

PLANEACIÓN  
AGRÍCOLA  
NACIONAL

— 2017-2030 —



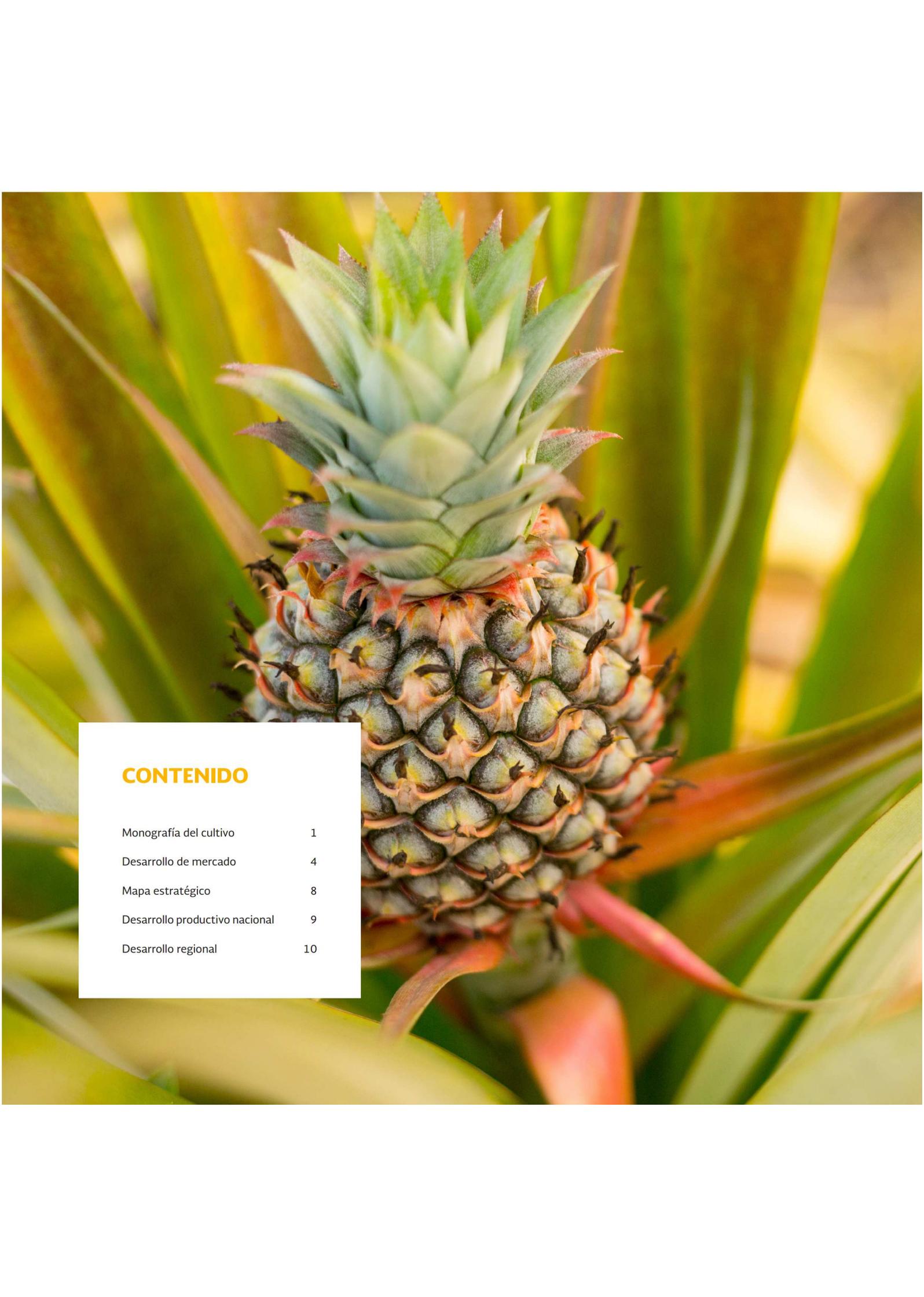
**PIÑA**  
Mexicana



**SAGARPA**

SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN





## CONTENIDO

Monografía del cultivo	1
Desarrollo de mercado	4
Mapa estratégico	8
Desarrollo productivo nacional	9
Desarrollo regional	10

# PIÑA



Nombre científico

*Ananas comosus* L.



