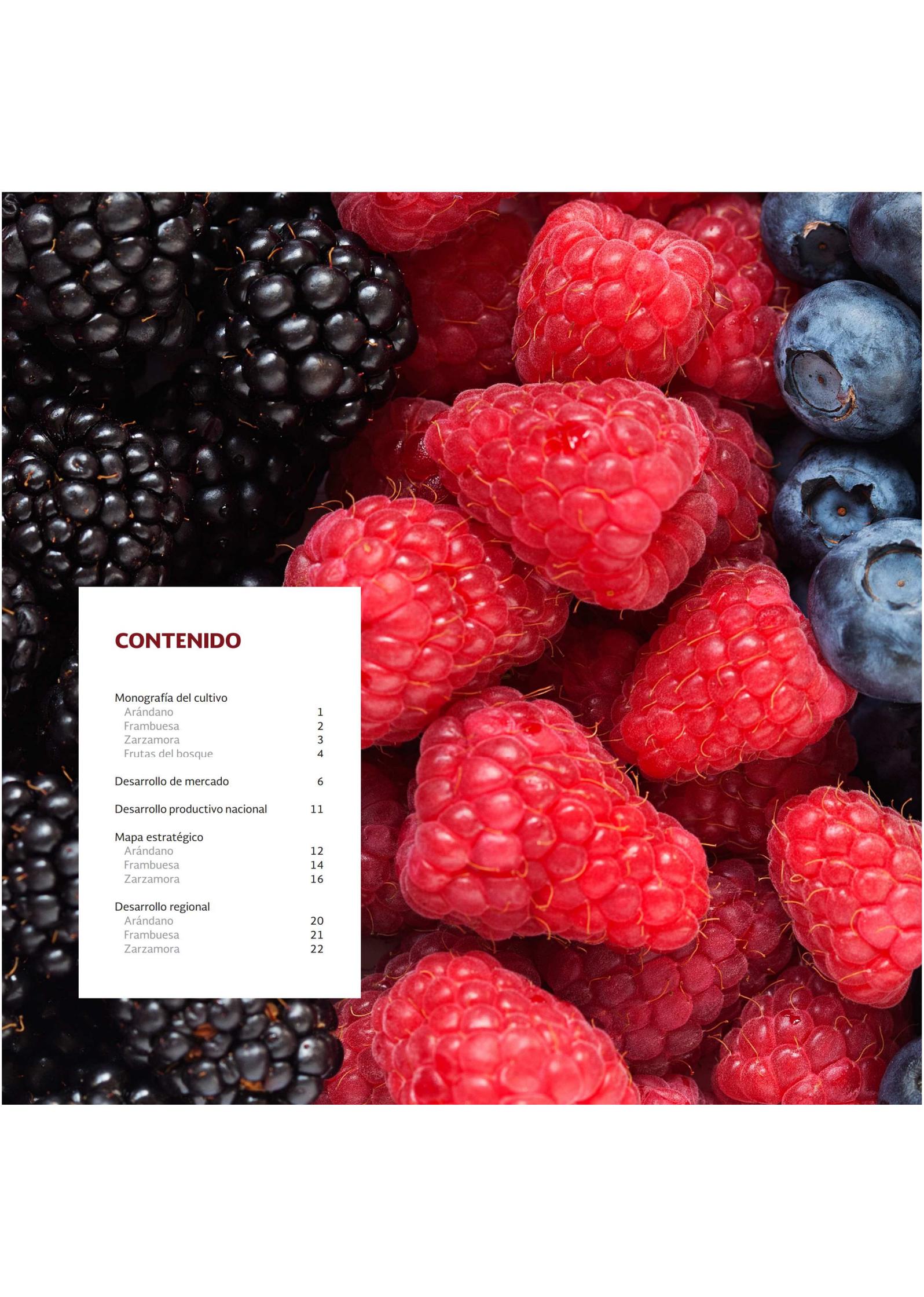


PLANEACIÓN
AGRÍCOLA
NACIONAL
— 2017-2030 —

**FRUTAS DEL
BOSQUE
ARÁNDANO,
FRAMBUESA Y
ZARZAMORA**
Mexicanas

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





CONTENIDO

Monografía del cultivo

Arándano	1
Frambuesa	2
Zarzamora	3
Frutas del bosque	4

Desarrollo de mercado	6
-----------------------	---

Desarrollo productivo nacional	11
--------------------------------	----

Mapa estratégico

Arándano	12
Frambuesa	14
Zarzamora	16

Desarrollo regional

Arándano	20
Frambuesa	21
Zarzamora	22



© ANA BLAZIC PAVLOVIC / SHUTTERSTOCK

ARÁNDANO AZUL (BLUEBERRY)



Nombre científico
Vaccinium spp.



Es una baya (*berry*, en inglés) de forma esférica que mide de 1 a 2 cm de diámetro, de color azul intenso a suave; de ahí la denominación de *blueberry*. Su epidermis está recubierta por una cerosidad característica importante, pues junto con la consistencia que posee, hace que la durabilidad poscosecha sea mucho mayor que la de otras *berries*, como la frambuesa y la grosella.



ESTABLECIMIENTO DE LA PLANTACIÓN

Se puede multiplicar por estacas o mediante micropropagación, es decir, vegetativamente, a partir de una planta original de características sobresalientes.

Las plantaciones comerciales generalmente se establecen en líneas separadas de 2.5 a 3 m entre sí. La separación entre plantas puede variar de 0.75 a 1.5 m, lo que da una densidad de 2,200 a 4,400 plantas por hectárea.

Fuente: SIAP, 2016.

Es un tipo arbustivo caducifolio hasta de 60 cm de altura que se cultiva fundamentalmente por el fruto. Pertenece a la familia de las *ericáceas* y es muy apreciado por los países del hemisferio norte, principalmente Estados Unidos.



CONDICIONES EDÁFICAS Y CLIMA

Necesita un periodo de frío acumulado durante el invierno para que se sobreponga al receso invernal y, de esta forma, obtenga una floración pareja y abundante. También requiere temperaturas inferiores a 7 °C, y prefiere suelos ácidos con pH de 4 a 5, livianos, arenosos, con abundante materia orgánica, bien drenados y con adecuado abastecimiento de agua durante la temporada de crecimiento.



