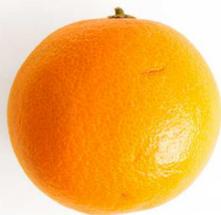
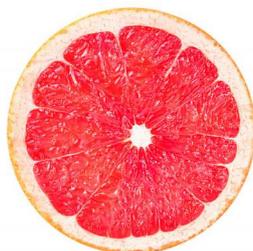


PLANEACIÓN
AGRÍCOLA
NACIONAL
— 2016-2030 —



CÍTRICOS
LIMÓN, NARANJA
Y TORONJA
Mexicanos



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





CONTENIDO

Monografía del cultivo

Limón	1
Naranja	2
Toronja	3
Cítricos	4

Desarrollo de mercado

Limón	6
Naranja	10
Toronja	14

Mapa estratégico

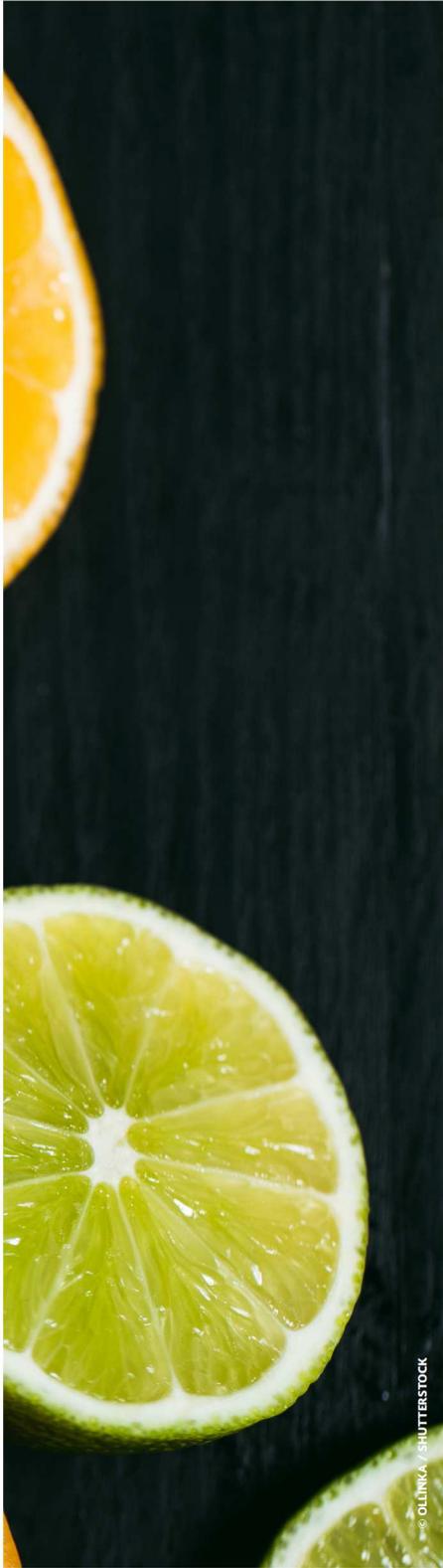
Limón	18
Naranja	20
Toronja	22

Desarrollo productivo nacional

Limón	19
Naranja	21
Toronja	23

Desarrollo regional

Limón	24
Naranja	27
Toronja	29



LIMÓN



Nombre científico

Citrus aurantifolia Swingle



El fruto es pequeño y redondo, con una leve protuberancia en la extremidad. No mide más de 5 cm de diámetro en las variedades comunes; su cáscara es fina y verde (amarilla en la madurez), con pulpa jugosa y muy ácida, dividida en 9 a 12 gajos.

Contiene vitaminas C y B, proporciona calcio, fósforo y hierro.



ESTABLECIMIENTO DE LA PLANTACIÓN

La siembra debe hacerse en cepas de 30 cm de diámetro y 50 cm de profundidad. El fondo debe rellenarse con tierra de modo que el cuello de la raíz de las plantas quede al nivel del suelo o ligeramente arriba.

Si parte del tallo queda enterrado en el suelo se tendrán problemas de enfermedades, y si el cuello de la raíz queda por arriba del suelo las plantas se pueden ledear o las raíces destapar con los primeros riegos.

Fuente: SIAP, 2016.

El limonero es un árbol o arbusto pequeño que raras veces sobrepasa los 4 m de altura. Sus ramas delgadas tienen espinas cortas, con hojas pequeñas, redondas en la base y de color verde pálido. Las flores son pequeñas y blancas, y a su fruto se le llama limón.



CONDICIONES EDÁFICAS Y CLIMA

La temperatura óptima del cultivo para su buen desarrollo es de 22 a 28 °C, con mínima de 17 °C y máxima de 38.6 °C. Las altitudes van de 200 a 900 msnm, y precipitaciones de 1,200 a 2,000 mm anuales. Requiere de suelo franco, arenoso y profundo, con buena humedad y un pH de 5.5 a 7.

La temperatura influye de tal manera que varía el tiempo desde la floración hasta la maduración, acortándose en zonas de clima cálido, y alargándose en regiones frescas y frías, pudiendo variar de dos a cuatro meses.



USOS

Se utiliza en fresco para recetas culinarias, y su zumo en la industria de preparados alimenticios, para elaborar jugos, jaleas, dulces, salsas, bebidas, entre otros. Además se pueden producir aceites esenciales o esencias, concentrados, pectina, ácido cítrico, cáscara cristalizada, fermentos, entre otros aprovechamientos.

Por su fuerte poder antibacterial y antiviral, el limón es un producto importante para la salud humana.



NARANJA



Nombre científico

Citrus sinensis



Consta de varios carpelos o gajos fáciles de separar que contienen una pulpa de color entre el anaranjado y el rojo, jugosa y succulenta. Posee varias semillas y numerosas células jugosas cubiertas por un exocarpo coriáceo o cáscara de color anaranjado cuyo interior es blanco, con numerosas glándulas llenas de aceites esenciales.



USOS

Se consume como fruta fresca y se emplea para hacer postres y ensaladas. En la repostería se utiliza tanto el jugo como la cáscara. En la agroindustria es insumo para la elaboración de jugos. También se obtienen aceites esenciales y pecina con la extracción de jugo.

Fuente: SIAP, 2016.

Árbol de la familia de las rutáceas; llega a medir hasta 10 m de altura, con la copa redondeada. Presenta tallos ligeramente espinosos, hojas coriáceas, elípticas, agudas y con el peciolo provisto de alas estrechas, además de flores de color blanco muy perfumadas, con cinco pétalos y numerosos estrambres.



CONDICIONES EDÁFICAS Y CLIMA

Prefiere los suelos permeables y poco calizos, con pH de 5.5 a 6. La temperatura óptima para su desarrollo es de 20 a 25 °C. Necesita una precipitación media anual de 1,200 a 2,000 mm.



ESTABLECIMIENTO DE LA PLANTACIÓN

La plantación debe hacerse en cepas de 40 × 60 cm; de preferencia hay que agregar un poco de estiércol de bovino mezclado con la tierra extraída, rellenar con dicha mezcla y ubicar la planta de tal forma que el cuello quede ligeramente encima del nivel del terreno.

Si parte del tallo queda en contacto con el suelo se pueden tener problemas con enfermedades ocasionadas por hongo, que pueden causar daños y hasta la muerte de la planta; si el cuello de la planta o las raíces quedan por encima del suelo, pueden quedar en contacto con el aire y morir parte del sistema radical causando retraso en el crecimiento de la planta.

TORONJA



Nombre científico

Citrus paradisi



Son frutos amarillos en forma de globo que miden entre 10 y 15 cm de diámetro. Encierran una pulpa jugosa, ácida, envuelta en una cáscara coriácea de color amarillo claro, pero se han obtenido algunas variedades de color rosado.



ESTABLECIMIENTO DE LA PLANTACIÓN

Posee unas raíces pivotantes y profundas que requieren suelos de textura franca, sueltos y bien drenados. Los hoyos para su plantación no deben ser inferiores a 70 x 70 cm. Puede sembrarse por semilla pero los frutos resultan regresivos, así que los árboles obtenidos por este procedimiento sólo se utilizan como portainjerto; en la actualidad se utilizan con plantones injertados sobre el portainjerto adaptado a su región.

Fuente: SIAP, 2016.

El árbol del pomelo o toronjo, también conocido como cidro, de la familia de las rutáceas, es un perennifolio de 5 a 6 m de altura, con la copa redondeada, el ramaje poco denso y el fuste ancho, que alcanza varios decímetros de diámetro. Las ramas jóvenes presentan espinas cortas y flexibles en las axilas foliares.



CONDICIONES EDÁFICAS Y CLIMA

Necesita temperaturas cálidas durante el verano para la correcta maduración de sus frutos; no tolera las heladas, ya que sufren tanto las flores y los frutos como la vegetación. No presenta reposo invernal, sino una parada del crecimiento por las bajas temperaturas (quiescencia) que provoca la inducción de ramas que florecen en primavera. Requiere importantes precipitaciones (alrededor de 1,200 mm).

Es una especie ávida de luz para los procesos de floración y fructificación que tienen lugar preferentemente en la parte exterior de la copa y en las faldas del árbol.

Prefiere los suelos franco, franco-arenosos y franco-arcillosos de texturas media y pesada, y pH entre 5.3 y 8.



USOS

Se consume fresca. En la industria alimenticia se transforma en jugos naturales y concentrados. Es baja en calorías y constituye una fuente excelente de vitamina C y de inositol, un compuesto del complejo de la vitamina B.