Fruto ovalado y grueso que mide 30 cm de largo y 15 cm de diámetro, en promedio. Su pulpa comestible está rodeada de brácteas verdes que pasan a anaranjadas al madurar, formando la piel del fruto.

En el extremo superior las brácteas se transforman en una corona de hojas. Su pulpa, amarilla o blanca, es carnosa, aromática, jugosa y dulce. En su interior hay un tronco fibroso duro que va desde la corona al pedículo.



## ESTABLECIMIENTO DE LA PLANTACIÓN

Este cultivo se puede sembrar todo el año siempre y cuando se cuente con un sistema de riego. Debe seleccionarse la semilla por tamaño y tipo para uniformar cada superficie plantada; necesita sembrarse a una profundidad adecuada de modo que al crecer y fructificar no se vaya a volcar por el peso de la fruta y el efecto del viento. Debe usarse una espátula que permita profundizar el hijuelo.

Fuente: SIAP, 2016.

La planta es una hierba perenne que crece de 1 a 1.5 m de alto. Cuando se va a producir la fruta, se generan alrededor de 200 flores, cuyos frutos se combinan para formar la piña.

Cada planta tiene de 70 a 80 hojas, que son una especie de vainas o láminas dispuestas en espiral, por lo general en capas. Algunas variedades presentan espinas en las orillas de las hojas.

Sus flores poseen escamas foliares que retienen el agua. El embrión de la planta tiene una sola hoja o cotiledón.



## CONDICIONES EDÁFICAS Y CLIMA

El crecimiento de raíces y hojas es prácticamente nulo a temperaturas menores a 21 °C y mayores a 35 °C; el máximo crecimiento ocurre entre 30 y 31° C; y el mejor desarrollo de la planta se obtiene cuando la temperatura anual está entre 24 y 27 °C.

El cultivo de la piña requiere suelos de buen drenaje, permeables, franco-limosos, y con pH de 5 a 6; debe evitarse la siembra en suelos arcillosos, de mala estructura y pobre drenaje.



## USOS

Consumirla fresca es un placer; puede cortarse en cubitos y rebanadas. En la industria de los alimentos se elaboran jugos y concentrados, jaleas y preparaciones enlatadas. Con la cáscara se puede hacer vinagre, y combinada con agua, hasta cierto grado de fermentación, se obtiene una bebida llamada *tepache*.

# PIÑA

**0.48%**  
PIB agrícola nacional\*

**4.09%**  
producción de frutas



La piña es un fruto tropical con alto valor en el mercado internacional y con potencial en la fabricación de productos agroindustriales. En el periodo 2003-2016 la producción de piña creció 29.06%, además de que las exportaciones crecieron a un ritmo acelerado en el mismo periodo pues pasaron de 20.8 mil a 86.3 mil toneladas.



La demanda de piña se ha incrementado en 16 países que incluyen integrantes del TLCAN,<sup>1</sup> el TPP,<sup>2</sup> y el TLCTN<sup>3</sup>, así como China y miembros del bloque de la Unión Europea y otros países con los que México no tiene acuerdo de libre comercio.<sup>4</sup> Nuestro país tiene poca presencia en el mercado internacional, con una exportación equivalente a 86,267 toneladas de piña en 2016, lo que representó 7.65% del total de importaciones de Estados Unidos con respecto a este producto.