USOS

Se consume en fresco o se utiliza como insumo para una gran cantidad de productos, ya que con él se elaboran mermeladas, purés, jugos, vinos e ingredientes para pastelería y cereales. En algunos lugares también se vende congelado; sin embargo, la mayor parte de la producción nacional se exporta.



FRAMBUESA



Nombre científico
Rubus idaeus



Las frambuesas son frutillas convexas, rugosas; su forma se parece a la de la piña y destacan fácilmente por su color; el más común es el rojo o amarillento. Cada fruto tiene adherido un pelo de color amarillo oro.



ESTABLECIMIENTO DE LA PLANTACIÓN

Es una planta que se reproduce por medio de la generación de nuevos brotes a partir de las yemas, las raíces y los estolones; su propagación se da a través de hijuelos con raíces o con trozos de éstas.

Y por división de mata, esto es, arrancando rebrotes del año con raíces y trasplantándolos directamente al terreno definitivo; para ello se eligen los tallos medios. Estos plantones se pueden obtener de la misma plantación, eligiendo los tallos que se apartan de los pies o los que están en exceso.

Fuente: SIAP, 2016.

Arbusto de tallo subterráneo, corto, que genera cada año ramas aéreas (vástagos) de dos años de duración. Se desarrollan durante el primer año y en el segundo florece y fructifica para morir inmediatamente y ser reemplazados por otros nuevos vástagos.

En el segundo año su corteza se vuelve gris oscura, sembrada de agujeros delgados, espesos o raros que destacan fácilmente. El tallo aéreo del año anterior posee en su extremo brotes laterales floríferos, mixtos, guarnecidos de un cierto número de hojas.



CONDICIONES EDÁFICAS Y CLIMA

Las características óptimas para un buen desarrollo fisiológico y productivo se encuentran en zonas con rangos entre 14 y 19 °C. Las lluvias al inicio de la plantación permiten un mayor desarrollo de la fruta y de la producción por planta. Prefiere suelos de textura franco-arenosa profunda, con pH de 5.5 a 6.5. La precipitación adecuada para su crecimiento es de 700 a 900 mm anuales.



USOS

Para consumo humano en fresco y en forma de conservas caseras e industriales; también se utiliza para elaborar aromatizantes y jarabes. Se recomienda no lavarla; puede ser congelada, pero una vez descongelada, queda remojada y con otro aspecto, por lo que se aprovecha para otras preparaciones.

ZARZAMORA



Nombre científico

Rubus ulmifolius



Fruto carnoso formado por numerosos frutitos esféricos apiñados cada uno con un huesillo de color rojizo al principio, pero al final negro cuando madura completamente. Su sabor es dulce y aromático. La zarzamora más común generalmente es dulce. En inglés se le conoce como **blackberry**.



ESTABLECIMIENTO DE LA PLANTACIÓN

El ancho de las hileras debe ser de 2 a 2.5 m, dependiendo de la pendiente del terreno (a mayor pendiente, mayor anchura) y del espacio de plantación disponible. Se abren surcos y se extiende adecuadamente el sistema radicular en las plantas de raíz desnuda.

La profundidad de plantación es de 40 a 50 cm; es conveniente compactar el terreno alrededor de las plantas y, dependiendo de la situación hídrica del suelo, regar o no; finalmente se realiza la primera poda, según el arbusto y sus características de desarrollo.

Fuente: SIAP, 2016.

Planta arbustiva que pertenece a la familia de las rosáceas, con tallos de 3 a 4 m de largo. Crecen erectos al principio, aunque se van tumbando y al final quedan sobre el suelo.

Son angulosos y con fuertes espinas. Las flores son rosadas o blancas con cinco pétalos. Tiene largas raíces que crecen a poca profundidad y de las que surgen nuevos brotes con facilidad. Se pueden aislar y plantar por separado para obtener nuevas plantas.



CONDICIONES EDÁFICAS Y CLIMA

Requiere un clima relativamente fresco y soleado con temperaturas que oscilan entre 16 y 25 °C. Requiere entre 1,500 y 2,500 mm de precipitación anual, y humedad relativa de 80 a 90%. Para su óptimo desarrollo se debe cultivar entre los 1,200 y 2,000 msnm, pero puede tolerar un amplio rango de altitudes.

Se desarrolla mejor en suelos franco-arcillosos, de modo que permita una adecuada reserva de agua y el exceso sea evacuado fácilmente, con alto contenido de materia orgánica y pH entre 5.2 y 6.7, aunque 5.7 es óptimo.



USOS

Se consume fresca como postre. En la agroindustria se utiliza para la elaboración de jugos, pulpas concentradas, extractos, saborizantes en yogur y helados, polvos deshidratados, jaleas y ates. A menudo se emplea para la confección de licores o confituras, así como para repostería.

Para usos medicinales se aprovechan las hojas, los botones florales, los frutos y, en menor medida, la raíz.



FRUTAS DEL BOSQUE

2.15%
PIB agrícola nacional*

1.83%
producción de frutas

El 40.95% de la producción se destina al mercado internacional. En particular, las exportaciones mexicanas representaron un porcentaje muy significativo de las importaciones de berries en Chile (50.23%), Estados Unidos (40.47%) y Canadá (23.27%).

El grupo de frutas del bosque o berries está constituido por el cultivo de frambuesa, zarzamora y arándano.



Las berries se ubican como uno de los productos con mayor potencial en el sector agrícola mexicano. Con una producción de 390,239 toneladas¹ y un crecimiento anual promedio de 21.8% durante el periodo 2003-2016, estos frutos cuentan con una demanda creciente a nivel nacional e internacional.

En el contexto productivo de las berries, de las 22,543 hectáreas sembradas en 2016, el 98.49% de la superficie se encuentra mecanizada, 31.08% cuenta con tecnología aplicada a la sanidad vegetal, mientras que 79.65% del territorio sembrado con este cultivo contó con asistencia técnica. Por otro lado, 98.85% de la producción es de modalidad de riego sin especificar, 0.40% se realizó en riego por goteo y el resto fue de temporal.²

¹ SIAP, 2017.
² Idem.

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)	390.24	406.84	456.65	506.46	1192.67%	4.25%	12.24%	29.78%	21.76%	1.75%
Exportaciones (miles de toneladas)	160.27	170.74	203.27	234.51	1535.70%	6.53%	19.06%	46.33%	23.98%	2.57%
Valor de exportaciones (millones de dólares a precios de 2016)	1,095.37	1,166.92	1,389.28	1,602.80						

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



"Consolidar a México como potencia exportadora de frutos del bosque 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."