CÍTRICOS

2.78%
PIB agrícola nacional*

Limón 1.5%
PIB agrícola nacional
Naranja 1.15%
PIB agrícola nacional
Toronja 0.13%
PIB agrícola nacional

34.89%
producción de frutas



Los cítricos son frutos de alto consumo en México y uno de los principales productos de exportación. Cada uno tiene sus características que los distinguen; por ejemplo: México es el segundo exportador de limón a nivel mundial con 12.29% del valor de las exportaciones mundiales; la naranja fue el cultivo perenne con la mayor superficie sembrada en 2016, con 335,336 hectáreas, y México es el tercer productor mundial de toronja.¹

A pesar de que durante el periodo 2003-2016 la superficie de producción de cítricos se mantuvo relativamente estable, la producción se incrementó 25.20% y las exportaciones aumentaron más de 115%, lo que pone en evidencia una mejora en productividad e impulso de los cítricos destinados al comercio internacional.

Las exportaciones mexicanas representaron 78.22% de las importaciones de cítricos de Estados Unidos, siendo éste el principal mercado objetivo actual.

En el contexto productivo, de las 533,207 hectáreas sembradas en 2016, el 61.14% de la superficie se encuentra mecanizada, 63.07% cuenta con tecnología aplicada a la sanidad vegetal, mientras que 42.73% del territorio sembrado con este cultivo contó con asistencia técnica. Por otro lado, 3.54% de la producción fue realizada en la modalidad de riego por aspersión, 2.98% del total fue producida en riego por gravedad, 0.74% fue en modalidad por goteo, 56.96% en temporal y el resto en riego sin especificar.²

¹ PSD, USDA, 2017.
² 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*** (millones de toneladas)	7.46	8.13	10.17	12.20	25.20%	9.08%	24.98%	63.58%	1.74%	3.34%
Exportaciones (millones de toneladas)	0.75	1.37	3.26	5.16	115.28%	84.33%	137.48%	591.41%	6.08%	13.76%
Valor de exportaciones (millones de dólares a precios de 2016)	457.09	842.54	2,000.86	3,160.39						

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 LIMÓN



"Consolidar a México como potencia exportadora de limón, a través de un esquema óptimo en materia fitosanitaria y el impulso logístico para llegar 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 54.76% en la última década, lo que ha generado un aumento en las exportaciones mexicanas principalmente con destino a Estados Unidos, Países Bajos y Reino Unido.



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



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



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

GRÁFICA 1. DESTINO DE EXPORTACIÓN DE LIMÓN



SATISFACCIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS CON PRODUCCIÓN NACIONAL: 100%

LAS EXPORTACIONES REPRESENTAN 27.61% DE LA DISPONIBILIDAD TOTAL DE LIMÓN 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 LIMÓN



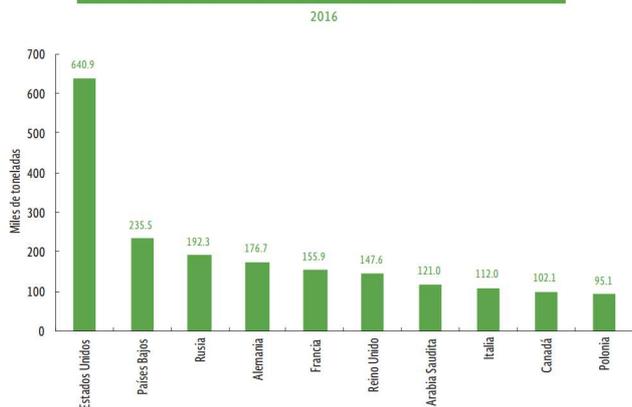
Fuente: SIAVI, 2017.



COMERCIO EXTERIOR

Mercados destino

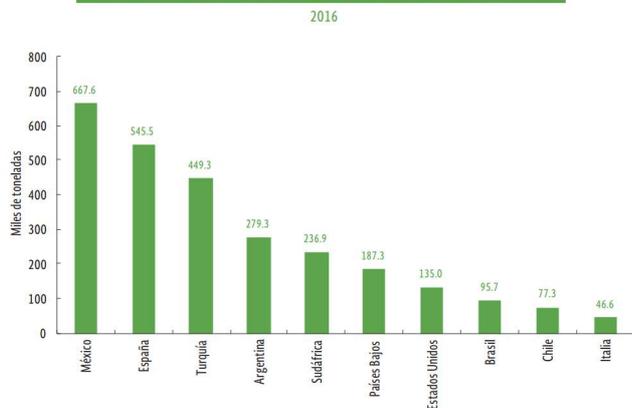
GRÁFICA 3. PRINCIPALES IMPORTADORES MUNDIALES DE LIMÓN



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

Países competidores

GRÁFICA 4. PRINCIPALES EXPORTADORES MUNDIALES DE LIMÓN



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 LIMÓN

País	Tratado / Acuerdo*	Arancel aplicado a México*	Participación en las importaciones mundiales 2016**
Estados Unidos	TLCAN	0%	13.1%
Países Bajos	TLCUEM	5.1%	9.7%
Rusia	OMC	3.8%	4.9%
Alemania	TLCUEM	5.1%	8.4%
Franca	TLCUEM	5.1%	7.2%
Reino Unido	TLCUEM	5.1%	5.3%
Arabia Saudita	OMC	0%–NMF: 10%	2.8%
Italia	TLCUEM	5.1%	4.7%
Canadá	TLCAN	0%	3.3%
Polonia	TLCUEM	5.1%	3.5%

* SIAMI, 2017.

** ITC, 2017.



México se posiciona como líder mundial de exportación.



ESTIMACIÓN 2030*

Consumo y producción: en el 2030, se estima un aumento de la demanda mundial¹ de 4.82 a 5.98 MMt (un crecimiento acumulado de 24%), mientras que la producción nacional de limón tiene la capacidad de incrementarse de 2.42 a 2.98 MMt, lo cual representa un crecimiento acumulado de 23.37%. Ante este escenario, es factible destinar 2.07 MMt para consumo nacional y 1.07 MMt a las exportaciones.



Panorama de la competencia internacional en 2030: con base en el crecimiento de la demanda comercial de limón 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.

TABLA 2. MATRIZ DE COMPETIDORES DE LIMÓN

Países destino (importadores)	País	Importaciones 2016 (Mt)	México	Argentina	China	Países Bajos	Sudáfrica	España	Turquía	Estados Unidos	Otros
Estados Unidos		640.87	92.83%	-	-	-	0.00%	0.29%	-	-	6.88%
Alemania		176.68	1.83%	5.11%	0.00%	3.71%	3.14%	65.40%	3.66%	0.01%	17.15%
Francia		155.87	3.94%	10.78%	0.00%	1.05%	1.87%	64.74%	0.18%	0.00%	17.43%
Reino Unido		147.60	6.35%	5.71%	-	4.52%	12.72%	43.32%	1.41%	-	25.97%
Italia		112.02	0.79%	28.56%	-	8.97%	7.23%	38.34%	2.98%	-	13.13%
Canadá		102.14	38.21%	9.86%	0.00%	-	8.18%	6.95%	0.87%	32.84%	3.09%
España		86.57	2.26%	72.36%	-	5.45%	1.15%	-	0.57%	0.07%	18.14%
Bélgica		42.01	2.70%	6.28%	-	27.71%	0.28%	36.62%	0.31%	0.00%	26.09%
Hong Kong		37.60	0.89%	6.68%	6.17%	0.00%	45.67%	0.45%	4.58%	27.70%	7.86%
Suiza		24.04	2.49%	4.40%	0.00%	0.02%	12.38%	59.65%	0.19%	0.00%	20.86%
Malasia		21.95	-	5.66%	21.80%	-	34.60%	3.16%	23.40%	0.70%	10.67%
Corea del Sur		15.82	3.41%	-	0.00%	-	-	-	-	83.12%	13.47%

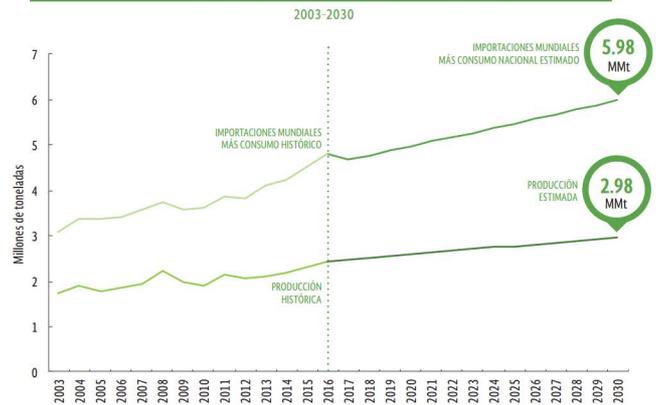
Fuente: Elaboración propia con datos de UN Comtrade, 2017.

* 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.

¹ Importaciones mundiales estimadas más consumo nacional estimado.

² 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.

GRÁFICA 5. CONSUMO INTERNACIONAL-PRODUCCIÓN NACIONAL DE LIMÓN



Fuente: Elaboración propia con datos del SIAP y el SIAVI, 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 0805.50 Y TRATADOS QUE RIGEN LA RELACIÓN COMERCIAL (% APLICADO)

SUBPARTIDA 0805.50	México	Argentina	China	Países Bajos	Sudáfrica	España	Turquía	Estados Unidos
Estados Unidos	0.0 (TLCAN)	1.5	1.5	1.5	0.0	1.5	0.6	-
Alemania	5.1 (TLCUEM)	12.5	12.5	0.0	10.6	0.0	5.1	12.5
Francia	5.1 (TLCUEM)	12.5	12.5	0.0	10.6	0.0	5.1	12.5
Reino Unido	5.1 (TLCUEM)	12.5	12.5	0.0	10.6	0.0	5.1	12.5
Italia	5.1 (TLCUEM)	12.5	12.5	0.0	10.6	0.0	5.1	12.5
Canadá	0.0 (TLCAN)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
España	5.1 (TLCUEM)	12.5	12.5	0.0	10.6	-	5.1	12.5
Bélgica	5.1 (TLCUEM)	12.5	12.5	0.0	10.6	0.0	5.1	12.5
Hong Kong	0.0 (OMC)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Suiza	0.0 (AELC)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Malasia	5.0 (OMC)	5.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Corea del Sur	66.00 (OMC)	66.0	66.0	6.3	66.0	6.3	63.0	6.0

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

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



ESTRATEGIAS DE MERCADO

Se recomienda que los productores, empaques y exportadores inviertan en el mantenimiento y mejoramiento de la sanidad vegetal; asimismo 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 esquemas de protección de la propiedad intelectual —tales como indicaciones geográficas o marcas colectivas o de certificación— que permitan posicionar el limón de alta calidad en mercados de mayor poder adquisitivo.