En el contexto productivo, de las 42,802 hectáreas sembradas en 2016, el 94.2% de la superficie se encuentra mecanizada, 88% cuenta con tecnología aplicada a la sanidad vegetal, mientras que sólo 7.61% del territorio sembrado con este cultivo contó con asistencia técnica. Por otro lado, 83.14% de la producción es de temporal.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> TLCAN (Tratado de Libre Comercio de América del Norte).  
<sup>2</sup> TPP (Acuerdo Estratégico Trans-Pacífico de Asociación Económica).  
<sup>3</sup> TLCTN (Tratado de Libre Comercio del Triángulo Norte).  
<sup>4</sup> Corea del Sur, Hong Kong y Brasil.  
<sup>5</sup> SIAP, 2017.

AÑO/PERIODO	ESTIMACIONES**				CRECIMIENTO ACUMULADO**				CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL**	
	2016	2018	2024	2030	2003-2016	2016-2018	2016-2024	2016-2030	2003-2016	2016-2030
Producción potencial*** (miles de toneladas)	875.84	912.71	1,023.31	1,133.91	29.07%	4.21%	12.12%	29.47%	1.98%	1.74%
Exportaciones (miles de toneladas)	86.27	103.66	154.77	201.46	313.96%	20.16%	49.31%	133.54%	11.55%	5.82%
Valor de exportaciones (millones de dólares a precios de 2016)	42.57	51.16	76.38	99.42						

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.

\*\*\* Estimada con 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 piña, desarrollar un esquema óptimo en materia fitosanitaria e impulsar el acceso a nuevos mercados en Estados miembros de la Unión Europea 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 38.01% 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 periodo analizado.

GRÁFICA 1. DESTINO DE EXPORTACIÓN DE PIÑA

2016



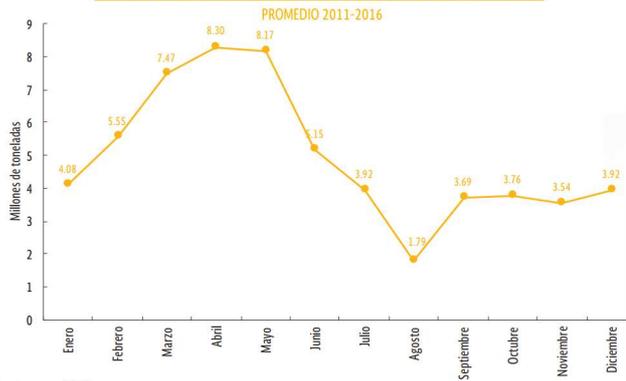
Exportaciones	Mt
Estados Unidos	85.6
Corea del Sur	0.5
España	0.1
Otros	0.1

SATISFACCIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS CON PRODUCCIÓN NACIONAL  
**100%**

LAS EXPORTACIONES REPRESENTAN **9.84%** DE LA DISPONIBILIDAD TOTAL DE PIÑA EN MÉXICO

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

GRÁFICA 2. ESTACIONALIDAD DE EXPORTACIONES DE PIÑA



Fuente: SIAVI, 2017.

La estacionalidad de las exportaciones muestra que entre marzo y mayo son los meses con mayor flujo comercial al extranjero.



## COMERCIO EXTERIOR\*

### Mercados destino

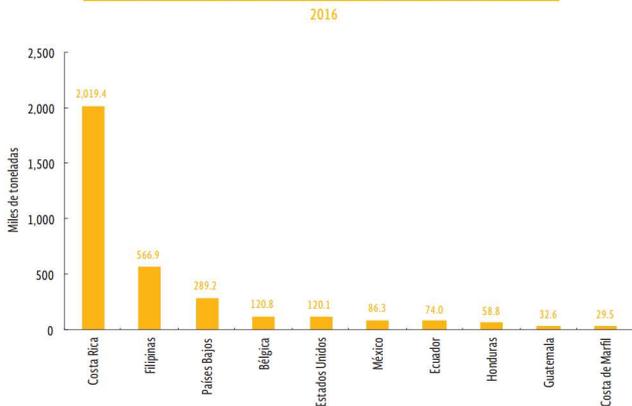
GRÁFICA 3. PRINCIPALES IMPORTADORES MUNDIALES DE PIÑA



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

### Países competidores

GRÁFICA 4. PRINCIPALES EXPORTADORES MUNDIALES DE PIÑA



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, sencillamente, impedir o restringir la exportación. Tampoco 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 PIÑA