SITUACIÓN ACTUAL

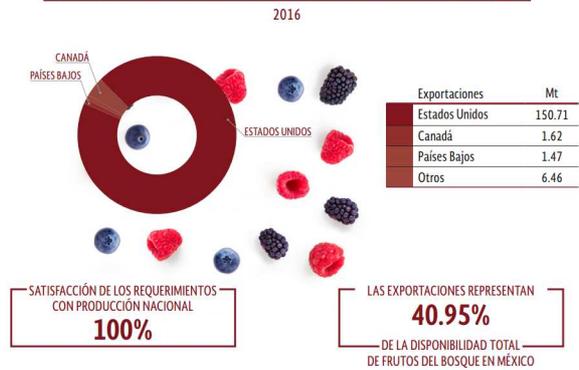
CONSUMO, DESTINO Y ESTACIONALIDAD

Actualmente se satisface 100% de los requerimientos nacionales con producción interna; asimismo, las importaciones mundiales han aumentado 117.86% en la última década, lo que ha generado un incremento en las exportaciones mexicanas principalmente con destino a Estados Unidos, Canadá y Países Bajos.



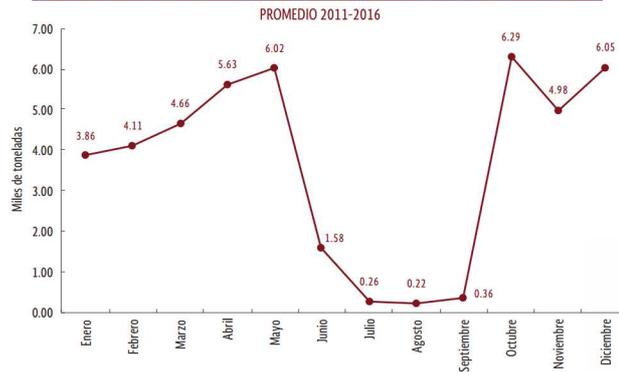
Fuente: Elaboración propia con datos del SIAP y el SIAVI, 2017.
 * El consumo nacional representa la demanda total del cultivo por tipo de uso en el periodo analizado.

GRÁFICA 1. DESTINO DE EXPORTACIÓN DE FRUTOS DEL BOSQUE



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 FRUTOS DEL BOSQUE



Fuente: SIAVI, 2017.

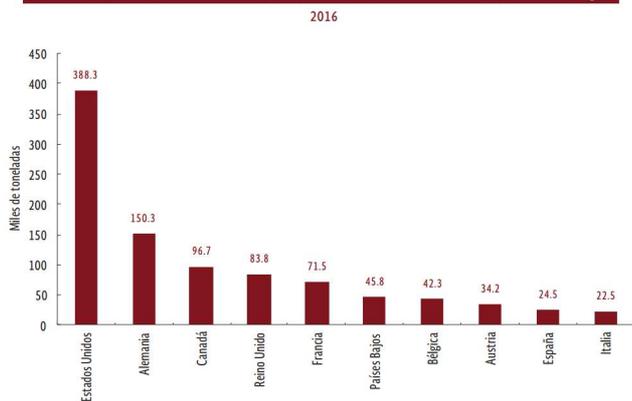
La estacionalidad de las exportaciones muestra que mayo, octubre y diciembre son los meses con mayor flujo comercial al extranjero.



COMERCIO EXTERIOR

Mercados destino

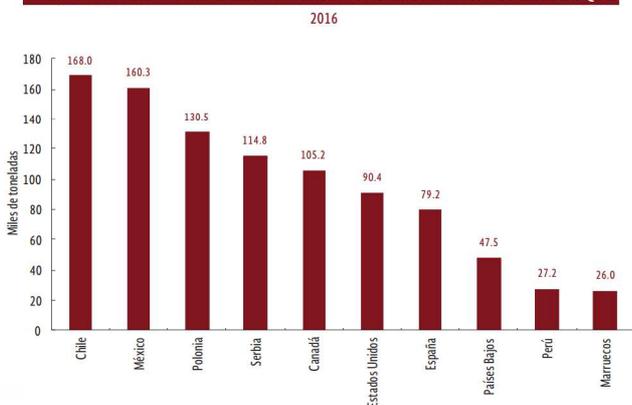
GRÁFICA 3. PRINCIPALES IMPORTADORES MUNDIALES DE FRUTOS DEL BOSQUE



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

Países competidores

GRÁFICA 4. PRINCIPALES EXPORTADORES MUNDIALES DE FRUTOS DEL BOSQUE



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.

¹ El arándano, la frambuesa y la zarzamora se encuentran agrupados por las fracciones arancelarias 0810.20.01, 0810.40.01 y 0811.20.01, por lo cual no se pueden diferenciar los patrones de consumo con base en el sistema arancelario armonizado, aunque varían por país y cultivo.

TABLA 1. RÉGIMEN ARANCELARIO APLICADO A MÉXICO DE LOS MERCADOS META DE FRUTOS DEL BOSQUE¹

País	Tratado / Acuerdo	Arancel aplicado a México**	Participación en las importaciones mundiales 2016***
Estados Unidos	TLCAN	388.3	19.3%
Alemania	TLCUEM	150.3	6.8%
Canadá	TLCAN	96.7	6.1%
Reino Unido	TLCUEM	83.8	6.1%
Francia	TLCUEM	71.5	3.8%
Países Bajos	TLCUEM	45.8	4.3%
Bélgica	TLCUEM	42.3	3.1%
Austria	TLCUEM	34.2	1.2%
España	TLCUEM	24.5	2.5%
Italia	TLCUEM	22.5	1.9%

* Todas las exportaciones de México a los principales importadores mundiales están amparadas por una relación preferencial, a través de los tratados de libre comercio, por lo que el arancel aplicado es del 0%.