Se sugiere fortalecer una postura que evite la implementación de medidas no arancelarias que resulten en la restricción del comercio de limón mexicano 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 LIMÓN

ESTRATEGIA	PAÍS(ES)	¿CÓMO?
CONSOLIDAR	Estados Unidos, Canadá y Suiza	Se sugiere fortalecer el comercio libre de arancel, ofreciendo producto de alta calidad, desarrollando esquemas de protección de propiedad intelectual que permitan diferenciar los mercados y acceder a los segmentos de mayor precio.
	Hong Kong	Se recomienda fortalecer la proveeduría a Hong Kong en caso de continuar con arancel aplicado de 0% y mantener abierto el mercado con respecto a la aplicación de medidas fitosanitarias.
EXPANDIR	Estados Miembros de la Unión Europea	Se sugiere solicitar una reducción arancelaria que permita la incursión competitiva del limón mexicano, así como proponer disciplinas de cooperación regulatoria en materia de medidas sanitarias y fitosanitarias (v. gr. equivalencia) y, en su caso, de obstáculos técnicos al comercio. ¹ Lo mismo en el caso de Reino Unido dada su salida de la Unión Europea y la eventual negociación de un TLC.
DESARROLLAR	Corea del Sur y Malasia	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.

¹ 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 [ТТСУЕМ]).



DESARROLLO DE MERCADO NARANJA



"Impulsar la producción nacional de naranja, desarrollar un esquema óptimo en materia fitosanitaria e impulsar el acceso a nuevos mercados en Estados miembros de la Unión Europea, la Asociación Europea de Libre Comercio y Asia-Pacífico."

SITUACIÓN ACTUAL

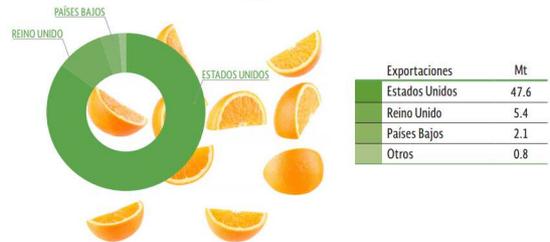
CONSUMO, DESTINO Y ESTACIONALIDAD

Actualmente se satisface 100% de los requerimientos nacionales con producción interna; asimismo, las importaciones mundiales han aumentado 28.25% en la última década, lo que ha generado un aumento en las exportaciones mexicanas principalmente con destino a Estados Unidos, Reino Unido y Países Bajos.



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

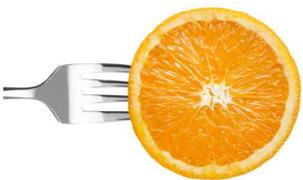
GRÁFICA 1. DESTINO DE EXPORTACIÓN DE NARANJA 2016



SATISFACCIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS CON PRODUCCIÓN NACIONAL: 100%

LAS EXPORTACIONES REPRESENTAN 1.21% DE LA DISPONIBILIDAD TOTAL DE NARANJA 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 importaciones.



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



GRÁFICA 2. ESTACIONALIDAD DE EXPORTACIONES DE NARANJA PROMEDIO 2011-2016



Fuente: SIAVI, 2017.

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

COMERCIO EXTERIOR*

Mercados destino

GRÁFICA 3. PRINCIPALES IMPORTADORES MUNDIALES DE NARANJA



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

Países competidores

GRÁFICA 4. PRINCIPALES EXPORTADORES MUNDIALES DE NARANJA



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 NARANJA

País	Tratado / Acuerdo*	Arancel aplicado a México*	Participación en las importaciones mundiales 2016**
Países Bajos	TLCUEM	1.1%	7.4%
Francia	TLCUEM	1.1%	8.3%
Alemania	TLCUEM	1.1%	7.6%
Rusia	OMC	3.8%–NMF 5%, pero no menos de 0.017 € por kg	5.4%
Arabia Saudita	OMC	0%–NMF 10%	3.9%
Reino Unido	TLCUEM	1.1%	4.1%
Hong Kong	OMC	0%–NMF 0%	5.3%
China	OMC	11.5%–NMF 11.5%	4.8%
Irak	-	-	1.7%
Canadá	TLCAN	0%	3.6%

* SIAVI, 2017.
** ITC, 2017.



Los principales países exportadores de naranja son.

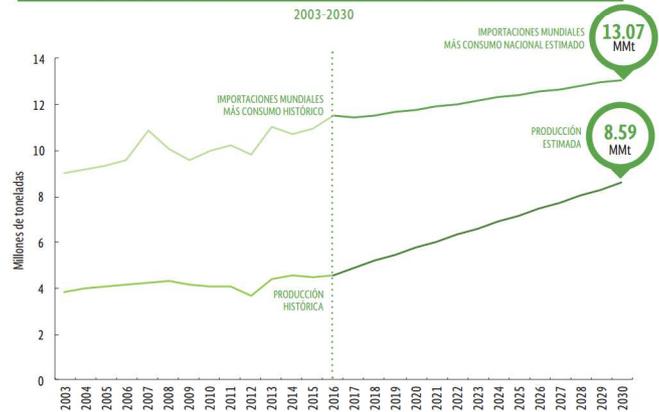


ESTIMACIÓN 2030*

Consumo y producción: en el 2030, se estima un aumento de la demanda mundial¹ de 11.48 a 13.07 MMt (un crecimiento acumulado de 13.80%), mientras que la producción nacional de naranja tiene la capacidad de incrementarse de 4.60 a 8.59 MMt, lo cual representa un crecimiento acumulado de 86.66%. Ante este escenario, es factible destinar 5.41 MMt para consumo nacional y 3.88 MMt a las exportaciones.



GRÁFICA 5. CONSUMO INTERNACIONAL-PRODUCCIÓN NACIONAL DE NARANJA



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 naranja 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.

TABLA 2. MATRIZ DE COMPETIDORES DE NARANJA

Países destino (importadores)	País	Importaciones 2016 (Mt)													
		México	Argentina	Chile	Egipto	Honduras	Italia	Portugal	Sudáfrica	España	Uruguay	Estados Unidos	Otros		
Francia	502.38	-	1.01%	0.08%	1.62%	0.57%	3.70%	2.11%	10.33%	68.45%	0.22%	0.00%	11.91%		
Hong Kong	276.74	-	0.01%	0.03%	7.28%	-	0.02%	-	23.38%	1.29%	0.05%	39.69%	28.25%		
Canadá	206.58	0.37%	0.76%	1.13%	0.42%	0.00%	0.24%	0.05%	15.63%	3.12%	1.03%	74.21%	3.04%		
España	164.68	0.21%	19.89%	0.20%	8.82%	-	1.20%	15.52%	10.83%	-	7.04%	0.00%	36.29%		
Corea del Sur	154.94	-	1.13%	-	-	-	-	2.03%	1.48%	-	94.54%	0.82%	-		
Italia	136.82	-	2.74%	-	5.51%	-	-	0.05%	23.61%	46.30%	2.84%	-	18.95%		
Estados Unidos	161.23	29.20%	-	41.02%	-	-	0.11%	0.00%	23.52%	-	1.41%	-	4.73%		
Malasia	102.81	-	0.96%	-	29.39%	-	-	-	30.67%	0.59%	0.43%	20.97%	17.00%		
Suiza	70.47	0.07%	0.15%	0.01%	1.28%	-	27.39%	1.44%	8.50%	56.27%	0.47%	0.00%	4.42%		
El Salvador	28.77	-	0.14%	-	99.39%	-	-	-	0.08%	-	0.22%	0.17%	-		
Brasil	18.89	-	0.99%	-	-	-	-	-	70.71%	28.20%	-	0.10%	-		
Australia	15.25	-	-	7.23%	-	-	-	-	0.33%	-	88.75%	3.69%	-		

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 0805.10 Y TRATADOS QUE RIGEN LA RELACIÓN COMERCIAL (% APLICADO)

SUBPARTIDA 0805.10	México	Argentina	Chile	Egipto	Honduras	Italia	Portugal	Sudáfrica	España	Uruguay	Estados Unidos
Francia	0.0 (TLCUEM)	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4
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
Canadá	0.0 (TLCAN)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
España	0.0 (TLCUEM)	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	5.4	5.4
Corea del Sur	50.0 (OMC)	50.0	50.0	50.0	50.0	20.0	20.0	50.0	20.0	50.0	50.0
Italia	0.0 (TLCUEM)	5.4	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	5.4	5.4
Estados Unidos	0.0 (TLCAN)	1.5	0.0	1.5	0.0	1.5	1.5	0.0	1.5	1.5	-
Malasia	2.5 (OMC)	2.5	0.0	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Suiza	0.0 (AELC)	1.9	1.9	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	6.8
El Salvador	15.0 (TLC Centroamérica)	15.0	15.0	15.0	0.0	10.5	10.5	15.0	10.5	15.0	0.0
Brasil	8.0 (ACE 53)	0.0	0.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	0.0	10.0
Australia	0.0 (OMC)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

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.

¹ Importaciones mundiales estimadas más consumo nacional estimado.

² 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

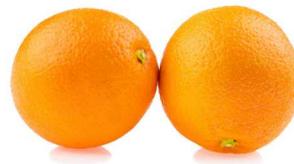
Se recomienda que los productores inviertan en el mantenimiento y mejoramiento del estatus fitosanitario y así lograr los reconocimientos que sean necesarios para diversificar las exportaciones.

