Excluye semilla de caña de azúcar

## Tipos de semillas y sus ventajas



### Híbridos

- Mayor producción
- Resistencia a condiciones climáticas adversas
- Homogeneidad de los cultivos
- Mejores rendimientos



### Criollas

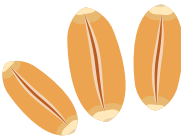
- Diversidad genética
- Mayor resistencia a plagas
- Alta adaptabilidad
- Mayor masa vegetal
- Responde a gustos alimenticios

## Distribución nacional de la producción <sup>1/</sup>



Sinaloa, Baja California Sur, Sonora, Tamaulipas y Colima utilizan 95% de semillas mejoradas.

Estados	Estructura % producción
Guanajuato	26.0
Sonora	17.9
Sinaloa	15.4
Chihuahua	12.2
Nayarit	9.0
Jalisco	8.6
Otros	10.9
Total	100.0



<sup>1/</sup> Excluye semilla de caña de azúcar

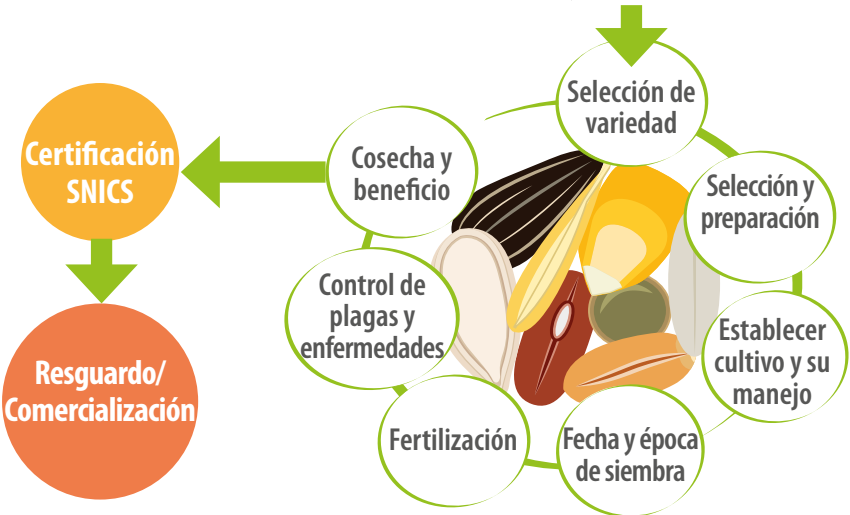
## ¿Quién participa en la producción de semillas?



- 90% de la semilla de hortaliza es **importada**.
- 95% de las semillas de **trigo y avena** son **nacionales**.
- 80% de la semilla de **maíz** es del **país**.

## Proceso de producción de semillas certificadas

El SNICS recibe la inscripción de la variedad para el Catálogo Nacional. Además realiza labores de inspección para validar la pureza y calidad de la semilla.



## Centros de mejoramiento y conservación en el país

	Investigación, desarrollo y mejoramiento de maíz y trigo
	Investigación científica y desarrollo tecnológico
	Registro, clasificación, calificación y certificación de semillas
Bancos de germoplasma	Conservación de la diversidad fitogenética

Fuente: SIAP, Sistema Nacional de Semillas, SNICS.

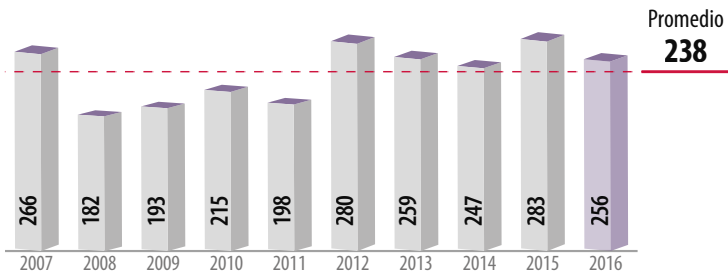


# Uva fruta



Sonora sigue siendo el principal productor de uva fresca a nivel nacional, pues aporta 4 mil 585 millones de pesos del valor de la producción por este cultivo.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 8 en volumen de producción Principales entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>256,420</b>	<b>-9.2</b>
1	Sonora	231,908	-7.0
2	Zacatecas	19,714	-16.0
3	Baja California	2,766	-48.3
4	Guanajuato	692	8.6
5	Coahuila	582	2.5
6	San Luis Potosí	429	6.7
7	Aguascalientes	276	-46.2
8	Durango	49	-1.2
	Resto	4	-99.8

## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



La superficie sembrada de uva equivale a casi tres veces el área del nuevo aeropuerto de la Ciudad de México.

## Consumo anual per cápita



## Indicadores 2016

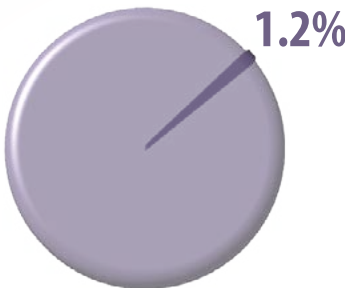
Variaciones %		Superficie			Volumen	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
		Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
		Miles de hectáreas						
		19	NA	18	256	4,820	14.1	18,795
Anual 2015-2016	1.5	NA	1.3	-9.2	3.3	-10.4	13.8	
TMAC 2007-2016	0.1	NA	-0.5	-0.4	1.6	0.1	2.0	

Aumenta

Disminuye

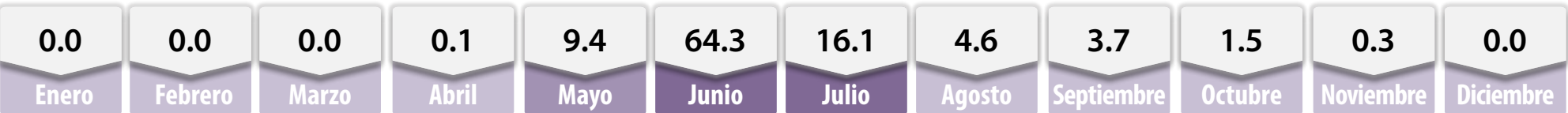
No aplica

## Participación nacional en la producción de frutos



## Producción mensual nacional (%)

La cosecha de esta fruta se concentra en el mes de junio.



Ranking mundial

1<sup>er</sup>



China

productor mundial

12,545,800 toneladas

El volumen de cosecha chino excede en 5.4 millones de toneladas al segundo mayor productor del orbe: Estados Unidos.

29<sup>o</sup>



México

productor mundial

246,858 toneladas

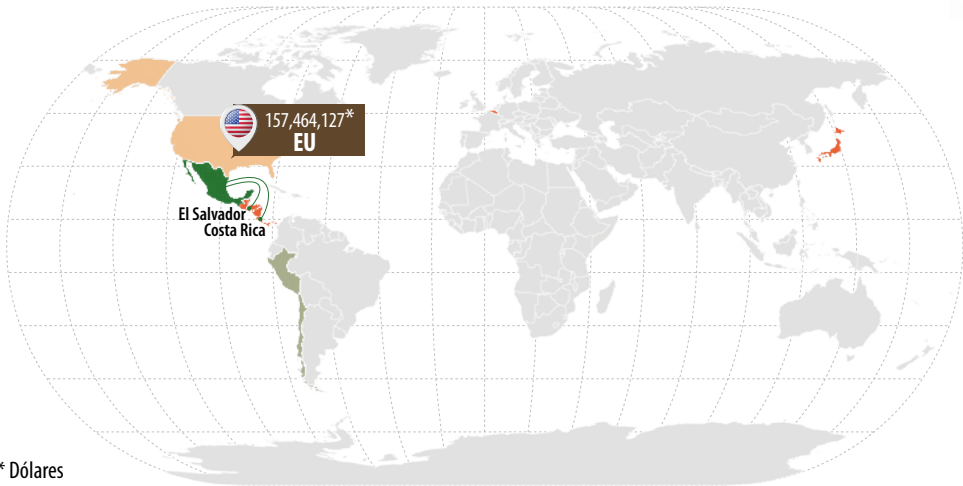
Los viñedos mexicanos tienen un potencial productivo que permite un rendimiento por hectárea superior en 1.9 toneladas al promedio mundial para el fruto.

Comercio exterior 2016

En 2016 las exportaciones de uva fruta superan en más del doble a las importaciones, hecho que da lugar a un ingreso neto de divisas por más de 48 millones de dólares.

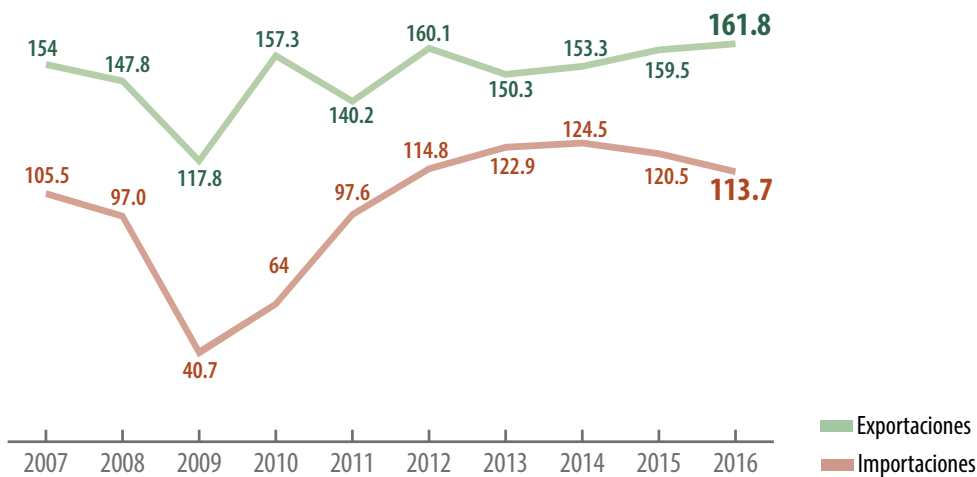
Origen-destino comercial

El mercado de exportación de la fruta mexicana se centró en Estados Unidos, mientras que las compras externas de México se realizaron con Estados Unidos, Chile y Perú.



Entre los 208 países que importan uva de mesa, destacó China como el mayor importador del mundo con 1.4 millones de toneladas anuales.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	4.8	6.8	8.0	5.3	0.2	0.2	2.4	7.6	9.6	16.5	14.4	24.2
Exportación	0.1	0.1	0.1	0.1	35.2	60.8	2.2	0.5	0.4	0.3	0.1	0.1

Uva fruta

Comercio exterior 2016

				Variación (%) 2015-2016	
	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	69,416	155,786	86,370	2.1	-4.7
Valor millones de dólares	113.7	161.8	48.1	-5.6	1.4

AumentaDisminuye

- Cliente (exportaciones de México)

Principal
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

- Altitud

0 a 400 msnmm
- Lluvia

0 a 500 mm
- Temperatura

15 a 25 °C
- Edafología

Suelos franco-arenosos, bien drenados con materia orgánica, pH de 5.5 - 7.0



Aquellas regiones que concentran características geográficas adecuadas son las que presentan la mayor producción de la uva fruta.

Potencial productivo de uva.

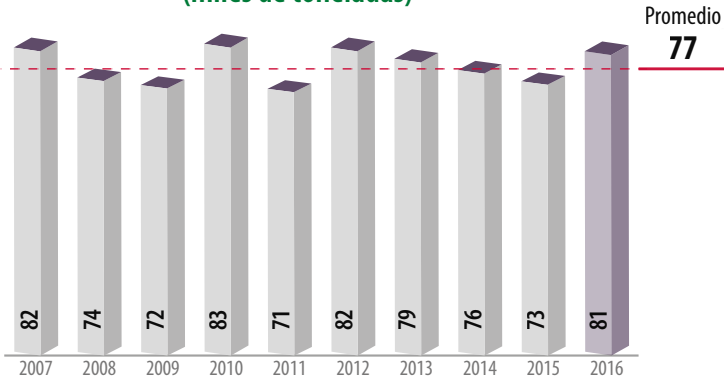


# Uva industrial



La producción se incrementa 9.6% en 2016, al registrar un nivel de 80 mil 555 toneladas. Ello genera un valor de producción de 627 millones de pesos.

Volumen de la producción nacional 2007-2016  
(miles de toneladas)



Top en volumen de producción  
Entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>80,555</b>	<b>9.6</b>
1	Zacatecas	24,217	16.8
2	Sonora	20,922	-6.0
3	Baja California	15,873	-3.6
4	Aguascalientes	11,383	-1.6
5	Coahuila	3,832	86.3
6	Querétaro	2,809	NA
7	Chihuahua	1,076	NA
8	Guanajuato	266	121.7
9	San Luis Potosí	176	21.9
10	Nuevo León	3	-98.0

Consumo anual per cápita



Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa

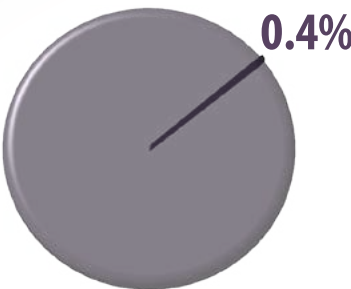


Si toda la producción de uva se destinara para la generación de vino podrían llenarse casi 86 millones de botellas.

Indicadores 2016

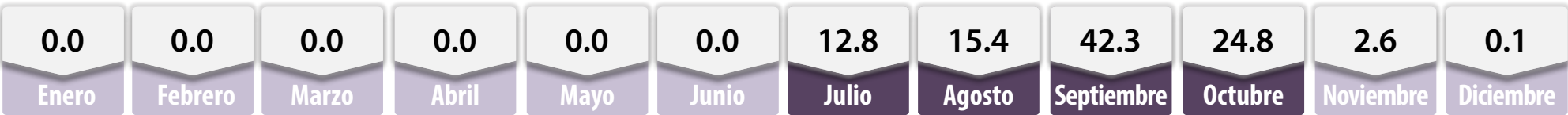
Variaciones %		Superficie			Producción	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
		Sembrada	Siniestrada	Cosechada				
		Miles de hectáreas						
		8	NA	8				
		81	627	10.4				
Anual 2015-2016	12.9	NA	14.4	9.6	59.3	-4.1	45.3	
TMAC 2007-2016	1.3	NA	1.0	-0.2	10.4	-1.2	10.6	
					Aumenta	Disminuye	No aplica	

Participación nacional en la producción de frutos



Producción mensual nacional (%)

Entre julio y octubre se concentra casi la totalidad de la producción de este fruto.



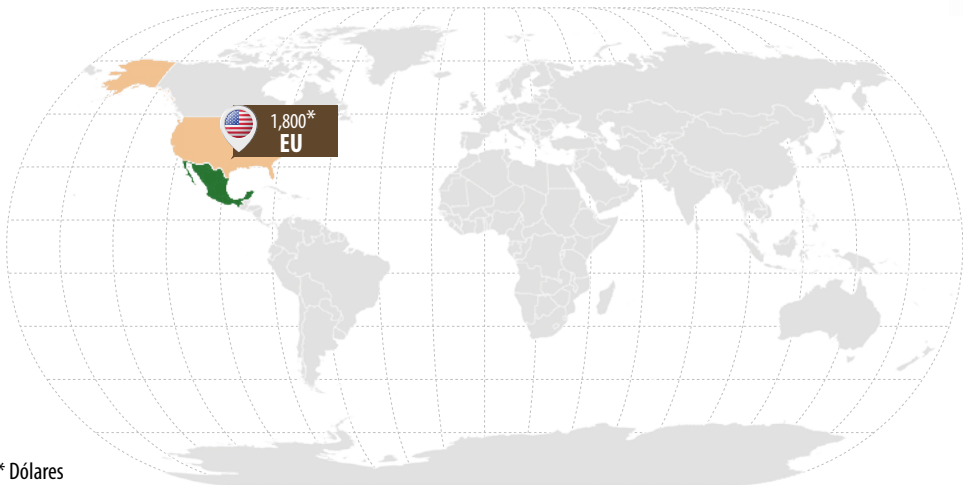


Comercio exterior 2016

El comercio exterior de México en uva industrial es poco significativo; la ventana de oportunidad para generar mayor valor en las ventas al extranjero son su procesamiento en vinos y jugos.

Origen - destino comercial

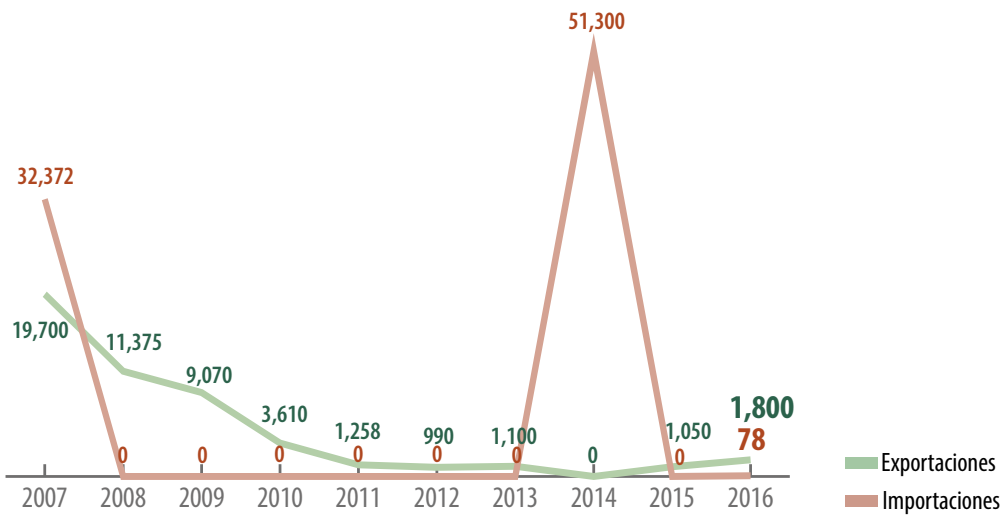
Las exportaciones de uva industrial de México tienen a Estados Unidos como único destino.



\* Dólares

Alemania, Reino Unido y Estados Unidos son los mayores importadores de mosto de uva con compras mayores a 1.1 millón de toneladas anuales cada uno.

Evolución del comercio exterior (dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Exportación	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Comercio exterior 2016

				Variación (%) 2015-2016	
	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	0.01	1	0.99	NA	66.7
Valor dólares	78	1,800	1,722	NA	71.4

No aplica

Aumenta

Cliente (exportaciones de México)

Proveedor (importaciones de México)

Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud  
0 a 3,000  
msnm

Lluvia  
400 a 1,100  
mm

Temperatura  
10 a 35 °C

Edafología  
Suelos francos, arcillosos de mediana  
a poca profundidad



Las zonas que presentan las características edafoclimáticas adecuadas para su desarrollo se localizan en el norte y centro del país, como en Sonora, Sinaloa, Chihuahua, Coahuila, Baja California Sur, Zacatecas, Guanajuato y San Luis Potosí.

Potencial productivo de uva industrial.



# Uvas y vinos: *sabores divinos*

En México, 66% de la producción es de uva de mesa; 23% de uva industrial y 11% de uva pasa.



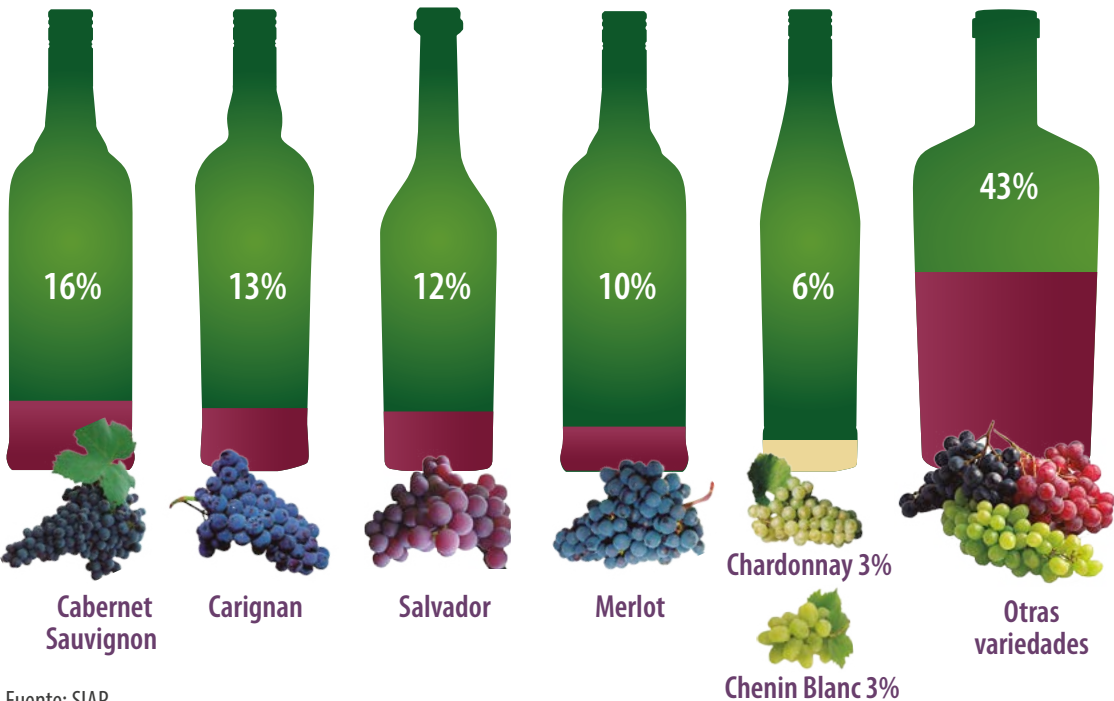
## Principales variedades de uva de mesa



En México existen **1,950** productores y **207** empresas productoras de vino

Para **2020** se espera un crecimiento de **30%**

## Principales variedades de uva industrial



## Principales estados productores y sus variedades



**Uva mesa:** Sonora y Zacatecas (var. Flame Seedless, Superior Seedless, Red Globe y Perlette).

**Uva pasa:** Sonora y Baja California (var. Thompson Seedless, Flame Seedless, Perlette, y Superior Seedless).

**Uva industrial:** Baja California, Zacatecas y Aguascalientes (var. Cabernet-Sauvignon, Carignan, Salvador, Merlot, Chenin Blanc, y Chardonnay).

## Principales variedades de uva pasa

**90%** proviene de las variedades Thompson Seedless, Flame Seedless, Perlette, y Superior Seedless



## Uva de mesa

- Fruta carnosa
- Racimos largos y sueltos
- Bayas redondas u ovaladas
- Jugosa y dulce



## Uva industrial

- Fruto pequeño
- Más ácido
- Piel gruesa
- Racimo compacto



## Principales rutas turísticas del vino



**Baja California:** La ruta del vino.  
**Querétaro:** Ruta del vino y queso.  
**Guanajuato:** Circuito del vino



# Padrones georreferenciados del sector agroalimentario

En el sector agroalimentario y pesquero un **padrón georreferenciado** alude a un listado en el que se encuentran inscritos los **productores** donde cada registro tiene una caracterización y una ubicación geográfica única.



El SIAP implementa operativos en campo con personal capacitado que emplea equipos GPS de alta precisión e imágenes de satélite para obtener la ubicación y dimensión precisas, además de recabar la información importante para el país sobre la producción y condiciones de los cultivos y las unidades de producción.

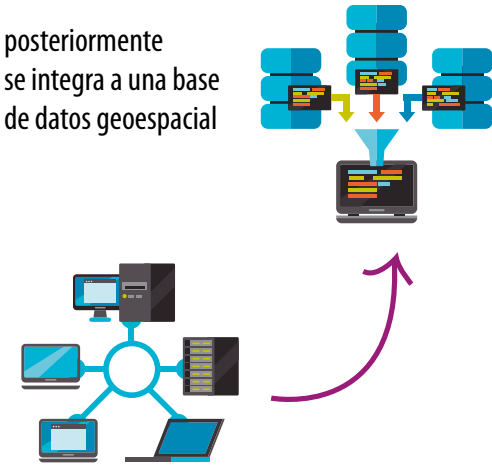


La información se...

- Revisa
- Procesa
- Analiza
- Valida



en Sistemas de  
Información  
Geográfica (SIG)



Con la información generada se pueden **tomar mejores decisiones** y distribuir los recursos con mayor eficacia en beneficio de la población productora de nuestros alimentos.

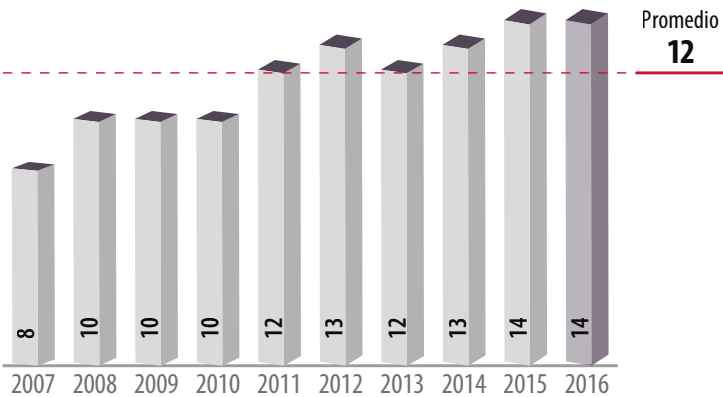




# Uva pasa

El volumen de producción de uva pasa sumó 14 mil toneladas en 2016, lo que representa un incremento de 2.9% en comparación con 2015.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top en volumen de producción Entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>14,335</b>	<b>2.9</b>
1	Sonora	13,971	3.0
2	Baja California	364	-0.5



El peso que pierde la producción nacional de uva pasa durante el proceso de deshidratación, equivale a la producción anual de frambuesa en Jalisco y Michoacán.

## Consumo anual per cápita



## Indicadores 2016

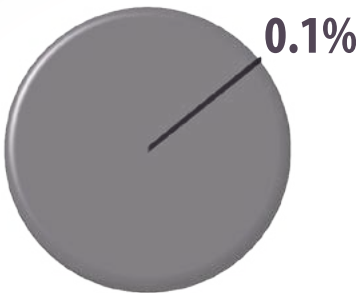
Superficie							Producción	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
Sembrada	Siniestrada	Cosechada								
Miles de hectáreas										
4	NA	4								
Variaciones %	Anual 2015-2016	-0.3	NA	0.1	2.9	1.6	2.8	-1.3		
	TMAC 2007-2016	1.6	NA	1.6	6.8	14.6	5.1	7.3		

Aumenta

Disminuye

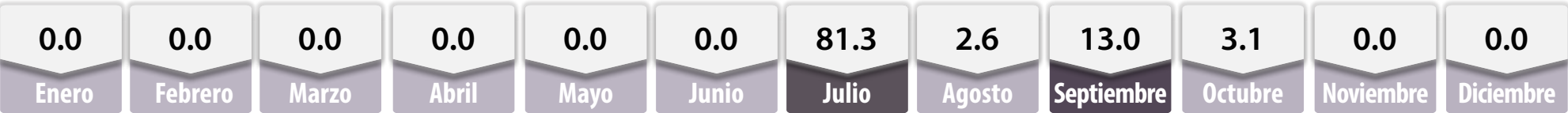
No aplica

## Participación nacional en la producción de frutos



## Producción mensual nacional (%)

La fruta seca se obtiene en julio y septiembre, principalmente.