País	Tratado / Acuerdo*	Arancel aplicado a México*	Participación en las importaciones mundiales 2016**
Estados Unidos	TLCAN	0%	29.2%
Países Bajos	TLCUEN	0%	10.2%
Alemania	TLCUEN	0%	5.5%
España	TLCUEN	0%	3.7%
Reino Unido	TLCUEN	0%	5.4%
Japón	TLCIM	12.1%	3.3%
Italia	TLCUEN	0%	2%
Bélgica	TLCUEN	0%	2.3%
Francia	TLCUEN	0%	6.5%
Canadá	TLCAN	0%	3.6%

\* SIAMI, 2017.  
\*\* ITC, 2017.



México se ubicó en la posición número seis de los diez principales exportadores de piña a nivel mundial.





## ESTIMACIÓN 2030\*

**Consumo y producción:** en el 2030, se estima un aumento de la demanda mundial<sup>1</sup> de 3.95 a 6.40 MMt (un crecimiento acumulado de 61.91%), mientras que la producción nacional de piña tiene la capacidad de incrementarse de 0.88 a 1.13 MMt, lo cual representa un crecimiento acumulado de 29.47%. Ante este escenario es factible destinar 0.93 MMt del consumo nacional y 0.20 MMt a las exportaciones.



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

**Panorama de la competencia internacional en 2030:** con base en el crecimiento de la demanda comercial de piña 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,<sup>2</sup> así como la participación de mercado de los proveedores (columnas) de estos países.

**TABLA 2. MATRIZ DE COMPETIDORES DE PIÑA**

Países destino (importadores)	País	Países origen (proveedores)										
		Importaciones 2016 (MMt)	México	Costa Rica	Ecuador	Guatemala	Honduras	Países Bajos	Panamá	Filipinas	Tailandia	Otros
Estados Unidos	1,076.5	7.65%	84.54%	0.29%	1.84%	4.46%	-	0.48%	0.00%	0.26%	0.49%	
Alemania	168.3	0.00%	56.76%	3.99%	-	0.64%	20.33%	2.66%	0.00%	0.04%	15.57%	
España	151.8	0.07%	85.33%	0.05%	-	-	4.50%	1.43%	0.00%	0.05%	8.58%	
Japón	143.2	0.01%	3.42%	-	-	-	-	-	94.93%	0.01%	1.64%	
Italia	141.5	0.02%	84.79%	2.20%	-	-	4.97%	-	-	0.07%	7.94%	
Canadá	118.5	1.82%	91.21%	0.61%	0.87%	2.54%	-	0.21%	0.04%	0.21%	2.49%	
Corea del Sur	77.4	0.63%	8.17%	-	-	-	-	0.09%	90.46%	0.12%	0.54%	
Chile	31.9	-	13.10%	72.70%	-	-	-	3.62%	0.02%	0.07%	10.49%	
El Salvador	22.2	-	30.87%	-	49.86%	18.35%	-	-	-	-	0.92%	
Suiza	20.1	0.01%	74.54%	2.21%	-	0.02%	0.38%	2.91%	-	-	19.92%	
Turquía	15.9	-	81.92%	-	-	-	-	16.87%	0.02%	0.06%	1.13%	

Fuente: Elaboración propia con datos de UN Comtrade, 2017.