** SIAVI, 2017.

*** ITC, 2017.

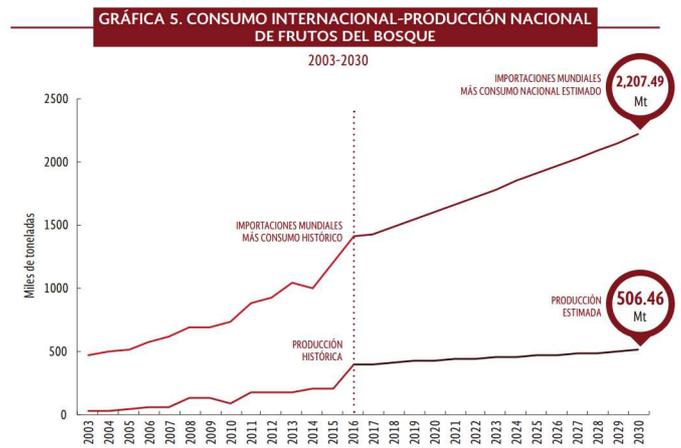


Dada la predilección de los distintos frutos del bosque,¹ existe una preferencia por la exportación de estos productos, en los cuales México se posiciona como segundo lugar de exportación.



ESTIMACIÓN 2030*

Consumo y producción: en el 2030, se estima un aumento en la demanda mundial¹ de 1,402.22 a 2,207.49 Mt (un crecimiento acumulado de 57.43%), mientras que la producción nacional de frutos del bosque tiene la capacidad de incrementarse de 390.24 a 506.46 Mt, lo cual representa un crecimiento acumulado de 29.78%. Ante este escenario, es factible destinar 272.93 Mta para consumo nacional y 234.51 Mta a 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 frutos del bosque 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 FRUTOS DEL BOSQUE

Países destino (importadores)	País	Países proveedores										
		Importaciones 2016 (Mt)	México	Canadá	Chile	Alemania	Marruecos	Nueva Zelanda	Polonia	Serbia	España	Estados Unidos
Estados Unidos	388 319	40.47%	26.42%	23.13%	-	0.01%	0.00%	0.07%	1.39%	-	-	8.49%
Alemania	150 275	1.95%	0.02%	2.48%	-	2.12%	0.00%	33.39%	25.99%	11.74%	0.12%	22.18%
Canadá	96 680	23.27%	0.42%	17.46%	-	0.00%	-	0.28%	2.87%	-	-	51.10%
Reino Unido	83 805	1.71%	0.07%	13.97%	3.44%	1.72%	-	14.09%	5.95%	25.70%	2.12%	31.22%
Francia	71 501	0.52%	0.04%	5.15%	1.86%	1.39%	0.00%	10.49%	28.71%	27.39%	0.07%	24.39%
Bélgica	42 303	1.83%	0.03%	4.06%	2.33%	-	-	31.11%	19.22%	7.64%	0.17%	33.62%
España	24 467	0.45%	-	0.37%	2.86%	71.01%	-	1.63%	3.11%	-	0.28%	20.30%
Italia	22 478	0.46%	-	2.41%	16.07%	-	-	14.04%	9.79%	18.70%	-	38.53%
Australia	14 277	0.29%	1.04%	57.26%	0.45%	-	16.00%	6.65%	4.24%	-	1.28%	12.79%
Suiza	14 158	0.20%	0.02%	3.46%	3.30%	0.78%	-	9.96%	16.41%	33.79%	0.17%	31.90%
China, Hong Kong	7 871	0.45%	1.80%	72.47%	0.00%	0.55%	0.23%	0.04%	-	2.67%	12.36%	9.45%
Japón	5 566	13.58%	1.58%	28.08%	-	-	8.77%	1.97%	10.90%	-	29.50%	5.61%

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.



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 3.1 MATRIZ DE ARANCELES 0810.20 Y TRATADOS QUE RIGEN LA RELACIÓN COMERCIAL (% APLICADO)

SUBPARTIDA 0810.20	México	Canadá	Chile	Alemania	Marruecos	Nueva Zelanda	Polonia	Serbia	España	Estados Unidos
Estados Unidos	0.0 (TLCAN)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
Alemania	0.0 (TLCUEM)	9.2	0.0	-	0.0	9.2	0.0	0.0	0.0	9.2
Reino Unido	0.0 (TLCUEM)	9.2	0.0	0.0	0.0	9.2	0.0	0.0	0.0	9.2
Canadá	0.0 (TLCAN)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Francia	0.0 (TLCUEM)	9.2	0.0	0.0	0.0	9.2	0.0	0.0	0.0	9.2
Bélgica	0.0 (TLCUEM)	9.2	0.0	0.0	0.0	9.2	0.0	0.0	0.0	9.2
España	0.0 (TLCUEM)	9.2	0.0	0.0	0.0	9.2	0.0	0.0	-	9.2
Italia	0.0 (TLCUEM)	9.2	0.0	0.0	0.0	9.2	0.0	0.0	0.0	9.2
Australia	0.0 (OMC)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Suiza	10.8 (TLC-AELC)	11.0	10.8	11.0	10.8	11.0	11.0	10.8	11.0	11.0
Hong Kong	0.0 (OMC)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Japón	0.0 (TLCIM)	6.0	0.0	6.0	3.0	6.0	6.0	3.0	6.0	6.0

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

TABLA 3.2 MATRIZ DE ARANCELES 0810.40 Y TRATADOS QUE RIGEN LA RELACIÓN COMERCIAL (% APLICADO)

SUBPARTIDA 0810.40	México	Canadá	Chile	Alemania	Marruecos	Nueva Zelanda	Polonia	Serbia	España	Estados Unidos
Estados Unidos	0.0 (TLCAN)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
Alemania	0.0 (TLCUEM)	3.0	0.0	-	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	3.0
Reino Unido	0.0 (TLCUEM)	3.8	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0	0.0	0.0	3.8
Canadá	0.0 (TLCAN)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Francia	0.0 (TLCUEM)	3.8	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0	0.0	0.0	3.8
Bélgica	0.0 (TLCUEM)	3.8	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0	0.0	0.0	3.8
España	0.0 (TLCUEM)	3.8	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0	0.0	-	3.8
Italia	0.0 (TLCUEM)	3.8	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0	0.0	0.0	3.8
Australia	0.0 (OMC)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Suiza	0.0 (TLC-AELC)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Hong Kong	0.0 (OMC)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Japón	0.0 (TLCIM)	6.0	0.0	6.0	3.0	6.0	6.0	3.0	6.0	6.0

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

TABLA 3.3 MATRIZ DE ARANCELES 0811.20 Y TRATADOS QUE RIGEN LA RELACIÓN COMERCIAL (% APLICADO)

