



























VAINILLA







Nombre científico Vanilla planifolia Andrew



Los frutos se recogen cuando comienzan a volverse amarillos; se colocan en montones bajo cobertizos protegidos de la lluvia hasta su fermentación parcial.

Después de eso se les somete al sol o a secado mecánico hasta que adquieren un color pardo castaño y se desarrolla el principio aromático o vainillina; entonces se les seca al sol durante unos dos meses.



ESTABLECIMIENTO DE LA PLANTACIÓN

Se puede sembrar partiendo de estacas o semillas, aunque lo habitual es hacerlo a partir de estacas de alrededor de 1.5 m de largo, junto con rodrigones vivos espaciados de 1 a 2 m en la línea y unos 3 m entre líneas.

Su densidad es de 1,667 plantas/ha. A los rodrigones se les poda para que adopten una forma de "V" a una altura de 0.70 m, y a sus pies se plantan las estacas de vainilla, de manera que 3 o 4 de los nudos queden enterrados y puedan pasar por la "V".

La plantación se realiza en un surco de 10 cm de ancho por 3 a 4 cm de profundidad y 40 cm de largo. Si se realiza en época húmeda solamente se les coloca en el suelo y se les recubre con hojas secas.

Fuente: SIAP, 2016.

Es una planta trepadora y vivaz que arranca de raíces en el suelo mediante un tallo suculento, carnoso, con entrenudos, de color verde oscuro, que se va adhiriendo a los troncos y a las ramas que encuentra por medio de raicillas adventicias.

Las hojas son casi sésiles o aovadas, agudas en el ápice, carnosas, de color verde oscuro y salen de los nudos de los tallos en forma alternada.

Las flores se disponen en inflorescencias con forma de racimo y son de color amarillo pálido; el fruto es una cápsula unilocular, de color amarillo pálido en la madurez que se va tornando color pardo oscuro hasta abrirse en dos valvas longitudinales. Las semillas son numerosas y diminutas, de color pardo negruzco.



CONDICIONES EDÁFICAS Y CLIMA

Es una especie netamente tropical que prospera bien con temperaturas de 20 a 30 °C, tanto diurnas como nocturnas, sin gran amplitud térmica, aunque es favorable una leve disminución en el momento de la maduración de los frutos.

Las precipitaciones para su desarrollo deben ser abundantes y bien distribuidas, aunque una disminución de ésta es conveniente al inicio de la floración y de la madurez de los frutos.

La humedad relativa debe ser inferior a 80%; una sombra ligera, alrededor de 50%, favorece el crecimiento, y la iluminación intensa lo afecta y propicia el amarillamiento de las hojas.



USOS

Se realiza un consumo industrializado en licores, refrescos, artículos farmacéuticos, cosméticos y artesanales. Se utiliza mucho, por ejemplo, en natillas, helados y pastelería en general.

VAINILLA

0.007%
PIB agrícola nacional*

0.0008% producción de industriales

La vainilla es un aromático originario de México y actualmente es uno de los productos más demandados en la industria refresquera y culinaria. En el periodo 2003-2016 la producción de vainilla aumentó casi el doble para ubicarse en un total de 512 toneladas en 2016, debido al aumento del rendimiento promedio nacional de 71.07% en el mismo periodo.

La demanda de vainilla se ha incrementado en 15 países que incluyen integrantes del TLCAN,1 el TPP2 y el TLCTN3, así como del bloque de la Unión Europea y otros con los que México no tiene tratado de libre comercio.4

La vainilla mexicana tiene un alto potencial de mercado, dado que las exportaciones del país no tienen una elevada presencia en el comercio internacional.