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 3. MATRIZ DE ARANCELES 0804.30 Y TRATADOS QUE RIGEN LA RELACIÓN COMERCIAL (% APLICADO)**

SUBPARTIDA 0804.30	México	Costa Rica	Ecuador	Guatemala	Honduras	Países Bajos	Panamá	Filipinas	Tailandia
Estados Unidos	0.0 (TLCAN)	0.0	0.8	0.0	0.0	0.8	0.0	0.8	0.8
Alemania	0.0 (TLCUEM)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8
España	0.0 (TLCUEM)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8
Japón	12.1 (TLCIM)	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	9.8	8.5
Italia	0.0 (TLCUEM)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8
Canadá	0.0 (TLCAN)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Corea del Sur	30.0 (OMC)	30.0	30.0	30.0	30.0	19.0	30.0	30.0	30.0
Chile	0.0 (TLCCHM-AP)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8	5.8
El Salvador	15.0 (TLC Centroamérica)	0.0	15.0	0.0	0.0	15.0	0.0	15.0	15.0
Suiza	15.0 (TLC-AELC)	0.0	15.0	0.0	0.0	10.5	0.0	15.0	15.0
Turquía	58.5 (OMC)	58.5	58.5	58.5	58.5	58.5	58.5	58.5	58.5

Fuente: Elaboración propia con datos de UN Comtrade e ITC, 2017.

Nota: Entre más intenso el color, mayor es el porcentaje de arancel aplicado.

\* Estimación del consumo nacional aparente en 2030 con base en la población calculada por el CONAPO y preferencia de los consumidores de acuerdo con la elasticidad ingreso de México reportada por el USDA, por grupo de producto.

<sup>1</sup> Importaciones mundiales estimadas más consumo nacional estimado.

<sup>2</sup> Países con una tasa media anual de crecimiento de importaciones positiva, cuyos datos se encuentran reportados en UN Comtrade correspondiente a 2016; sólo se incluyeron los países con mayor oportunidad comercial, para no saturar al lector.



## ESTRATEGIAS DE MERCADO

Se recomienda que los productores, empaques y exportadores inviertan en el mantenimiento y mejoramiento de la calidad fitosanitaria y que la autoridad inicie las gestiones con otros países para obtener los requisitos de sanidad vegetal para exportación y así lograr diversificar las exportaciones.

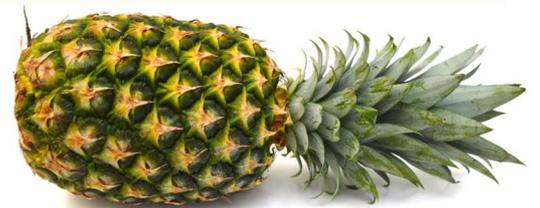
Se recomienda incursionar en los esquemas de protección de la propiedad intelectual –tales como indicaciones geográficas o marcas colectivas o de certificación– que permitan posicionar la piña de alta calidad en mercados de mayor poder adquisitivo, así como destinar más piña a la agroindustria mexicana.

Se sugiere fortalecer una postura que evite la implementación de medidas no arancelarias injustificadas que resulten en la restricción del comercio de piña 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 OMC de las medidas que los Miembros notifican a la OMC en materia de medidas sanitarias y fitosanitarias y obstáculos técnicos al comercio).

TABLA 4. ESTRATEGIAS DE MERCADO DE EXPORTACIÓN DE PIÑA

ESTRATEGIA	PAÍS(ES)	¿CÓMO?
CONSOLIDAR	Estados Unidos, Canadá	Se propone fortalecer el comercio libre de arancel, 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.
	Estados miembros de la Unión Europea, Reino Unido	Se sugiere fortalecer el comercio libre de arancel, así como iniciar las exportaciones, además de proponer disciplinas de cooperación regulatoria en materia de medidas sanitarias y fitosanitarias (v. gr. equivalencia) y, en su caso, de obstáculos técnicos al comercio. <sup>1</sup> Lo mismo en el caso de Reino Unido dada su salida de la Unión Europea y la eventual negociación de un TLC.
EXPANDIR	Suiza	Se propone una reducción o eliminación arancelaria y sugerir el establecimiento de disciplinas de cooperación regulatoria en materia de medidas sanitarias y fitosanitarias y, en su caso, de obstáculos técnicos al comercio a ambos socios comerciales en el marco del proceso de modernización del TLC entre México y los países de la Asociación Europea de Libre Comercio.
	Corea del Sur y Japón	Se propone incluir peticiones de reducciones arancelarias 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.
DESARROLLAR	Turquía	Con base en la negociación del Tratado de Libre Comercio, se sugiere negociar una reducción de aranceles para incursionar con exportaciones de piña mexicana.