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 naranja de alta calidad en mercados de mayor poder adquisitivo, así como a la agroindustria mexicana.

Se sugiere fortalecer una postura que evite la implementación de medidas no arancelarias que resulten en la restricción del comercio de naranja 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 NARANJA

ESTRATEGIA	PAÍS(ES)	¿CÓMO?
CONSOLIDAR	Estados Unidos y Canadá	Se sugiere fortalecer el comercio libre de arancel, ofreciendo producto de alta calidad, al tiempo de desarrollar esquemas de protección de propiedad intelectual que permitan diferenciar los mercados y acceder a los segmentos de mayor precio.
EXPANDIR	Estados miembros de la Unión Europea y la AELC.	Se sugiere solicitar una reducción arancelaria que permita la incursión competitiva de la naranja mexicana, así como proponer disciplinas de cooperación regulatoria en materia de medidas sanitarias y fitosanitarias (v. gr. equivalencia) y, en su caso, de obstáculos técnicos al comercio. ¹ Lo mismo en el caso de Reino Unido dada su salida de la Unión Europea y la eventual negociación de un TLC. Se recomienda descartar a España ya que es exportador superavitario de naranja y cuenta con indicaciones geográficas relacionadas (v. gr. naranjas de Valencia).
DESARROLLAR	Brasil Australia, Malasia, Corea del sur	Con base en la negociación del Tratado de Libre Comercio, negociar una reducción de aranceles para incursionar con exportaciones de naranja mexicana. 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. En el caso de Australia ya se cobra un arancel de 0%, por lo que se recomienda incursionar con exportaciones mexicanas.



¹ 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]).

DESARROLLO DE MERCADO

TORONJA



"Impulsar la producción nacional de toronja, desarrollar un esquema óptimo en materia fitosanitaria e impulsar el acceso a nuevos mercados en Sudamérica y Asia-Pacífico."

SITUACIÓN ACTUAL

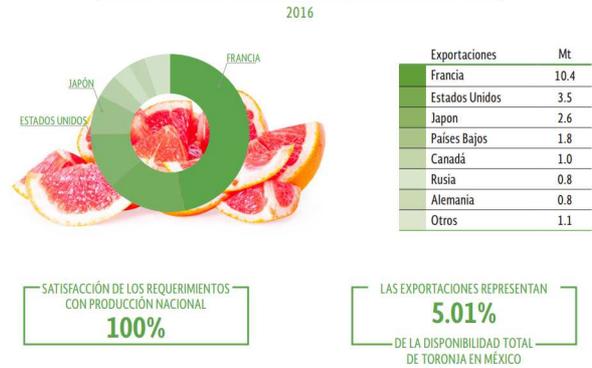
CONSUMO, DESTINO Y ESTACIONALIDAD

Actualmente se satisface 100% de los requerimientos nacionales con producción interna; asimismo, las importaciones mundiales han aumentado 14.01% en la última década, lo que ha generado un aumento en las exportaciones mexicanas principalmente con destino a Francia, Estados Unidos y Japón.



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

GRÁFICA 1. DESTINO DE EXPORTACIÓN DE TORONJA



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.



La estacionalidad de las exportaciones muestra que agosto y septiembre son los meses con mayor flujo comercial al extranjero.



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

GRÁFICA 2. ESTACIONALIDAD DE EXPORTACIONES DE TORONJA



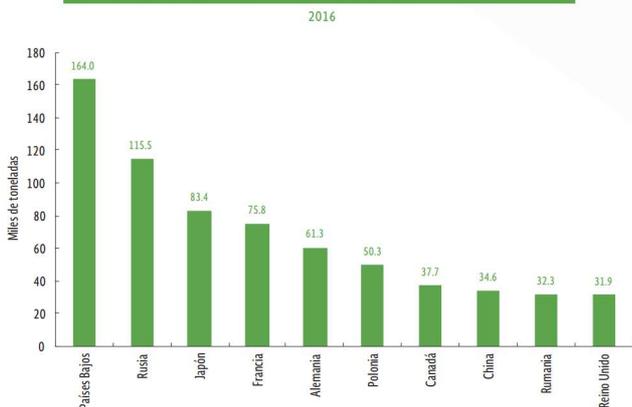
Fuente: SIAVI, 2017.

COMERCIO EXTERIOR*



Mercados destino

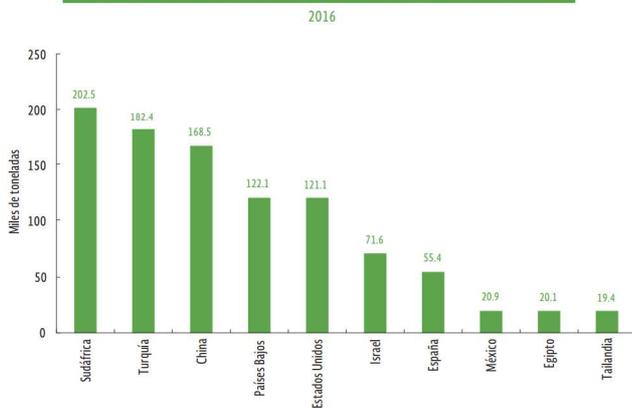
GRÁFICA 3. PRINCIPALES IMPORTADORES MUNDIALES DE TORONJA



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

Países competidores

GRÁFICA 4. PRINCIPALES EXPORTADORES MUNDIALES DE TORONJA



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.

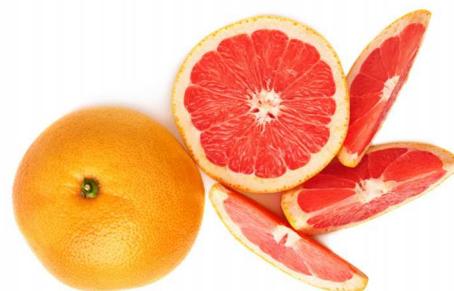
TABLA 1. RÉGIMEN ARANCELARIO APLICADO A MÉXICO DE LOS MERCADOS META DE TORONJA

País	Tratado / Acuerdo*	Arancel aplicado a México*	Participación en las importaciones mundiales 2016**
Países Bajos	TLCUEM	1.1%	16.2%
Rusia	OMC	3.8%--NMF 5%, pero no menor que 0.015 € por kg	9.9%
Japón	TLCJM	15.4%	11.1%
Francia	TLCUEM	1.1%	8.3%
Alemania	TLCUEM	1.1%	6.4%
Polonia	TLCUEM	1.1%	3.9%
Canadá	TLCAN	0%	3.6%
China	OMC	12% (aplicado y NMF)	4.4%
Rumania	TLCUEM	1.1%	2.2%
Reino Unido	TLCUEM	1.1%	3.2%

* SIAVI, 2017.
** ITC, 2017.



México se posiciona como octavo lugar mundial de exportación.

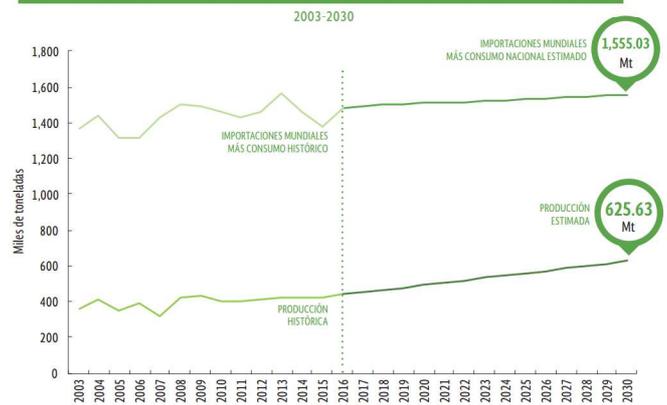


ESTIMACIÓN 2030*

Consumo y producción: en el 2030, se estima un aumento de la demanda mundial¹ de 1,484.69 a 1,555.03 Mt (un crecimiento acumulado de 4.74%), mientras que la producción nacional de toronja tiene la capacidad de incrementarse de 438.06 a 625.63 Mt, lo cual representa un crecimiento acumulado de 42.82%. Ante este escenario, es factible destinar 493.56 Mt de requerimientos nacionales y 207.55 Mt de exportaciones.



GRÁFICA 5. CONSUMO INTERNACIONAL-PRODUCCIÓN NACIONAL DE TORONJA



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 toronja 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.

TABLA 2. MATRIZ DE COMPETIDORES DE TORONJA

Países destino (importadores)	País	Importaciones 2016 (Mt)	México	Chile	Israel	Perú	Sudáfrica	España	Tailandia	Turquía	Estados Unidos	Otros
Canadá		37.69	3.63%	0.00%	8.73%	0.56%	13.36%	0.51%	0.30%	0.20%	61.36%	11.34%
Corea del Sur		23.17	0.02%	-	11.42%	-	37.54%	-	-	-	51.02%	0.00%
Estados Unidos		23.80	16.87%	-	8.82%	20.53%	53.77%	-	-	-	-	0.01%
Hong Kong		16.09	-	0.24%	10.97%	-	56.11%	0.36%	16.40%	7.49%	0.98%	7.44%
Malasia		1.61	-	-	-	-	47.27%	0.07%	1.66%	31.00%	1.66%	18.35%
Australia		1.35	-	-	29.46%	-	-	-	-	-	70.54%	0.00%
Brasil		0.26	-	-	-	-	-	94.55%	-	-	-	5.45%
Chile		0.08	-	-	-	-	-	-	17.54%	-	82.46%	0.00%
Colombia		0.06	-	100.00%	-	-	-	-	-	-	-	0.00%

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 0805.40 Y TRATADOS QUE RIGEN LA RELACIÓN COMERCIAL (% APLICADO)

SUBPARTIDA 0805.40	México	Chile	Israel	Perú	Sudáfrica	España	Tailandia	Turquía	Estados Unidos
Canadá	0.0 (TLCAN)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Estados Unidos	0.0 (TLCAN)	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	4.5	4.5	-
Corea del Sur	30.0 (OMC)	30.0	30.0	15.0	30.0	10.0	0.0	30.0	6.0
Hong Kong	0.0 (OMC)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Malasia	5.0 (OMC)	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	0.0	5.0	5.0
Australia	0.0 (OMC)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Brasil	8.0 (ACE S3)	0.0	4.0	0.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
Chile	0.0 (TLCCHM-AP)	-	6.0	0.0	6.0	0.0	6.0	0.0	0.0
Colombia	0.0 (TLCCHM-AP)	0.0	15.0	0.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0

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.