En el contexto productivo, de las 1,059 hectáreas sembradas en 2016, el 38.55% de la superficie se encuentra mecanizada, 57.82% cuenta con tecnología aplicada a la sanidad vegetal, mientras que 54.23% del territorio sembrado con este cultivo contó con asistencia técnica. Por otro lado, 99.9% de la producción se realizó en temporal.5

- TICAN (Tratado de Libre Comercio de América del Norte).
 TPP (Acuerdo Estratégico Trans-Pacífico de Asociación Económica).
 TICTN (Tratado de Libre Comercio del Triángulo Norte).
 Honk Kong, Corea del Sur y Turquía.
 SIAP, 2017.



	ESTIMACIONES**					ECIMIENTO ,	O**	CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL**		
AÑO/PERIODO	2016	2018	2024	2030	2003-2016	2016-2018	2016-2024	2016-2030	2003-2016	2016-2030
Producción potencial*** (toneladas)	512.78	561.91	709.31	856.71	99.46%	9.58%	26.23%	67.07%	5.45%	3.48%
Exportaciones (toneladas)	30.82	62.03	151.32	233.83	-78.05%	101.31%	143.93%	658.83%	-11.01%	14.47%
Valor de exportaciones (millones de dólares a precios de 2016)	1.03	2.07	5.05	7.81						

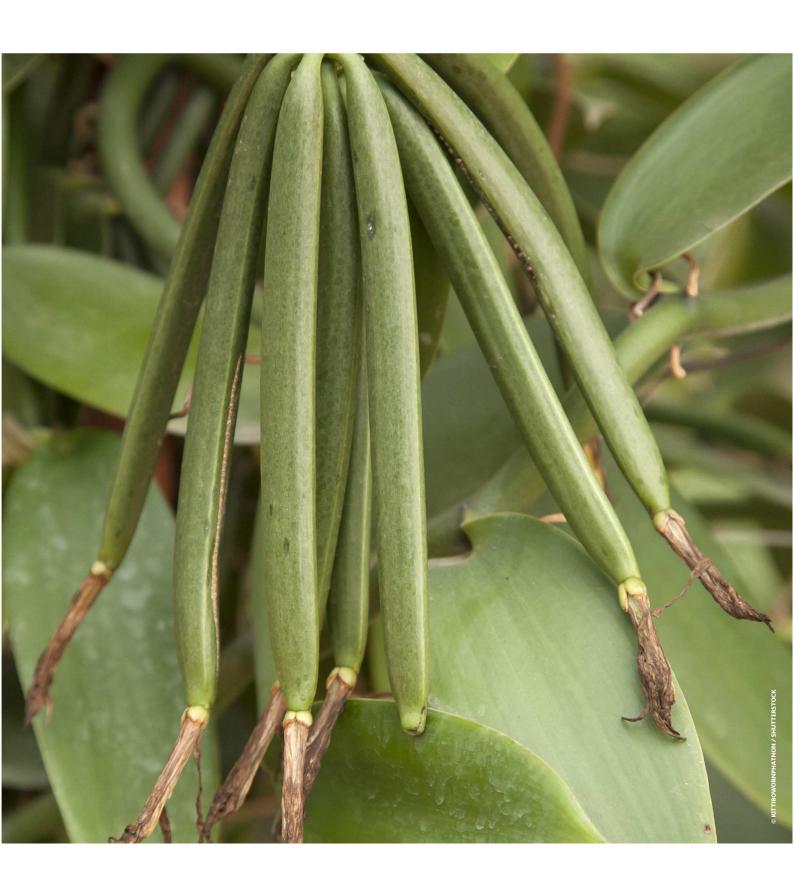
Fuente: Elaboración propia con datos del SIAP, el SIAVI y UN Comtrade

^{*} Representa la participación del valor de la producción de 2016 con respecto al PIB agrícola del mismo año.

** Estimaciones realizadas por la Coordinación de Asesores de la Subsecretaría de Agricultura.

** Estimacion base en la capacidad instalada actual, rendimientos de referencia históricos y considerando que no se incrementará la frontera agrícola reportada en 2016.

Nota: Las cifras oficiales pueden no cuadrar debido a redondeo y/o reexpresión.