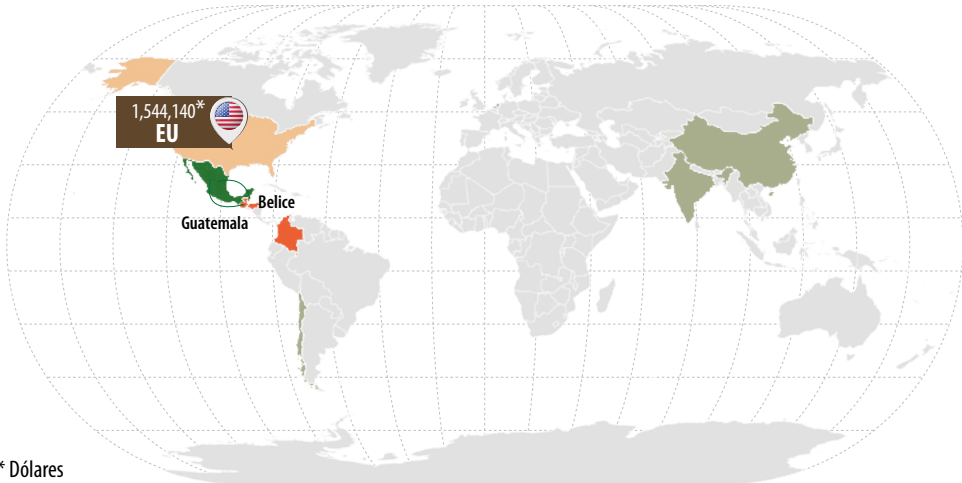


Comercio exterior 2016

México requiere de importaciones para satisfacer su demanda interna, ya que la mitad del fruto seco que se consume en el país se obtiene del exterior.

Origen - destino comercial

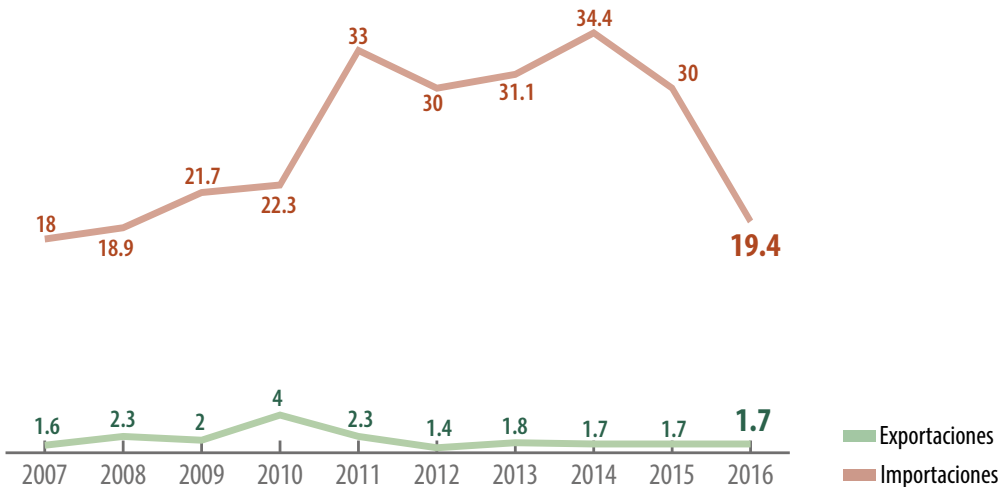
El volumen importado se adquiere de cinco naciones, aunque Estados Unidos y Chile son los mayores proveedores de México con ventas que representan 65.7 y 32.6% del total erogado por la nación en la compra exterior del fruto.



\* Dólares

En 2016 el volumen mundial de las importaciones de uva seca ascendió a 5.4 millones de toneladas. Estados Unidos es el mayor comprador del orbe con 844 mil toneladas.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	7.1	6.9	6.8	8.4	8.2	7.9	10.1	10.5	9.3	8.5	7.6	8.7
Exportación	6.3	9.6	5.0	11.6	12.7	6.1	9.2	5.9	5.0	10.3	5.6	12.7

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	11,981	1,666	-10,315	-36.5	-20.3
Valor millones de dólares	19.4	1.7	-17.7	-35.4	-3

Disminuye

Cliente (exportaciones de México)  
Proveedor (importaciones de México)  
Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud  
0 a 400  
msnmm

Lluvia  
300 a 600  
mm

Temperatura  
15 a 25 °C

Edafología  
Suelos francos o medios con buena profundidad



La mayor parte de la producción de la uva pasa se cultiva en Sonora y Baja California, esto debido a la presencia de las condiciones geográficas idóneas para su establecimiento.

Potencial productivo de uva pasa.

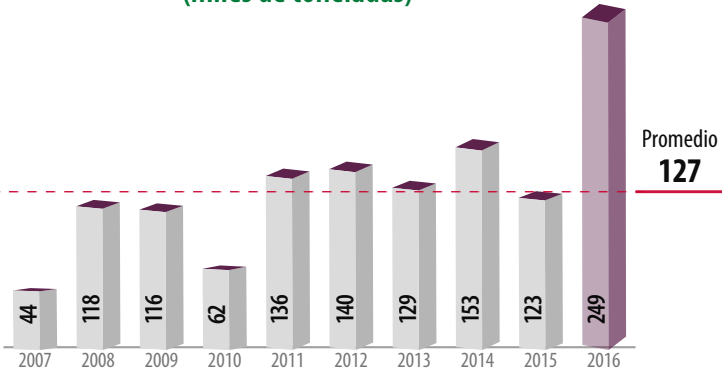


# Zarzamora



El volumen de producción de este cultivo presenta un destacado crecimiento de 101.9%, revirtiendo la caída de un año antes. Fueron determinantes de esta evolución los mayores rendimientos y mejores precios.

Volumen de la producción nacional 2007-2016  
(miles de toneladas)



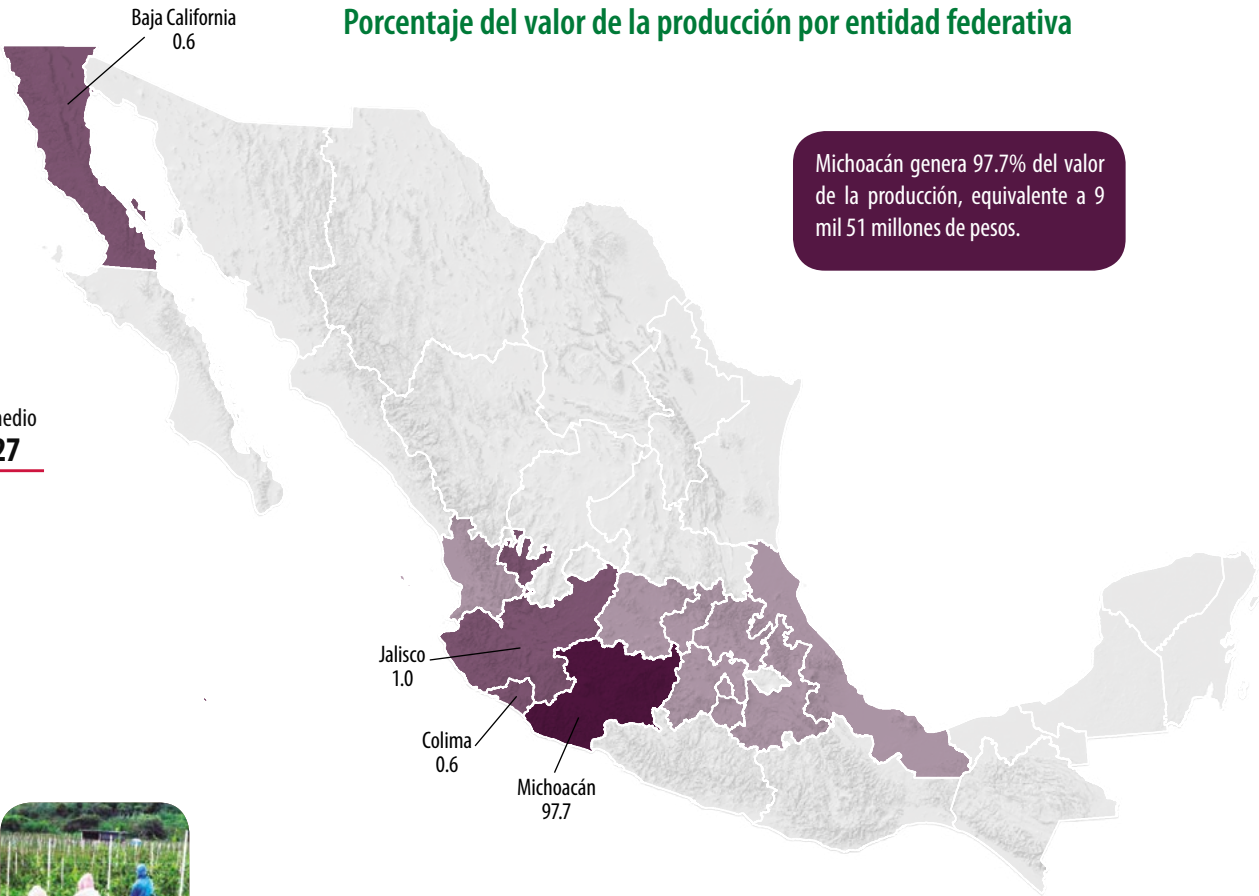
Top 10 en volumen de producción  
Principales entidades productoras

Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
Total nacional		248,512	101.9
1	Michoacán	238,832	105.6
2	Jalisco	7,141	63.0
3	Colima	1,647	8.0
4	Baja California	622	16.0
5	México	113	-7.0
6	Puebla	51	-80.9
7	Morelos	30	33.3
8	Querétaro	24	-4.7
9	Ciudad de México	17	0.4
10	Nayarit	13	-20.1
Resto		21	93.4

Consumo anual per cápita



Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Para el adecuado manejo de una hectárea de zarzamora se requieren cinco trabajadores, por lo que a nivel nacional se emplean 65 mil personas para su cuidado.

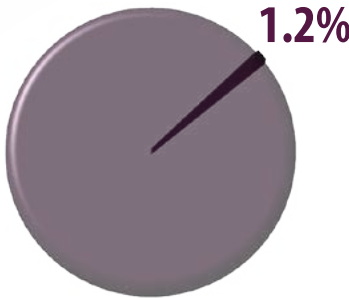
Indicadores 2016

Superficie							Producción	Valor	Rendimiento	Precio Medio Rural
Sembrada	Siniestrada	Cosechada	Miles de hectáreas			Miles de toneladas				
Variaciones %	Anual 2015-2016	13	NA	13	249	9,259	19.2	37,259		
		0.9	NA	29.6	101.9	146.4	55.8	22.1		
	TMAC 2007-2016	16.6	NA	16.7	21.2	29.9	3.9	7.2		

Aumenta

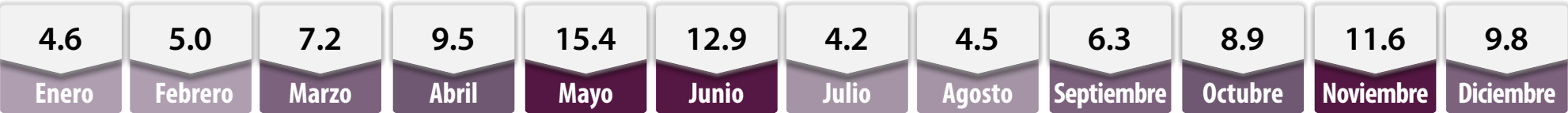
No aplica

Participación nacional en la producción de frutos



Producción mensual nacional (%)

El mayor volumen se obtiene en los meses de mayo, junio y noviembre.



Ranking mundial

1<sup>er</sup>

productor mundial



Irán

313,880 toneladas

Entre quienes cultivan la frutilla, es el país asiático el que presenta un volumen que representa 27.2% del total mundial.

2<sup>o</sup>

productor mundial



México

152,922 toneladas

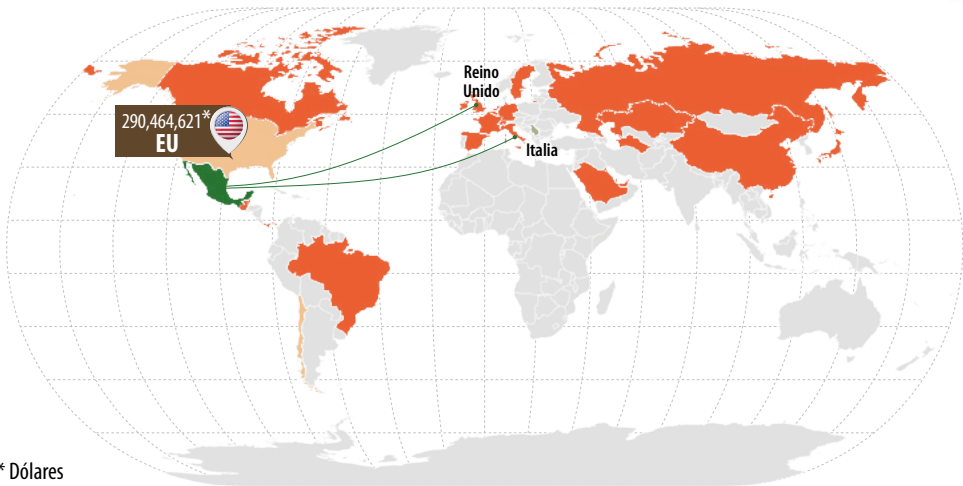
El creciente rendimiento por hectárea del cultivo de zarzamora en México lo acercan al líder mundial.

Comercio exterior 2016

El incremento del volumen nacional sustenta el crecimiento exponencial de las exportaciones de zarzamora mexicana, lo cual se refleja en los ingresos por venta: se han quintuplicado en el lapso 2006-2016.

Origen-destino comercial

La cercanía geográfica y el reconocimiento a la calidad de la zarzamora mexicana dan lugar a que nueve de cada 10 kilogramos vendidos al extranjero se adquirieran por Estados Unidos.



Comercio exterior 2016					
			Variación (%) 2015-2016		
	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	599	68,366	67,767	23.7	12
Valor millones de dólares	2.7	314.9	312.2	21.1	12.6

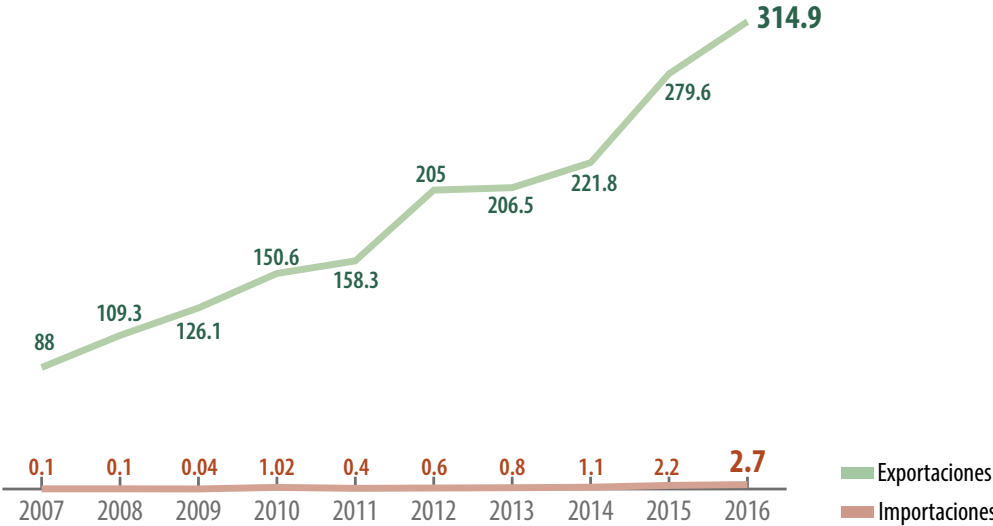
Aumenta

- Cliente (exportaciones de México)
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



El objetivo de México en el mercado externo de la fruta se centra en incrementar la participación en mercados europeos y asiáticos.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	8.3	8.1	12.2	7.8	1.3	15.5	21.8	8.4	2.8	0.2	3.8	9.8
Exportación	7.6	9.5	12.4	15.0	14.8	4.2	0.3	0.3	2.1	8.5	10.4	14.9

Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud

2,000 a 3,000 msnmm

Lluvia

300 a 900 mm

Temperatura

5 a 22 °C

Edafología

Suelos francos y franco arenosos con buen drenaje



Es un cultivo que se desarrolla favorablemente en alturas mayores a los mil 500 metros sobre el nivel medio del mar; sin embargo, existen zonas en Michoacán en las que se produce en alturas que van de los mil 200 a los mil 400 metros sobre el nivel medio del mar.

Potencial productivo de zarzamora.







A close-up photograph of a large flock of white chickens. The chickens have bright red combs and wattles. They are looking in various directions, some towards the camera and others away. The background is slightly blurred, showing more chickens in the distance.

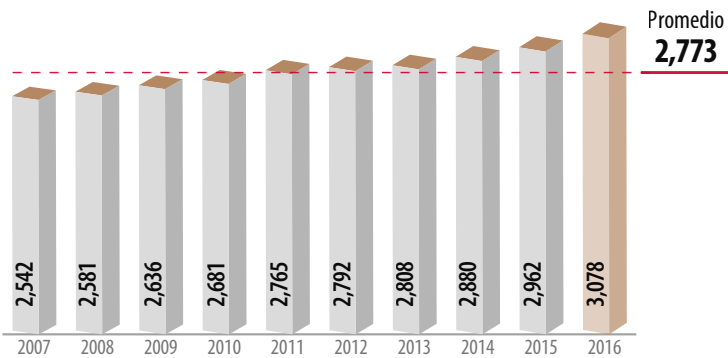
**Subsector pecuario**



# Carne en canal de ave

La producción nacional de carne de ave mantiene en 2016 un crecimiento superior al de la población: 3.9% en comparación con 2015.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

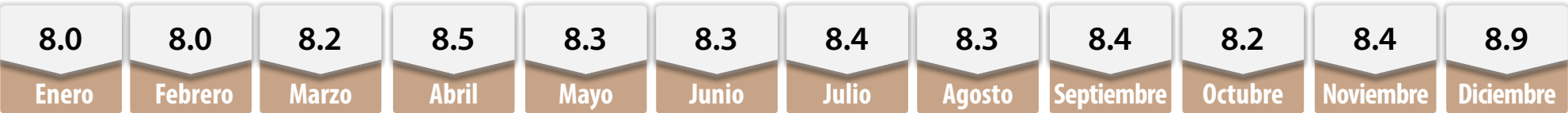
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	Total nacional	3,077,874	3.9
1	Jalisco	364,539	4.5
2	Veracruz	332,780	9.7
3	Aguascalientes	322,018	7.0
4	Querétaro	285,662	2.8
5	Durango	281,483	-2.8
6	Guanajuato	205,846	17.6
7	Puebla	173,256	3.7
8	Chiapas	166,655	4.3
9	Yucatán	131,282	6.5
10	Sinaloa	129,621	2.7
	Resto	684,734	-0.8

## Consumo anual per cápita



## Producción mensual nacional (%)

La oferta se distribuye a lo largo del año, aunque destacan los meses de abril, septiembre y diciembre, por las celebraciones.



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa

La mitad de la producción nacional de carne de pollo se concentró en cinco estados: Jalisco, Veracruz, Aguascalientes, Querétaro y Durango, quienes aportaron al subsector 46 mil 678 millones de pesos.



Con la producción de carne en canal de ave es posible abastecer 2.5 veces el consumo de alitas durante el Super Bowl.

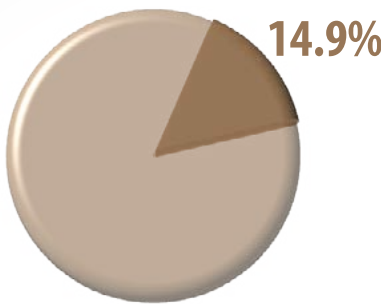
## Indicadores 2016

	Inventario	Producción	Valor	Precio Medio al Productor
	Millones de aves	Miles de toneladas	Millones de pesos	Pesos/tonelada
	347	3,078	91,838	29,838
Anual 2015-2016	2.6	3.9	5.9	1.9
TMAC 2007-2016	1.4	2.1	7.1	4.9

Variaciones %

Aumenta

## Participación nacional en la producción pecuaria



Ranking mundial

1<sup>er</sup>  
productor mundial  
Estados Unidos  
17,722,312 toneladas



Los avicultores estadounidenses son notoriamente productivos, ya que obtienen 17.7% de la carne de pollo que se genera mundialmente.

5<sup>o</sup>  
productor mundial  
México  
2,879,686 toneladas



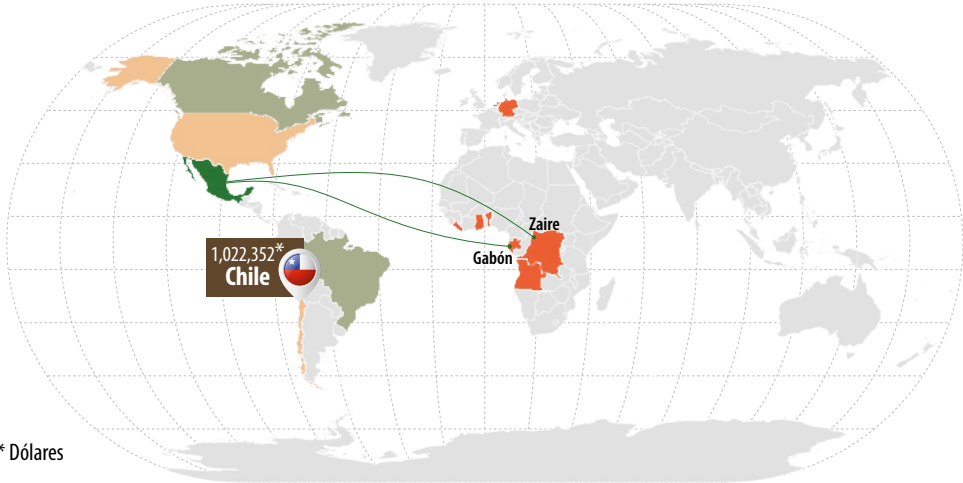
México produce tres de cada 100 toneladas del volumen mundial del cárnico.

Comercio exterior 2016

El consumo de carne de ave en México se mantiene en ascenso, razón que motiva la compra en el exterior de cerca de 500 mil toneladas del cárnico.

Origen-destino comercial

Son cinco las naciones a las cuales México compra el producto pecuario. Los volúmenes que provienen de Estados Unidos, Brasil y Chile son los más significativos con 435 mil, 50 mil y 13 mil toneladas, respectivamente.



\* Dólares

Comercio exterior 2016					
	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	498,962	774	-498,188	3.7	63.2
Valor millones de dólares	514.6	1.6	-513	-1.2	153

■ Aumenta ■ Disminuye

Cliente (exportaciones de México)  
Proveedor (importaciones de México)  
Importador y Exportador



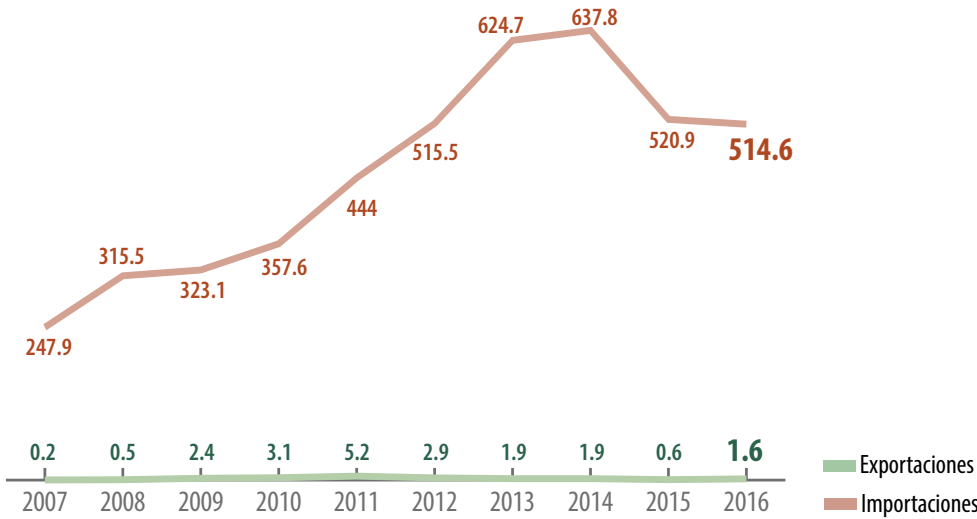
Características geográficas adecuadas para la producción

- Edafología: NA
- Humedad: 40 a 75%
- Temperatura: 15 a 25 °C
- Orientación: Casetas en lugares secos y con buen drenado
- Ubicación: De 5 a 10 km de distancia de asentamientos humanos



Potencial productivo de carne en canal de ave.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	7.7	8.3	8.2	9.0	8.7	8.8	8.5	8.9	8.1	7.7	7.7	8.4
Exportación	3.6	0.0	3.2	7.0	0.1	17.4	2.9	7.0	20.5	34.8	3.5	0.0

En el país hay diversas zonas con potencial para desarrollarla; sin embargo, la avicultura se genera bajo un ambiente controlado en las 32 entidades federativas.



# Rastros municipales



Es el espacio físico e infraestructura dedicados al sacrificio y faenado de animales para abasto, bajo la administración de la autoridad municipal, con capacidad de sacrificio de al menos 28 cabezas de ganado mayor o 56 de ganado menor o mil aves domésticas.

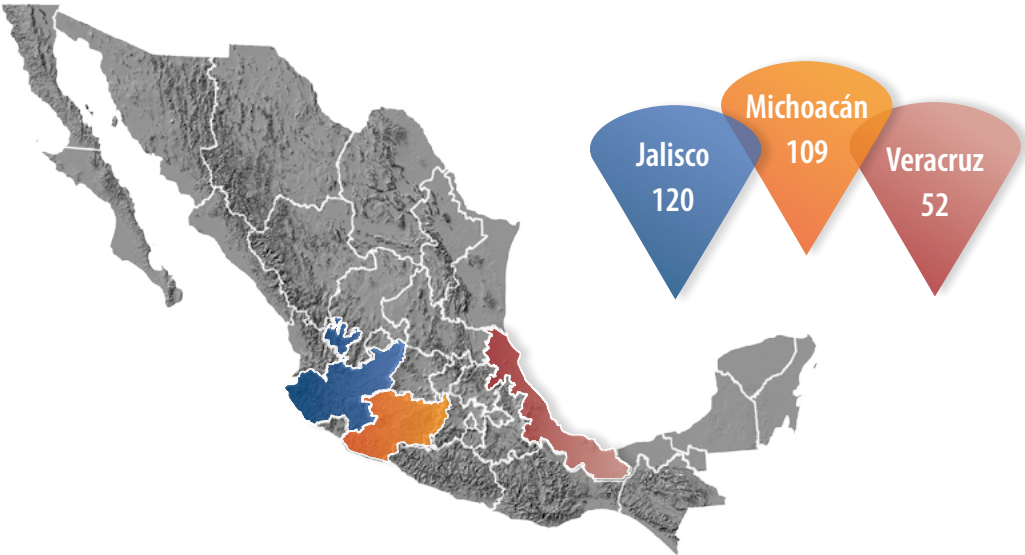
## Justificación legal de los rastros

El artículo 115, fracción III, inciso f), de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que los municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos, entre ellos un rastro.