¹ Importaciones mundiales estimadas más consumo nacional estimado.

² 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 sanidad vegetal; asimismo 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 toronja de alta calidad en mercados de mayor poder adquisitivo, así como destinar más toronja a la agroindustria mexicana.

Se sugiere fortalecer una postura que evite la implementación de medidas no arancelarias que resulten en la restricción del comercio de toronja 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.

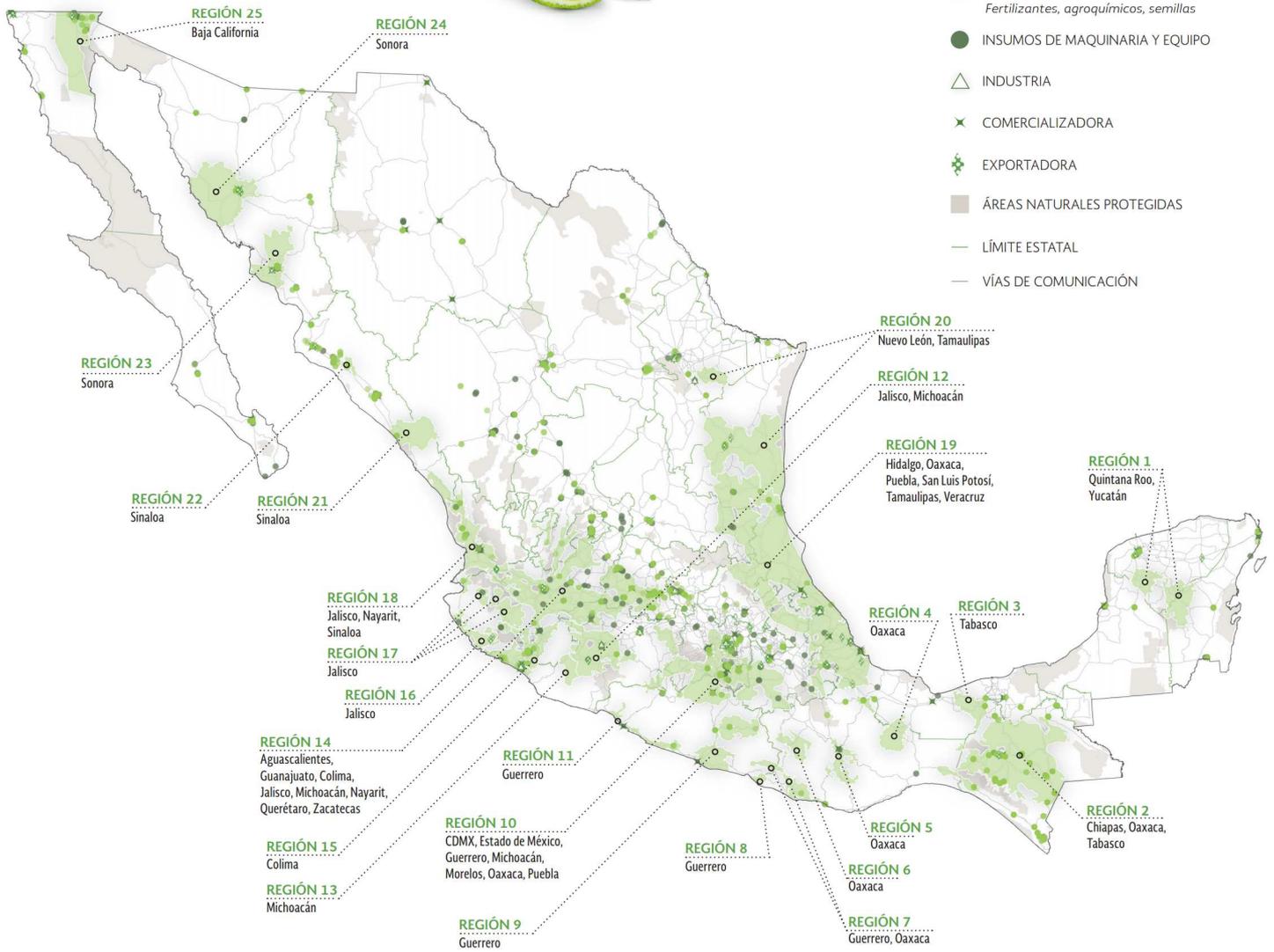
TABLA 4. ESTRATEGIAS DE MERCADO DE EXPORTACIÓN DE TORONJA

ESTRATEGIA	PAÍS(ES)	¿CÓMO?
CONSOLIDAR	Estados Unidos y Canadá	Se sugiere fortalecer el comercio libre de arancel, ofreciendo producto de alta calidad, al tiempo de desarrollar esquemas de protección de propiedad intelectual que permitan diferenciar los mercados y acceder a los segmentos de mayor precio.
	Francia	Se sugiere solicitar una reducción arancelaria que permita la incursión competitiva de toronja, así como proponer disciplinas de cooperación regulatoria en materia de medidas sanitarias y fitosanitarias (v. gr. equivalencia) y, en su caso, de obstáculos técnicos al comercio. ¹
EXPANDIR	Colombia y Chile	Se propone fortalecer la relación comercial libre de arancel que se tiene con los acuerdos bilaterales de libre comercio y el Protocolo Modificatorio del Acuerdo Marco de la Alianza del Pacífico, con el fin de incursionar con exportaciones en estos países.
	Japón	Se sugiere la negociación de una reducción arancelaria a través del TPP 11 o de la modernización del tratado bilateral.
DESARROLLAR	Brasil	Con base en el Acuerdo de Alcance Parcial en el marco de la ALADI que otorga un arancel de 8% (menor al 10% aplicado a España), incursionar iniciando el flujo de exportaciones. También, con base en la negociación del Tratado de Libre Comercio, negociar una reducción de aranceles.
	Australia, Corea del Sur y Malasia	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. En el caso de Australia ya se cobra un arancel de 0%, por lo que se recomienda incursionar con exportaciones mexicanas.

¹ 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 LIMÓN





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)
1	Histórica	85,148	67,824	4,333.21	3.92%	21.86	3,004
2	Con potencial	1,545,075	1,247,705	1,357.74	0.36%	6.36	3,797
3	Histórica	214,651	201	7,015.56	3.34%	11.50	2,083
4	Histórica	129,696	1,326	11,420.00	6.65%	14.07	4,917
5	Con potencial	149,711	147,511	19.75	0.00%	3.88	6,706
6	Con potencial	77,218	74,709	1.00	0.00%	9.10	1,144
7	Con potencial	126,323	95,468	4,477.00	2.66%	14.35	4,229
8	Histórica	46,988	0	1,066.00	0.60%	13.50	3,590
9	Con potencial	209,332	141,485	3,651.90	1.86%	12.31	4,340
10	Con potencial	861,871	813,860	814.88	0.32%	9.62	5,268
11	Con potencial	94,075	89,905	257.50	0.08%	7.87	4,590
12	Con potencial	483,571	314,571	33,091.50	20.68%	15.10	4,518
13	Histórica	49,921	2,940	6,575.00	5.11%	18.77	4,071
14	Con potencial	2,075,896	1,729,364	4,276.24	2.97%	16.79	4,708
15	Con potencial	87,507	15,083	17,313.83	8.95%	12.49	5,355
16	Con potencial	116,889	114,752	913.30	0.70%	18.57	5,399
17	Con potencial	124,905	116,895	122.50	0.08%	16.49	4,944
18	Con potencial	469,495	466,478	2,395.59	0.86%	8.64	4,426
19	Con potencial	3,626,690	2,650,167	49,645.18	33.81%	16.45	4,186
20	Histórica	749,127	3,400	3,647.69	3.59%	23.79	4,662
21	Histórica	79,430	54	50.00	0.02%	10.69	5,063
22	Histórica	52,895	0	64.04	0.04%	15.00	4,875
23	Histórica	205,893	0	62.00	0.04%	15.63	4,094
24	Histórica	194,664	0	35.00	0.03%	22.00	2,850
25	Con potencial	176,725	0	53.00	0.04%	16.33	3,608
Nacional		12,033,698	8,093,698	152,659.41	96.72%	15.31	4,439

REGIÓN POTENCIAL



PRODUCCIÓN DE LIMÓN

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

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

DESARROLLO PRODUCTIVO NACIONAL

ESTRATEGIA: MAXIMIZAR

- Crear un sistema de inteligencia de mercados.
- Elaborar un estudio de competitividad de la industria para la planeación de la producción dirigida a mercados meta específicos, diversificación de productos, así como información sobre infraestructura industrial y capacidad instalada.
- Elaborar un plan de investigación y transferencia de tecnología nacional, acompañado de un programa de inducción y desarrollo de capacidades para los agentes productivos.
- Impulsar la certificación en todos los eslabones de producción.
- Consolidar el programa nacional contra el HLB.
- Establecer un programa de nutrición integral para la conservación del suelo.