DESARROLLO DE MERCADO



"Impulsar la producción nacional de vainilla con valor agregado, aprovechando la denominación de origen en vainilla de Papantla, Veracruz, e impulsando el desarrollo logístico para llegar a nuevos mercados en Estados miembros de la Unión Europea, la Asociación Europea de Libre Comercio y Asia—Pacífico."

SITUACIÓN ACTUAL

CONSUMO, DESTINO Y ESTACIONALIDAD

Actualmente se satisface 100% de los requerimientos nacionales con producción interna; asimismo, las importaciones mundiales han aumentado 30.49% en la última década, lo que ha generado un incremento en las exportaciones mexicanas principalmente con destino a Estados Unidos.



Fuente: Elaboración propia con datos del siAP y el siAVI, 2017.

* El consumo nacional representa la demanda total del cultivo por tipo de uso en el período analizado.

GRÁFICA 1. DESTINO DE EXPORTACIÓN DE VAINILLA

2016



Exportaciones	Ton
Estados Unidos	17.6
Países no identificados	7.1
Alemania	2.7
España	2.4
Otros	0.9

— SATISFACCIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS — CON PRODUCCIÓN NACIONAL 100% LAS EXPORTACIONES REPRESENTAN
5.97%

DE LA DISPONIBILIDAD TOTAL DE VAINILLA EN MÉXICO

Fuente: Elaboración propia con datos del sua y el suavi, 2017.

Notas: El porcentaje de satisfacción de requerimiento nacional representa la demanda que se puede cubrir con producción nacional.

La disponibilidad total hace referencia a la producción nacional más las importaciones.



La estacionalidad de las exportaciones muestra que junio, octubre y diciembre son los meses con mayor flujo comercial al extranjero.



Planeación Agrícola Nacional 2017-2030



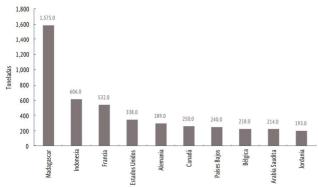
Mercados destino



Fuente: Elaboración propia con datos de un COMTRADE e ITC, 2017.

Países competidores

GRÁFICA 4. PRINCIPALES EXPORTADORES MUNDIALES DE VAINILLA 2016



Fuente: Elaboración propia con datos de un comtrade e itc, 2017.

* Este análisis no profundiza sobre los requisitos no arancelarios (medidas sanitarias y fitosanitarias, normas, reglamentos técnicos y procedimientos de evaluación de la conformidad) que puedan resultar aplicables a los productos en los mercados de exportación y que puedan incrementar los costos o, senciliamente, impedir o restringir la exportación. Tampon analiza las normas privadas, que se han venido constituyendo como verdaderas barreras no arancelarias para el acceso de los productos a los mercados de exportación. El estudio y análisis de esas medidas debe ser complementario a este documento.



TABLA 1. RÉGIMEN ARANCELARIO APLICADO A MÉXICO DE LOS MERCADOS META DE VAINILLA										
País	Tratado / Acuerdo*	Arancel aplicado a México*	Participación en las importaciones mundiales 2016**							
Estados Unidos	TLCAN	0%	37.6%							
Francia	TLCUEM	0%	17.7%							
Filipinas	ОМС	3%-NMF 40%	0.2%							
Alemania	TLCUEM	0%	15.2%							
Reino Unido	TLCUEM	0%	1.7%							
Bélgica	TLCUEM	0%	2%							
Mauricio	ОМС	5%-NMF 122%	5.9%							
Canadá	TLCAN	0%	3.6%							
India	ОМС	30%-NMF 100%	2.2%							
Italia	TLCUEM	0%	1.4%							

^{*} SIAVI, 2017 ** ITC, 2017.



Pese a que México es un reconocido productor de vainilla, no se encuentra entre los principales exportadores en 2016.