<sup>1</sup> Con base en el proceso de Modernización del Pilar Comercial 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]).



# MAPA ESTRATÉGICO



## INFRAESTRUCTURA DE PIÑA

- REGIÓN ESTRATÉGICA
- INSUMOS AGRÍCOLAS  
*Fertilizantes, agroquímicos, semillas*
- INSUMOS DE MAQUINARIA Y EQUIPO
- △ INDUSTRIA
- ✕ COMERCIALIZADORA
- ✦ EXPORTADORA
- ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS
- LÍMITE ESTATAL
- VÍAS DE COMUNICACIÓN



## 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)
2	Con potencial	1,306,738	1,301,077	56.50	0.21%	31.96	5,640
3	Con potencial	140,793	140,655	800.00	4.48%	49.10	4,548
4	Con potencial	4,487,350	4,246,009	15,870.20	83.63%	46.15	3,458
5	Con potencial	268,253	250,579	270.00	0.38%	12.22	4,936
7	Con potencial	608,727	581,198	60.00	0.48%	70.68	4,234
8	Con potencial	484,535	470,868	6.00	0.01%	12.75	4,340
10	Con potencial	158,428	154,468	8.50	0.01%	8.35	5,500
12	Con potencial	207,190	197,601	403.62	3.09%	67.09	5,610
13	Con potencial	40,096	39,990	480.00	3.77%	68.79	4,321
14	Con potencial	2,153,472	2,112,092	1,363.58	3.57%	22.90	3,019
15	Con potencial	5,348,686	5,299,826	106.00	0.27%	22.50	3,687
Nacional		16,806,301	16,332,449	19,424.40	99.90%	45.04	4,037



## REGIÓN POTENCIAL



## PRODUCCIÓN DE PIÑA

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

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

# DESARROLLO PRODUCTIVO NACIONAL

### ESTRATEGIA: MAXIMIZAR

- Promocionar la certificación del producto fresco y procesado.
- Documentar y actualizar los paquetes tecnológicos utilizados.
- Estandarizar la calidad en la producción de piña variedad MD2 con el fin de aumentar la participación de México en el mercado de exportación de la piña.
- Diseñar un paquete tecnológico para la producción de piña con destino industrial que no impacte negativamente el enlatado de la fruta por efecto del contenido de nitritos.
- Mejorar el manejo del recurso suelo, con énfasis en la prevención de la erosión.
- Optimizar el manejo del recurso agua, con énfasis en sistemas de riego de baja presión.

- Desarrollar y fortalecer empresas comercializadoras para consolidar la oferta de piña de pequeños productores para reducir intermediarismos y mejorar el margen de utilidad.
- Promover el consumo de piña y optimizar el canal de distribución.

### ESTRATEGIA: INCENTIVAR

- Impulsar la producción de diferentes variedades para diversificar mercados.
- Fomentar la diversificación de productos, derivados y subproductos de la piña fresca y procesada.