ESTRATEGIA: ORGANIZAR

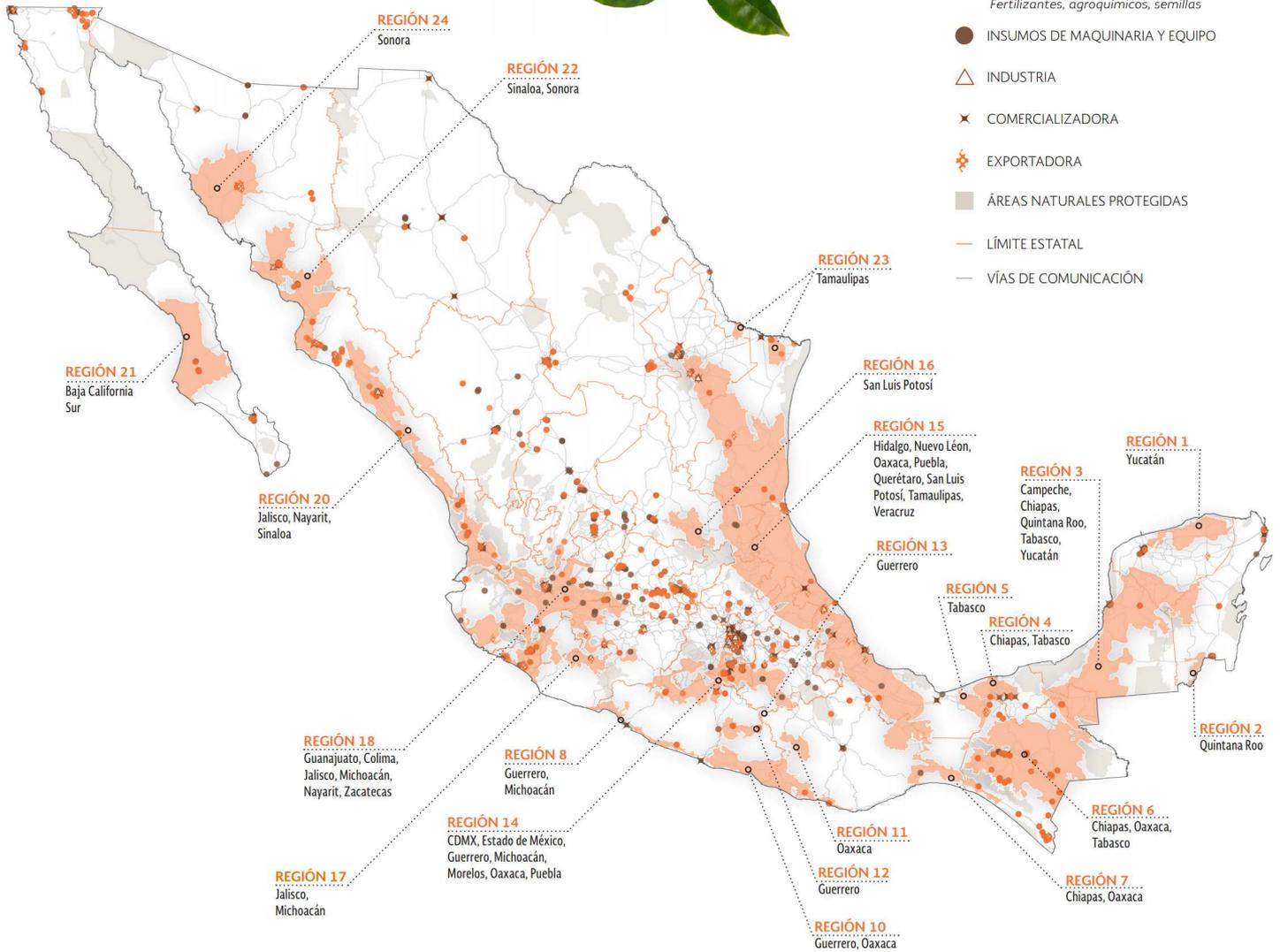
- Impulsar la constitución de entidades e instrumentos financieros para incrementar el acceso al crédito de los productores.



MAPA ESTRATÉGICO NARANJA



INFRAESTRUCTURA DE NARANJA



- 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)	Frntera agrícola (ha)	Ha con potencial	Superficie cosechada 2016 (ha)	Participación en la producción nacional 2016	Rendimiento promedio 2016 (ton/ha)	PMR 2016 (\$/ton)
1	Con potencial	350,724	350,724	181.50	0.02%	6.09	3,136
2	Con potencial	71,975	71,975	351.00	0.05%	6.66	2,844
3	Con potencial	1,498,216	1,475,293	13,744.32	3.66%	12.25	2,250
4	Con potencial	278,028	264,235	570.00	0.14%	11.33	2,206
5	Histórica	214,651	10,373	7,448.27	1.61%	9.97	2,175
6	Con potencial	1,646,193	1,488,517	1,604.00	0.25%	7.29	1,685
7	Con potencial	252,732	251,087	124.00	0.03%	12.78	2,377
8	Con potencial	161,400	161,400	3.00	0.00%	10.11	4,449
10	Con potencial	461,753	461,753	414.50	0.07%	8.30	4,186
11	Con potencial	65,772	60,481	20.25	0.00%	5.98	3,090
12	Con potencial	88,734	80,609	20.90	0.00%	7.37	5,343
13	Histórica	4,698	4,697	51.00	0.01%	13.38	3,923
14	Con potencial	664,001	631,140	279.50	0.13%	21.01	2,338
15	Con potencial	5,794,851	4,916,224	267,767.59	85.85%	14.76	1,688
16	Histórica	63,265	27,477	5,100.07	2.23%	20.12	3,515
17	Con potencial	210,057	210,053	213.00	0.05%	11.45	2,706
18	Con potencial	1,727,617	1,544,054	703.62	0.29%	18.71	3,049
20	Con potencial	1,123,831	1,083,009	1,394.66	0.31%	10.14	1,694
21	Histórica	84,821	0	2,217.02	0.92%	19.08	2,984
22	Histórica	512,214	2,032	2,249.00	1.19%	24.31	2,510
23	Histórica	267,770	0	19.00	0.01%	23.32	2,680
24	Histórica	213,999	4,566	3,037.00	1.99%	30.20	3,043
Nacional		15,941,007	13,258,642	307,513.20	98.83%	14.79	2,140

REGIÓN POTENCIAL



PRODUCCIÓN DE NARANJA

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

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

DESARROLLO PRODUCTIVO NACIONAL

ESTRATEGIA: MAXIMIZAR

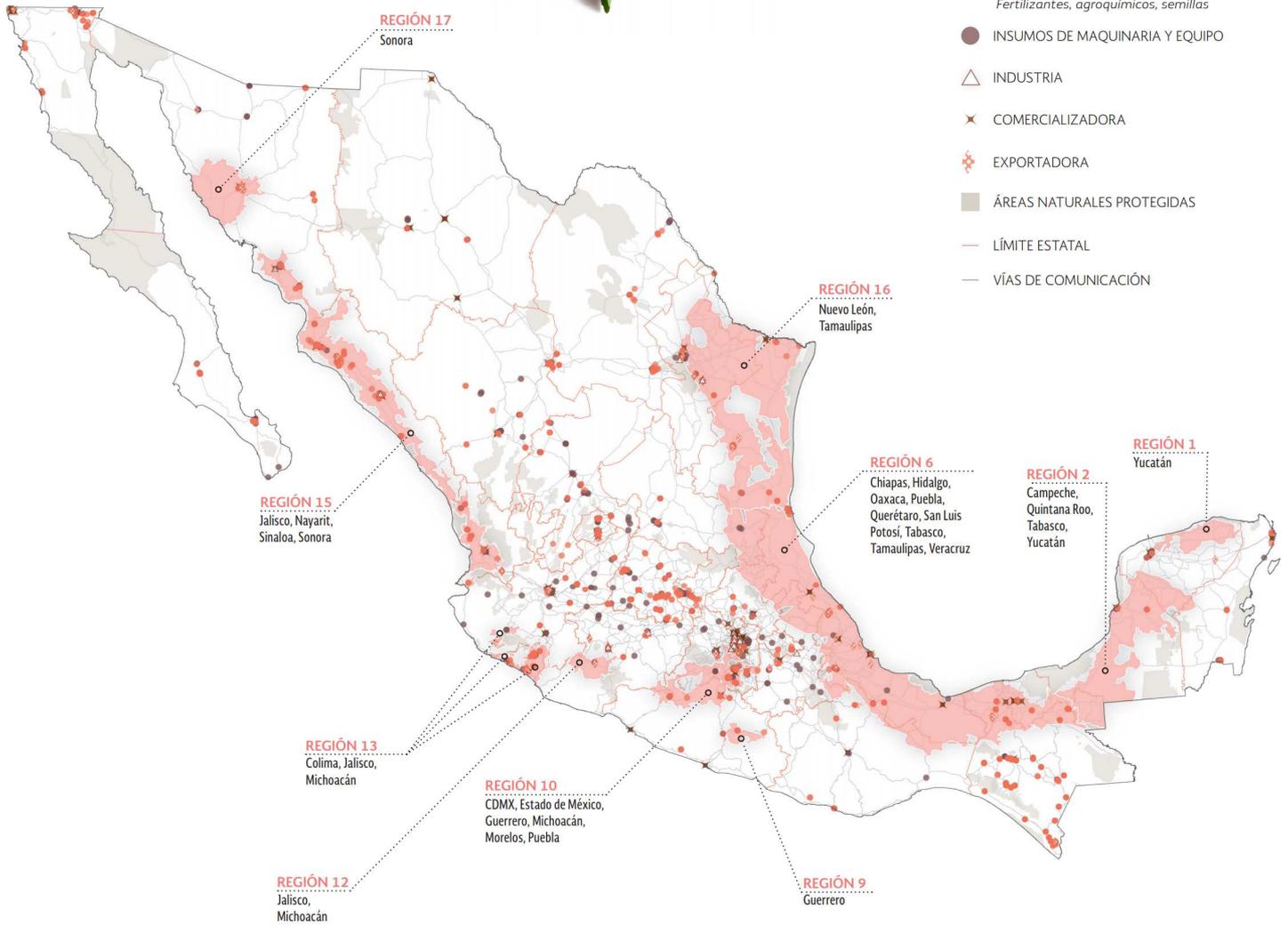
- Implementar un programa de mejoramiento de infraestructura y equipamiento agrícola básico y especializado.
- Producir y propagar material vegetativo certificado.
- Implementar una estrategia de comercialización nacional así como una campaña para incentivar el consumo.
- Implementar una campaña nacional de protección fitosanitaria y manejo integral del cultivo.
- Consolidar esquemas de capitalización al productor para impulsar su acceso al financiamiento.