ESTIMACIÓN 2030*

Consumo y producción: en el 2030, se estima un aumento de la demanda mundial¹ de 7,307.14 a 10,515 ton (un crecimiento acumulado de 43.91%), mientras que la producción nacional de vainilla tiene la capacidad de incrementarse de 512.78 a 856.71 ton, lo cual representa un crecimiento acumulado de 67.07%. Ante este escenario es factible destinar 623.13 ton de consumo nacional y 233.83 t a las exportaciones.



Panorama de la competencia internacional en 2030: con base en el crecimiento de la demanda comercial de vainilla en los potenciales socios comerciales de México, un análisis de la matriz de competidores muestra los principales países destino (filas) a los que nuestro país tiene oportunidad de exportar,² así como la participación de mercado de los proveedores (columnas) de estos países.

Asimismo, se incluye la matriz de aranceles del sistema armonizado de clasificación arancelaria aplicados por cada uno de los países destino a los países competidores, identificando el respectivo tratado que rige la relación comercial con México

TABLA 2. MATRIZ DE COMPETIDORES DE VAINILLA

(importadores)	País	Importaciones 2016 (Mt)	México	Australia	Francia	Alemania	India	Indonesia	Madagascar	Malasia	Papua Nueva Guinea	Portugal	Uganda	Estados Unidos	Otros
흥	Estados Unidos	1618.67	0.52%	-	0.38%	0.53%	2.04%	26.96%	65.37%	-	1.22%	-	0.73%	-	2.25%
rta	Francia	891.23	0.04%	0.00%	-	6.07%	8.08%	5.38%	55.49%	_	3.47%	0.14%	0.78%	15.95%	4.60%
요	Alemania	601.14	0.49%	0.02%	7.60%	-	0.32%	6.60%	69.61%	-	5.45%	-	1.23%	2.61%	6.08%
. <u>E</u>	Bélgica	263.30	-	_	9.99%	7.45%	26.72%	-	20.98%	_	_	-	0.00%	23.37%	11.48%
2	Canadá	252.24	0.49%	-	0.19%	0.02%	1.64%	30.83%	47.06%		2.49%	_	0.46%	11.05%	5.77%
sti	Australia	168.54	0.01%	0.08%	14.56%	0.82%	0.68%	6.72%	49.42%	_	14.66%	-	1.40%	1.54%	10.12%
Países destino	Italia	145.54	0.00%		36.89%	26.27%	1	-	0.54%	_	0.14%	32.43%	_	_	3.73%
Ses	Malasia	80.19	-	19.61%	1.31%	12	12	1.56%	0.73%			_		74.19%	2.60%
)a	China, Hong Kong	24.67	-	-	15.30%	-	-		2.90%	-	36.48%	-	36.11%	-	9.21%
100	Corea del Sur	14.42	0.01%	0.00%	1.81%	0.01%	-	0.70%	93.36%	-	0.01%	-	-	2.45%	1.66%
	Nueva Zelanda	12.31	-	2.73%	1.99%	0.03%	1.39%	2.66%	10.27%	23.76%	24.14%	-	19.29%	2.37%	11.37%
	Colombia	1.53	_	_	-	0.65%	-	99.02%	0.33%	-	_	-	_	-	0.00%
	Chile	0.89	2.14%	-	38.06%	22.97%	-	20.38%	15.54%	-	-	-	-	-	0.90%

- * Estimación del consumo nacional aparente en 2030 con base en la población calculada por el conaño y preferencia de los consumidores de acuerdo con la elasticidad ingreso de México reportada por el usoa, por grupo de producto. I Importaciones mundiales estimadas más consumo nacional estimado.
 2 Países con una tasa media anual de crecimiento de inportaciones positiva, cuyos datos se encuentran reportados en un Comtrade correspondiente a 2016; sólo se incluyeron los países com mayor poprtunidad comercial, para no saturar al lector.