Los rastros municipales Tipo inspección Secretaría de Salud (TSS) podrán localizarse en poblaciones no menores de 5,000 habitantes.



## Estados con mayor número de rastros municipales



## Capacidad instalada y utilizada en rastros, 2016



## Principales especies sacrificadas en rastros municipales



Bovina



Porcina

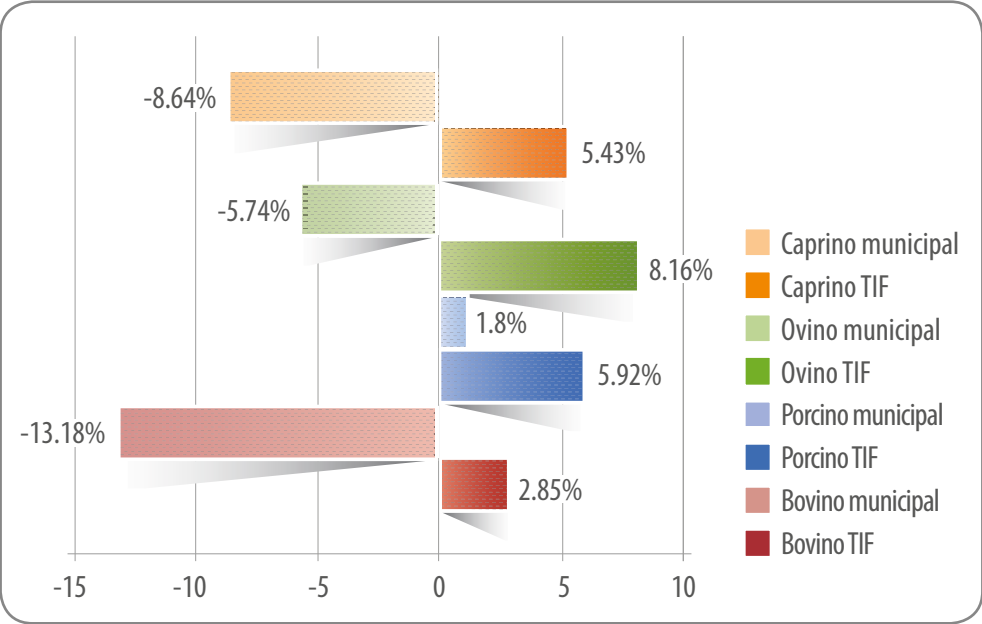


Ovina



Caprina

## Tasa media de crecimiento anual de sacrificio municipal y TIF 2012-2016





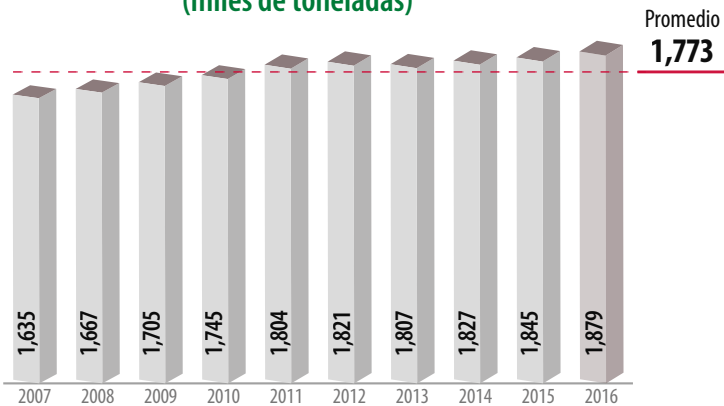




# Carne en canal de bovino

Sigue sin suficiente abasto el mercado de animales para engorda, por ello, el crecimiento de la carne de bovino en 2016 es de 1.8%, comparado con 2015. Este factor mantiene elevado el precio de este cárnico.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

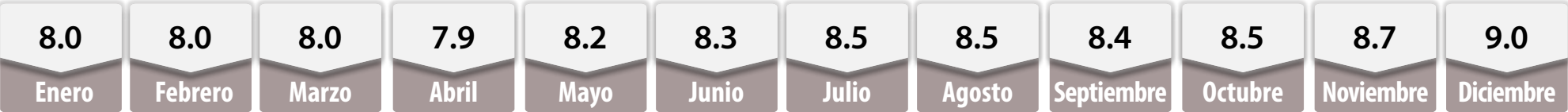
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>1,878,705</b>	<b>1.8</b>
1	Veracruz	252,402	1.3
2	Jalisco	216,535	6.3
3	Chiapas	115,503	0.7
4	San Luis Potosí	103,211	17.5
5	Sinaloa	91,337	1.4
6	Baja California	89,682	2.3
7	Durango	83,876	5.8
8	Michoacán	77,660	2.3
9	Chihuahua	76,050	5.8
10	Sonora	69,084	-3.7
	Resto	703,366	-1.4

## Consumo anual per cápita



## Producción mensual nacional (%)

Se obtiene este producto en todo el año, aunque con una ligera preponderancia en el último trimestre.



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



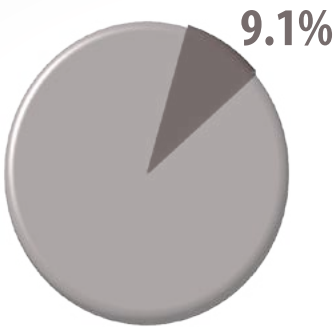
La producción nacional de carne de res equivale a casi 4 veces el peso de el edificio más alto de Estados Unidos, el One World Trade Center, construido en la zona cero en 2014.

## Indicadores 2016

	Inventario	Producción	Valor	Precio Medio al Productor
	Millones de cabezas	Miles de toneladas	Millones de pesos	Pesos/tonelada
	31.3	1,879	118,850	63,262
Variaciones % Anual 2015-2016	0.8	1.8	2.9	1.1
Variaciones % TMAC 2007-2016	0.8	1.6	10.0	8.3

Aumenta

## Participación nacional en la producción pecuaria



1<sup>er</sup>



productor mundial

Estados Unidos

11,453,253 toneladas

Estados Unidos reitera su capacidad para generar carne de bovino. Su volumen representa 17.7% del total mundial.

6<sup>o</sup>



productor mundial

México

1,827,152 toneladas

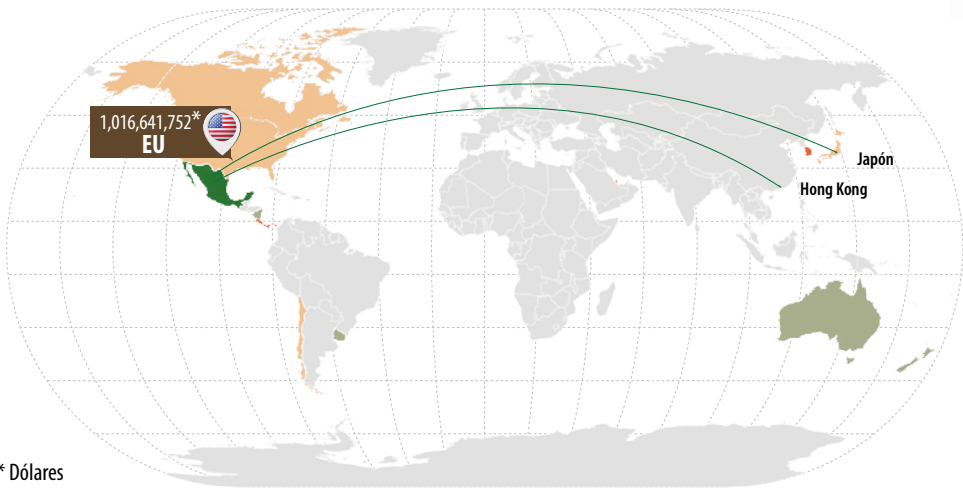
México participa con 2.8% del volumen mundial de carne de res, sustentado por un hato ganadero bovino de 31.3 millones de cabezas.

Comercio exterior 2016

Existe un creciente interés internacional por el cárnico nacional, de manera que el ritmo de incremento anual del volumen exportado es mayor que el de las importaciones.

Origen-destino comercial

Estados Unidos es nuestro principal socio comercial del bien pecuario. En 2016 México le vende 168 mil toneladas y adquiere de éste 109 mil.



Comercio exterior 2016					
			Variación (%) 2015-2016		
	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	131,387	183,217	51,830	5.8	13.5
Valor millones de dólares	731.3	1,094.4	363	-15.9	0.2

AumentaDisminuye

- Principal

Cliente (exportaciones de México)

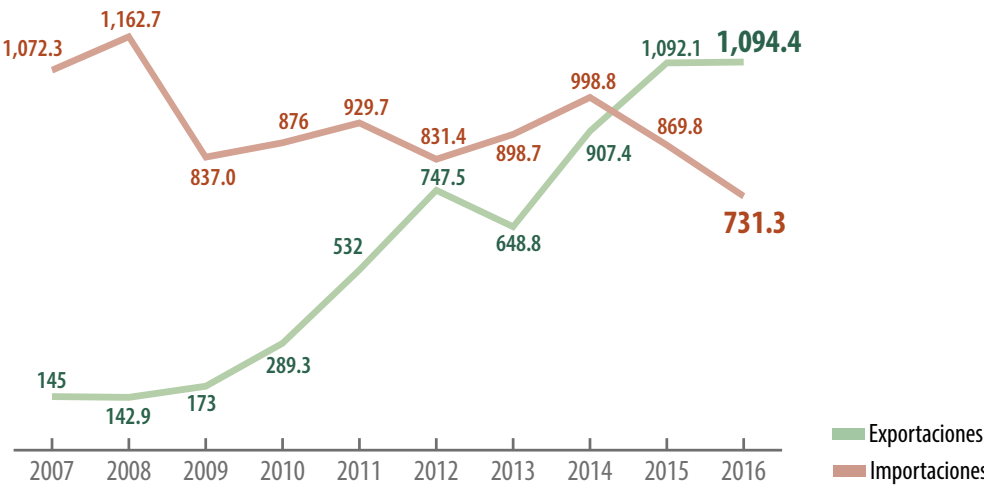
Proveedor (importaciones de México)

Importador y Exportador



El reconocimiento internacional de la calidad de la carne de la especie bovina mexicana ha abierto canales para la comercialización con países árabes.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	6.1	6.3	7.4	9.1	9.1	7.6	8.1	10.1	8.9	8.7	8.9	9.7
Exportación	7.5	8.1	8.1	8.5	8.9	8.8	7.7	8.8	8.1	8.5	8.6	8.4

Características geográficas adecuadas para la producción

- Altitud

1,500 a 2,500 msnmm
- Humedad

Constante
- Temperatura

14 a 21 °C
- Edafología

Suelos fluvisoles, cambisoles y luvisoles de poca pendiente y profundidad
- Ubicación

De 5 a 10 km de distancia de asentamientos humanos



Potencial productivo de carne en canal de bovino.

Jalisco, Tamaulipas y la zona centro del país presentan las condiciones climáticas y geográficas óptimas para la producción de bovinos.



# Halal: un ritual como estilo de vida

El Halal es llamado por los musulmanes de hoy un *estilo de vida*, un concepto global e integral que influye y afecta a las cuestiones cotidianas como la alimentación, la higiene, la sanidad, la economía, la moda, el comercio o el turismo. Al respecto de la alimentación, y conforme a los preceptos del islam, los animales deben ser degollados de un tajo en el cuello y con la cabeza hacia La Meca mientras la carne se consagra a Alá.

120 empresas mexicanas podrán diversificar la exportación de productos agroalimentarios y pesqueros a los países árabes

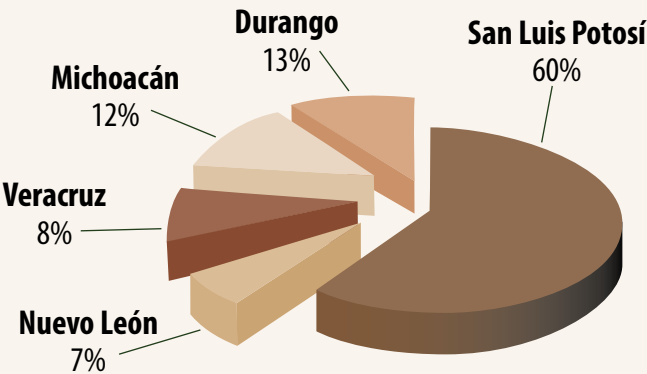
Nuestro país se abre caminos hacia Medio Oriente. Compañías nacionales se certifican con los más altos estándares de calidad para exportar más de 20 mil toneladas de carne con valor de 120 MDD, así como miel, dátiles, *berries*, garbanzo, atún, especias, entre otros.

## Requisitos para producir Halal alimenticio



## Producción de carne de bovino Halal

Entidades federativas









# La lana: *otra cara del ovino*

La lana es una fibra natural que en México se obtiene, principalmente, de las ovejas o borregos. Se denomina lana sucia al producto de la esquila (trasquila) al animal y antes de algún otro proceso, como por ejemplo, su lavado.

En México, en general, el ganado es de tipo criollo, cruza de animales autóctonos con borregos de línea. Un porcentaje bajo de ovinos son de razas puras.



Suffolk



Hampshire

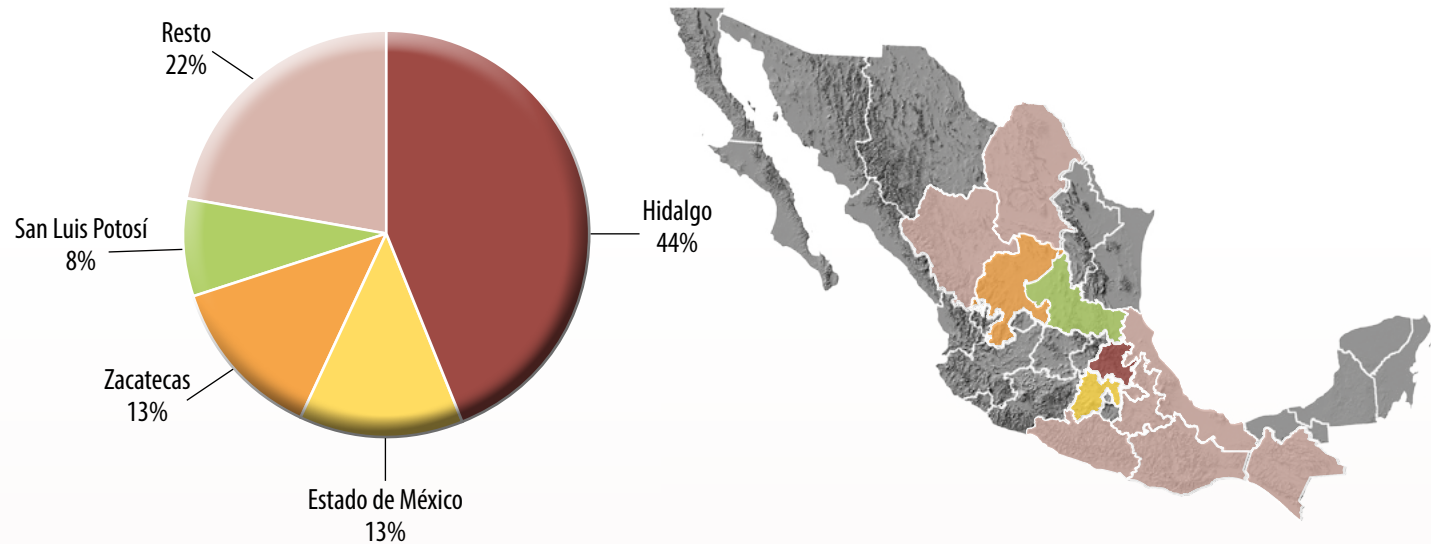


Rambouillet



Corriedale

## Principales entidades productoras de lana sucia



Otras razas de ovinos de lana que se explotan en México son: Dorset, Debouillet, Merino, Lincoln, Marsh y Rommey.

En 2016, México produce 4 mil 854 toneladas de lana sucia

La lana es procesada industrial o artesanalmente, para convertirse en hilos y tejidos de confección para prendas de vestir, alfombras y artesanías, entre otros.





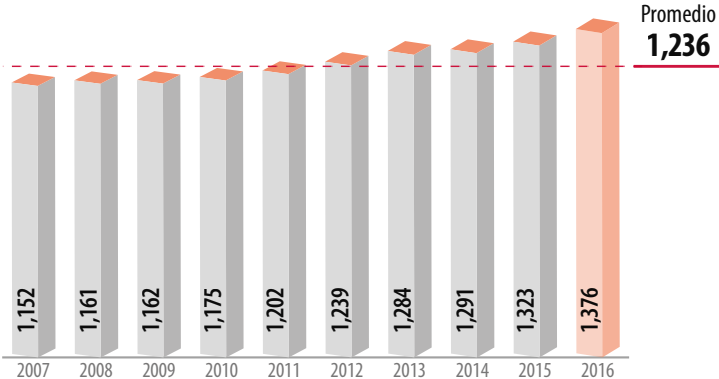




# Carne en canal de porcino

La dinámica del sector permite que el crecimiento en la producción de carne de porcino tenga un valor positivo de 4.1% durante 2016, en comparación con el año previo.

Volumen de la producción nacional 2007-2016  
(miles de toneladas)



Top 10 en volumen de producción  
Principales entidades productoras

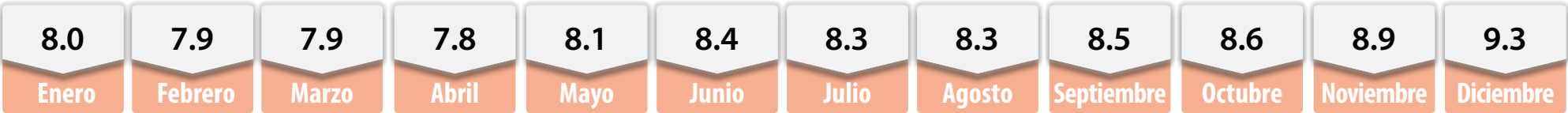
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	Total nacional	1,376,199	4.1
1	Jalisco	285,093	10.7
2	Sonora	237,889	3.9
3	Puebla	163,396	0.9
4	Yucatán	134,230	9.1
5	Veracruz	120,724	1.6
6	Guanajuato	111,722	2.6
7	Michoacán	44,339	6.9
8	Oaxaca	27,873	0.2
9	Chiapas	26,137	0.0
10	Guerrero	21,895	-1.8
	Resto	202,901	-1.3

Consumo anual per cápita



Producción mensual nacional (%)

El producto se encuentra disponible a lo largo del año, aunque con una ligera mayor participación en el último trimestre.



Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



La porcicultura nacional presenta un importante nivel de concentración de su producción; Jalisco, Sonora y Puebla ocupan los tres primeros lugares con casi 50% del valor de la producción.



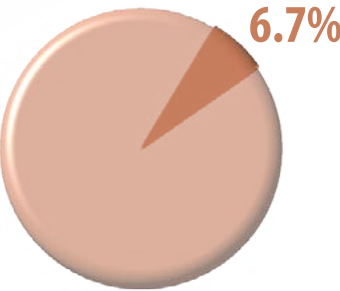
Si toda la producción 2016 de carne en canal de porcino se preparara en “carnitas”, sería suficiente para sentar a la mesa dos veces a toda la población de China e India en conjunto.

Indicadores 2016

Variaciones %	Inventario	Producción	Valor	Precio Medio al Productor
	Millones de cabezas	Miles de toneladas	Millones de pesos	Pesos/tonelada
	16.7	1,376	56,893	41,341
Anual 2015-2016	2.0	4.1	5.2	1.1
TMAC 2007-2016	1.0	2.0	7.5	5.4

Aumenta

Participación nacional en la producción pecuaria



1<sup>er</sup>

productor mundial

China

54,445,500 toneladas

El mayor productor de carne de porcino aporta casi la mitad del volumen disponible en el mundo.

15<sup>o</sup>

productor mundial

México

1,290,591 toneladas

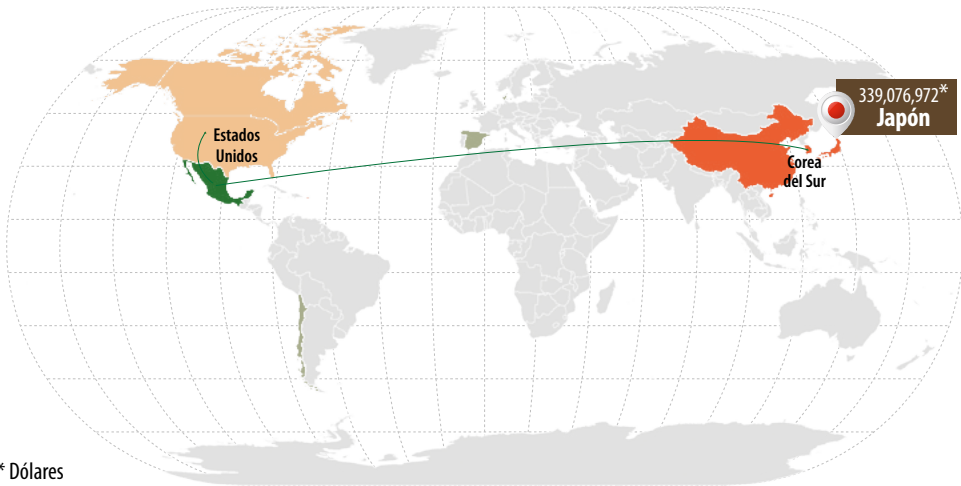
En el contexto de la producción mundial de carne de porcino, México genera 1.1% del volumen.

Comercio exterior 2016

Aún cuando México se ubica entre los países con significativas compras de carne de porcino en el exterior, el volumen que exporta está en franca expansión.

Origen-destino comercial

El volumen del cárnico que México importa se adquiere en cinco naciones, aunque Estados Unidos y Canadá son los principales proveedores. Las exportaciones mexicanas alcanzan los mercados de ocho naciones; Japón y Corea, principalmente.



Comercio exterior 2016					
			Variación (%) 2015-2016		
	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	754,450	105,076	-649,374	0.5	8.2
Valor millones de dólares	1,289.1	432.1	-857	4.3	9.5

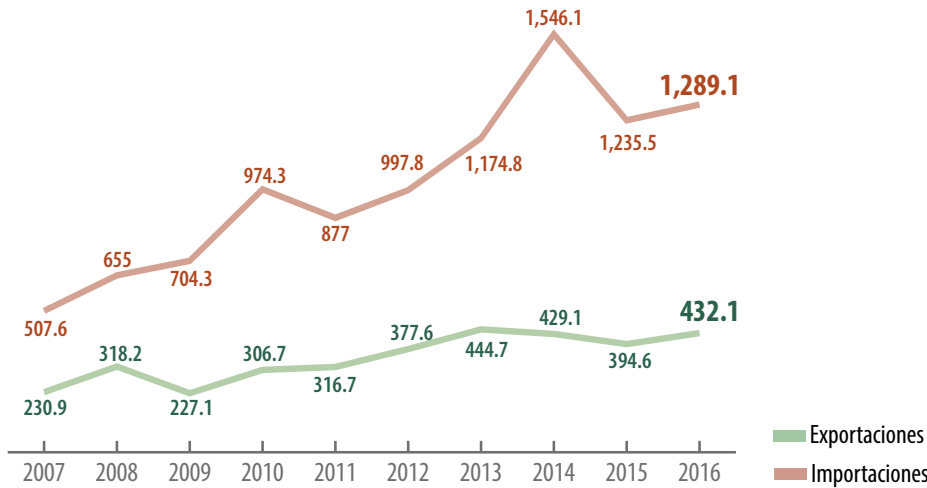
Aumenta

- Cliente (exportaciones de México)
- Principal
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



China, Italia, Alemania, Japón y México son los mayores importadores de carne de porcino. Como país exportador, México debe buscar afianzar sus ventas a otros países asiáticos como China, Hong Kong y Singapur.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	8.0	7.4	6.9	7.6	8.2	7.2	7.5	8.8	8.8	8.7	10.2	10.7
Exportación	6.2	7.7	8.3	7.3	9.1	8.7	7.8	8.5	8.8	9.3	9.1	9.2

Características geográficas adecuadas para la producción

- Altitud  
NA
- Humedad  
50 y 75%
- Temperatura  
17 a 24 °C
- Edafología  
Emparrillado total, suelo aislado, paja.
- Ubicación  
De 5 a 10 km de distancia de asentamientos humanos



La porcicultura no está limitada a desarrollarse en alguna zona geográfica en específico, siempre y cuando sea bajo ambientes controlados.

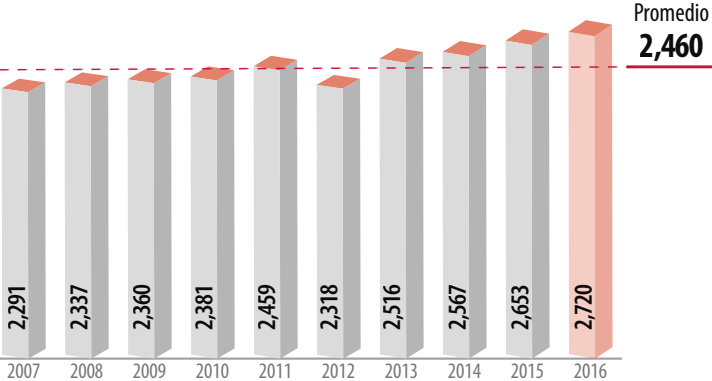
Potencial productivo de carne en canal de porcino.



# Huevo para plato

Una disminución en el precio durante 2016 provoca que el valor de la producción decaiga 0.5%, comparado con 2015; sin embargo la producción es suficiente para el abasto del mercado interno.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

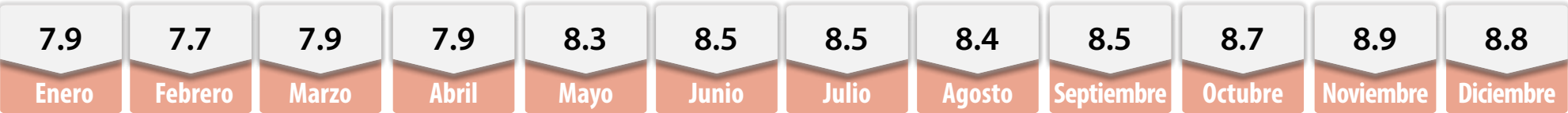
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	Total nacional	2,720,194	2.6
1	Jalisco	1,504,913	6.4
2	Puebla	494,812	0.0
3	Sonora	130,714	-0.4
4	Yucatán	86,080	7.4
5	Nuevo León	82,049	0.7
6	Guanajuato	77,943	-17.0
7	Durango	74,851	1.1
8	Sinaloa	62,901	-0.6
9	Coahuila	38,392	-42.9
10	Baja California	23,828	-2.3
	Resto	143,711	12.5

## Consumo anual per cápita



## Producción mensual nacional (%)

Producto disponible en todo el año, con una mayor participación en el segundo semestre.