SUBPARTIDA 0811.20	México	Canadá	Chile	Alemania	Marruecos	Nueva Zelanda	Polonia	Serbia	España	Estados Unidos
Estados Unidos	0.0 (TLCAN)	0.0	0.0	6.8	0.0	6.8	6.8	0.0	6.8	-
Alemania	0.0 (TLCUEM)	17.5	4.6	-	0.0	17.5	0.0	0.0	0.0	17.5
Reino Unido	0.0 (TLCUEM)	17.5	4.6	0.0	0.0	17.5	0.0	0.0	0.0	17.5
Canadá	0.0 (TLCAN)	0.0	0.0	6.0	6.0	3.5	6.0	6.0	6.0	0.0
Francia	0.0 (TLCUEM)	17.5	4.6	0.0	0.0	17.5	0.0	0.0	0.0	17.5
Bélgica	0.0 (TLCUEM)	17.5	4.6	0.0	0.0	17.5	0.0	0.0	0.0	17.5
España	0.0 (TLCUEM)	17.5	4.6	0.0	0.0	17.5	0.0	0.0	-	17.5
Italia	0.0 (TLCUEM)	17.5	4.6	0.0	0.0	17.5	0.0	0.0	0.0	17.5
Australia	0.0 (OMC)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Suiza	9.1 (TLC-AELC)	10.0	9.1	10.0	9.1	10.0	10.0	5.5	10.0	10.0
Hong Kong	0.0 (OMC)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Japón	0.0 (TLCIM)	7.8	0.0	7.8	3.9	7.8	7.8	3.9	7.8	7.8

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 a los agentes clave aumentar la inversión para fortalecer el mantenimiento y mejoramiento del estatus fitosanitario y lograr los reconocimientos necesarios por parte de otras autoridades; así como también explorar esquemas de propiedad intelectual, tales como indicaciones geográficas o marcas colectivas o de certificación que permitan posicionar un producto de alta calidad en aquellos mercados con mayor poder adquisitivo.

Será fundamental mantener una defensa importante de medidas no arancelarias que puedan restringir o prohibir el comercio de este cultivo mexicano en el futuro. Para tales efectos, es necesario que haya un monitoreo permanente

por parte de la Secretaría de Economía/Misión Permanente de México ante la OMC de las medidas que los miembros notifican a OMC en materia de medidas sanitarias y fitosanitarias y obstáculos técnicos al comercio).

Es preciso que el gobierno mexicano solicite concesiones y consolidaciones arancelarias en cualquier proceso de negociación comercial en curso o futuro para los frutos del bosque mexicano y, de ser posible, medidas de cooperación regulatoria que apunten y consoliden las vías de acceso a los mercados de todos los socios comerciales posibles.

TABLA 4. ESTRATEGIAS DE MERCADO DE EXPORTACIÓN DE FRUTOS DEL BOSQUE

ESTRATEGIA	PAÍS(ES)	¿CÓMO?
CONSOLIDAR	Estados Unidos y Canadá	Mantener comercio libre de arancel, ofreciendo producto de alta calidad y desarrollar esquemas de protección de propiedad intelectual que permitan diferenciar los mercados y acceder a los segmentos de mayor precio.
	Japón y Estados miembros de la Unión Europea	Expandir el flujo de exportaciones a estos países, así como aprovechar 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]). Será similar el caso con Reino Unido en una negociación de un TLC como resultado de su salida de la Unión Europea.
EXPANDIR	Suiza	Se sugiere a los productores impulsar la creación de una solicitud de reducción o eliminación arancelaria para las subpartidas 0810.20 y 0811.20, como parte del protocolo correspondiente al TLC entre México y los países de la Asociación Europea de Libre Comercio.
DESARROLLAR	Australia	Se recomienda la solicitud de peticiones de reducciones arancelarias para la exportación de frutos del bosque, ya sea a través de la negociación del denominado TPP 11 (Tratado de Asociación Transpacífico sin Estados Unidos), de su incorporación a la Alianza del Pacífico como Estados asociados o con base en un tratado de libre comercio bilateral.



© KENSHIROU / SHUTTERSTOCK

DESARROLLO PRODUCTIVO NACIONAL

ESTRATEGIA: MAXIMIZAR

- Fomentar la implementación de esquemas de manejo orgánico del cultivo.
- Impulsar un programa para el desarrollo de capacidades en el manejo del cultivo.
- Impulsar un programa para el desarrollo de capacidades para el manejo de cosecha y poscosecha.

ESTRATEGIA: ORGANIZAR

- Establecer una campaña de promoción nacional e internacional para fomentar el consumo.