# DESARROLLO REGIONAL

## MOTORES DE LA PLANEACIÓN

- 

Política agrícola
- 

Educación agrícola
- 

Productividad con enfoque de rentabilidad
- 

Logística y mercados
- 

Investigación, innovación y desarrollo tecnológico
- 

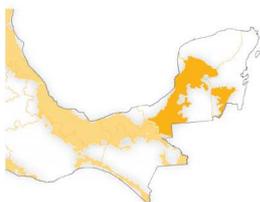
Financiamiento para la productividad
- 

Información del sector agrícola
- 

Sustentabilidad en la producción agrícola
- 

Tecnología aplicada al campo

### REGIONES 2 Y 3



-  Impulsar la producción comercial de material vegetativo de piña con calidad.
-  Desarrollar procesos de certificación de la piña.
-  Optimizar el manejo poscosecha y la selección de la piña.
-  Impulsar agroindustrias procesadoras de piña.
-  Fomentar la innovación productiva y agroproductiva.
-  Impulsar el desarrollo de capacidades técnicas y comerciales para la transformación de productos y subproductos de la piña.

### REGIÓN 4



-  Generar productos para el tratamiento poscosecha que permita incrementar la vida de anaquel de la piña.
-  Impulsar el manejo alternativo con productos orgánicos y control biológico.
-  Establecer altas densidades y sembrar variedades demandantes en el mercado internacional (MD2).
-  Usar cubiertas para mejoramiento de la calidad y la sanidad del cultivo.

-  Fomentar esquemas de certificación para garantizar calidad e inocuidad del producto.
-  Buscar normas de comercialización para que las agroindustrias tengan posibilidades de competir y ampliar su mercado.
-  Elaborar estudios de mercado para identificar nichos nacionales e internacionales.

### REGIONES 5 Y 7



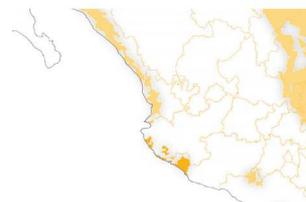
-  Desarrollar la agricultura por contrato.
-  Fomentar esquemas de certificación para garantizar calidad e inocuidad del producto.
-  Impulsar el manejo alternativo con productos orgánicos y control biológico.
-  Crear un centro de capacitación.

### REGIONES 8 Y 10



-  Impulsar la difusión y la adopción de nuevas tecnologías disponibles.
-  Proporcionar asistencia técnica permanente en la parcela.

### REGIONES 12 Y 13



-  Incrementar la calidad de la materia prima con evaluaciones en huertas.
-  Desarrollar nuevas metodologías para aprovechamiento de subproductos con valor agregado.
-  Crear un laboratorio de transformación alimentaria para desarrollar capacidades de agronegocios en pequeños productores.
-  Formalizar una red que contribuya a incrementar la competitividad de productores y empresas exportadoras de alimentos.

### REGIÓN 14



-  Garantizar inocuidad en producción, acopio, cosecha y transporte de frutas: aseguramiento de la calidad a lo largo de toda la cadena de valor de la producción frutícola, desarrollando los sistemas específicos para las necesidades que se detecten.
-  Crear un programa de transferencia de tecnología al campo.
-  Diseñar un programa de financiamiento para la adquisición de tecnología.
-  Monitorear y estandarizar la calidad de agua riego.



### REGIÓN 15



- Impulsar la asociación de productores del mismo ramo que busquen esquemas de comercialización conjunta, así como crear marcas colectivas.
- Fomentar el uso de técnicas de cultivo innovadoras.
- Apoyar la adquisición e instalación de paquetes tecnológicos que permitan la práctica de agricultura de conservación, así como el control de plagas.
- Apoyar la institución del Centro de Extensionismo Tecnológico en Agricultura, Ganadería y Pesca.



## 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 Roccati Velázquez**  
ABOGADA GENERAL

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

**Dr. Francisco José Gurriá 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 AGROPECUARIOS

**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

# 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:  
INIFAP  
Dr. Raúl G. Obando Rodríguez  
CIMMYT  
Dr. Bram Govaerts

ASERCA  
REVISIÓN DE MERCADOS  
Mtro. Noé Serrano Rivera



PLANEACIÓN  
AGRÍCOLA  
NACIONAL  
— 2017-2030 —

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