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Con una vocación que lo distingue en la avicultura de postura nacional, Jalisco contribuye con 55.3% de la producción, aportando un valor de 25 mil 435 millones de pesos.



Para transportar la producción de huevo es necesario el uso de casi 91 mil camiones de carga con capacidad de 30 toneladas.

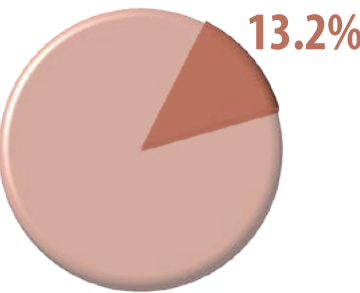
## Indicadores 2016

	Inventario	Producción	Valor	Precio Medio al Productor
	Millones de aves	Miles de toneladas	Millones de pesos	Pesos/tonelada
	203	2,720	48,769	17,928
Anual 2015-2016	3.0	2.6	-0.5	-3.0
TMAC 2007-2016	1.2	1.9	9.1	7.1

Variaciones %

Aumenta Disminuye


## Participación nacional en la producción pecuaria



Ranking mundial

1<sup>er</sup>

productor mundial



China

24,598,000 toneladas

Dos de cada cinco toneladas de huevo para consumo humano en el mundo son generados por el principal productor de este bien pecuario.

4<sup>o</sup>

productor mundial



México

2,567,199 toneladas

Los avicultores mexicanos disponen de una población de aves de postura de 202.6 millones de cabezas, de la cual se obtiene 4% del total mundial del ovoproducto.

Comercio exterior 2016

La capacidad productiva de la avicultura mexicana permite generar un volumen de huevo en un nivel que determina se realicen mínimas importaciones.

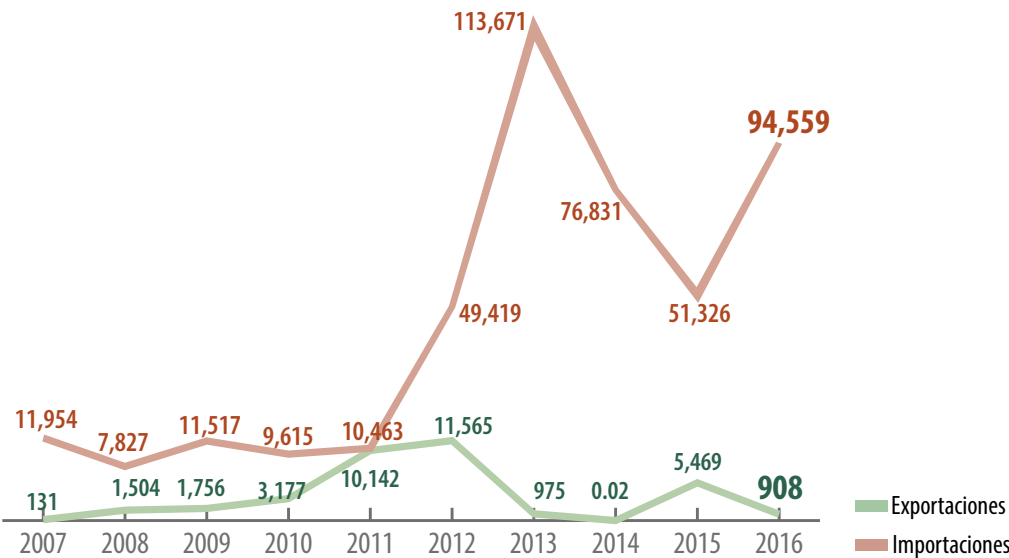
Origen-destino comercial

De Estados Unidos se importa poco más de 28 mil toneladas de huevo fresco; de Argentina e Italia, 140 y 69 toneladas, respectivamente.



La ventana de oportunidad para la exportación de huevo, se encuentra en la posibilidad de ofertar producto orgánico.

Evolución del comercio exterior (miles de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	0.9	0.5	1.2	15.0	10.7	9.4	7.4	11.5	12.6	12.5	10.5	7.8
Exportación	23.2	12.5	0.0	0.0	10.8	0.1	11.7	11.3	10.1	20.3	0.0	0.0

Huevo para plato

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	28,483	185	-28,298	16.2	-93
Valor miles de dólares	94,559	908	-93,651	84.2	-83.4

Aumenta

Disminuye

- Cliente (exportaciones de México)

Principal
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

- Edafología

NA
- Humedad

40 a 70%
- Temperatura

24 a 37 °C
- Orientación

Casetas en lugares secos y con buen drenado
- Ubicación

De 5 a 10 km de distancia de asentamientos humanos



Por sus características, la producción de huevo para plato se realiza en ambientes controlados, lo cual permite a muchas entidades tener un alto potencial para su desarrollo.

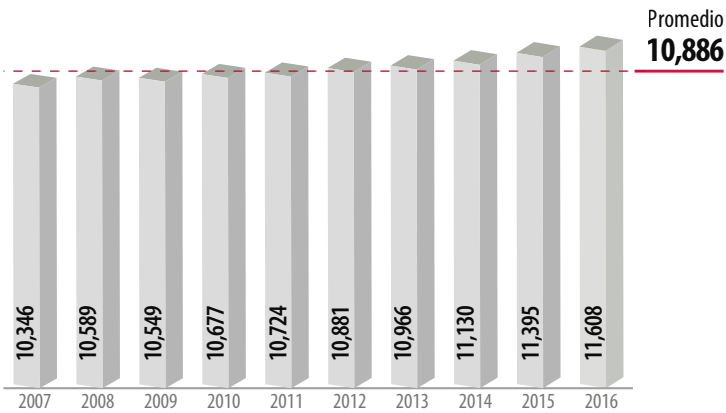
Potencial productivo de huevo para plato.



# Leche de bovino

La producción de leche de bovino en México mantiene un moderado ritmo de crecimiento: en 2016 de 1.9%, respecto a 2015.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (millones de litros)



## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

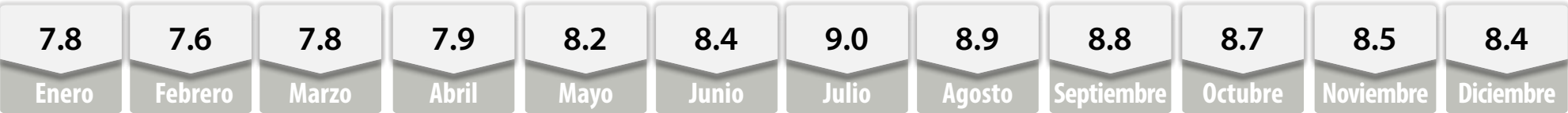
Rank	Entidad federativa	Volumen (miles de litros)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>11,608,400</b>	<b>1.9</b>
1	Jalisco	2,228,482	3.3
2	Coahuila	1,411,959	2.3
3	Durango	1,133,982	-0.7
4	Chihuahua	1,051,731	1.7
5	Guanajuato	823,444	3.3
6	Veracruz	702,832	1.0
7	México	448,833	-1.4
8	Puebla	448,782	0.0
9	Chiapas	423,965	0.1
10	Hidalgo	419,902	0.5
	Resto	2,514,487	2.9

## Consumo anual per cápita



## Producción mensual nacional (%)

Producción en todo el año, con mayor presencia en el cuatrimestre julio - octubre.



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Jalisco ocupó el primer lugar de producción nacional de leche de bovino con 2 mil 228.5 millones de litros; no obstante, Coahuila y Durango -quienes comparten la mayor cuenca lechera del país- aportaron 22% de la producción total de 2016.



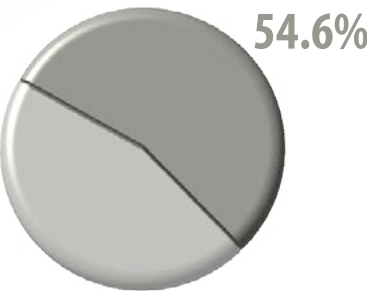
Si una vaca produce 25 litros de leche se requerirían 464 millones de estos animales para obtener el volumen de producción nacional en un solo día.

## Indicadores 2016

	Inventario	Producción	Valor	Precio Medio al Productor
	Millones de cabezas	Millones de litros	Millones de pesos	Pesos/litro
	2.5	11,608	67,751	5.8
Anual 2015-2016	1.3	1.9	1.2	-0.7
TMAC 2007-2016	0.9	1.3	5.5	4.2

Aumenta Disminuye

## Participación nacional en la producción pecuaria



Ranking mundial

**1<sup>er</sup>**  
productor mundial  
**Estados Unidos**  
**93,460,920** toneladas

La producción mundial del lácteo es cercana a 656 millones de toneladas anuales; de ella, 14.3% se obtiene en Estados Unidos.

**14<sup>o</sup>**  
productor mundial  
**México**  
**10,486,663** toneladas

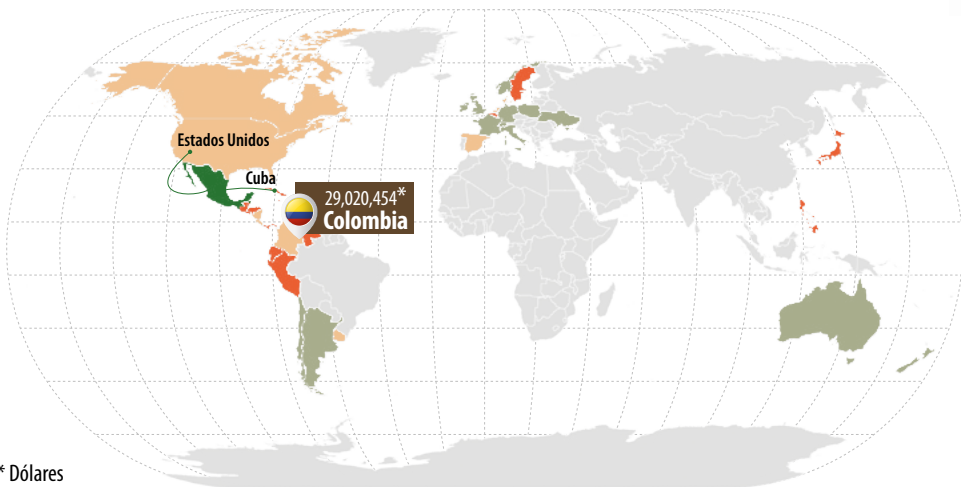
En el país, las vacas que se ordeñan, generan un volumen que representa 1.7 del total mundial.

Comercio exterior 2016

97% de la leche que se consume en México tiene su origen en la producción lechera nacional. Para solventar los requerimientos internos se importan cerca de 403 millones de litros.

Origen-destino comercial

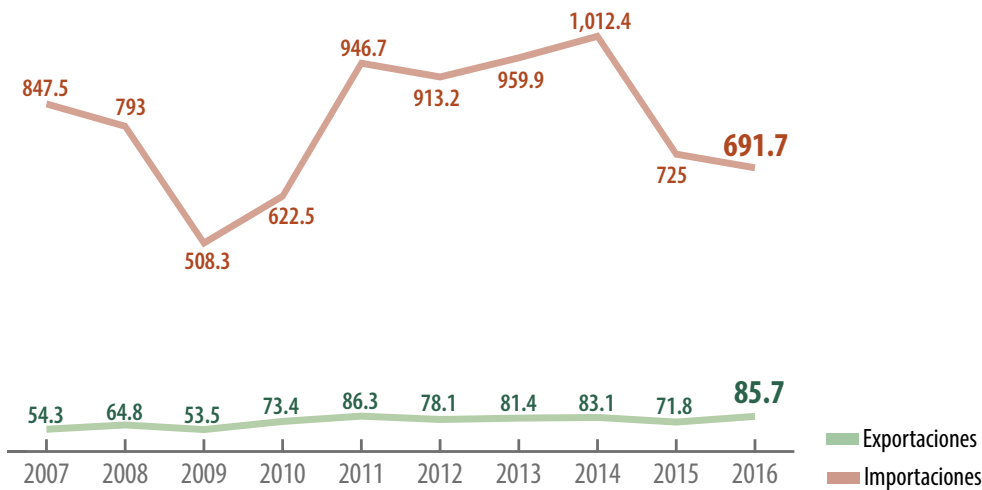
El lácteo que el país importa proviene de 22 naciones. El volumen adquirido se compra en los siguientes porcentajes: 91.3% a Estados Unidos y 3.1% a Nueva Zelanda.



\* Dólares

El crecimiento económico de China genera un mercado paralelo al europeo para la venta de productos lácteos.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	6.9	7.2	7.5	9.8	7.6	7.6	8.5	9.9	9.2	8.8	8.7	8.3
Exportación	4.4	7.1	9.0	9.3	8.1	9.6	7.6	15.2	6.2	4.3	8.0	11.2

Leche de bovino

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen miles de litros	402,555	41,834	-360,721	8.3	27.3
Valor millones de dólares	691.7	85.7	-606	-4.6	19.2

■ Aumenta ■ Disminuye

Cliente (exportaciones de México)  
Proveedor (importaciones de México)  
Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud 1,500 a 2,500 msnmm	Humedad Constante	Temperatura 14 a 21 °C	Edafología Suelos fluvisoles, cambisoles y luvisoles de poca pendiente y profundidad
Ubicación De 5 a 10 km de distancia de asentamientos humanos			



Para su adaptación, las vacas lecheras requieren de condiciones climáticas templadas. En el trópico la producción de leche se realiza con animales de doble propósito, lo cual implica menores rendimientos del lácteo.

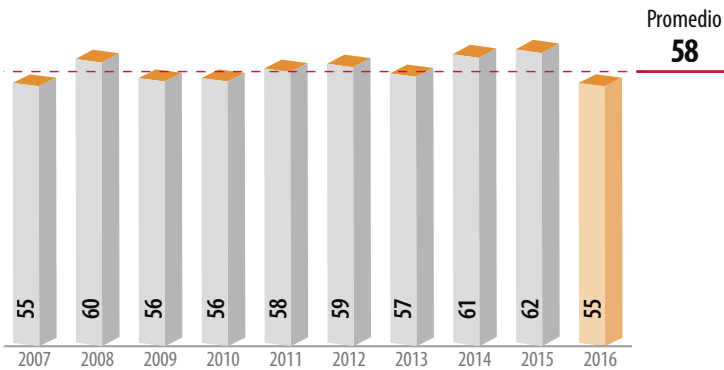
Potencial productivo de leche de bovino.



# Miel

A pesar de que 2014 y 2015 fueron años de crecimiento significativo en la producción nacional de miel, en 2016 se presenta un descenso de 10.5% comparado con lo registrado en 2015.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

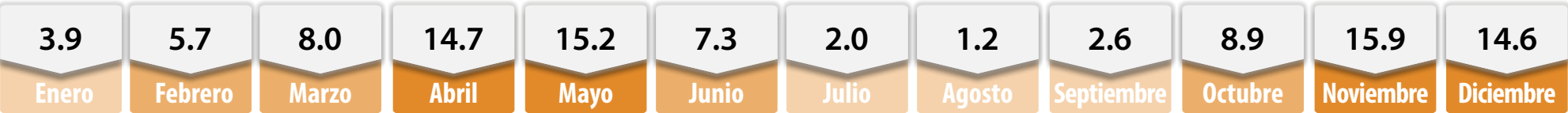
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>55,358</b>	<b>-10.5</b>
1	Yucatán	7,490	-35.6
2	Campeche	5,834	-24.6
3	Chiapas	5,213	1.4
4	Veracruz	4,766	0.2
5	Jalisco	4,590	-9.1
6	Oaxaca	4,150	8.5
7	Quintana Roo	2,885	-17.1
8	Puebla	2,194	-13.2
9	Michoacán	2,085	9.4
10	Guerrero	2,057	-1.1
	Resto	14,094	2.5

## Consumo anual per cápita



## Producción mensual nacional (%)

Oferta en todo el año, con una mayor participación en los bimestres abril - mayo y noviembre - diciembre.



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa

Las afectaciones de tipo climático en Yucatán y Campeche provocan el descenso en la producción nacional de miel; sin embargo siguen siendo las dos entidades que impulsan mayormente en este sentido, ya que aportan en conjunto 13 mil 324 toneladas.



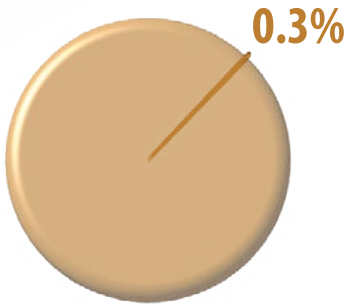
Una cucharadita de 7 gramos de miel representa el trabajo de toda la vida de 11 abejas, por lo que para obtener un kilo de este producto se necesitan 2 mil 750 abejas.

## Indicadores 2016

	Inventario	Producción	Valor	Precio Medio al Productor
	Millones de colmenas	Miles de toneladas	Millones de pesos	Pesos/tonelada
	1.9	55	2,279	41,165
Anual 2015-2016	-7.9	-10.5	-5.1	6.1
TMAC 2007-2016	0.7	-0.02	5.9	5.9

■ Aumenta ■ Disminuye

## Participación nacional en la producción pecuaria



1<sup>er</sup>

productor mundial



China

462,028 toneladas

Los apicultores chinos producen tres de cada diez toneladas de miel que se generan en el mundo.

8<sup>o</sup>

productor mundial



México

60,624 toneladas

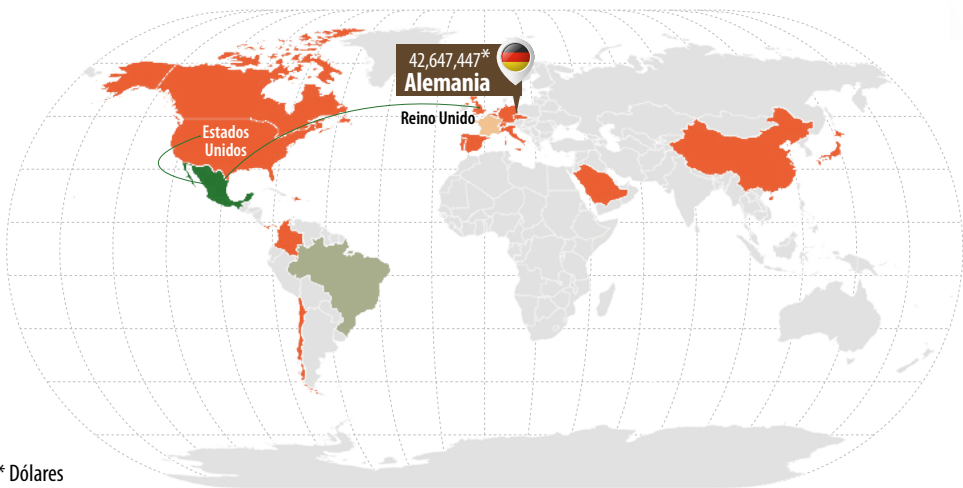
Los colmenares mexicanos muestran capacidad para generar 4% del endulzante líquido del mundo.

Comercio exterior 2016

Una menor producción nacional de miel durante 2016 determina una caída del volumen exportable.

Origen-destino comercial

Alemania se mantiene como el destino tradicional de la miel que México exporta. En las importaciones de ese producto al mercado teutón las ventas del país representan 15.3 por ciento.



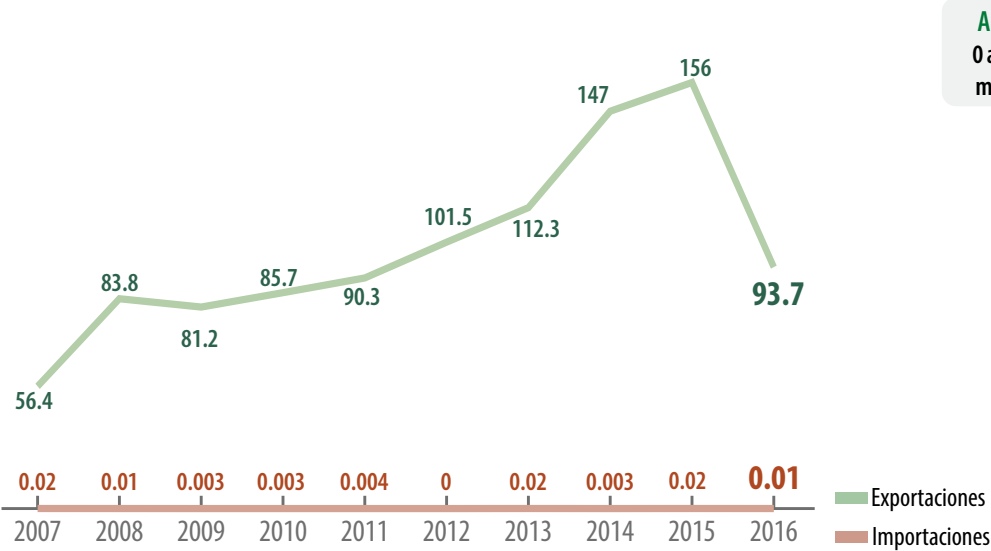
Comercio exterior 2016					
			Variación (%) 2015-2016		
	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	1	29,084	29,083	-38.2	-31
Valor millones de dólares	0.01	93.7	93.69	-36.9	-39.9

Disminuye



México exporta miel a los tres principales importadores del endulzante en el mundo: Estados Unidos, Alemania y Japón. El reto nacional de corto plazo se centra en recuperar el máximo volumen histórico de producción interna.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	0.0	0.0	29.6	0.0	0.0	0.0	70.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Exportación	3.5	2.2	1.9	5.4	13.5	17.7	16.0	12.9	7.5	5.9	4.9	8.6

Características geográficas adecuadas para la producción

Altitud 0 a 3,000 msnmm	Lluvia 600 a 2,500 mm	Temperatura 12 a 25 °C	Ubicación Abundante vegetación, fuentes de agua superficiales	Edafología NA
----------------------------	--------------------------	---------------------------	--	------------------



La floración, junto con otros factores como las regiones donde se localizan las colonias apícolas y el clima, determinan características como la acidez, cristalización, color y densidad, entre otras, es decir, los tipos y calidades de la miel.

Potencial productivo de miel.



# Registros administrativos: en la generación de la estadística pecuaria

El SIAP, siempre en la búsqueda de incrementar la oferta de datos estadísticos, aprovecha la disponibilidad de los registros administrativos para realizar análisis de validación y estimaciones de producción.

## Cédula de captación de sacrificio municipal

ESTADÍSTICA DE SACRIFICIO DE GANADO EN RASTROS MUNICIPALES  
CUESTIONARIO MENSUAL

FORMA MSG-003  
Modelo 2017

1. SACRIFICIO DE GANADO EN EL RASTRO

Clase de Ganado	Número de cabezas sacrificadas (A)	Peso total en kgs. (B)		Precios por kgs. (C)	
		En pie (B.1)	En canal (B.2)	En pie (C.1)	En canal (C.2)
1. Bovino (Suma de 1.1 y 1.2)					
1.1 Vacas y toros					
1.2 Terneras y becerros					
2. Porcino (Suma de 2.1 y 2.2)					
2.1 Puercos					
2.2 Lechones					
3. Ovino (Borregos)					
4. Caprino (Cabritos)					
5. Equino (Caballos)					
6. Equinos (Mulas y burros)					

DATOS DEL PERSONAL QUE LABORA EN EL RASTRO Y GASTOS EN INSUMOS

Deberá registrar el número total de personas (dependientes y no dependientes) que laboraron en el rastro durante el mes de referencia, así como el total de sueldos y salarios percibidos por el personal ocupado(\*) y en el renglón correspondiente a gastos e insumos, debe registrar el total de pagos efectuados(\*) durante el mes, por concepto de: agua, electricidad, gas, gasolina, diesel, aceites y lubricantes, compra de refacciones para maquinaria, alquiler de transporte, teléfono, gastos de reparación y mantenimiento, impreza y otros. (\*) Cifras en pesos.



## Aprovechamiento de registros administrativos en el proceso de generación de estadística pecuaria

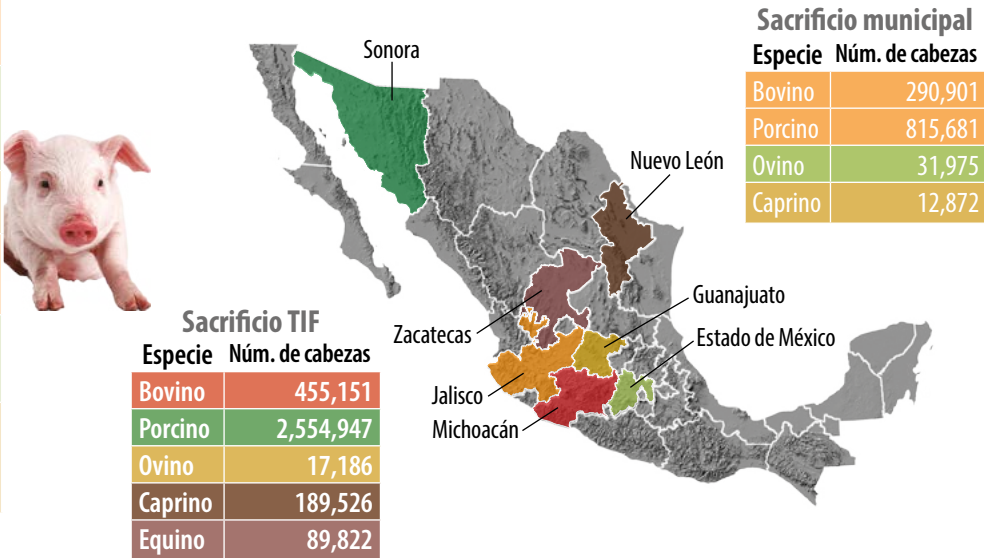


## Características de los principales registros administrativos

Registro administrativo	Cobertura temática	Especies	Cobertura geográfica	Frecuencia de la información	Frecuencia de la publicación
Sacrificio TIF	- Número de animales sacrificados	Bovinos, porcinos, ovinos, caprinos, aves, equinos y pavos	- 108 establecimientos de sacrificio - 25 entidades federativas	Mensual	Mensual
Sacrificio municipal	- Número de animales sacrificados - Peso en pie y en canal - Valor en pie y en canal	Bovinos, porcinos, ovinos y caprinos	- 866 rastros - 31 entidades federativas	Mensual	Trimestral
Exportación de ganado bovino	- Cabezas exportadas - Becerros y vaquillas	Bovinos	- 31 Entidades federativas	Semanal	Mensual
Movilización	- Número de animales movilizados - Objeto de la movilización	Bovinos, porcinos, ovinos, caprinos, aves, equinos y pavos	- 31 Entidades federativas	Mensual	No se publica
Padrón Ganadero Nacional	- Población ganadera - Estructura de población	Bovinos, porcinos, ovinos, caprinos, aves, equinos y guajolotes	- Nacional	Permanente	No se publica
Monitoreo	- Volumen de producción: carne en canal, leche y otros productos - Precio medio al productor	Bovinos, porcinos, ovinos, caprinos, aves, guajolotes y abejas	- Nacional	Mensual	Mensual y anual

Fuente: SIAP, SENASICA, INEGI.