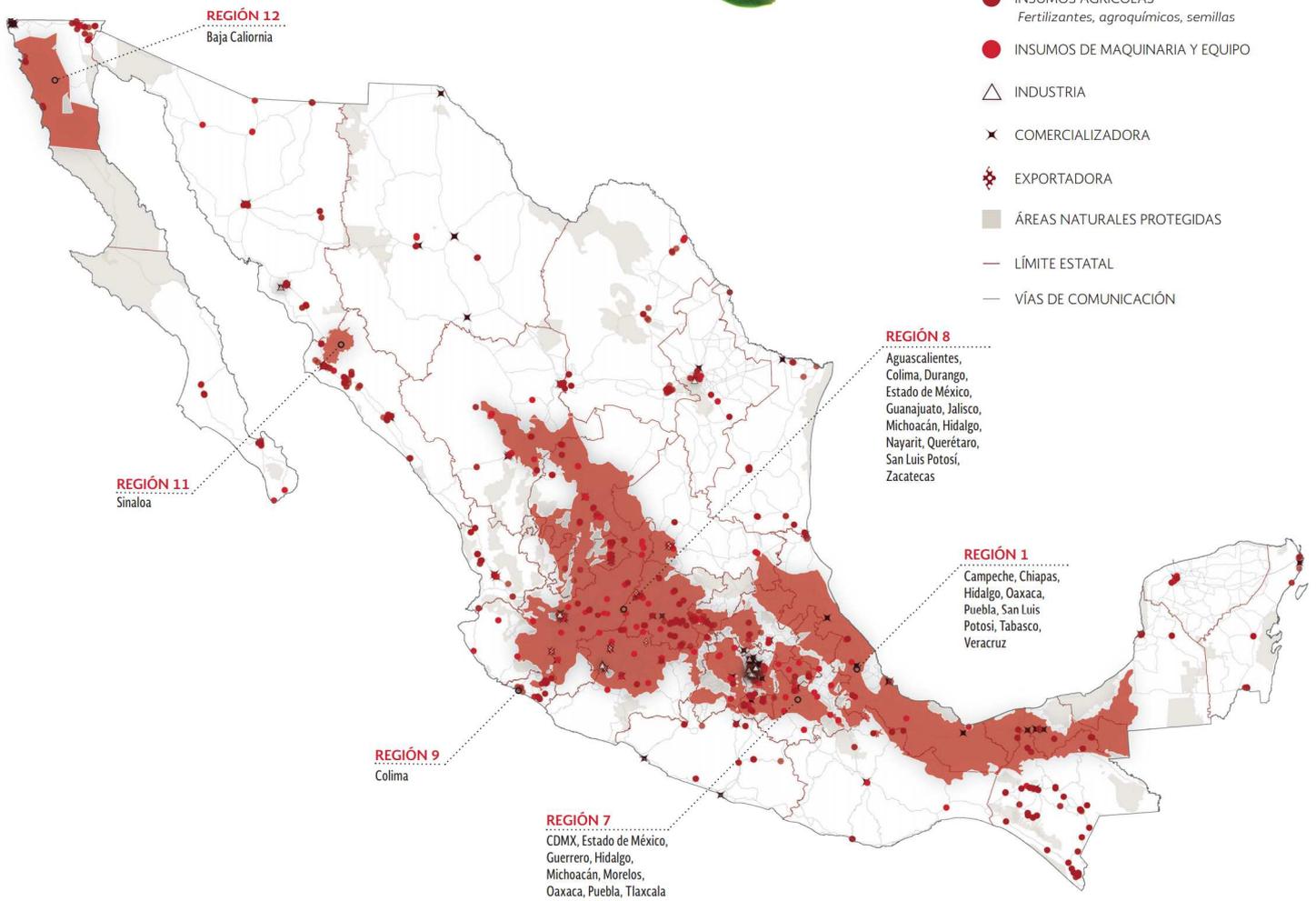
ESTRATEGIA: INCENTIVAR

- Establecer esquemas de apoyo para capitalizar al productor y consolidarlo como sujeto de crédito con acceso a procesos de producción basados en agricultura protegida.
- Fomentar el desarrollo de la industrialización de productos.

MAPA ESTRATÉGICO ARÁNDANO



INFRAESTRUCTURA DE ARÁNDANO



CARACTERIZACIÓN DE LAS REGIONES ESTRATÉGICAS

REGIÓN	Tipo de región (productora)	Fronda 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	6,917,750	6,844,286	140.00	2.37%	4.93	19,356
7	Con potencial	1,644,408	1,361,616	15.00	0.19%	3.75	47,500
8	Con potencial	6,570,929	6,287,206	2,184.34	72.39%	9.63	44,463
9	Con potencial	10,893	130	75.00	3.23%	12.50	64,822
11	Histórica	92,379	0	350.00	15.05%	12.50	26,086
12	Histórica	100,410	19,331	140.00	6.51%	13.52	148,528
Nacional		18,435,154	17,463,327	2,904.34	99.75%	9.98	45,361



REGIÓN POTENCIAL



PRODUCCIÓN DE ARÁNDANO

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

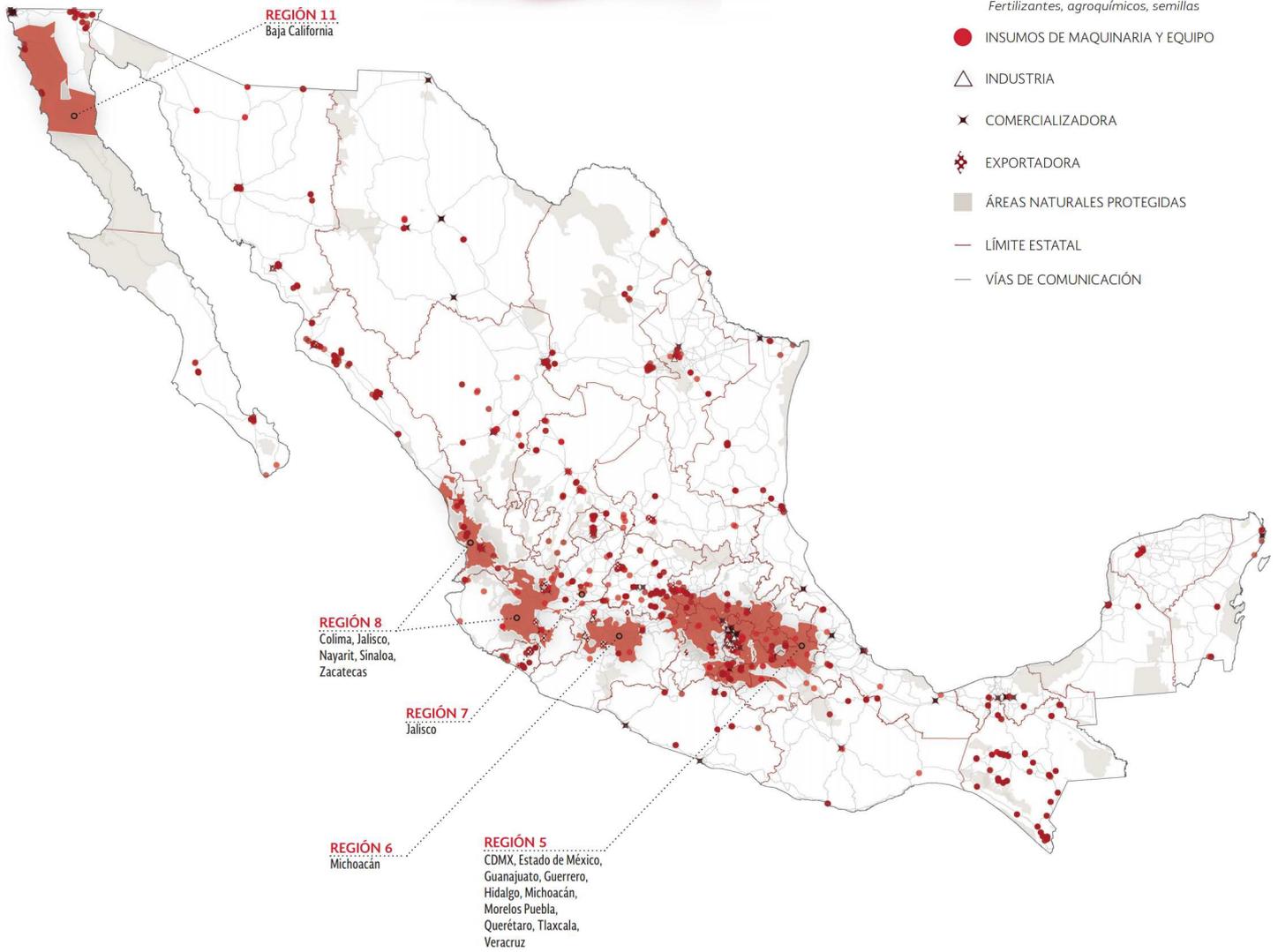
6 REGIONES ESTRATÉGICAS
Áreas productoras en 2016 sobre las que se implementa la estrategia "Maximizar".