MAPA ESTRATÉGICO TORONJA



INFRAESTRUCTURA DE TORONJA



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)
1	Con potencial	350,724	350,724	7.50	0.00%	2.67	2,515
2	Con potencial	1,293,600	1,293,600	885.72	5.59%	27.67	2,410
6	Con potencial	6,995,194	6,963,191	7,940.25	60.69%	33.48	1,516
9	Con potencial	80,029	74,733	0.50	0.00%	19.54	4,526
10	Con potencial	502,009	483,892	4.80	0.03%	26.40	2,078
12	Con potencial	215,288	214,855	3,248.24	10.49%	14.15	3,011
13	Con potencial	273,159	273,140	15.00	0.02%	7.00	1,217
15	Con potencial	2,171,321	2,169,936	219.00	0.98%	19.67	2,956
16	Con potencial	3,135,320	3,135,320	3,555.32	18.76%	23.12	1,955
17	Histórica	194,664	194,664	416.00	3.13%	33.00	4,225
Nacional		18,207,424	18,144,154	16,292.33	99.71%	26.81	2,066



REGIÓN POTENCIAL



PRODUCCIÓN DE TORONJA

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

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

DESARROLLO PRODUCTIVO NACIONAL

ESTRATEGIA: MAXIMIZAR

- Operar un programa de investigación, innovación y transferencia de tecnología para aumentar el valor agregado de la producción, producir y propagar material vegetativo certificado.
- Implementar una estrategia de comercialización nacional así como una campaña para incentivar el consumo.
- Establecer una campaña nacional de protección fitosanitaria y manejo integral del cultivo.
- Consolidar esquemas de capitalización al productor para impulsar su acceso al financiamiento.



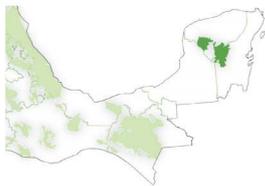
DESARROLLO REGIONAL

LIMÓN

MOTORES DE LA PLANEACIÓN

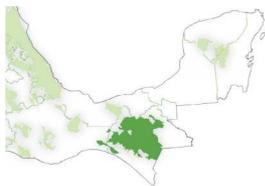
-  Política agrícola
-  Educación agrícola
-  Productividad con enfoque de rentabilidad
-  Logística y mercados
-  Investigación, innovación y desarrollo tecnológico
-  Financiamiento para la productividad
-  Información del sector agrícola
-  Sustentabilidad en la producción agrícola
-  Tecnología aplicada al campo

REGIÓN 1



-  Incentivar la aplicación de tecnologías para el uso eficiente de agua y suelo.
- Realizar estudios para calcular los requerimientos de agua.
- Establecer la delimitación de zonas de producción con vocación orgánica.
-  Incorporar a los productores al sistema de acopio de forma organizada.
-  Concluir el proceso de certificación de inocuidad internacional.
- Fortalecer las seleccionadoras y el tratamiento de fruta para el manejo poscosecha en los centros de acopio.
-  Establecer viveros certificados para la adquisición de plantas.
- Desarrollar agroparques para el desarrollo de las cadenas limón persa y toronja.

REGIÓN 2



-  Implementar programas integrales para el control de plagas y enfermedades.

- Consolidar la organización para adquirir insumos por mayoreo.
- Implementar esquemas de certificación (SRRC, GLOBAL GAP, USA GAP, MEXICO GAP, GFSI, USDA, BUMA, etcétera).
- Mejorar los puntos de revisión de entrada a la región.
-  Monitorear permanentemente el psílido asiático y sus síntomas en plantaciones atendidas.
- Adquirir material vegetativo certificado.
- Facilitar la adquisición y renovación de la maquinaria utilizada en la siembra y la cosecha.
-  Manejar la nutrición vegetal (análisis de suelos, extractos vegetales).
- Muestrear fuentes de agua para análisis microbiológicos, y fruta para análisis multiresidual.
-  Crear empresas dedicadas a la extracción de jugo y aceite de limón.

REGIÓN 3



-  Facilitar la adquisición y renovación de la maquinaria utilizada en la siembra y la cosecha.
- Instrumentar la capacitación para los productores de cítricos con énfasis en prácticas de manufactura.
-  Crear empresas dedicadas a la extracción de jugo y aceite de limón.
-  Crear un plan estratégico para riego y drenaje.
- Impulsar el cultivo de cítricos en el área sur-sureste.

REGIÓN 4



-  Difundir e instrumentar la campaña nacional contra el HLB.
- Consolidar la organización para adquirir insumos por mayoreo.
- Implementar esquemas de certificación (SRRC, GLOBAL GAP, USA GAP, MEXICO GAP, GFSI, USDA, BUMA, etcétera).
-  Monitorear permanentemente el psílido asiático y sus síntomas en plantaciones.
- Fomentar la adquisición de material vegetativo certificado.
-  Manejar la nutrición vegetal (análisis de suelos, extractos vegetales).
- Muestrear fuentes de agua para análisis microbiológicos, y fruta para análisis multiresidual.
-  Establecer la cultura de registros y control de documentos.
- Elaborar manuales y formatos de registros específicos de las unidades de producción.

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

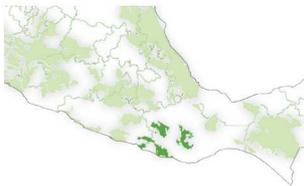


Sustentabilidad en la producción agrícola



Tecnología aplicada al campo

REGIONES 5, 6, 7 Y 8



- Fomentar esquemas de compras consolidadas para reducir costos de los insumos.
- Difundir e instrumentar la campaña nacional contra el HLB.
- Implementar esquemas de certificación (SRRC, GLOBAL GAP, USA GAP, MEXICO GAP, GFSI, USDA, BUMA, etcétera). Monitorear permanentemente el psilido asiático y sus síntomas en plantaciones atendidas.



- Fomentar la adquisición de material vegetativo certificado.
- Implementar mecanismos para el manejo óptimo de nutrición vegetal (análisis de suelos, extractos vegetales).



- Muestrear fuentes de agua para análisis microbiológicos, y fruta para análisis multiresidual.

REGIONES 9, 10 Y 11



- Fomentar esquemas de compras consolidadas para reducir costos de los insumos.

- Instrumentar programas integrales para el control de plagas y enfermedades.
- Implementar esquemas de certificación (SRRC, GLOBAL GAP, USA GAP, MEXICO GAP, GFSI, USDA, BUMA, etcétera).
- Implementar esquemas de manejo orgánico del cultivo.
- Muestrear fuentes de agua para análisis microbiológicos, y fruta para análisis multiresidual.
- Monitorear permanentemente el psilido asiático y sus síntomas en plantaciones atendidas.
- Fomentar la adquisición de material vegetativo certificado.
- Establecer una cultura de registros y control de documentos.
- Elaborar manuales y formatos de registros específicos de las unidades de producción.

REGIONES 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18



- Establecer un programa de buenas prácticas agrícolas con fines de certificación.
- Establecer el manejo integral de plagas y enfermedades.
- Incorporar técnicas de fertilización foliar y nutrición del suelo.
- Implementar esquemas de manejo orgánico del cultivo.
- Emplear plantas certificadas, prácticas culturales, nutrición y podas.
- Utilizar una bitácora de costos de producción.
- Establecer un programa de capacitación integral a los agentes productivos.



- Incrementar la superficie de producción para el limón persa.
- Impulsar la aplicación de paquetes tecnológicos que incluyan: manejo integrado de plagas y enfermedades con énfasis en el control de HLB.

REGIONES 19 Y 20



- Impulsar acciones para prevenir el HLB y otras enfermedades, así como el control de la mosca de la fruta.
- Fomentar una organización efectiva entre los productores que permita el fortalecimiento de la cadena productiva.
- Implementar la asistencia técnica especializada con énfasis en el manejo eficiente de los sistemas de riego.
- Instrumentar paquetes tecnológicos adecuados a las variedades cultivadas.
- Sanidad Vegetal de los estados.



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 21 Y 22



- Dar seguimiento a la operación y consolidación de los clúster constituidos.
- Instrumentar un sistema integral de capacitación de productores, auditorías e implementación para obtener la certificación y elevar el valor de la producción.

REGIONES 23 Y 24



- Crear un centro de innovación en manejo integral de agua en actividades agroindustriales, agricultura de precisión, sistemas avanzados de riego, recuperación y reúso de agua, así como mejora de procesos de transformación.
- Instituir un programa de investigación, innovación y transferencia de tecnología para aumentar el valor agregado de la producción.

REGIÓN 25



- Utilizar nuevas tecnologías que permitan incrementar el volumen de la producción.
- Implementar un sistema de buenas prácticas para el manejo del cultivo.

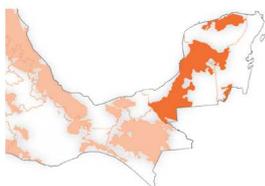


DESARROLLO REGIONAL NARANJA

MOTORES DE LA PLANEACIÓN

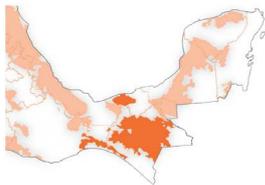
- Política agrícola
- Educación agrícola
- Productividad con enfoque de rentabilidad
- Logística y mercados
- Investigación, innovación y desarrollo tecnológico
- Financiamiento para la productividad
- Información del sector agrícola
- Sustentabilidad en la producción agrícola
- Tecnología aplicada al campo

REGIONES 1, 2 Y 3



- Incentivar la adopción de tecnología adecuada para el desarrollo de cultivos de alta densidad como alternativa productiva.
- Reforzar la organización de los productores, así como la formación técnica del cultivo y fomentar el desarrollo de cultivos de alta densidad, aumentando los rendimientos por hectárea.
- Fortalecer las seleccionadoras y el tratamiento de fruta para el manejo poscosecha en los centros de acopio.
- Establecer la delimitación de zonas de producción con vocación orgánica.
- Concluir con el proceso de certificación de inocuidad internacional.
- Incentivar la aplicación de tecnologías para el uso eficiente de agua y suelo.
- Realizar estudios para calcular los requerimientos de agua.