## Entidad que ocupa el primer lugar nacional en sacrificio TIF y municipal por especie















**Subsector pesquero**

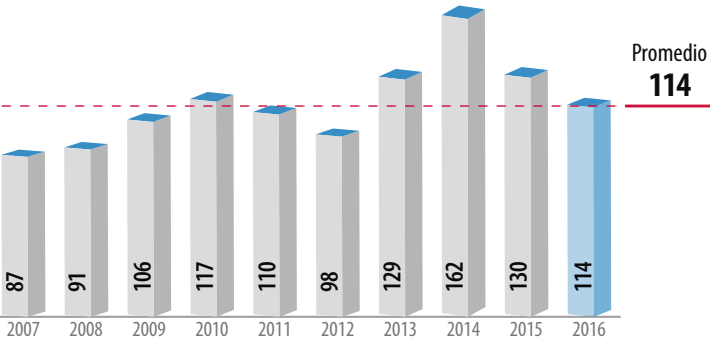


# Atún



La producción de atún en 2016 resulta 12.3% menor a la presentada en 2015, principalmente por un descenso en la captura en Sinaloa, Colima y Oaxaca.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

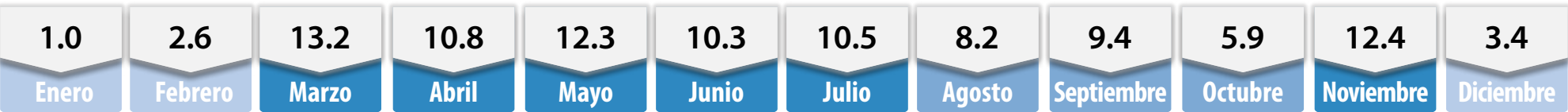
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>113,975</b>	<b>-12.3</b>
1	Sinaloa	61,241	-11.2
2	Colima	19,051	-23.6
3	Chiapas	17,269	-12.5
4	Baja California	12,176	7.8
5	Veracruz	1,611	28.2
6	Nayarit	1,121	2.1
7	Oaxaca	585	-46.3
8	Baja California Sur	561	-52.1
9	Guerrero	226	-15.0
10	Jalisco	96	2.4
	Resto	37	16.8

## Consumo anual per cápita



## Producción mensual nacional (%)

La mayor oferta de este producto se presenta en el periodo marzo - julio y el mes de noviembre.



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Más de la mitad de este valioso pez se obtiene en aguas sinaloenses; su valor en el mercado aporta 551 millones de pesos en 2016, aunque Baja California obtuvo el mayor valor por la venta de la especie.



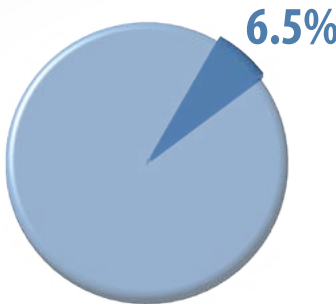
La producción de atún en México ascendió a 114 mil toneladas. Con ella se pueden obtener más de 814 millones de latas de atún de 140 gramos.

## Indicadores 2016

Variaciones %	Volumen		Valor	Precio Medio al Productor
	Peso vivo (miles de toneladas)	Peso desembarcado (miles de toneladas)	Millones de pesos	Pesos/tonelada
	114	113	3,115	27,573
Anual 2015-2016	-12.3	-12.5	6.5	21.8
TMAC 2007-2016	3.1	3.0	13.5	10.2

Aumenta Disminuye

## Participación nacional en la producción pesquera



Mayor disponibilidad Disponibilidad media Poca o nula disponibilidad

Ranking mundial

1<sup>er</sup>

productor mundial

Indonesia

292,394 toneladas

El país asiático genera 12.8% de la producción mundial del túnido.

4<sup>o</sup>

productor mundial

México

129,937 toneladas

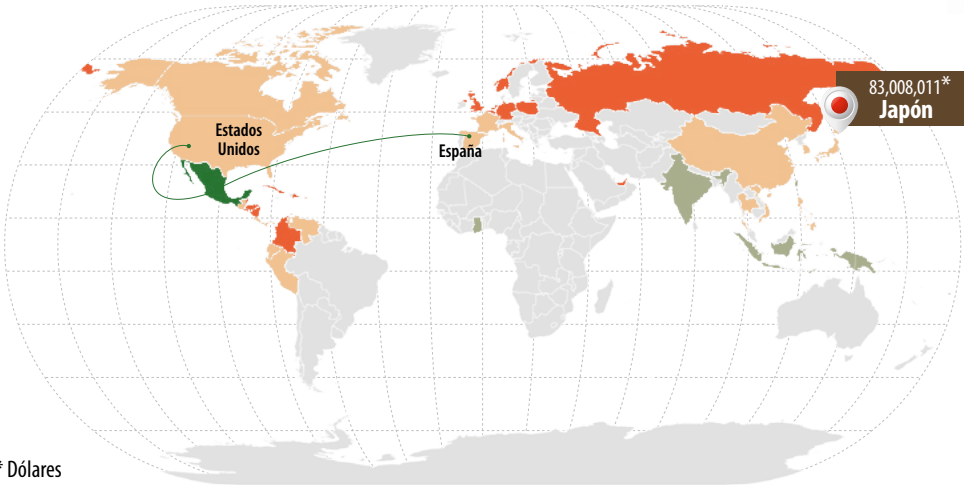
De los 2.3 millones de toneladas de atún que se obtienen en el mundo, México contribuye con 5.4 por ciento.

Comercio exterior 2016

Las divisas captadas por las ventas al exterior del túnido mexicano se mantienen en ascenso, ya que en 2016 las exportaciones generan poco más de 179 millones de dólares.

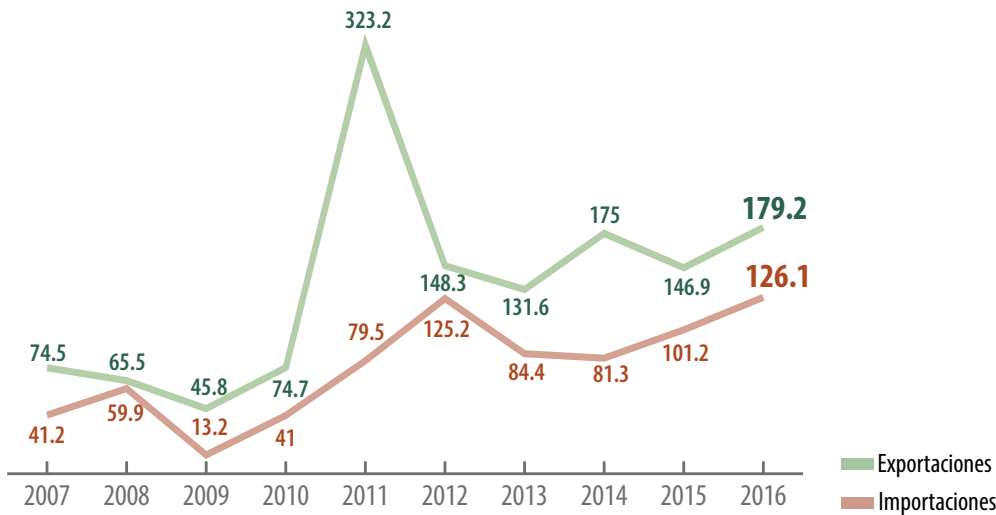
Origen - destino comercial

Del volumen exportado de atún, Japón adquirió 22.2%, lo que generó al país un ingreso de poco más de 83 millones de dólares.



Italia y Tailandia importan anualmente cantidades significativas de atún, por lo que son considerados mercados de venta alterna.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	3.0	2.9	11.5	10.9	4.9	17.8	6.8	4.0	3.5	6.0	14.4	14.3
Exportación	6.9	13.3	4.5	9.7	7.7	9.7	10.0	9.9	8.7	4.8	5.7	9.1

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	56,055	29,273	-26,782	25	16
Valor millones de dólares	126.1	179.2	53.1	24.6	22

Aumenta

- Cliente (exportaciones de México)
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador
- Principal



Características geográficas adecuadas para la pesca

- Profundidad 0 a 200 metros
- Acidez pH de 7.8 - 8.2
- Temperatura 12 a 18 °C
- Oxígeno Disuelto 5.0 a 10 mg/lit
- Nivel de Salinidad NA



Los litorales del norte del Pacífico mexicano tienen las condiciones geográficas idóneas para la producción del atún.

Potencial productivo de atún.

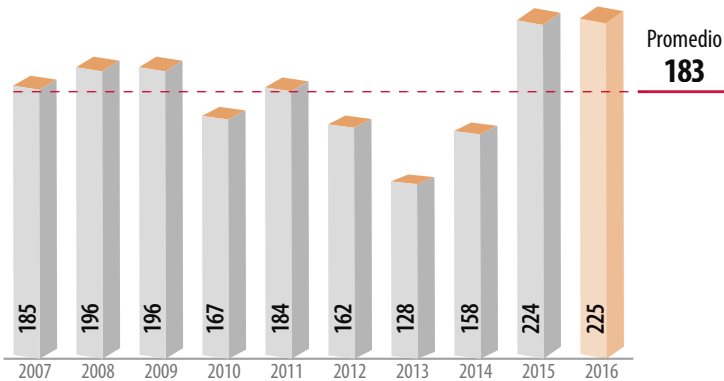


# Camarón



La producción de camarón presenta en 2016 un incremento de 0.5%, comparado con 2015. Los principales estados productores son Sinaloa, Sonora y Nayarit, que conforman 82% de la producción nacional.

Volumen de la producción nacional 2007-2016  
(miles de toneladas)



Top 10 en volumen de producción  
Principales entidades productoras

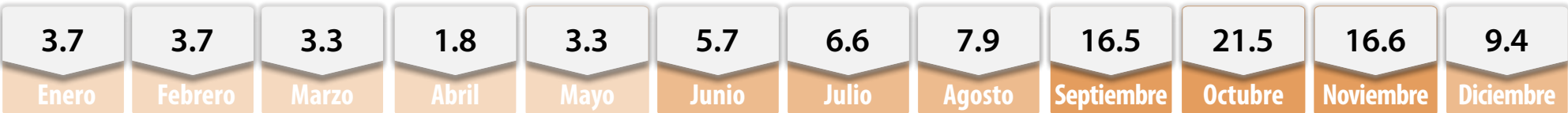
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>225,073</b>	<b>0.5</b>
1	Sinaloa	99,296	3.7
2	Sonora	67,084	-3.6
3	Nayarit	17,661	57.3
4	Tamaulipas	14,185	2.0
5	Baja California Sur	10,816	-18.5
6	Campeche	4,976	-30.7
7	Colima	3,532	4.0
8	Veracruz	3,365	-7.3
9	Oaxaca	1,508	-21.8
10	Chiapas	1,405	-25.1
	Resto	1,244	-43.7

Consumo anual per cápita



Producción mensual nacional (%)

Producto que tiene su mayor participación en el trimestre septiembre - noviembre.



Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Sinaloa continúa como el principal productor de camarón en 2016. Su producción alcanza un valor de 7 mil 232 millones de pesos, de los cuales 4 mil 200 son por acuicultura y 3 mil 32 por captura.



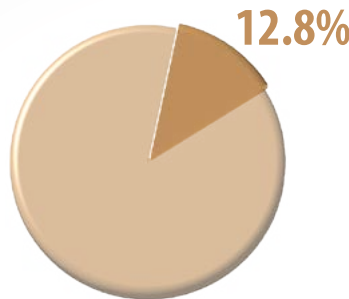
El volumen de la producción anual es equivalente a 3 mil 751 veces el peso del meteorito Hoba (el más grande encontrado en la Tierra).

Indicadores 2016

Variaciones %	Volumen		Valor	Precio Medio al Productor
	Peso vivo (miles de toneladas)	Peso desembarcado (miles de toneladas)	Millones de pesos	Pesos/tonelada
	225	214	16,572	77,476
Anual 2015-2016	0.5	0.6	11.1	10.5
TMAC 2007-2016	2.2	2.8	9.4	6.4

Aumenta

Participación nacional en la producción pesquera



Mayor disponibilidad Disponibilidad media Poca o nula disponibilidad

Ranking mundial

1<sup>er</sup>

productor mundial

China

2,747,300 toneladas

Poco más de 40% de la producción de este crustáceo se obtiene en aguas chinas.

7<sup>o</sup>

productor mundial

México

223,965 toneladas

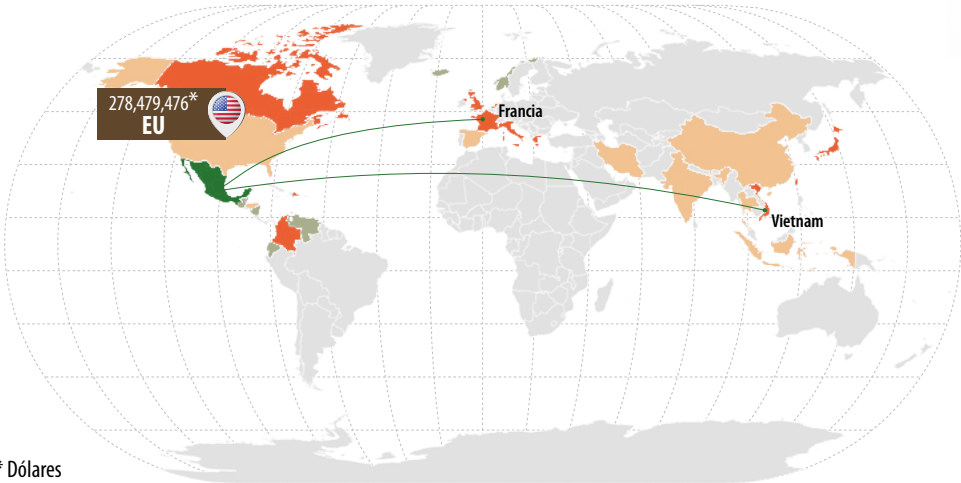
La pesca y acuicultura mexicanas aportan 3.3% de la producción mundial de camarón.

Comercio exterior 2016

Derivado de un aumento en la producción nacional del crustáceo, las importaciones mexicanas de camarón presentan una disminución de 32.6% respecto al año previo.

Origen - destino comercial

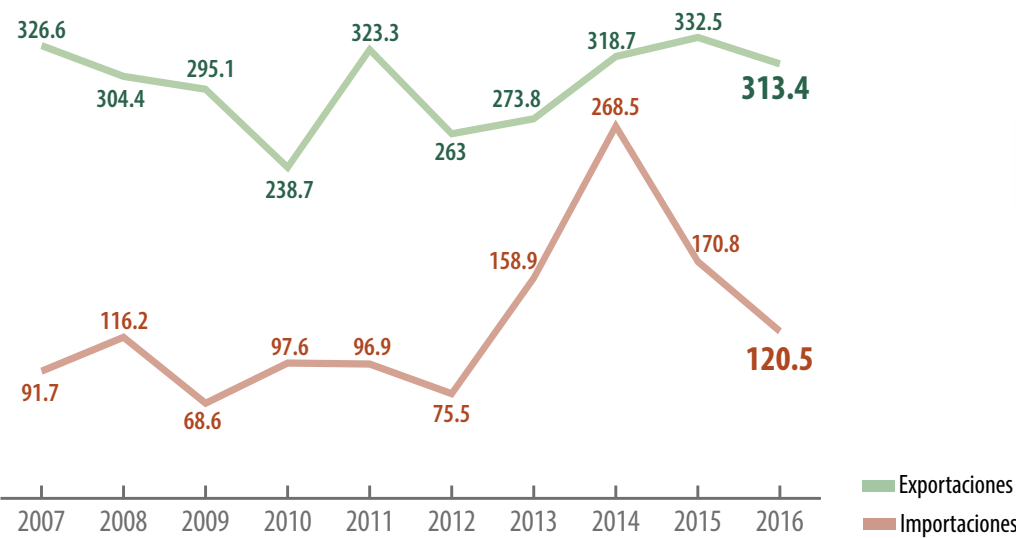
Estados Unidos es el principal cliente de México, ya que adquiere poco más de 87% de las exportaciones de camarón, seguido por Vietnam y Francia, con volúmenes menores.



\* Dólares

Dinamarca y Reino Unido son excelentes mercados de venta para el camarón de México debido a que adquieren, en promedio, 90 mil toneladas anuales cada uno.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	3.9	7.3	3.7	5.0	6.4	12.5	11.6	12.2	8.9	7.1	9.6	11.8
Exportación	13.7	9.5	8.0	4.8	3.5	0.4	2.5	3.1	6.1	18.9	20.5	9.0

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	19,572	28,218	8,646	-32.6	-9.7
Valor millones de dólares	120.5	313.4	192.9	-29.5	-5.7

Disminuye

- Cliente (exportaciones de México)
- Principal
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la pesca

Profundidad 0 a 200 metros	Acidez pH de 7.0 - 9.0	Temperatura 20 a 35 °C	Oxígeno Disuelto 4.0 a 10 mg/lt	Nivel de Salinidad 5 a 35 ups
-------------------------------	---------------------------	---------------------------	------------------------------------	----------------------------------



Potencial productivo de camarón.

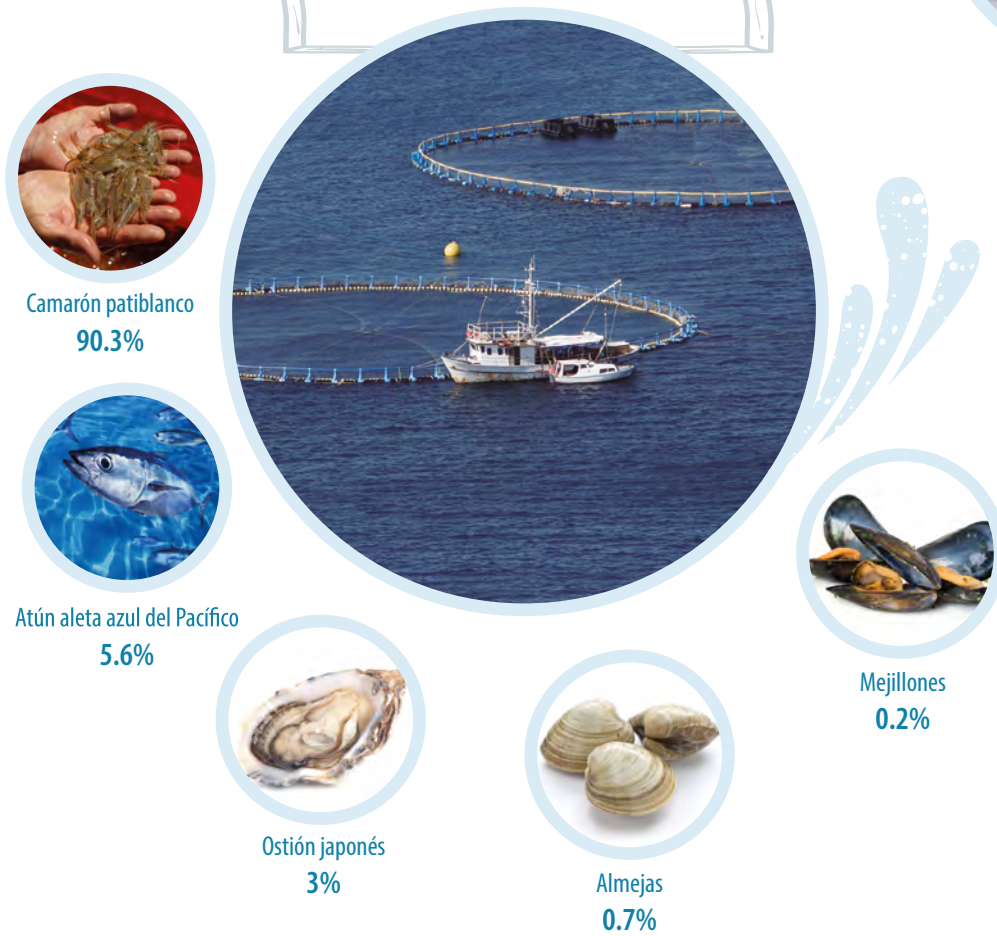


# Acuacultura mexicana

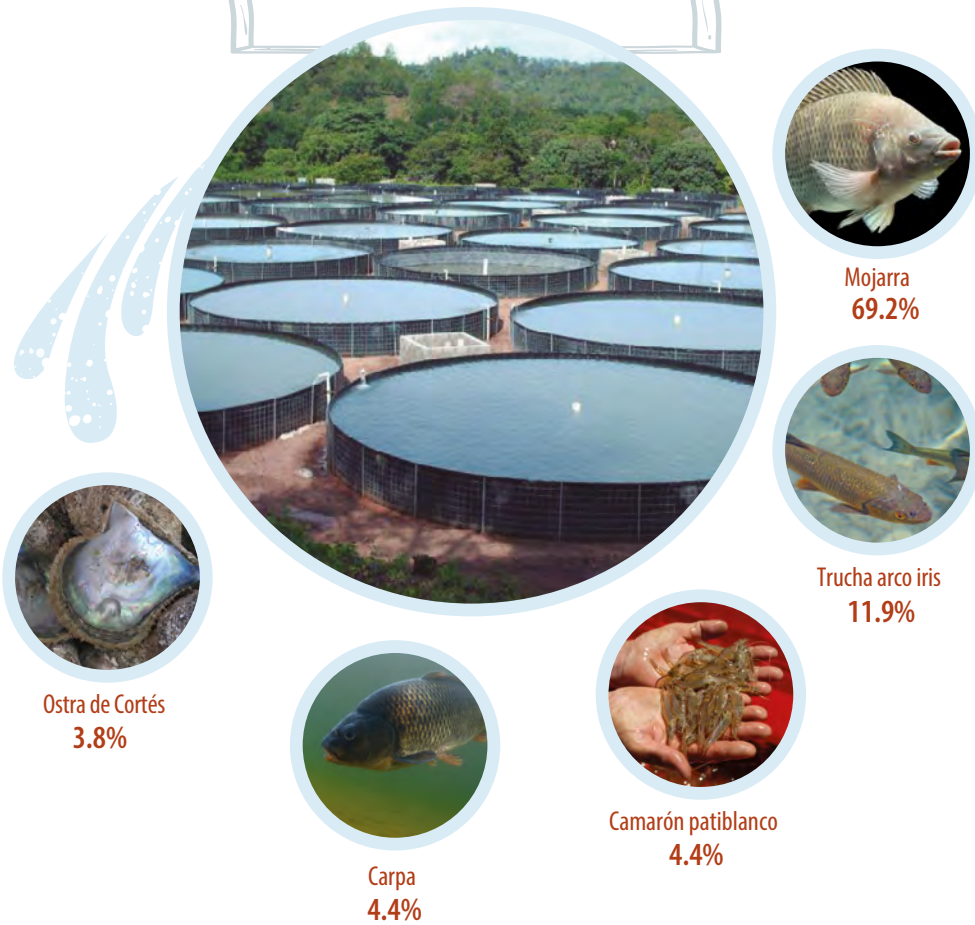
Es una actividad que tiene como finalidad el cultivo de organismos acuáticos (peces, moluscos, crustáceos y plantas). Aquella que se realiza en aguas oceánicas se denomina *maricultura*. En México, de las **387 mil 732 toneladas** de especies pesqueras resultado de la acuacultura, **66.6%** se obtuvo a través de la cría de especies en instalaciones localizadas en aguas marítimas nacionales, y 33.4% en aguas interiores.

## Principales especies en producción en la acuacultura de México

### En aguas marinas



### En aguas interiores



Nota: Porcentaje respecto al volumen en cada medio de obtención. En aguas marinas el resto de especies integra 0.2%, mientras que en aguas interiores se registra 6.3 por ciento.  
Fuente: SIAP, CONAPESCA y Departamento de Pesca y Acuicultura de la FAO.



# Vigilancia satelital de pesca de camarón: *la experiencia en Sinaloa*

El **SIAP**, en coordinación con la **CONAPESCA**, utiliza la tecnología satelital y de drones para monitorear la actividad pesquera. Se trabaja **conjuntamente** para vigilar algunas zonas de veda y de pesca en la costa de Sinaloa, empleando imágenes satelitales y de sistemas aéreos no tripulados (UAS).

## ¿Cómo se logra la vigilancia satelital?

**1.** Durante el periodo de levantamiento de la veda de la pesca del camarón, conviven dos tipos de embarcaciones que, de acuerdo con su tamaño, se conocen como **barcos pesqueros** (más grandes y equipados) **pangas** (más pequeñas y con equipo básico). Otras diferencias son las artes de pesca utilizadas y la distancia respecto de la playa donde realizan sus actividades.

Barco pesquero



Pangas



**2.** Para contabilizar las embarcaciones por tipo, se adquirieron imágenes satelitales mediante la **Estación de Recepción México (ERMEX)**.



Se seleccionaron  
6 zonas de monitoreo  
en dicha entidad para la  
vigilancia con drones.

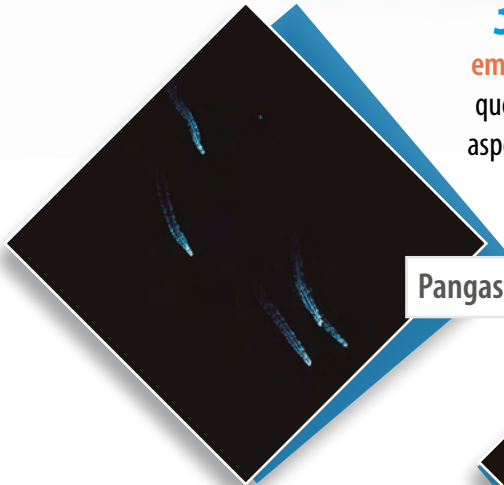


Fuente: SIAP.



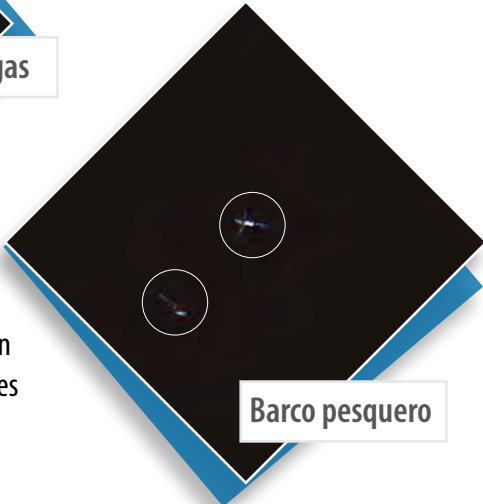
**3.** Se aprovechó el rasgo del tamaño de la **embarcación**; sin embargo la estela de arrastre que dibujan las embarcaciones también fue un aspecto muy importante para su discriminación.

Pangas



Barco pesquero

Con los drones se verificó que las **pangas** realizaran sus actividades con los permisos de pesca correspondientes y en zonas permitidas.