Fuente: Elaboración propia con datos del SIAP y el SIAVI, 2017

T	TABLA 3.1 MATRIZ DE ARANCELES 0905.20 Y TRATADOS QUE RIGEN LA RELACIÓN COMERCIAL (% APLICADO)(% APLICADO)											
SUBPARTIDA 0905.20	México	Australia	Francia	Alemania	India	Indonesia	Madagascar	Malasia	Papua Nueva Guinea	Portugal	Uganda	Estados Unidos
Estados Unidos	0.0 (TLCAN)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	-
Francia	0.0 (TLCUEM)	6.0	0.0	0.0	2.1	2.1	0.0	6.0	0.0	0.0	0.0	6.0
Alemania	0.0 (TLCUEM)	6.0	0.0	-	2.1	2.1	0.0		0.0	0.0	0.0	6.0
Bélgica	0.0 (TLCUEM)	6.0	0.0	0.0	2.1	2.1	0.0	-	0.0	0.0	0.0	6.0
Canadá	0.0 (TLCAN)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0
Australia	0.0 (OMC)	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Italia	0.0 (TLCUEM)	6.0	0.0	0.0	2.1	2.1	0.0	-	0.0	0.0	0.0	6.0
Malasia	0.0 (omc)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0
China, Hong Kong	0.0 (OMC)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0
Corea del Sur	0.0 (OMC)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0
Nueva Zelanda	0.0 (OMC)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Colombia	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0
Chile	0.0 (TLCChM-AP)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0

TABLA 3.1 MATRIZ DE ARANCELES 0905.10 Y TRATADOS QUE RIGEN LA RELACIÓN COMERCIAL (% APLICADO)(% APLICADO)												
SUBPARTIDA 0905.10	México	Australia	Francia	Alemania	India	Indonesia	Madagascar	Malasia	Papua Nueva Guinea	Portugal	Uganda	Estados Unidos
Estados Unidos	0.0 (TLCAN)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	-
Francia	0.0 (TLCUEM)	6.0	20	0.0	2.1	2.1	0.0	6.0	0.0	0.0	0.0	6.0
Alemania	0.0 (TLCUEM)	6.0	0.0	-	2.1	2.1	0.0	6.0	0.0	0.0	0.0	6.0
Bélgica	0.0 (TLCUEM)	6.0	0.0	0.0	2.1	2.1	0.0	-	0.0	0.0	0.0	6.0
Canadá	0.0 (TLCAN)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0
Australia	0.0 (omc)	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Italia	0.0 (TLCUEM)	6.0	0.0	0.0	2.1	2.1	0.0	-	0.0	0.0	0.0	6.0
Malasia	0.0 (omc)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0
China, Hong Kong	0.0 (omc)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0
Corea del Sur	0.0 (omc)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Nueva Zelanda	0.0 (omc)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Colombia	0.0 (TLCCOM-AP)	-	-	-	-	-	_	-	-	-	-	-
Chile	0.0 (TLCChM-AP)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0

ESTRATEGIAS DE MERCADO

El Estado mexicano reconoció la vainilla producida en Papantla, Veracruz, como denominación de origen protegida, gracias a su calidad y su singular sabor.¹ En forma paralela, el gobierno mexicano ha obtenido el reconocimiento de esa denominación de origen tanto en el TLC con Centroamérica como en el TLC con Panamá y también bajo el Arreglo de Lisboa relativo a la Protección de las Denominaciones de Origen y su Registro Internacional.² De acuerdo con la NOM-182-SCFI-2011, tanto la producción como la comercialización de la vainilla de Papantla se debe ajustar a ciertas especificaciones de calidad y originalidad que le han garantizado reconocimiento a nivel internacional y la hacen un producto de alto valor agregado (tan sólo la tonelada de vainilla gourmet cuesta cuatro millones de pesos y la vainilla de extracción oscila entre los tres millones 500 mil pesos la tonelada).3

No toda la vainilla producida en México posee la protección de denominación de origen, sino solamente la producida en Papantla, Veracruz, gracias a su particular sabor y a los métodos empleados para su producción que la diferencian del resto mundo, lo cual facilita que se posicione en el mercado extranjero como un producto de lujo, y promueve la capacidad de México para exportar pequeñas cantidades a un precio más alto. Y con base en el incremento de la producción nacional, mediante la maximización de rendimientos, se promueve la consolidación de los productores que se traduce en inversión de mantenimiento y mejoramiento del estatus fitosanitario a nivel nacional, mediante la implementación de esquemas de protección de la propiedad intelectual.