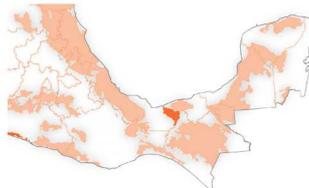
REGIONES 4, 6 Y 7



- Fomentar el establecimiento de programas permanentes de capacitación al personal que labora en las zonas de cultivo.

- Facilitar la adquisición y renovación de la maquinaria utilizada en la siembra y la cosecha.
- Incentivar la creación de empresas transformadoras de cítricos.
- Impulsar el cultivo de cítricos en el área sur-sureste.
- Promover la creación de un plan estratégico para riego y drenaje.

REGIONES 5 Y 8



- Promover una campaña nacional contra el HLB.
- Fomentar la adquisición de material vegetativo certificado.
- Impulsar el cultivo de cítricos en el área sur-sureste.
- Elaborar manuales y formatos de registros específicos de las unidades de producción.
- Realizar un muestreo de fuentes de agua para análisis microbiológicos, y fruta para análisis multirresidual.
- Manejar óptimamente la nutrición vegetal (análisis de suelos, extractos vegetales).
- Facilitar la adquisición y renovación de la maquinaria utilizada en la siembra y la cosecha.

REGIONES 10, 11, 12, 13 Y 14



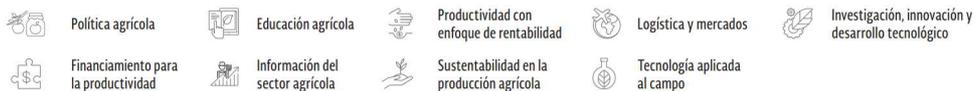
- Facilitar la adquisición e instalación de paquetes tecnológicos adecuados a las variedades cultivadas.
- Proveer capacitación y asistencia técnica con el fin de asegurar un mejor manejo agronómico de las variedades cultivadas.
- Impulsar la renovación en los huertos, incorporando especies mejoradas y mejor valuadas en el mercado.

REGIÓN 15



- Implementar mecanismos de asociatividad que permitan una estructura de costos y análisis de rentabilidad.
- Instrumentar un esquema de manejo integrado de plagas.
- Facilitar la adquisición e instalación de paquetes tecnológicos adecuados a las variedades cultivadas.
- Desarrollar un esquema de nutrición basado en análisis de suelo y follaje.
- Identificar la demanda de agua para el diseño de una herramienta que permita su uso eficiente.
- Implementar un esquema de optimización de los sistemas de riego.

MOTORES DE LA PLANEACIÓN



REGIÓN 16



- Fomentar la realización de actividades de investigación y desarrollo para proyectos cualitativamente diferenciales en la industria que tengan potencial económico, tecnológico y comercial.
- Impulsar la conformación del clúster de la industria alimentaria como figura jurídica y legal incluyente, que permita la transferencia de mejores prácticas y la cooperación de todos los actores.

- Fomentar la certificación de productos y procesos industriales: apoyar a los productores mediante programas de certificación de productos y procesos que les permitan ampliar su mercado cumpliendo con las normas de mercados internacionales.
- Desarrollar capacidades empresariales para agricultores.

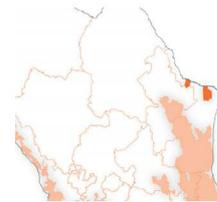
- Incorporar innovaciones relacionadas con la agricultura de precisión, sistemas avanzados de riego, recuperación y reúso de agua, así como mejora de procesos de transformación.

REGIÓN 21



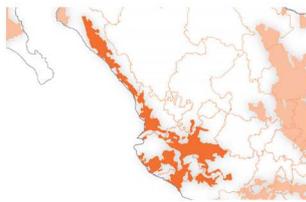
- Fomentar el uso de nuevas tecnologías que permitan incrementar el volumen de producción.
- Implementar un sistema de buenas prácticas para el manejo del cultivo.

REGIÓN 23



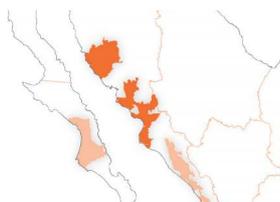
- Procurar asistencia técnica especializada con énfasis en el manejo eficiente de los sistemas de riego.
- Impulsar acciones que favorezcan la prevención del HLB y otras enfermedades.
- Impulsar acciones que favorezcan al control de la mosca de la fruta.

REGIONES 17, 18, Y 20



- Incrementar la calidad de la materia prima con evaluaciones en huertas: implementación de un sistema de evaluación y toma de decisiones sobre residuos y contaminación de la producción primaria.
- Optimizar el sector primario para disminuir pérdidas: desarrollo de sistemas productivos más eficientes a través de ambientes controlados y automatización de la producción.

REGIONES 22 Y 24



- Crear un centro de innovación en manejo integral de agua en actividades agroindustriales.
- Desarrollar un programa tecnológico para el manejo integral del agua.

DESARROLLO REGIONAL

TORONJA

MOTORES DE LA PLANEACIÓN

- 

Política agrícola
- 

Educación agrícola
- 

Productividad con enfoque de rentabilidad
- 

Logística y mercados
- 

Investigación, innovación y desarrollo tecnológico
- 

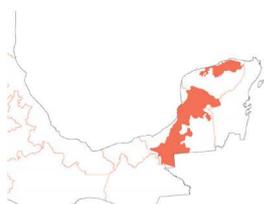
Financiamiento para la productividad
- 

Información del sector agrícola
- 

Sustentabilidad en la producción agrícola
- 

Tecnología aplicada al campo

REGIONES 1 Y 2



-  Incentivar la adopción de tecnología adecuada para el desarrollo de cultivos de alta densidad como alternativa productiva.
-  Reforzar la organización de los productores, así como la formación técnica del cultivo y fomentar el desarrollo de cultivos de alta densidad, aumentando los rendimientos por hectárea.
 - Fortalecer las seleccionadoras y el tratamiento de fruta para el manejo poscosecha en los centros de acopio.
 - Concluir con el proceso de certificación de inocuidad internacional.
 - Establecer viveros certificados para la adquisición de plantas.
 - Implementar plantas productoras de insumos industriales de cítricos.
-  Realizar estudios para calcular los requerimientos de agua.
- Establecer la delimitación de zonas de producción con vocación orgánica.

REGIÓN 6



-  Facilitar la adquisición e instalación de paquetes tecnológicos adecuados a las variedades cultivadas.
-  Promover el registro de las unidades productivas ante el Comité Estatal de Sanidad Vegetal.
 - Fomentar una organización efectiva entre los productores que permita el fortalecimiento de la cadena agroproductiva.

REGIONES 12 Y 13



-  Implementar programa para el desarrollo de capacidades empresariales para agricultores.
-  Incrementar la calidad de la materia prima con evaluaciones en huertas: implementación de un sistema de evaluación y toma de decisiones sobre residuos y contaminación de la producción primaria.

REGIONES 9 Y 10



-  Fomentar el establecimiento de programas permanentes de capacitación al personal que labora en las zonas de cultivo.
-  Implementar esquemas de certificación (SRRC, GLOBAL GAP, USA GAP, MEXICO GAP, GFSI, USDA, BUMA, etcétera).
 - Definir programas integrales para el control de plagas y enfermedades.
 - Fomentar la adquisición de material vegetativo certificado.
 - Tomar muestreo de fuentes de agua para análisis microbiológicos, y fruta para análisis multiresidual.





MOTORES DE LA PLANEACIÓN

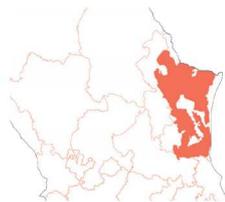
- | | | | | |
|--|---|---|--|--|
|  Política agrícola |  Educación agrícola |  Productividad con enfoque de rentabilidad |  Logística y mercados |  Investigación, innovación y desarrollo tecnológico |
|  Financiamiento para la productividad |  Información del sector agrícola |  Sustentabilidad en la producción agrícola |  Tecnología aplicada al campo | |

REGIÓN 15



-  • Desarrollar tecnología para el aprovechamiento de derivados.
- Optimizar el sector primario para disminuir pérdidas: desarrollo de sistemas productivos más eficientes a través de ambientes controlados y automatización de la producción.
-  • Establecer un programa para el fomento de la seguridad e inocuidad alimentaria: programa de impulso a la mejora de los estándares de calidad a través del financiamiento y la capacitación de productores.
-  • Monitorear y estandarizar la calidad de agua de riego: realización de análisis de la calidad del agua de riego para asegurar que cumple con los estándares y desarrollo de sistemas de remediación en caso de desviación.

REGIÓN 16



-  • Instrumentar un esquema de manejo integrado de plagas.
- Implementar mecanismos de asociatividad que permitan una estructura de costos y análisis de rentabilidad.
-  • Desarrollar un esquema de nutrición basado en análisis de suelo y follaje.
- Implementar un esquema de optimización de los sistemas de riego.
- Identificar la demanda de agua para el diseño de una herramienta que permita su uso eficiente.

REGIÓN 17



-  • Operar un programa de investigación, innovación y transferencia de tecnología para aumentar el valor agregado de la producción.
-  • Crear un centro de innovación en manejo integral de agua en actividades agroindustriales.
- Incorporar innovaciones relacionadas con la agricultura de precisión.





CÍTRICOS
LIMÓN, NARANJA
Y TORONJA
Mexicanos

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