MAPA ESTRATÉGICO FRAMBUESA



INFRAESTRUCTURA DE FRAMBUESA



CARACTERIZACIÓN DE LAS REGIONES ESTRATÉGICAS

REGIÓN	Tipo de región (productora)	Fronda agrícola (ha)	Ha con potencial	Superficie cosechada 2016 (ha)	Participación en la producción nacional 2016	Rendimiento promedio 2016 (ton/ha)	PMR 2016 (\$/ton)
5	Con potencial	2,544,532	2,479,343	18.50	0.12%	7.10	20,982
6	Con potencial	441,838	395,035	521.51	8.09%	17.47	64,470
7	Histórica	38,536	265	38.00	0.72%	21.34	23,746
8	Con potencial	1,033,972	1,003,009	4,410.72	75.59%	19.31	21,057
11	Histórica	100,411	0	562.00	8.80%	17.64	112,708
Nacional		12,006,660	11,356,978	5,550.73	93.31%	18.94	32,486



REGIÓN POTENCIAL



PRODUCCIÓN DE FRAMBUESA

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

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



MAPA ESTRATÉGICO ZARZAMORA



INFRAESTRUCTURA DE ZARZAMORA



CARACTERIZACIÓN DE LAS REGIONES ESTRATÉGICAS

REGIÓN	Tipo de región (productora)	Fronda agrícola (ha)	Ha con potencial	Superficie cosechada 2016 (ha)	Participación en la producción nacional 2016	Rendimiento promedio 2016 (ton/ha)	PMR 2016 (\$/ton)
4	Con potencial	3,352,728	3,249,470	154.45	0.71%	11.36	15,292
5	Con potencial	4,180,893	4,085,065	12,744.44	99.01%	19.31	26,458
8	Histórica	100,411	39	51.00	0.25%	12.20	80,500
Nacional		11,173,653	10,754,377	12,949.89	99.97%	19.18	23,924



REGIÓN POTENCIAL



PRODUCCIÓN DE ZARZAMORA

- 8 REGIONES POTENCIALES**
Áreas históricamente productoras (2011-2016) más áreas con nivel alto y/o medio de potencial productivo.
- 3 REGIONES ESTRATÉGICAS**
Áreas productoras en 2016 sobre las que se implementa la estrategia "Maximizar".





**FRUTAS
DEL BOSQUE**
ARÁNDANO, FRAMBUESA,
ZARZAMORA
Mexicanas



DESARROLLO REGIONAL

ARÁNDANO

MOTORES DE LA PLANEACIÓN

- 

Política agrícola
- 

Educación agrícola
- 

Productividad con enfoque de rentabilidad
- 

Logística y mercados
- 

Investigación, innovación y desarrollo tecnológico
- 

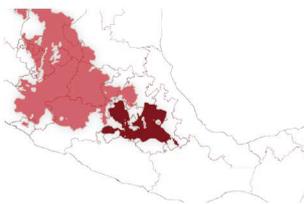
Financiamiento para la productividad
- 

Información del sector agrícola
- 

Sustentabilidad en la producción agrícola
- 

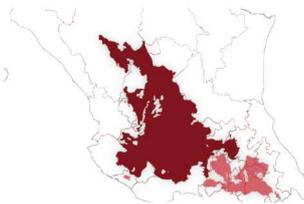
Tecnología aplicada al campo

REGIÓN 7



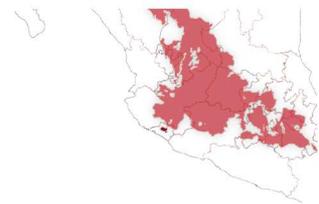
-  Crear un organismo proveedor de servicios de certificación.
-  Llevar a cabo un programa de transferencia de tecnología al campo.
-  Instrumentar un programa de financiamiento para la adquisición de tecnología.
-  Fomentar la realización de actividades de Investigación y desarrollo para proyectos cualitativamente diferenciales en la industria que tengan potencial económico, tecnológico y comercial.

REGIÓN 8



-  Establecer áreas demostrativas con sistemas tecnificados de riego para capacitar a agentes técnicos en el manejo eficiente de agua.
-  Instrumentar un programa de culturización al productor.
 -  Desarrollar un programa de capacitación sobre procesos de producción intensiva en el campo.
-  Crear un centro de vinculación y transferencia tecnológica.
-  Desarrollar estrategias de financiamiento para la adquisición de equipos de agricultura protegida al campo, así como la capacitación necesaria para su uso.
-  Desarrollar una alternativa de secado para frutillas, moras y bayas.
 -  Aplicar el pretratamiento osmótico, de presión y concentración al vacío para obtener polvo y hojuelas.

REGIÓN 9



-  Desplegar capacidades empresariales para agricultores.
-  Desarrollar capacidades gerenciales y formación general que permita insertar los productos a los diversos mercados de forma más sencilla.
-  Impulsar el acceso a mecanismos de financiamiento para la adquisición de infraestructura para el establecimiento y desarrollo de agricultura protegida.