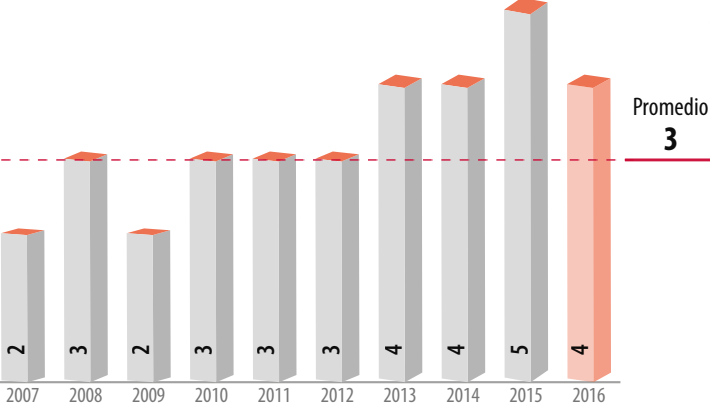


# Langosta



En 2016 la captura de langosta disminuyó 10.7% respecto a lo registrado en 2015; las entidades que reducen significativamente sus capturas son Baja California Sur, Baja California, Guerrero, Yucatán y Michoacán.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

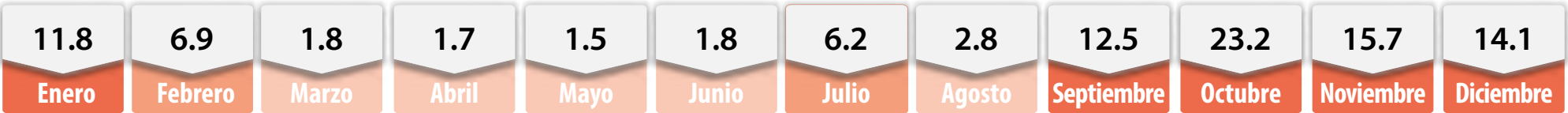
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>4,061</b>	<b>-10.7</b>
1	Baja California Sur	1,776	-12.7
2	Baja California	657	-25.8
3	Quintana Roo	431	25.5
4	Yucatán	379	-12.6
5	Guerrero	333	-33.7
6	Nayarit	119	174.5
7	Sonora	87	65.6
8	Jalisco	86	2.0
9	Sinaloa	71	22.0
10	Michoacán	57	-36.1
	Resto	65	182.5

## Consumo anual per cápita

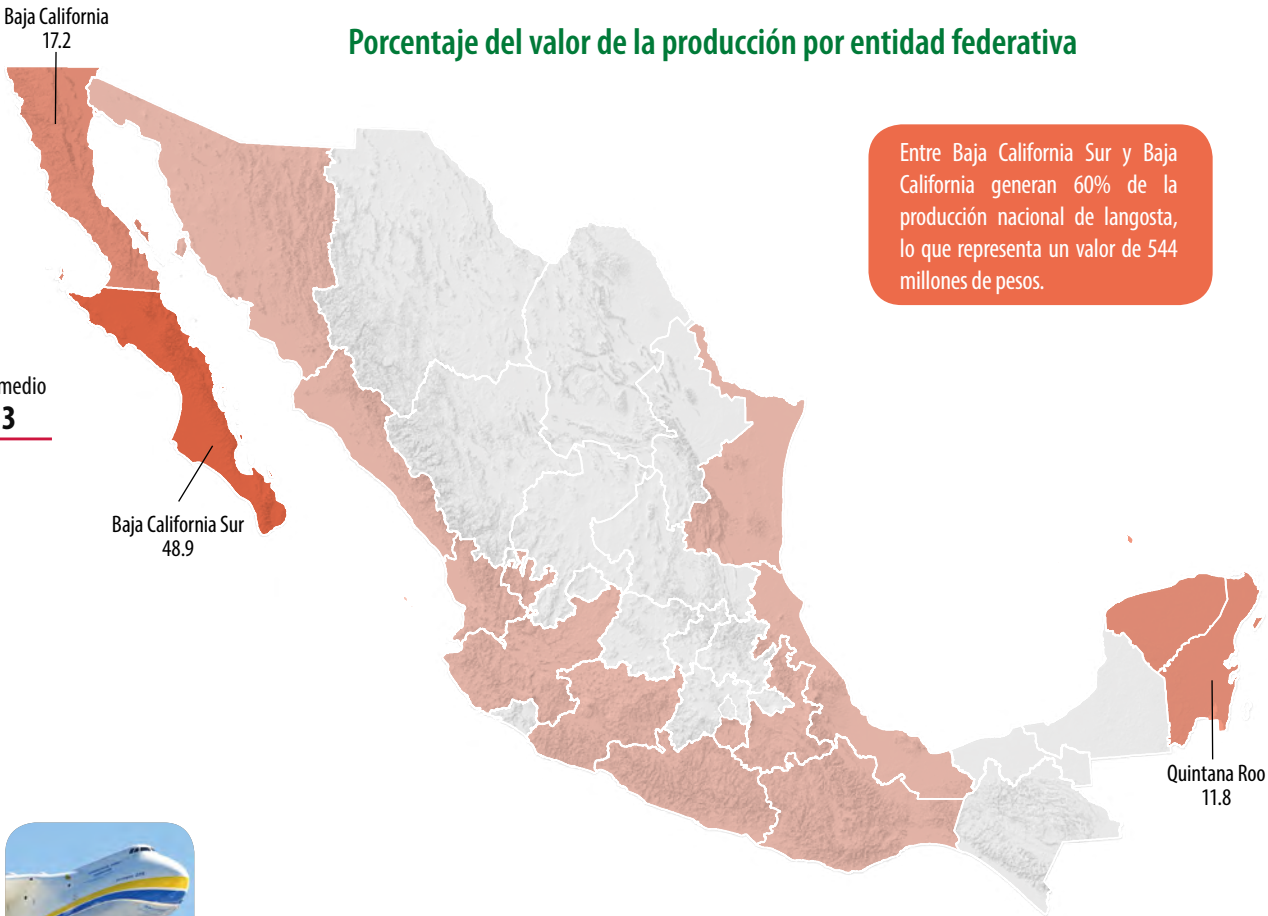


## Producción mensual nacional (%)

La oferta de este producto es preponderante en el último cuatrimestre del año y enero.



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Entre Baja California Sur y Baja California generan 60% de la producción nacional de langosta, lo que representa un valor de 544 millones de pesos.



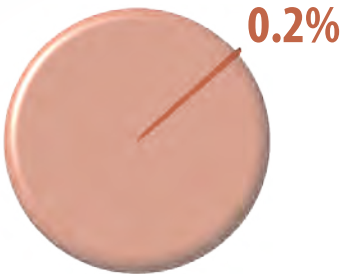
La producción anual de langosta es equivalente a la carga de 17 aviones Antonov 225 Mriya, el transportador más grande del mundo.

## Indicadores 2016

Variaciones %	Volumen		Valor	Precio Medio al Productor
	Peso vivo (miles de toneladas)	Peso desembarcado (miles de toneladas)	Millones de pesos	Pesos/tonelada
	4.1	4.0	823	205,637
Anual 2015-2016	-10.7	-11.1	22.0	37.2
TMAC 2007-2016	7.0	7.4	14.1	6.3

Aumenta    Disminuye

## Participación nacional en la producción pesquera



## Ranking mundial

**1<sup>er</sup>**

productor mundial



**Indonesia**

**16,911** toneladas

Entre los 93 países que tienen producción de langosta, destaca Indonesia con una participación de 18.1 por ciento.

**8<sup>o</sup>**

productor mundial



**México**

**4,549** toneladas

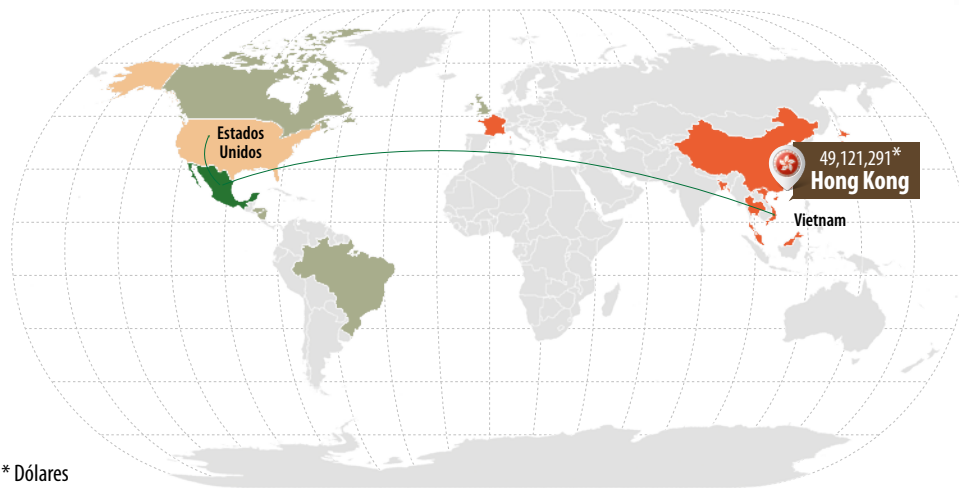
De las 93 mil 510 toneladas que se obtienen del decápodo en el mundo, el volumen de México representa 4.8 por ciento.

## Comercio exterior 2016

Aun cuando las importaciones de langosta se incrementaron en 84.1%, el crustáceo nacional presenta gran demanda en el mercado exterior. En 2016 el país exporta poco más de mil 400 toneladas, lo que propicia que se mantenga un superávit comercial.

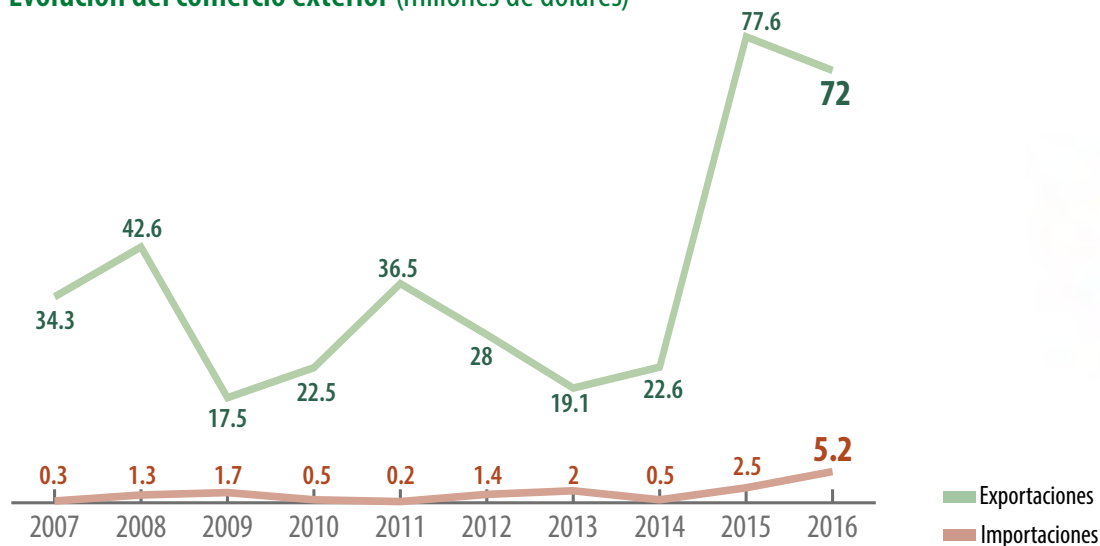
## Origen - destino comercial

A Hong Kong y Estados Unidos, principales destinos de la langosta nacional, se exportan mil 200 toneladas lo que genera ingresos al país por 62.6 millones de dólares.



Vietnam es uno de los principales importadores de langosta en el mundo, por lo que México tiene una excelente oportunidad para fortalecer su comercio con el país asiático.

## Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



## Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	5.3	4.0	16.4	8.1	4.4	2.2	9.9	21.7	8.5	1.3	14.1	4.1
Exportación	8.5	10.2	1.5	1.5	0.4	0.1	1.9	2.2	8.9	24.6	22.3	17.9

## Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	214	1,404	1,190	84.1	-11.7
Valor millones de dólares	5.2	72	66.8	106	-7.3

■ Aumenta ■ Disminuye

**Cliente**  
(exportaciones de México)

**Proveedor**  
(importaciones de México)

**Importador y Exportador**



## Características geográficas adecuadas para la pesca

**Profundidad**  
1 a 200 metros

**Acidez**  
Aguas cálidas

**Temperatura**  
NA

**Oxígeno Disuelto**  
NA

**Nivel de Salinidad**  
NA



Los litorales del Pacífico son idóneos para la captura de langosta con oportunidad de potencializar su producción.

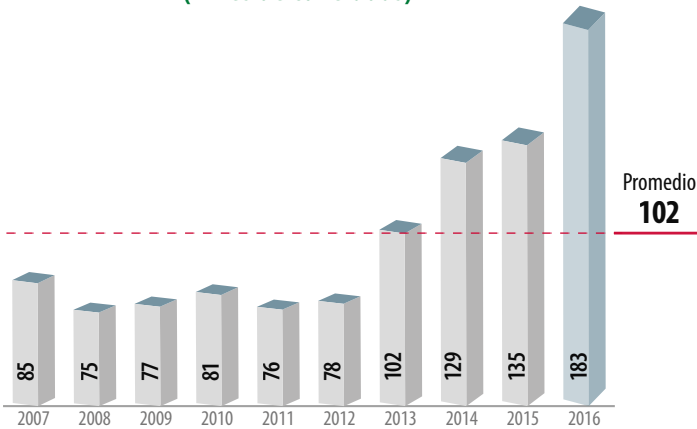
■ Potencial productivo de langosta.



# Mojarra

2016 fue un año destacado para la producción nacional de mojarra, ya que se incrementa 35.5% respecto a 2015, alcanzando un volumen de producción récord de 183.1 toneladas.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

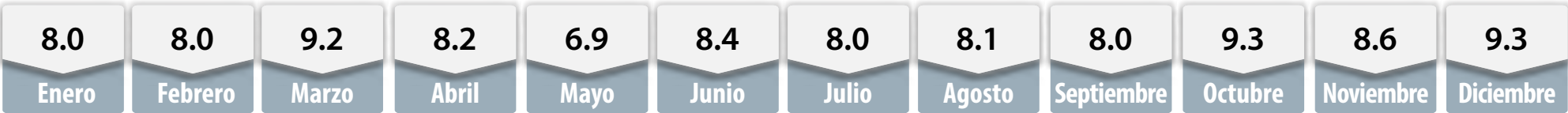
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>183,085</b>	<b>35.5</b>
1	Jalisco	36,879	15.1
2	Chiapas	36,079	23.8
3	Michoacán	27,497	166.5
4	Sinaloa	17,174	41.0
5	Nayarit	13,248	23.7
6	Veracruz	11,130	11.7
7	Tabasco	6,572	24.8
8	Guerrero	5,303	35.0
9	Tamaulipas	4,036	90.0
10	Hidalgo	4,020	40.3
	Resto	21,147	27.4

## Consumo anual per cápita



## Producción mensual nacional (%)

A lo largo de todo el año se encuentra disponible este producto, con leve mayor presencia en marzo, octubre y diciembre.



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



Chiapas es la entidad que más valor produce al reportar un monto de 753 millones de pesos, superando a Jalisco en volumen y valor respecto a 2015. Chiapas, Jalisco, Michoacán y Sinaloa generan 67% del valor total nacional de mojarra.



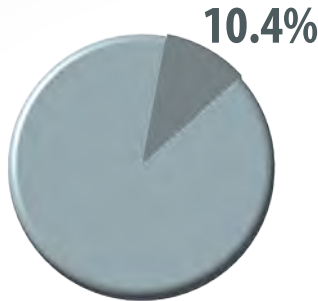
Con la producción 2016 es posible que cada habitante de Sudamérica consuma una mojarra de 400 grs.

## Indicadores 2016

Variaciones %	Volumen		Valor	Precio Medio al Productor
	Peso vivo (miles de toneladas)	Peso desembarcado (miles de toneladas)	Millones de pesos	Pesos/tonelada
	183	180	3,001	16,658
	35.5	36.1	36.1	-0.02
Anual 2015-2016				
TMAC 2007-2016	8.9	9.3	13.1	3.4

■ Aumenta ■ Disminuye

## Participación nacional en la producción pesquera



Ranking mundial

1<sup>er</sup>

productor mundial

China

1,779,482 toneladas

Poco más de 28% de la producción de mojarra en el mundo se obtiene en el país de la Gran Muralla.

9<sup>o</sup>

productor mundial

México

135,129 toneladas

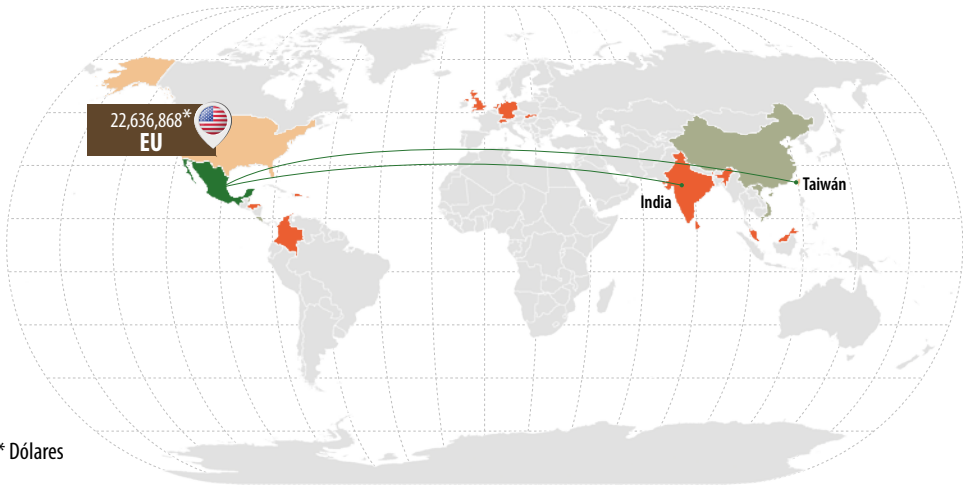
En las aguas mexicanas se produce 2.1% del volumen mundial de mojarra.

Comercio exterior 2016

Para complementar la demanda interna nacional, es necesaria la adquisición de poco más de 65 mil toneladas de tilapia.

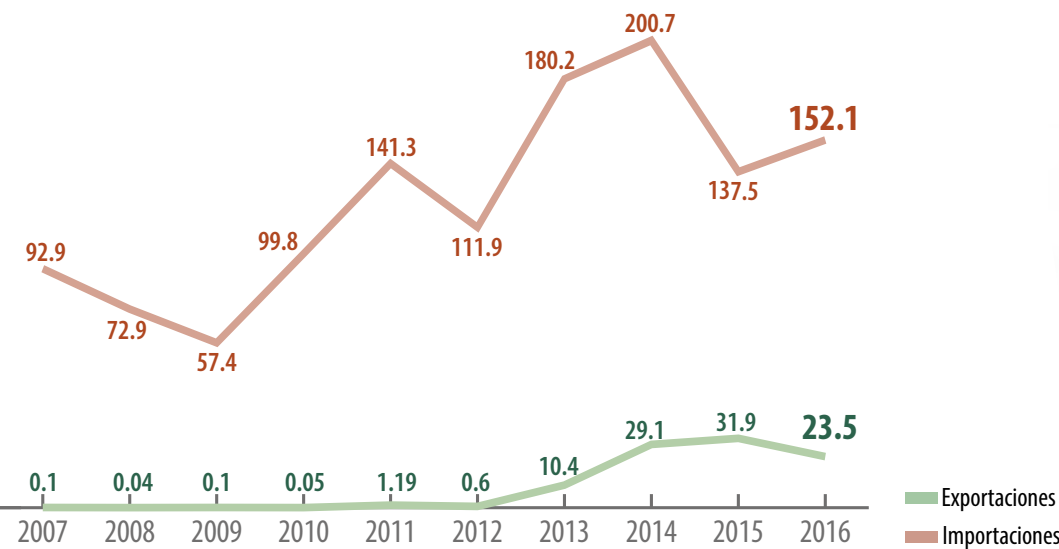
Origen - destino comercial

China es el principal proveedor de la mojarra que ingresa al país; México adquiere poco más de 64 mil toneladas, 98.8% del volumen total importado.



Derivado del incremento en sus importaciones de la especie en los últimos años, Rusia y Arabia Saudita son compradores potenciales de ésta.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	8.6	11.8	5.8	2.4	5.7	9.4	9.6	11.5	7.3	9.0	10.2	8.7
Exportación	5.2	12.4	18.0	12.0	7.1	6.5	6.2	8.4	6.0	6.8	5.4	6.0

Comercio exterior 2016

	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	65,189	4,310	-60,879	27.1	-0.7
Valor millones de dólares	152.1	23.5	-128.6	10.6	-26.4

Aumenta Disminuye

- Cliente (exportaciones de México)
- Proveedor (importaciones de México)
- Importador y Exportador



Características geográficas adecuadas para la pesca

Profundidad	Acidez	Temperatura	Oxígeno Disuelto	Nivel de Salinidad
2 a 200 metros	Aguas cálidas	NA	NA	NA



Los litorales del Pacífico mexicano y del estado de Veracruz presentan las condiciones físico-geográficas adecuadas para la producción de mojarra.

Potencial productivo de mojarra.

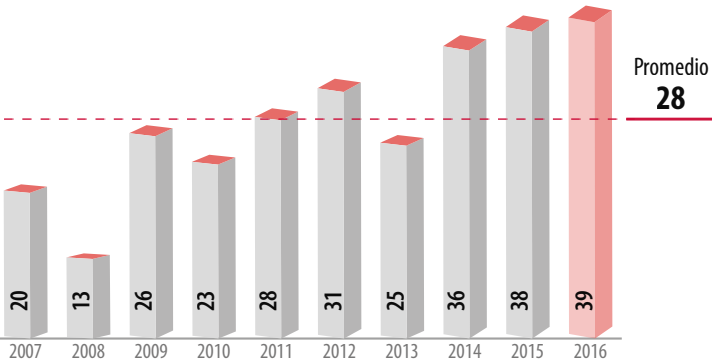


# Pulpo



Yucatán, Campeche y Baja California Sur destacan por su aporte a la producción nacional; en conjunto suman 96% del volumen.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 10 en volumen de producción Principales entidades productoras

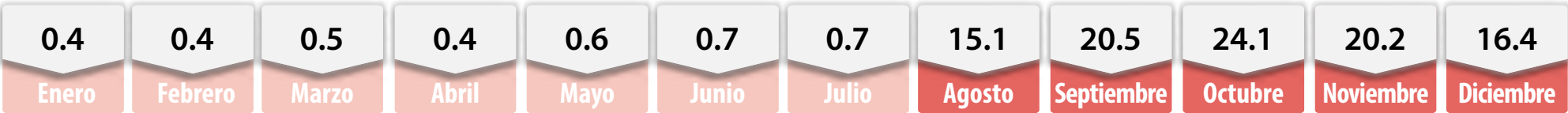
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>38,885</b>	<b>2.3</b>
1	Yucatán	27,035	9.1
2	Campeche	9,460	-11.8
3	Baja California Sur	819	10.7
4	Jalisco	322	24.0
5	Guerrero	280	-10.1
6	Sonora	275	48.3
7	Veracruz	205	50.2
8	Quintana Roo	199	-68.4
9	Baja California	104	69.9
10	Oaxaca	88	-44.0
	Resto	100	246.1

## Consumo anual per cápita



## Producción mensual nacional (%)

La producción se concentra en 96% a partir de agosto hasta diciembre.



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



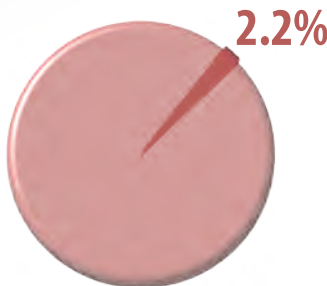
Con el volumen capturado de pulpo en México, se podría preparar una ensalada de esta especie para cada habitante de Estados Unidos de América.

## Indicadores 2016

Variaciones %	Volumen		Valor	Precio Medio al Productor
	Peso vivo (miles de toneladas)	Peso desembarcado (miles de toneladas)	Millones de pesos	Pesos/tonelada
	39	37	1,236	33,846
	Anual 2015-2016: 2.3	1.6	23.8	21.8
	TMAC 2007-2016: 7.8	7.8	8.8	0.9

Aumenta

## Participación nacional en la producción pesquera



Mayor disponibilidad    Poca o nula disponibilidad

Ranking mundial

1<sup>er</sup>

productor mundial



China

130,245

toneladas

Una tercera parte de la producción mundial de pulpo la aporta China.

3<sup>er</sup>

productor mundial



México

38,010

toneladas

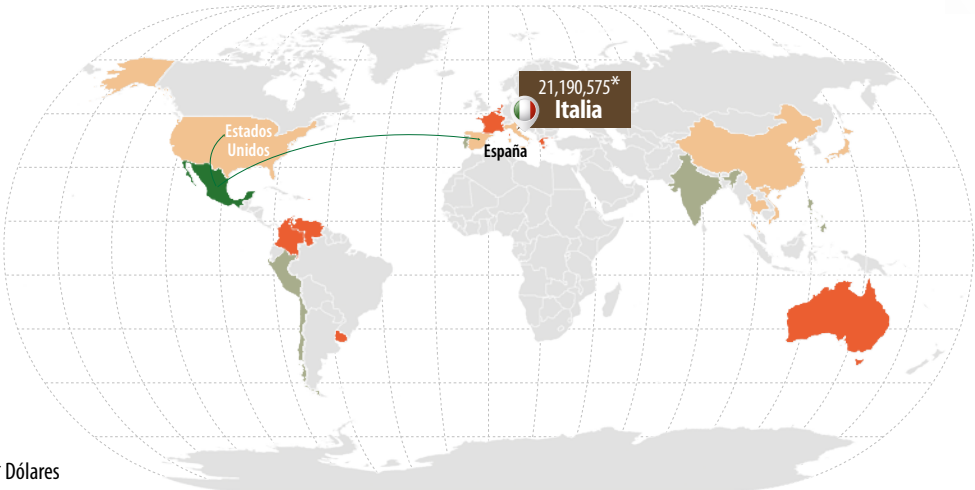
La captura mexicana del octópodo representa 9.5% del total obtenido en el orbe.

Comercio exterior 2016

Aun cuando el flujo nacional comercializado de pulpo disminuye, en 2016 México exporta 10 mil 801 toneladas por las que ingresaron al país 57.2 millones de dólares.

Origen - destino comercial

En conjunto, Italia y España adquieren más de 68% de las exportaciones mexicanas del bien pesquero.