• Se sugiere promover un producto de alta calidad que le permita ingresar a los estratos más altos de consumo a nivel internacional. Por ello, lo que procede es fortalecer al máximo la denominación de origen a través de la creación de infraestructura de calidad, ya sea mediante la instauración de consejos reguladores de la vainilla de Papantla, de una marca o logotipo atractivo que permita identificar el producto certificado, así como de una amplia campaña de control de calidad del producto que se exporta, lo cual se ve fortalecido por una ventaja de arancel de 0%, ya sea aplicado por el país importador o consolidado a través de un tratado vigente.

- Una medida altamente recomendable es promover y lograr el reconocimiento de la denominación de origen por parte de las oficinas de propiedad intelectual de los principales países consumidores y socios comerciales de México que aún no lo hagan. En su defecto, promover el reconocimiento de la vainilla mediante las categorías de producto distintivo, marca colectiva o de certificación en los países que no reconozcan la denominación de origen.
- Promover que las instituciones gubernamentales pertinentes soliciten concesiones y consolidaciones arancelarias para la vainilla mexicana y, de ser posible, medidas de cooperación regulatoria que apuntalen y consoliden las vías de acceso a los mercados de todos los socios comerciales posibles.
- Se sugiere fortalecer una postura que evite la implementación de medidas no arancelarias injustificadas que resulten en la restricción del comercio de vainilla mexicana en los mercados de exportación. Para tales efectos, es necesario que haya un monitoreo permanente por parte de la Secretaría de Economía y la Misión Permanente de México ante la омс de las medidas que los miembros notifican a la omo en materia de medidas sanitarias y fitosanitarias y obstáculos técnicos al comercio.

TABLA 4. ESTRATEGIAS DE MERCADO DE EXPORTACIÓN DE VAINILLA

ESTRATEGIA	PAÍS(ES)	¿СÓMO?
CONSOLIDAR	Estados Unidos y Canadá	Se sugiere fortalecer el comercio libre de arancel en el marco de la renegociación del TLCAN, ofreciendo producto de alta calidad, mediante el desarrollo de esquemas de protección de propiedad intelectual y diferenciación de mercados, así como acceder a los segmentos de mayor precio y así como promover el reconocimiento de la vainilla de Papantla como producto distintivo de México en estos países.
EXPANDIR	Estados miembros de la AP, Unión Europea ⁴ y AELC	Se propone incrementar el flujo de exportación con estos países, así como solicitar el reconocimiento de la denominación de origen. Lo mismo en el caso de Reino Unido dada su salida de la Unión Europea y la eventual negociación de un TLC.
DESARROLLAR	Malasia, Nueva Zelandia y Corea del Sur	Se recomienda solicitar la consolidación del arancel 0%, ya sea a través de la negociación del TPP 11, de su incorporación a la Alianza del Pacífico como Estados asociados o con base en un tratado de libre comercio bilateral.

- Declaratoria General de Protección de la Denominación de Origen Vainilla de Papantla, publicada en el Diario Oficial de la Federación, 05/III/2009.

 Los Estados contratantes del Arreglo de Lisboa y que, por tanto, reconocen la denominación de origen a través de ese instrumento son. Argelia, Bosnia-Herregeovina, Bulgaria, Burkina Fasa, Congo, Costa Rica, Cuba, Estovaquia, ex República Yugoslava de Macedonia, Francia, Gabón, Georgía, Hati, Hungria, Irán, Israel, Italia, Montenegro, Nicaragua, Perù, Portugal, República Checa, República de Moldova, República Popular Democrática de Corea, Serbia, Togo y Túnez.