DESARROLLO REGIONAL FRAMBUESA

MOTORES DE LA PLANEACIÓN

- 

Política agrícola
- 

Educación agrícola
- 

Productividad con enfoque de rentabilidad
- 

Logística y mercados
- 

Investigación, innovación y desarrollo tecnológico
- 

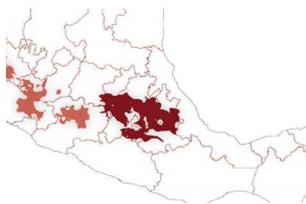
Financiamiento para la productividad
- 

Información del sector agrícola
- 

Sustentabilidad en la producción agrícola
- 

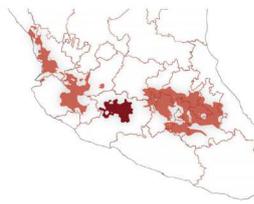
Tecnología aplicada al campo

REGIÓN 5



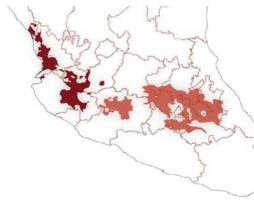
-  Fomentar la implementación de esquemas de manejo orgánico del cultivo.
- Impulsar la incorporación de buenas prácticas agrícolas durante cada etapa de la producción.
- Realizar el secado conectivo para frutillas, moras y bayas.
- Aplicar pretratamiento osmótico, de presión y concentración al vacío para obtener polvo y hojuelas.
- Desarrollar un proceso de extracción de antioxidantes a partir de frutillas, moras y bayas: creación de un suplemento alimenticio en forma de cápsulas con propiedades antioxidantes certificadas con base en frutillas, moras y bayas.
- Implementar un centro de procesamiento agroalimentario para la incubación de empresas agroindustriales. Planta de transformación agroalimentaria que sirva como centro de capacitación y también como plataforma de lanzamiento de productos agroalimentarios con alto valor agregado, para posicionar el producto en el mercado.
-  Impulsar la instalación de un módulo permanente de capacitación a trabajadores para el manejo del cultivo.
-  Establecer áreas demostrativas con sistemas tecnificados de riego para capacitar a agentes técnicos en el manejo eficiente de agua.

REGIÓN 6



-  Implementar un centro de procesamiento agroalimentario para la incubación de empresas agroindustriales. Planta de transformación agroalimentaria que sirva como centro de capacitación y también como plataforma de lanzamiento de productos agroalimentarios con alto valor agregado, para posicionar el producto en el mercado.
- Desarrollar un parque tecnológico agroalimentario con base en la integración de cadenas productivas de Michoacán, que permita la aglutinación de un conjunto de empresas con base tecnológica, en colaboración con el CIDAM.

REGIONES 7 Y 8



-  Desarrollar capacidades empresariales para agricultores: recibir capacitación gerencial y formación general que permita insertar los productos a los diversos mercados.
-  Optimizar el sector primario para disminuir pérdidas: desarrollo de sistemas productivos más eficientes a

través de ambientes controlados y automatización de la producción.

- Crear un programa de transferencia tecnológica al campo: diseño y puesta en marcha de un programa de financiamiento para la adquisición de tecnología.

REGIÓN 11



-  Programar la gestión poscosecha y el aseguramiento de la calidad e inocuidad: favorecer las capacidades de la industria para el cumplimiento de los estándares de calidad exigidos por el mercado para incrementar la competitividad actual.
-  Implementar un plan de manejo hídrico para la agroindustria de Baja California: incorporar estrategias y tecnologías para el uso eficiente del agua empleada en los procesos agroalimentarios.
-  Implementar una red de vinculación científico-tecnológica para el sector agropecuario: contribuir al proceso de tecnificación e innovación en el sector primario de Baja California, como proveedor de materias primas para la agroindustria alimentaria.
-  Impulsar el acceso al financiamiento de los productores para que puedan disponer de mecanismos de agricultura protegida.



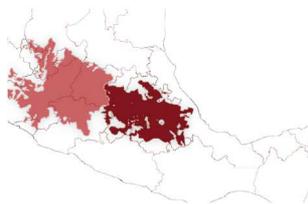
DESARROLLO REGIONAL

ZARZAMORA

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

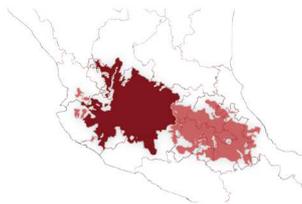
REGIÓN 4



- Crear un organismo proveedor de servicios integrales: esquemas de certificación conjuntos que permitan a grupos de productores obtener las certificaciones demandadas por diversos mercados.
- Impulsar la institución de asociaciones de productores del mismo ramo que busquen esquemas de comercialización conjunta, así como la creación de marcas colectivas.
- Implementar un programa integral de extensionismo y tecnificación agropecuaria coadyuvando al fomento empresarial de los pequeños y medianos productores.
- Difundir resultados e información: apoyar la recolección, el análisis y la difusión de la información existente.



REGIÓN 5



- Fomentar la implementación de esquemas de manejo orgánico del cultivo.
- Impulsar la incorporación de buenas prácticas agrícolas durante cada etapa de la producción.
- Implementar alternativas de secado conectivo para frutillas, moras y bayas: aplicación de pretratamiento osmótico, de presión y concentración al vacío para obtener polvo y hojuelas.
- Desarrollar un proceso de extracción de antioxidantes a partir de frutillas, moras y bayas: creación de un suplemento alimenticio en forma de cápsulas con propiedades antioxidantes certificadas con base en frutillas, moras y bayas.
- Crear un centro de procesamiento agroalimentario para la incubación de empresas agroindustriales. Planta de transformación agroalimentaria que sirva como centro de capacitación y también como plataforma de lanzamiento de productos agroalimentarios con alto valor agregado, para posicionar el producto en el mercado.
- Impulsar la instalación de un módulo permanente de capacitación a trabajadores para el manejo del cultivo.
- Establecer áreas demostrativas con sistemas tecnificados de riego para capacitar a agentes técnicos en el manejo eficiente de agua.

REGIÓN 8



- Programar la gestión poscosecha y aseguramiento de la calidad e inocuidad: favorecer las capacidades de la industria para el cumplimiento de los estándares de calidad exigidos por el mercado para incrementar la competitividad actual.
- Implementar un plan de manejo hídrico para la agroindustria de Baja California: incorporar estrategias y tecnologías para el uso eficiente del agua empleada en los procesos agroalimentarios.
- Implementar una red de vinculación científico-tecnológica para el sector agropecuario: contribuir al proceso de tecnificación e innovación en el sector primario de Baja California, como proveedor de materias primas para la agroindustria alimentaria.
- Impulsar el acceso al financiamiento de los productores para que puedan disponer de mecanismos de agricultura protegida.



DIRECTORIO

Lic. José Eduardo Calzada Roviroza
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