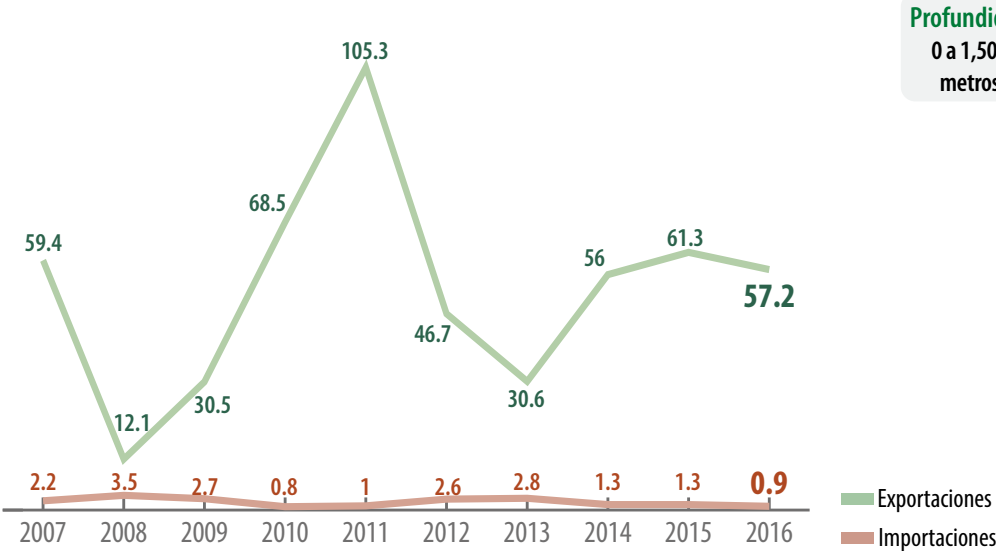
Comercio exterior 2016

		Variación (%) 2015-2016			
	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	187	10,801	10,614	-10.9	-24.5
Valor millones de dólares	0.9	57.2	56.3	-27.3	-6.8

Disminuye

La pesquería de pulpo de México tiene en Tailandia y Rusia grandes oportunidades para su venta.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	1.7	1.7	2.1	2.4	19.7	14.6	21.5	4.2	0.7	20.4	4.2	6.8
Exportación	6.0	4.3	2.5	0.8	0.5	1.4	0.4	6.4	18.2	31.6	18.8	9.1

Características geográficas adecuadas para la pesca

- Profundidad  
0 a 1,500 metros
- Acidez  
NA
- Temperatura  
NA
- Oxígeno Disuelto  
Se localizan desde la zona intermareal, viviendo entre las rocas, los arrecifes de coral o los pastos marinos
- Nivel de Salinidad  
NA



El pulpo es una especie que se reproduce en abundancia en la región marítima del golfo de México; las dos entidades con mayor pesca se localizan en esta región.

Potencial productivo de pulpo.

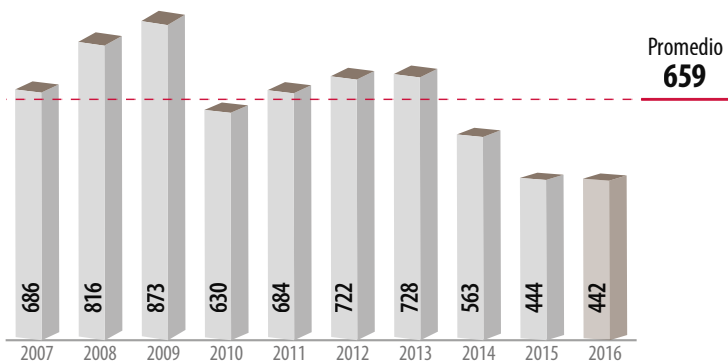


# Sardina



La captura de sardina en 2016 baja 0.5% respecto a 2015; las entidades que disminuyen su captura fueron Sinaloa, Sonora y Colima.

## Volumen de la producción nacional 2007-2016 (miles de toneladas)



## Top 9 en volumen de producción Entidades productoras

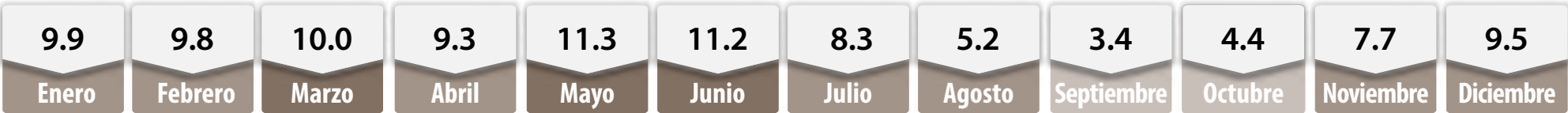
Rank	Entidad federativa	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2015-2016
	<b>Total nacional</b>	<b>441,608</b>	<b>-0.5</b>
1	Sonora	228,309	-9.8
2	Baja California Sur	81,594	16.8
3	Baja California	74,244	76.8
4	Sinaloa	56,511	-28.1
5	Nayarit	448	NA
6	Veracruz	236	198.2
7	Yucatán	215	NA
8	Colima	46	-31.7
9	Chiapas	4	NA
	Resto	2	12.0

## Consumo anual per cápita



## Producción mensual nacional (%)

Producto con presencia en todo el año, aunque destaca una mayor participación en el primer semestre del año.



## Porcentaje del valor de la producción por entidad federativa



El valor de la producción de sardina en 2016 alcanza 416 millones de pesos, los cuales representan 13.5% más a lo obtenido en 2015. Las principales entidades que aportan 87% del total nacional son Baja California Sur, Baja California y Sonora.



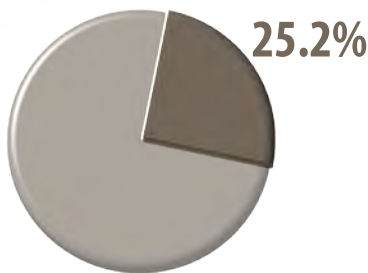
La producción de sardina es equivalente al peso de poco más de 100 mil elefantes marinos en edad adulta.

## Indicadores 2016

Volumen		Valor	Precio Medio al Productor
Peso vivo (miles de toneladas)	Peso desembarcado (miles de toneladas)	Millones de pesos	Pesos/tonelada
442	396	416	1,050
Anual 2015-2016	-0.5	13.5	13.7
TMAC 2007-2016	-4.8	-2.7	1.5

AumentaDisminuye

## Participación nacional en la producción pesquera



Ranking mundial

1<sup>er</sup>

productor mundial



Perú

3,776,604 toneladas

Perú se posiciona como líder mundial en la producción de sardina; su contribución representa 22.6% del total.

10<sup>o</sup>

productor mundial



México

443,787 toneladas

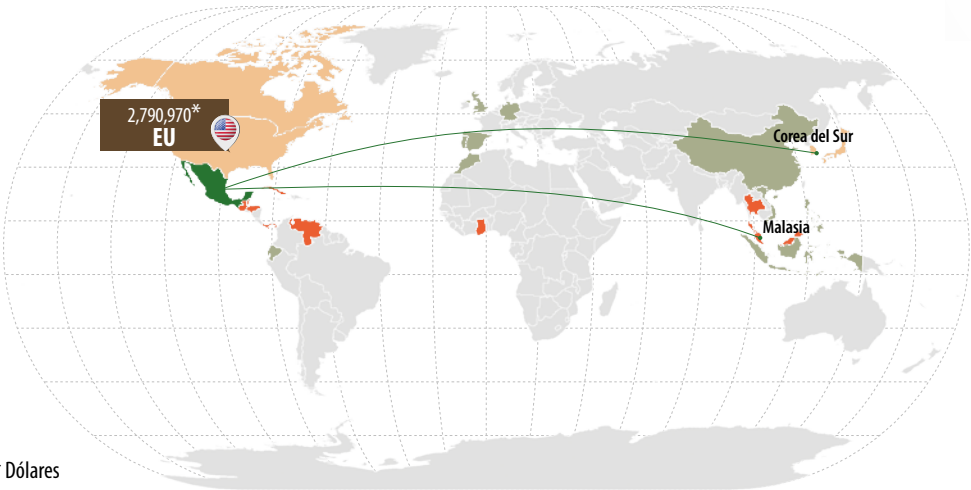
De los 118 países con pesca de sardina, México aporta 2.8% al volumen mundial.

Comercio exterior 2016

Aunque las exportaciones nacionales de la especie incrementan 130% respecto al año previo, el país mantiene un déficit en el comercio exterior de ella.

Origen - destino comercial

Estados Unidos es el principal comprador de este pescado, ya que en 2016 adquiere 3 mil 782 toneladas.



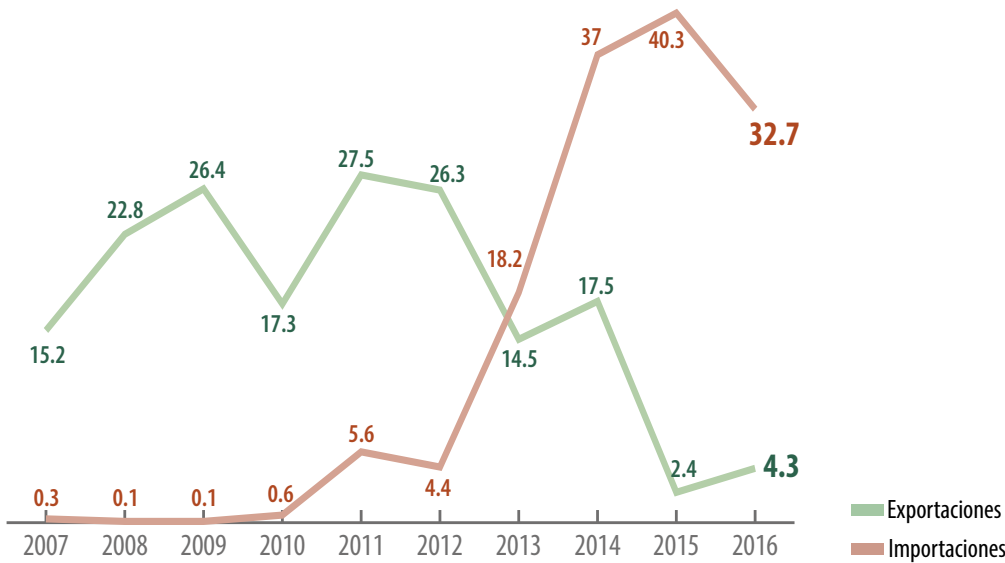
\* Dólares

Comercio exterior 2016					
				Variación (%) 2015-2016	
				Importaciones	Exportaciones
Volumen toneladas	Importaciones	Exportaciones	Saldo Balanza	Importaciones	Exportaciones
	17,940	5,558	-12,382	-5.7	130
Valor millones de dólares	32.7	4.3	-28.4	-18.9	84

Aumenta Disminuye

Costa de Marfil, Ghana y Sudáfrica, constituyen una alternativa para la venta del pelágico.

Evolución del comercio exterior (millones de dólares)



Distribución mensual del comercio exterior (%)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Importación	12.1	19.3	8.9	7.6	6.0	11.6	8.8	8.2	3.5	4.6	4.4	5.0
Exportación	0.6	2.3	1.7	9.3	15.5	10.9	0.9	8.4	13.7	5.5	13.5	17.7

Características geográficas adecuadas para la pesca

Profundidad  
12 a 54 metros

Acidez  
NA

Temperatura  
10 a 30 °C

Oxígeno  
Disuelto  
NA

Nivel de  
Salinidad  
NA



Potencial productivo de sardina.

Las zonas costeras del noroeste mexicano tienen condiciones geográficas óptimas que permiten una gran producción de sardina.



# Pez de ornato: *Carpa Dorada*, principal especie producida en México

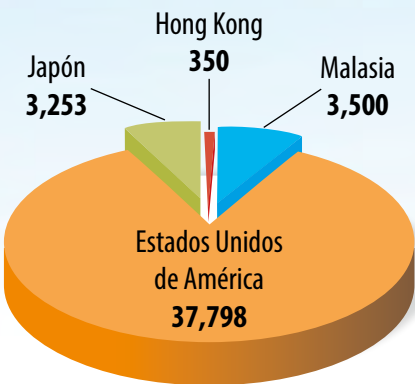
El Carpa Dorada, Pez Rojo o *Goldfish*, (*Carassius auratus*), proviene originalmente de China, pero en la actualidad se distribuye por todo el mundo. Es uno de los peces más vendidos y popular por su vistoso color, además por ser resistente a variaciones climáticas y acuáticas. Es sociable, por lo que se recomienda tener más de un ejemplar, ya que gusta de vivir en grupo sin mostrar jerarquía alguna.

Existen más de 100 variedades.

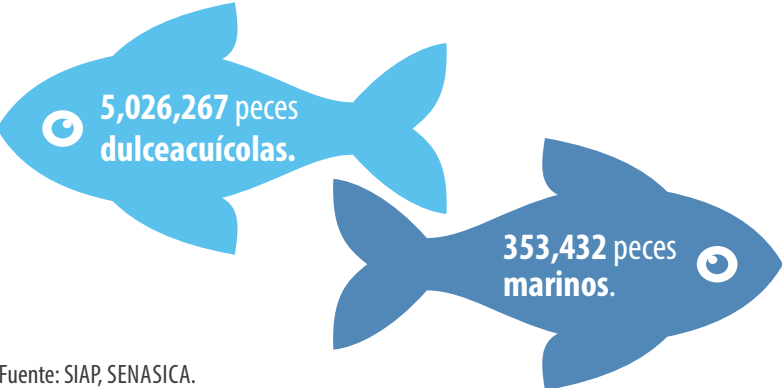
Destacan:



Exportaciones (kg), 2016

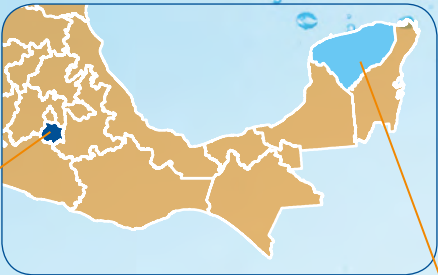


Importaciones, 2016



Producción

Actualmente se producen alrededor de 60 millones de organismos vivos.



Morelos es líder, ya que produce cerca de 32 millones y Yucatán, 15 millones.

Sin embargo, Yucatán ocupa el primer lugar en exportaciones.

Principales entidades productoras según volumen de producción



El Goldfish

es la principal especie producida en México.

Muestra crecimiento de 250% en los últimos 10 años.

Producción acuícola de peces de ornato



Valor

La producción de peces de ornato en 2016 generó 11.9 millones de pesos.

Por exportaciones se obtuvieron 1.6 millones de pesos, 37% más que en 2015.









<b>ASERCA.</b> Agencia de Servicios a la Comercialización y Desarrollo de Mercados Agropecuarios	<b>OMC.</b> Organización Mundial de Comercio
<b>BANXICO.</b> Banco de México	<b>ONU Mujeres.</b> Organización de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de la Mujer
<b>BM.</b> Banco Mundial	<b>Proagro Productivo.</b> Componente del Programa de Fomento a la Agricultura de Sagarpa
<b>CENAPA.</b> Centro Nacional de Servicios de Constatación en Salud Animal	<b>RAN.</b> Registro Agrario Nacional
<b>CENASA.</b> Centro Nacional de Servicios de Diagnóstico en Salud Animal	<b>SAGARPA.</b> Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
<b>CINVESTAV.</b> Centro de Investigación y de Estudios Avanzados	<b>SE.</b> Secretaría de Economía
<b>CONAGUA.</b> Comisión Nacional del Agua	<b>SENASICA.</b> Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
<b>CONABIO.</b> Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad	<b>SEMARNAT.</b> Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
<b>CONAPESCA.</b> Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca	<b>SCT.</b> Secretaría de Comunicaciones y Transportes
<b>CONAPO.</b> Consejo Nacional de Población	<b>SIAP.</b> Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera
<b>CONAZA.</b> Comisión Nacional de las Zonas Áridas	<b>SIAPRO.</b> Sistema Nacional de Información de Agricultura Protegida
<b>ENOE.</b> Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo del INEGI	<b>SINIIGA.</b> Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado
<b>ERMEX.</b> Estación de Recepción México	<b>SINEXE.</b> Sistema Nacional de Enfermedades Exóticas y Emergentes
<b>FAO.</b> Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura	<b>SIRVEF.</b> Sistema Integral de Referencia para la Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria
<b>FAOSTAT.</b> División de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura	<b>SIVE.</b> Sistema de Vigilancia Epidemiológica
<b>FIRCO.</b> Fideicomiso de Riesgo Compartido	<b>SNICS.</b> Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas
<b>INAPESCA.</b> Instituto Nacional de Pesca	<b>UACH.</b> Universidad Autónoma de Chapingo
<b>INEGI.</b> Instituto Nacional de Estadística y Geografía	<b>UNA.</b> Unión Nacional de Avicultores
<b>INIFAP.</b> Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias	<b>UNAM.</b> Universidad Nacional Autónoma de México
<b>INC.</b> International Nut and Dried Fruit Council Foundation	<b>UNESCO.</b> Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
<b>Inca Rural.</b> Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural	
<b>IPN.</b> Instituto Politécnico Nacional	
<b>OIE.</b> Organización Mundial de Sanidad Animal	<b>MDD.</b> Millones de dólares
	<b>MDP.</b> Millones de pesos

Algunas abreviaturas del Sistema Internacional de Unidades utilizadas en esta edición

<b>kilogramo</b>	kg	<b>metro</b>	m
<b>metro cuadrado</b>	m <sup>2</sup>	<b>kilómetro</b>	km
<b>metro cúbico</b>	m <sup>3</sup>	<b>hectárea</b>	ha
<b>grado Celsius</b>	°C	<b>gramo</b>	g
<b>grado</b>	°	<b>tonelada</b>	t
<b>milímetro</b>	mm	<b>litro</b>	L
<b>centímetro</b>	cm	<b>mililitro</b>	mL
		<b>porcentaje</b>	%
<b>metros sobre el nivel medio del mar</b>			msnmm

**Acuacultura.** Es el conjunto de actividades dirigidas a la reproducción controlada, preengorda y engorda de especies de la fauna y flora realizadas en instalaciones ubicadas en aguas dulces, marinas o salobres, por medio de técnicas de cría o cultivo, que sean susceptibles de explotación comercial, ornamental o recreativa.

**Acuícola.** Se refiere al cultivo de organismos que viven en el agua.

**Año agrícola.** Es el periodo de dieciocho meses que resulta de la adición de las siembras y cosechas que se realizan en los ciclos agrícolas otoño-invierno y primavera-verano, y de las cosechas de productos perennes. Comprende octubre-diciembre de un año, más el año civil siguiente completo y los meses enero-marzo del subsecuente.

**Carne en canal de ave:** Es la gallina de desecho o pollo sacrificado, desangrado y desplumado, desprovisto de cabeza, pescuezo, buche, patas, glándula aceitosa de la cola y vísceras abdominales.

**Carne en canal de bovino.** Animal sacrificado, desangrado y sin piel, abierto a lo largo de la línea media del pecho y abdomen a la cola; separado de la cabeza al nivel del cuello (articulación occipito-atloidea); de las extremidades (patas traseras) anteriores al nivel de la articulación carpo-metacarpiana y de las posteriores a nivel de la tarso-metatarsiana; sin presencia de la cola, amputada hasta la última vertebra caudal. Sin vísceras cavitarias (excepto riñones), quedando el diafragma adherido, sin genitales y sin ubre.

**Carne en canal de porcino.** Cuerpo del animal sacrificado, desangrado, sin pelo, ni cerdas, eviscerado (pudiendo permanecer los riñones y la grasa interna), con cuero y extremidades, abierto a lo largo de la línea media (esterno-abdominal), sin medula espinal, separada la cabeza del cuerpo a nivel del cuello (articulación occipito-atloidea) y con la cabeza adherida por los tejidos blandos al resto del cuerpo.

**Ciclo primavera-verano.** Es el ciclo donde se registran siembras en el mes de abril y finalizan en septiembre del mismo año y las cosechas se registran a partir de junio y concluyen en marzo del año subsecuente.

**Ciclo otoño-invierno.** Es el ciclo en donde el registro de siembras inicia en octubre y termina en marzo del año siguiente. Las cosechas generalmente inician desde diciembre y concluyen en el mes de septiembre del año siguiente.

**Ciclo vegetativo.** Es la secuencia de cambios en un organismo vegetal desde su germinación hasta la producción del fruto.

**Ciente.** Expresión que sirve para identificar a aquéllos países a los cuales México exporta el producto.

**Colmena.** Lugar en donde habita una colonia de abejas.

**Consumo anual per cápita.** Expresa la disponibilidad de un producto por habitante de un área geográfica determinada (país o países, región, estados, etc.) en un período específico. Es la cifra resultante de dividir entre la población de un área geográfica el saldo del volumen de producción interna, restando el volumen exportado y sumando el importado. No aplica para productos de consumo indirecto como oleaginosas, forrajes y ornamentos.

**Cultivos cíclicos.** Cultivo cuyo periodo vegetativo es menor a un año. En el país las siembras y cosechas de este tipo de cultivo se concentran en dos periodos: otoño-invierno y primavera-verano.

**Cultivos perennes.** Son aquellos cultivos cuyo ciclo vegetativo es mayor a un año, por tal razón en los registros administrativos se considera el mes de enero como inicio de cosecha y diciembre como el de término. En estos cultivos existen cuatro cultivos denominados perennes especiales que por sus características productivas, comerciales y agroindustriales, se registran en periodos específicos de seguimiento estadístico y son: alfalfa, cacao, café cereza y caña de azúcar.

**Crustáceo.** Animal acuático perteneciente al filo Artrópodos; grupo principal de organismos invertebrados caracterizados por su exoesqueleto quitinoso y apéndices articulados; presente en aguas marinas y dulces y en tierra. Por ejemplo: cangrejos, langostas, ástacos, langostinos, etcétera.

**Destino.** Expresa el país o territorio al cual se vende parte de la producción nacional que se comercia con el resto del mundo.

**Entidad federativa.** Unidad geográfica mayor de la división político-administrativa del país.

**Especie.** Conjunto de seres que tienen uno o varios caracteres comunes. Es la unidad básica para la clasificación biológica.



**Exportaciones.** Es el total de productos o bienes que salen del territorio nacional de forma definitiva o temporal, cuyo monto puede ser expresado en términos de volumen, peso o un valor monetario.

**Gruesa.** Unidad de medida utilizada en algunos cultivos para cuantificar la producción de plantas ornamentales. Equivale a 144 tallos (doce docenas).

**Huevo para plato.** Huevo no fértil o fecundado, con destino al consumo humano o a la industrialización.

**Importaciones.** Es el total de productos o bienes que entran al territorio nacional de forma definitiva o temporal, cuyo monto puede ser expresado en términos de volumen, peso o un valor monetario.

**Inventario animal.** Es el número de animales que se encuentran en explotación ganadera para la obtención de diversos productos pecuarios en un periodo determinado. En el caso de la actividad apícola, el inventario se refiere al número de colmenares.

**Mercado potencial.** Es una condición de caracterización del mercado importador de un país para efectos de comercio exterior, la cual se establece a partir de diversos supuestos de índole comercial, estadísticos, productivos o aduanales.

**Modalidad hídrica.** Hace referencia a las vocaciones de la superficie, ya sean de temporal o de riego.

**Origen.** Expresa el país o territorio de donde proceden los volúmenes de productos que el mercado nacional adquiere del exterior.

**País importador y exportador.** Son aquellas naciones a las cuales se exporta y de las cuales también se importa un producto específico.

**Pesca.** Es el acto de extraer, capturar, colectar o cultivar por cualquier procedimiento autorizado, especies cuyo medio de vida total, parcial o temporal es el agua, así como los actos previos o posteriores relacionados con ella

**Perenne.** Se refiere a frutales y plantaciones con vida económicamente útil de dos a 30 años, aunque vegetativamente hay especies con más de 50 y hasta cien años que pueden estar en producción.

**Peso desembarcado.** Es el volumen pesquero que conserva el producto al ser declarado al desembarque en sus diversas modalidades: descabezado, fileteado, desviscerado, en pulpa, rebanado u otras.

**Peso vivo.** Peso total pesquero del producto en el momento de obtenerse de su medio natural; se determina con base en el peso desembarcado, aplicando factores de conversión establecidos por el Instituto Nacional de la Pesca, de acuerdo con la metodología universalmente empleada por la FAO.

**Precio medio al productor.** El precio al productor se define como la cantidad de dinero recibida por el productor por cada unidad de un bien o servicio generado como producción, sin incluir el impuesto al valor agregado (IVA) u otro tipo de impuestos facturados al comprador. Además, dicha cotización excluye cualquier cargo de transporte que no estuviera incluido en el precio y tuviera que facturarse por separado.

**Precio medio rural.** Se define como el precio pagado al productor en la venta de primera mano en la zona de producción, por lo cual no incluye los apoyos económicos que a través de Programas de Apoyo a Productores pueda otorgar el gobierno federal o los gobiernos estatales.

**Producción orgánica.** Sistema de producción y procesamiento de alimentos, productos subproductos animales, vegetales u otros satisfactores, con un uso regulado de insumos externos, restringiendo y en su caso prohibiendo la utilización de productos de síntesis química.

**Proveedor.** Expresión que sirve para identificar aquéllos países de los cuales México importa el producto.

**Ranking.** Es un número ordinal que muestra el lugar o posición de un elemento dentro de un conjunto según una característica específica basada en una variable numérica después de realizar un ordenamiento.

**Rendimiento.** Es el resultado de la división de la producción obtenida entre la superficie cosechada.

**Saldo balanza.** Refiere a la cuantificación de las compras menos ventas de productos que efectúa un país. La balanza es superavitaria para un país cuando el total de las exportaciones es superior al de las importaciones; es deficitaria cuando el total de las importaciones excede al de las exportaciones.

**Superficie cosechada.** Es la superficie de la cual se obtuvo producción, incluyendo la que presentó siniestro parcial.

**Superficie de riego.** Extensión donde se realiza la aplicación artificial de agua para beneficiar a los cultivos.

**Superficie de temporal.** Área en que el desarrollo de los cultivos depende exclusivamente de las lluvias o de la humedad residual del suelo.

**Superficie sembrada.** Es la superficie agrícola en la cual se deposita la semilla o plántula de cualquier cultivo, previa preparación del suelo.

**Superficie siniestrada.** Es el área sembrada que en el ciclo o año agrícola registra pérdida total por afectación de fenómenos climáticos o por plagas y enfermedades. En el caso de perennes, se reconoce la pérdida total por siniestros con afectación sólo para la producción del año agrícola de que se trate, considerando que la plantación queda en posibilidad de ser cosechada en el año siguiente.

**Tasa media anual de crecimiento (TMAC).** Es un valor que muestra el cambio en términos porcentuales de una variable, aplicando un factor de sucesión temporal (años, meses, días, horas).

**Temperatura.** Hace referencia al grado o nivel de calor del medio ambiente y se mide en grados centígrados.

**Valor de la producción.** Es el valor monetario a precios corrientes de los bienes y servicios de la actividad productiva durante un periodo de referencia.

**Valor de la producción agropecuaria y pesquera.** Monto monetario a precios corrientes de los productos generados en la actividad agrícola, pecuaria y pesquera durante un periodo.