 Para (1 diciente de 2016), "Vanilla de Papantal, producto mexicano que perfuma al mundo" [Publicación en línea], Recuperado el 12 de julio de 2017 de http://ntracasteas.com/2016/12/01/vainilla-de-papantia-producto-mexicano-que-perfuma-al-mundo/.

 Con base en el proceso de Modernización del Plar Comercia del Acuerdo (Global entre México y la Unión Europea (Acuerdo de Asociación Económica, Concertación Política y Cooperación entre la Comunidad Europea y los Estados Unidos Mexicanos [TLCUEM]).





CARACTERIZACIÓN DE LAS REGIONES ESTRATÉGICAS

REGIÓN	Tipo de región (productora)	Frontera agrícola (ha)	Ha con potencial	Superficie cosechada 2016 (ha)	Participación en la producción nacional 2016	Rendimiento promedio 2016 (ton/ha)	PMR 2016 (\$/ton)	
3	Con potencial	5,190,010	4,893,736	122.50	11.57%	0.48	121,999	
12	Con potencial	5,438,617	5,388,543	846.00	87.36%	0.53	82,832	
	Nacional	17,310,523	16,823,511	968.50	98.93%	0.52	91,225	





PRODUCCIÓN DE VAINILLA

14 REGIONES POTENCIALES Áreas históricamente productoras (2011-2016) más áreas con nivel alto y/o medio de potencial productivo.

2 REGIONES ESTRATÉGICAS Áreas productoras en 2016 sobre las que se implementa la estrategia "Maximizar".





ESTRATEGIA: MAXIMIZAR

- Implementar un programa de capacitación en la cadena para mejorar la eficiencia del proceso productivo (polinización, cosecha, beneficiado, extractos, oleorresinas y artesanías).
- Formar técnicos especialistas en el proceso productivo, de transformación y comercialización de la vainilla.
- Fomentar la innovación tecnológica mediante la instalación de un centro y un módulo de innovación.
- Construir, rehabilitar y equipar beneficios.
- Establecer un programa permanente de promoción de la vainilla.
- Crear una FINCA para impulsar a todos los eslabones de la vainilla.
- Promover la denominación de origen y/o gestión de marcas colectivas.

ESTRATEGIA: INCENTIVAR

- Impulsar la creación de microempresas de vainilleras mediante el aprovechamiento estratégico de apoyos de instituciones y la vinculación institucional.
- Crear una estructura de negocios para la comercialización nacional e internacional de la vainilla mexicana.

DESARROLLO REGIONAL

MOTORES DE LA PLANEACIÓN

Política agrícola Financiamiento para

la productividad



Educación agrícola Información del

sector agrícola



Productividad con enfoque de rentabilidad Sustentabilidad en la

producción agrícola



Logística y mercados Tecnología aplicada

Investigación, innovación y desarrollo tecnológico

REGIÓN 12





- Capacitar a productores para la diversificación de productos derivados de la vainilla.
 - Incrementar la calidad de la materia prima con evaluaciones en huertas.
 - Implementar una red de inocuidad, seguridad y trazabilidad alimentaria.
 - · Implementar un centro de procesamiento agroalimentario para la incubación de empresas agroindustriales.
- Implementar un programa e transferencia de tecnología al campo.
 - Diseñar un programa de financiamiento para la adquisición de tecnología.