**Volumen de la producción.** Cantidad de productos generados en una actividad productiva durante un periodo determinado que se destina al mercado y/o al autoconsumo.

**Volumen de producción agropecuaria y pesquera.** Cuantificación del volumen de bienes generados en la actividad agrícola, pecuaria y pesquera durante un periodo corriente. El volumen de productos pecuarios y pesqueros corresponden al del año civil, mientras que los productos agrícolas a las cosechas del año agrícola. Además el volumen pesquero corresponde al peso vivo y en el caso de algunos productos pecuarios como la leche de bovino y caprino se aplicó un factor de conversión convencional con el fin de homologar la unidad de medida de litros a kilogramos.

**Variación anual.** Valor que muestra el cambio que acontece en una variable entre dos periodos, uno de ellos se establece como el de comparación o relación en porcentaje.



**Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (CONAPESCA).**

Base de datos de la producción pesquera anual.

<https://www.gob.mx/conapesca/documentos/anuario-estadistico-de-acuacultura-y-pesca>.

**Consejo Nacional de Población (CONAPO).**

Proyecciones de la Población 2010-2050.

<http://www.gob.mx/conapo/acciones-y-programas/proyecciones-de-la-poblacion-2010-2050>.

**Departamento de Pesca y Acuacultura de la Organización Mundial para la Alimentación (FAO).**

Estadísticas de la producción mundial.

<http://www.fao.org/fishery/statistics/es>.

Commodities 1976-2013.

<http://www.fao.org/fishery/statistics/global-commodities-production/query/es>.

**División Estadística de la Organización Mundial para la Alimentación (FAOSTAT).**

Producción. Cultivos.

Producción. Ganadería primaria.

Comercio. Matriz detallada del comercio.

[http://faostat3.fao.org/download/Q/\\*/\\*S](http://faostat3.fao.org/download/Q/*/*S).

**Servicio de Administración Tributaria de la Administración General de Aduanas (SAT/AGA).**

Bases de datos.

**Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).**

Capacidad instalada para sacrificio de especies pecuarias.

<http://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-pecuaria?idiom=es>

Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON).

<http://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-agricola-33119?idiom=es>

Producción anual agrícola.

<http://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-agricola-33119?idiom=es>

Producción anual ganadera.

<http://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-pecuaria?idiom=es>

Producción mensual agrícola.

<https://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-agricola-33119?idiom=es>

Producción mensual ganadera

<http://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-pecuaria?idiom=es>

Sistema de Seguimiento Oportuno del Comercio Exterior.

<http://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/indicadores-economicos?idiom=es>

## Producción

Los diversos indicadores para los productos agrícolas de la hoja de producción, consideran la estadística del año agrícola, a excepción de la estacionalidad. Para los bienes pecuarios y pesqueros el periodo de referencia de los datos e indicadores es el año calendario. En la tabla con el volumen desglosado por entidad federativa, el total nacional para algunos productos puede diferir ligeramente del que integra la suma de los parciales, atribuible al redondeo de cifras.

En el producto arándano incluye los arándanos rojos y los azules; conocidos como mora azul o blueberry, en el caso de caña de azúcar, los indicadores de producción nacional corresponden a la caña que se destina para su uso industrial.

## Indicador de variación porcentual y tasa de crecimiento

Cuando el indicador de variación porcentual y tasa media anual de crecimiento presenta las siglas NA significa que no fue posible determinarlo en función de que en alguno de los periodos de comparación la variable no registró dato. Asimismo, se advierte al lector que el cálculo de las variaciones porcentuales y tasas se realizó con todas las cifras decimales, razón por lo cual pueden no coincidir con aquellas que son resultado de utilizar el valor observado en gráficas y tablas.

En el caso de la tabla con el volumen desglosado por entidad federativa, cuando alguna de ellas presente un valor 0 y presenta una variación de -100, significa que en el periodo anterior de comparación sí registró volumen productivo.

En la variable de siniestralidad, la abreviatura NA se anota en los cultivos perennes, dado que los daños comúnmente no implican la pérdida total de los sembradíos, únicamente se registra disminución en los rendimientos. El SIAP sólo refiere a tal concepto cuando se pierden totalmente las plantaciones de los cultivos cíclicos.

## Ranking mundial

El lugar en producción que ocupa México en los productos agrícolas y pecuarios a nivel mundial, se determinó a partir de la estadística del año 2014 que la FAO integra y difunde a partir de la información que generan los países, e incluso, estimaciones propias que realiza el organismo internacional. Asimismo, para algunos productos no fue posible determinar el lugar, debido a que los países no reportan los volúmenes o éstos se integran con los de otros productos sin posibilidad de identificarlos, en esa situación se encuentran: alfalfa, amaranto, avena forrajera, gerbera, maíz forrajero, nopalitos, rosa, sorgo forrajero, tomate verde y uva industrial. En el caso de zarzamora, el rank se determinó con el grupo “Bayas nep” que reporta la FAO, el cual integra al fruto junto con otras frutillas. El lugar de producción de los productos pesqueros se generó a partir de los datos disponibles para el año 2015 que el Departamento de Pesca y Acuicultura de la FAO integra y difunde.

Cabe mencionar, que la FAO difunde en concepto agregado la producción de guayaba y mango de los diversos países productores sin posibilidad de diferenciación, razón por la cual el lugar mundial de producción para ambos productos es el mismo. La situación anterior también se presenta en brócoli y coliflor.

El dato de volumen de producción mexicana que publicó el organismo internacional para algunos productos, difiere de los datos oficiales de México. En ese sentido, la cifra de volumen de producción corresponde a la estadística nacional. Sin embargo para el cálculo de las participaciones y el ranking mundial, se consideró la estadística del organismo internacional para efectos de la comparación con el resto de países. Los productos mexicanos que se encuentran en esta situación son: brócoli, cacao, calabacita, cártamo, cebolla, coliflor, copra, guayaba, jitomate, limón, mango, uva fruta, leche de bovino, atún, camarón, langosta, mojarra, pulpo y sardina.

## Consumo nacional per cápita

El indicador de consumo anual per cápita tiene por referencia temporal el año 2016, para su cálculo se consideró el universo de personas de la proyección del CONAPO a mitad del señalado año.

El volumen de consumo nacional anual para cada producto se obtuvo de sumar a las cantidades producidas internamente el monto de las importaciones y de restar el de las exportaciones. En el caso del producto café, los indicadores aluden al café verde; para su cálculo se aplicó un factor convencional de conversión de café cereza a verde. De igual forma, en los casos de arroz y leche de bovino se aplicó un factor de conversión a la producción interna para su correcta comparación con los volúmenes de los bienes exportados e importados de acuerdo con las características indicadas en la fracción arancelaria.

Para alfalfa verde, algodón hueso, avena forrajera, caña de azúcar, cártamo, cebada grano, copra, gerbera, maíz forrajero, rosa, sorgo forrajero, sorgo grano, soya, tabaco, trigo grano y uva industrial no presenta información del consumo anual per cápita, porque se consideran productos de consumo alimentario animal y de uso ornamental.

## Comercio exterior

Los datos correspondientes al cuadro que presenta el volumen y valor de las importaciones y exportaciones, los del mapa, el gráfico y la distribución mensual, tienen como fuente los registros administrativos de los pedimentos aduanales de las operaciones comerciales bajo el régimen definitivo de la Administración General de Aduanas del SAT. Asimismo, las series estadísticas de calabacita, jitomate, huevo para plato, leche de bovino, miel, camarón, langosta, mojarra, pulpo presentan diferencias respecto de las cifras asentadas en la edición del Atlas 2016 derivado de una revisión por efecto de la clasificación de pedimentos aduanales con los bienes señalados. Los datos para calabacita considera los flujos de calabaza de castilla, lo anterior resultado de la imposibilidad de identificar en los flujos aquellos que corresponden a cada producto a efecto de mostrar uno aproximado al real de la señalada hortaliza.

La referencia de los países considerados como mercado potencial para los bienes agrícolas y pecuarios se determinó con las estadísticas de Comercio de la FAOSTAT, y en el caso de los pesqueros, las cifras de la sección Commodities 1976-2015 del Departamento de Pesca y Acuicultura de la FAO. En ambos casos la condición de potencial se basó en los siguientes criterios: 1) el país señalado no registra importaciones significativas de productos agrícolas, pecuarios y pesqueros provenientes de México entre los años 2009 y 2013; 2) el país reporta volúmenes significativos de importación; 3) el país se encuentran entre los primeros lugares por volumen adquirido o 4) la nación realiza importaciones periódicas. En los datos de comercio del organismo mundial no están disponibles las estadísticas para los siguientes productos: avena forrajera, coliflor, frambuesa, gerbera, guayaba, maíz forrajero, nopalitos, rosa, sorgo forrajero, tomate verde, uva industrial y zarzamora.

La nomenclatura aduanera (fracciones arancelarias) para clasificar los bienes y productos que integran los flujos de comercio exterior de México, representa una dificultad de carácter técnico en la integración de series estadísticas de algunos productos genéricos; entre las principales causas se encuentran la consignación en forma agrupada de diversos productos agropecuarios o pesqueros en una sola fracción, y la no correspondencia entre la descripción del producto en la fracción y la del bien objeto de estudio. Entre los productos agrícolas considerados en el Atlas Agroalimentario, el amaranto, avena forrajera, frambuesa, brócoli, calabacita, durazno, maíz forrajero, nopalitos, pera, sorgo forrajero, uva industrial y zarzamora no tienen una fracción arancelaria de identificación directa porque las transacciones de estos bienes se imputan en fracciones generales. A efecto de disponer de cifras que aproximen la magnitud de los flujos comerciales de tales bienes, se realizó una identificación sólo de las transacciones de los bienes señalados.













# Productos y fracciones arancelarias

Asimismo, en el caso de guayaba, jitomate, mango, tomate verde y mojarra o tilapia, a partir del segundo trimestre 2012 se crearon fracciones de identificación propias, en periodos anteriores estaban integradas en fracciones que también agrupaban a otros productos, razón por la cual se realizó un proceso de identificación de los flujos correspondientes a cada bien para periodos anteriores a la fecha señalada.

Para café cereza, los indicadores de comercio exterior refieren a los volúmenes de café oro o verde, y en el caso de algodón hueso, los datos corresponden a semilla de algodón destinada para la producción de aceite o la alimentación animal, toda vez que las estadísticas mundiales de comercio exterior, al igual que las del registro administrativo nacional, integran a los bienes en las presentaciones anteriores.







En la tabla Productos y fracciones arancelarias, se muestra para cada bien las fracciones que se consideraron para integrar las cifras de los flujos de comercio exterior mexicano.










Producto		Fracción arancelaria	Desglose por producto
	Aguacate	08044001	Aguacates
	Ajonjolí	12074001	Semilla de sésamo
	Alfalfa verde	12149001	Alfalfa
	Algodón hueso	12072099	Las demás semillas de algodón
		12072999	Las demás semillas de algodón
	Amaranto	10089099	Los demás cereales
	Arándano	08104001	Arándanos rojos o mirtilos frescos
	Arroz palay	10061001	Arroz con cáscara
		10062001	Arroz descascarillado
		10063001	Arroz de grano largo
		10063099	Arroz diversos semiblanqueado o blanqueado
		10064001	Arroz partido
	Avena forrajera	10040099	Avena las demás
		10049099	Avena las demás
		12149099	Diversos forrajes
	Avena grano	10040099	Avena grano
		10049099	Avena las demás
		11041201	Granos de avena aplastados
		11042201	Granos de avena quebrados
	Berenjena	07093001	Berenjenas
	Brócoli	07041001	Coliflores y brécoles (brócoli) cortados
		07041002	Brécoles (brócoli) germinados
		07041099	Coliflores y brécoles (brócoli) diversos
		07042001	Coliflores de Bruselas

Producto	Fracción arancelaria	Desglose por producto
 Brócoli (cont.)	07049001	Kohlrabi, kale y similares
	07049099	Colinabos diversos
	07108003	Coliflores de Bruselas cortadas cocidas congeladas
	07108004	Espárragos, brócolis y coliflores cocidas congeladas
 Cacao	18010001	Cacao grano crudo o tostado
	18020001	Cacao cáscara, películas y residuos
 Café verde	09011101	Café sin tostar ni descafeinar, variedad robusta
	09011199	Café diverso sin tostar ni descafeinar
	09011201	Café sin tostar descafeinado
 Calabacita	07099099	Diversas hortalizas
	07099301	Calabazas y calabacines
	07099999	Las demás hortalizas frescas o refrigeradas
 Caña de azúcar	12129902	Caña de azúcar
	12129301	Caña de azúcar
 Cártamo	12076002	Semilla de cártamo, operación del 1º de enero al 30 de septiembre
	12076003	Semilla de cártamo, operación del 1º de octubre al 31 de diciembre
	12079906	Semilla de cártamo, importación del 1º de enero al 30 de septiembre
	12079907	Semilla de cártamo, importación del 1º de octubre al 31 de diciembre
 Cebada grano	10030002	Cebada en grano
	10030099	Cebada diversa
	10039001	Cebada grano con cáscara
	10039099	Cebada diversa
 Cebolla	07031001	Cebolla fresca o refrigerada
	07031099	Cebollas y chalotes frescos o refrigerados diversos
	07108001	Cebollas cocidas congeladas
	07119001	Cebollas conservadas
	07122001	Cebollas cortadas en trozos













# Productos y fracciones arancelarias











Producto	Fracción arancelaria	Desglose por producto
	Chile verde	07096001 Chile Bell
		07096099 Chiles verdes diversos
		09042001 Chiles anchos o anaheim secos
		09042099 Chiles secos, triturados y en polvo
		09042101 Chile ancho o anaheim secos
		09042199 Chile diversos secos
		09042201 Chile ancho o anaheim seco en polvo
		09042299 Chile diversos secos en polvo
	Coliflor	07041001 Coliflores y brécoles (brócoli) cortados
		07041002 Brécoles (brócoli) germinados
		07041099 Coliflores y brécoles (brócoli) diversos
		07042001 Coliflores de Bruselas
		07049001 Kohlrabi, kale y similares
		07049099 Colinabos diversos
		07108003 Coliflores de Bruselas cortadas cocidas congeladas
		07108004 Espárragos, brócolis y coliflores cocidas congeladas
	Copra	12030001 Copra
	Durazno	08093001 Griñones y nectarinas
		08093002 Duraznos (melocotones)
		08134003 Duraznos (melocotones) secos
	Espárrago	07092001 Espárragos blancos frescos o refrigerados
		07092099 Espárragos diversos frescos y refrigerados
		07108004 Espárragos, brócolis y coliflores cocidas congeladas
	Frambuesa	08102001 Frambuesas, zarzamoras, moras y moras-frambuesa frescas
		08112001 Frambuesas, zarzamoras, moras, moras-frambuesa y grosellas congeladas

Producto		Fracción arancelaria	Desglose por producto
	Fresa	08101001	Fresas frescas
		08111001	Fresas congeladas
	Frijol	07133101	Frijoles secos desvainados (Vigna mungo y radiata)
		07133201	Frijoles secos desvainados (Phaseolus o Vigna angularis)
		07133301	Frijoles secos desvainados para siembra (Phaseolus vulgaris)
		07133302	Frijoles secos desvainados blancos
		07133303	Frijoles secos desvainados negros
		07133399	Frijoles secos desvainados comunes
		07133999	Frijoles secos desvainados diversos
		07133401	Frijoles secos desvainados Bambara
		07133501	Frijoles secos desvainados salvajes o caupí
	Garbanzo	07132001	Garbanzos
	Gerbera	06031904	Gerbera
		06031009	Gerbera
	Guayaba	08045002	Guayabas
	Jitomate	07020001	Tomates frescos o refrigerados cherry
		07020099	Tomates frescos o refrigerados diversos
	Lechuga	07051101	Lechugas repollada
		07051999	Lechugas diversas
		07052101	Achicorias endibia witloof
		07052999	Achicorias diversas
	Limón	08055001	Limón mexicano
		08055099	Limones diversos
		08055002	Lima persa
	Maíz forrajero	10059099	Maíz diverso
		12149099	Productos forrajeros












# Productos y fracciones arancelarias




Producto	Fracción arancelaria	Desglose por producto
	Maíz grano	10059003 Maíz amarillo
		10059004 Maíz blanco
		10059099 Maíz diverso
	Mango	08045003 Mangos
		08045001 Guayabas, mangos y mangostanes
	Manzana	08081001 Manzanas frescas
		08133001 Manzanas secas
	Melón	08071901 Melón chino fresco
		08071999 Melones diversos frescos
	Naranja	08051001 Naranjas
	Nopalitos	07099099 Diversas hortalizas frescas o refrigeradas
		07099999 Diversas hortalizas
	Nuez	08012101 Nueces de Brasil con cáscara
		08012201 Nueces de Brasil sin cáscara
		08013101 Nueces de marañón con cáscara
		08013201 Nueces de marañón sin cáscara
		08023101 Nueces de nogal con cáscara
		08023201 Nueces de nogal sin cáscara
		08026001 Nuez de macadamia
		08026101 Nuez de macadamia con cáscara
		08026201 Nuez de macadamia sin cáscara
		08027001 Nueces de cola
	Papa	07019099 Papas frescas o refrigeradas
		07101001 Papas congeladas
	Papaya	08072001 Papayas
	Pepino	07070001 Pepinos y pepinillos frescos o refrigerados

Producto	Fracción arancelaria	Desglose por producto
	Pera	08082001 Peras
		08083001 Peras
		08134001 Peras secas
	Piña	08043001 Piñas
	Plátano	08030001 Bananas o plátanos
		08031001 Plátanos para cocinar
		08039099 Bananas diversas
	Rosa	06024001 Rosales
		06024099 Rosales estacas
		06031101 Flores de rosas
		06031006 Rosas
	Sandía	08071101 Sandías
	Sorgo forrajero verde	12149099 Diversos forrajes
	Sorgo grano	10070001 Sorgo grano, importación del 16 de diciembre al 15 de mayo
		10070002 Sorgo grano, importación del 16 de mayo al 15 de diciembre
		10079001 Sorgo grano, operación del 16 de diciembre al 15 de mayo
		10079002 Sorgo grano, operación del 16 de mayo al 15 de diciembre
	Soya	12010002 Habas de soya importación del 1° de enero al 30 de septiembre
		12010003 Habas de soya importación del 1° de octubre al 31 de diciembre
		12019001 Habas de soya operación del 1° de enero al 30 de septiembre
		12019002 Habas de soya operación del 1° de octubre al 31 de diciembre
	Tabaco	24011001 Tabaco en rama sin desvenar para envoltura
		24011099 Tabaco en rama sin desvenar diverso
		24012001 Tabaco en rama desvenado rubio, burley o virginia
	Tomate verde	07020002 Tomate verde
		07020001 Tomates frescos o refrigerados cherry
		07020099 Tomates frescos o refrigerados diversos






# Productos y fracciones arancelarias






Producto	Fracción arancelaria	Desglose por producto
 	Toronja	08054001 Toronjas y pomelos
	Trigo grano	10011001 Trigo duro 10019001 Trigo común, operación de marzo a septiembre 10019002 Trigo común, operación de octubre a febrero 10019099 Trigo y morcajo diversos 10011999 Trigo durum diverso 10019901 Trigo común 10019999 Trigo común diverso
	Uva fruta	08061001 Uvas frescas
	Uva industrial	08061001 Uvas
	Uva pasa	08062001 Uvas secas
	Zarzamora	08102001 Frambuesas, zarzamoras, moras y moras-frambuesa frescas 08112001 Frambuesas, zarzamoras, moras, moras-frambuesa y grosellas congeladas
	Carne en canal de ave	02071101 Carne de ave, gallo o gallina sin trocear fresca o refrigerada 02071201 Carne de ave, gallo o gallina sin trocear congelada 02071303 Carne de ave, gallo o gallina piernas y muslos frescos o refrigerados 02071399 Carne de ave, gallo o gallina, los demás trozos frescos o refrigerados 02071404 Carne de ave, gallo o gallina piernas y muslos congelados 02071499 Carne de ave, gallo o gallina, los demás trozos congelados
	Carne en canal de bovino	02011001 Carne de bovino en canales o medias canales 02012099 Carne de bovino en cortes, sin deshuesar 02013001 Carne de bovino deshuesada 02021001 Carne de bovino en canales congelada 02022099 Carne de bovino en cortes, sin deshuesar congelada 02023001 Carne de bovino deshuesada congelada
	Carne en canal de porcino	02031101 Carne de porcino en canales 02031201 Carne de porcino piernas, paletas y sus trozos sin deshuesar 02031999 Carne de porcino fresca o refrigerada diversa

Producto	Fracción arancelaria	Desglose por producto
 Carne en canal de porcino	02032101	Carne de porcino en canales congelada
	02032201	Carne de porcino piernas, paletas y trozos sin deshuesar congelada
	02032999	Carne de porcino congelada diversa
	02101101	Carne de porcino jamones, paletas y sus trozos sin deshuesar
 Huevo para plato	04070001	Huevos de ave con cascarón fresco
	04070002	Huevo de ave con cascarón congelado
	04070099	Huevos diversos de ave con cascarón
	04072101	Huevos de ave frescos para consumo humano
	04072901	Huevos de ave frescos para consumo humano
	04079001	Huevos de ave congelados
	04072199	Huevos de ave frescos diversos
	04081101	Yemas de huevo de ave secas
	04081999	Yemas de huevo de ave frescas
	04089101	Huevos de ave en polvo
 Leche de bovino	04089199	Huevos de ave cocidos y conservados
	04011001	Leche y nata con grasas inferior o igual 1% en envase hermético
	04011099	Leche y nata diversas con grasas inferior o igual 1%
	04012001	Leche y nata con grasas superior a 1% e inferior o igual 6% en envase hermético
	04012099	Leche y nata diversas con grasas superior a 1% e inferior o igual 6%
	04013001	Leche y nata con grasas superior a 6% en envase hermético
	04013099	Leche y nata diversas con grasas superior a 6%
	04014001	Leche y nata con grasas superior a 6% en envase hermético
	04014099	Leche y nata con grasas superior a 6% diversa
	04015001	Leche y nata con grasas superior a 10% en envase hermético
	04015099	Leche y nata con grasas superior a 10% diversa
	04021001	Leche en polvo o en pastillas inferior o igual a 1.5%
	04021099	Leche en otras formas sólidas inferior o igual a 1.5%
	04022101	Leche en polvo o en pastillas superior a 1.5% sin endulzantes



# Productos y fracciones arancelarias

Producto	Fracción arancelaria	Desglose por producto
 Leche de bovino (cont.)	04022199	Leche en otras formas sólidas superior a 1.5% sin endulzantes
	04022999	Leche en otras formas sólidas superior a 1.5% adicionadas
	04029101	Leche evaporada no adicionada
	04029199	Leches diversas no adicionadas
	04029901	Leche condensada
	04029999	Leche concentradas diversas con azúcar u otro edulcorante
	04041001	Suero de leche en polvo, con proteínas igual o inferior a 12.5%
	04041099	Lactosueros diversos concentrados o con azúcar u edulcorante
	04049099	Lactosueros diversos
 Miel	04090001	Miel natural
 Atún	03023101	Albacoras o atunes blancos
	03023201	Atunes de aleta amarilla
	03023301	Atunes listados o bonitos de vientre rayado
	03023401	Patudos o atunes ojo grande
	03023501	Atunes comunes o de aleta azul
	03023601	Atunes del sur
	03023999	Atunes diversos
	03034101	Atunes blancos congelados
	03034201	Atunes de aleta amarilla congelados
	03034301	Atunes listados o bonitos de vientre rayado congelados
	03034401	Atunes ojo grande congelados
	03034501	Atunes aleta azul congelados
	03034601	Atunes del sur congelados
	03034999	Atunes diversos congelados
	03048701	Atunes Filetes congelados (del género thunnus)
	16041401	Atunes preparados del género thunus
	16041402	Atunes preparados en filetes del género thunus
	16041403	Atunes preparados en filetes del género euthynnus variedad katsowonus pelamis
	16041404	Atunes preparados en filetes del género yellowfin tuna, skip jask y big eye
	16041499	Atunes preparados en otras formas
	16041901	Atunes preparados en filetes del género euthynnus de diversas variedades

Producto	Fracción arancelaria	Desglose por producto
 Atún (cont.)	16041902	Atunes preparados en filetes del género euthynnus de diversas variedades
	16041999	Atunes preparados en filetes de géneros diversos
	16042002	Atunes preparados en conserva del género euthynnus
 Camarón	03061301	Camarones congelados
	03062399	Camarones, langostinos y decápodos natantia diversos
	03061601	Camarones congelados de agua fría
	03061701	Camarones congelados diversos
	03062699	Camarones y langostinos de agua fría
	03062799	Camarones y langostinos diversos
	16052001	Camarones, langostinos y decápodos natantia diversos preparados
	16052101	Camarones y langostinos preparados en envases no herméticos
	16052999	Camarones y langostinos preparados diversos
 Langosta	03061101	Langostas congeladas
	03062101	Langostas sin congelar
 Mojarra	03027101	Tilapias fresca o refrigerada
	03032301	Tilapias congeladas
	03043101	Tilapias en filete frescos o refrigerados
	03045101	Tilapias secas o ahumadas
	03046101	Tilapias en filetes congelados
	03049301	Tilapias diversas congeladas
	03053101	Tilapias en filetes secos
	03054401	Tilapias en filetes ahumados
	03056401	Tilapias en salmuera
 Pulpo	03075101	Pulpos vivos, frescos o refrigerados
	03075999	Pulpos frescos o refrigerados
	16055501	Pulpos preparados
 Sardina	03026101	Sardinias frescas o refrigeradas
	03037101	Sardinias congeladas
	03024301	Sardinias frescas o refrigeradas
	03035301	Sardinias congeladas
	16041301	Sardinias preparadas enteras o en trozos
	16042001	Sardinias preparadas en conserva









## Colaboradores:

**Lic. Patricia Ornelas Ruiz**

Directora en Jefe

**Lic. Vanesa Copado Díaz**

Directora de Operaciones de Campo

**Lic. José Luis Campos Leal**

Director de Integración, Procesamiento y Validación

**Ing. Javier Vicente Aguilar Lara**

Director de Soluciones Geoespaciales

**Lic. Jorge Gustavo Tenorio Sandoval**

Director de Análisis Estratégico

**Lic. Kenneth Dimitris Trián Velázquez**

Director de Diseminación

**Ing. Rubén Darío Sarmiento Gómez**

Director de Tecnologías de la Información

**Lic. Sujey Díaz Amézquita**

Directora de Eficiencia Administrativa

**Lic. Eduardo Hernández Navarrete**

Titular de la Unidad de Asuntos Jurídicos

Un agradecimiento especial: al equipo del SIAP y técnicos del SNIDRUS por el apoyo para la elaboración de este documento.



# Atlas Agroalimentario 2017



[www.gob.mx/siap](http://www.gob.mx/siap)

 [siap.sagarpa](https://www.facebook.com/siap.sagarpa)

 [@siap\\_sagarpa](https://twitter.com/siap_sagarpa)

 [siap\\_sagarpa](https://www.instagram.com/siap_sagarpa)