REGIÓN 3





- Validar un paquete tecnológico para incrementar los
- rendimientos de la vainilla. • Fomentar las prácticas de control de agentes







DIRECTORIO

Lic. José Eduardo Calzada Rovirosa

Secretario de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

LCP. Jorge Armando Narváez Narváez

Subsecretario de Agricultura

Mtra. Mely Romero Celis

Subsecretaria de Desarrollo Rural

Mtro. Ricardo Aguilar Castillo

Subsecretario de Alimentación y Competitividad

Mtro. Marcelo López Sánchez

Oficial Mayor

Dra. Mireille Roccatti Velázquez

Abogada General

Mtro. Ramiro Hernández García

Coordinador General de Delegaciones

Dr. Francisco José Gurría Treviño

Coordinador General de Ganadería

Lic. Raúl Urteaga Triani

Coordinador de Asuntos Internacionales

Ing. Héctor René García Quiñones

COORDINADOR GENERAL DE ENLACE SECTORIAL

Mtro. Alejandro Vázquez Salido

DIRECTOR EN JEFE DE LA AGENCIA DE SERVICIOS A LA COMERCIALIZACIÓN Y DESARROLLO DE MERCADOS ÁGROPECUARIOS

Mtra. Patricia Ornelas Ruiz

Directora en Jefe del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera

MVZ. Enrique Sánchez Cruz

Director en Jefe del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria

Dr. Luis Fernando Flores Lui

Director General del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias

LCP. Ligia Noemí Osorno Magaña

DIRECTORA GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL
PARA EL DESARROLLO DE CAPACIDADES DEL SECTOR RURAL

Mtro. Alfonso Elías Serrano

DIRECTOR GENERAL Y DELEGADO FIDUCIARIO ESPECIAL
DEL FIDEICOMISO DE RIESGO COMPARTIDO

Planeación Agrícola Nacional 2017-2030

Este ejemplar forma parte del conjunto de 29 cuadernillos que complementan la investigación de la Planeación Agrícola Nacional 2017-2030 Primera edición: 2017

© D.R. 2017 por Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)

Avenida Municipio Libre. Col. Santa Cruz Atovac. Del. Benito Juárez. C.P. 03310. 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 en México / Printed in Mexico

SUBSECRETARÍA DE AGRICULTURA

LCP. Jorge Armando Narváez Narváez

Subsecretario de Agricultura

Lic. Gabriel Guillermo Arellano Aguilar

Secretario Particular
DEL C. Subsecretario de Agricultura

Lic. Héctor Samuel Lugo Chávez

Coordinador de Asesores del Subsecretario de Agricultura

Mtro. Marco A. Herrera Oropeza Secretario Técnico

de la Coordinación de Asesores del Subsecretario de Agricultura

COLABORADORES

Diseño Metodológico Mtro. Enrique López Vázquez Mtro. Marco A. Herrera Oropeza Mtra. Martha A. Lagunes Arellano

Asesores de la Subsecretaría de Agricultura

Mtro. Carlos Rello Lara Dr. Kenneth Stuart Shwedel Ing. Mario Puente Raya Lic. Sergio Fadl Kuri

Sistema de Información Geográfica Mtro. Luis Rodrigo Flores Cruz Análisis Estadístico y de Mercados Lic. Saúl Andrés Luna Galaviz Mtra. Gabriela Mosqueda Lazcares Mtro. Juan Antonio Dorantes Sánchez

ILUSTRACIÓN DE PORTADA Y DISEÑO EDITORIAL Mtra. Anneli Daniela Torres Arroyo

CUIDADO DE LA EDICIÓN Lic. Julio Ulises Gallardo Sánchez

Fotografías Planeación Agrícola Nacional Shutterstock, Inc.

COLABORACIÓN ESPECIAL

SIAP

REVISIÓN ESTADÍSTICA Y GEOGRÁFICA Lic. José Luis Campos Leal Mtro. Jorge Gustavo Tenorio Sandoval LSC. Javier Vicente Aguilar Lara

senasica Revisión de Sanidad Vegetal Dr. Francisco Javier Trujillo Rivera Revisión Técnica y de Investigación Equipos de trabajo dirigidos por:

Dr. Raúl G. Obando Rodríguez CIMMYT Dr. Bram Govaerts

ASERCA REVISIÓN DE MERCADOS Mtro. Noé Serrano Rivera

