

PLANEACIÓN  
AGRÍCOLA  
NACIONAL  
— 2017-2030 —



**FRESA**  
Mexicana

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





## CONTENIDO

Monografía del cultivo	1
Desarrollo de mercado	4
Mapa estratégico	8
Desarrollo productivo nacional	12
Desarrollo regional	13

# FRESA



Nombre científico

*Fragaria L.*



El fruto es resultado de la agregación de muchos carpelos secos diminutos sobre un receptáculo pulposo hipertrofiado; mide cerca de 1 cm de largo, es rojo, tiene sabor dulce y presenta un aroma característico.

Su recolección es manual, debido a que la fruta es altamente sensible; debe cosecharse cada tres días y manejarse con mucho cuidado.



## ESTABLECIMIENTO DE LA PLANTACIÓN

Por el tipo de tecnología que se aplica al cultivo (como es la utilización de coberturas y riego), lo más recomendable es hacerlo en líneas de 70 a 80 cm de ancho y de 20 cm de altura. Se colocan dos hileras de plantas, separadas 40 cm entre sí, a una profundidad tal que el cuello de la raíz quede a nivel del suelo, de manera que las raíces no estén expuestas ni la corona enterrada.

Fuente: SIAP, 2016.

La planta es de tipo herbáceo, en tanto el sistema radicular es fasciculado y se compone de raíces y raicillas. Es pequeña, de no más de 50 cm de altura, con numerosas hojas originadas en una corona o rizoma muy corto que se encuentra a nivel del suelo y constituye la base de crecimiento de la planta.

Las flores son blancas, organizadas en cimas y tienen cáliz de 5 piezas hendidas, 5 pétalos redondeados y numerosos estambres y pistilos.



## CONDICIONES EDÁFICAS Y CLIMA

Las altas temperaturas y los días largos (más de 12 horas de luz) provocan crecimiento vegetativo excesivo; las bajas temperaturas y los días cortos inducen la floración. La zona apta para producción de fruta se ubica entre 1,300 y 2,000 msnm.

Prefiere suelos equilibrados, ricos en materia orgánica, aireados, bien drenados, pero con cierta capacidad de retención de agua.



## USOS

A muchos les gustan como postre natural con azúcar o nata. También son un importante insumo para la industria alimenticia, como la pastelería para hacer tartas, mousses, soufflés, así como en confitería.

Con las fresas también se elaboran mermeladas y jaleas. Además se les atribuyen grandes propiedades curativas.

# FRESA



**1.14%**  
PIB agrícola nacional\*

**2.19%**  
producción de frutas

El 52.21% de la producción nacional se destina al mercado externo, por lo que la fresa es un producto exitoso en el comercio internacional. México es el tercer proveedor de fresa fresca al mercado internacional, con 14.83% del valor de las exportaciones mundiales. En particular, las exportaciones mexicanas representaron 87.79% de las importaciones de Estados Unidos.

Este cultivo ha adquirido reconocimiento en productos agroindustriales, principalmente en las mermeladas, ya que la elaborada a base de fresa representa 85.5% del consumo nacional de éstas.

En el contexto productivo, de las 11,092 hectáreas sembradas en 2016, el 89.78% de la superficie se encuentra mecanizada, 65.63% cuenta con tecnología aplicada a la sanidad vegetal, mientras que 87.14% del territorio sembrado con este cultivo contó con asistencia técnica. Por otro lado, 56.96% de la producción es de temporal, mientras que por modalidades de riego, del total 0.74% es por goteo, 3.54% de la producción es realizada en riego por aspersión, 2.98% es por modalidad de gravedad, 0.01% por bombeo y el resto por otro tipo de riego sin especificar.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> SIAP, 2017.



AÑO/PERIODO	ESTIMACIONES**				CRECIMIENTO ACUMULADO**				CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL**	
	2016	2018	2024	2030	2003-2016	2016-2018	2016-2024	2016-2030	2003-2016	2016-2030
Producción potencial*** (miles de toneladas)	468.25	485.93	538.98	592.03	220.70%	3.78%	10.92%	26.44%	9.38%	1.58%
Exportaciones (miles de toneladas)	253.66	266.16	302.62	337.78	189.26%	4.93%	13.70%	33.16%	8.51%	1.93%
Valor de exportaciones (millones de dólares a precios de 2016)	650.86	682.94	776.49	866.71						

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



"Establecer una estrategia de diversificación de exportaciones en fresco a los países europeos e impulsar el desarrollo de la agroindustria nacional para incrementar el proceso de valor agregado."



## SITUACIÓN ACTUAL

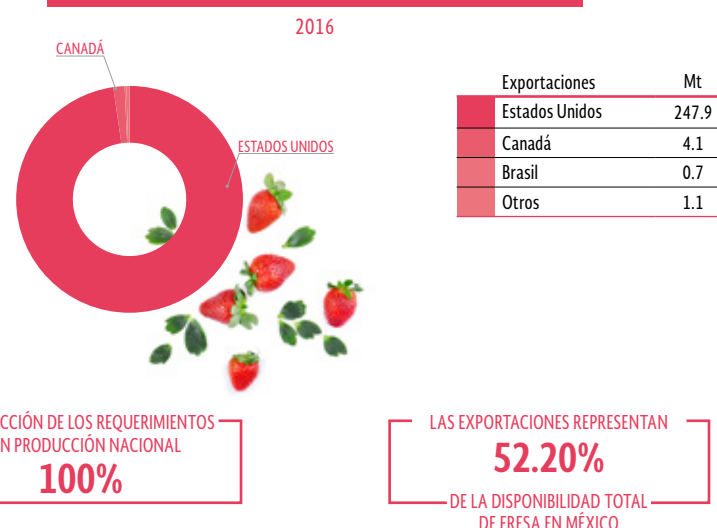
### CONSUMO, DESTINO Y ESTACIONALIDAD

Actualmente se satisface 100% de los requerimientos nacionales con producción interna; asimismo, las importaciones mundiales han aumentado 35.55% en la última década, lo que ha generado un incremento en las exportaciones mexicanas principalmente con destino a Estados Unidos y Canadá.



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

GRÁFICA 1. DESTINO DE EXPORTACIÓN DE FRESA



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.

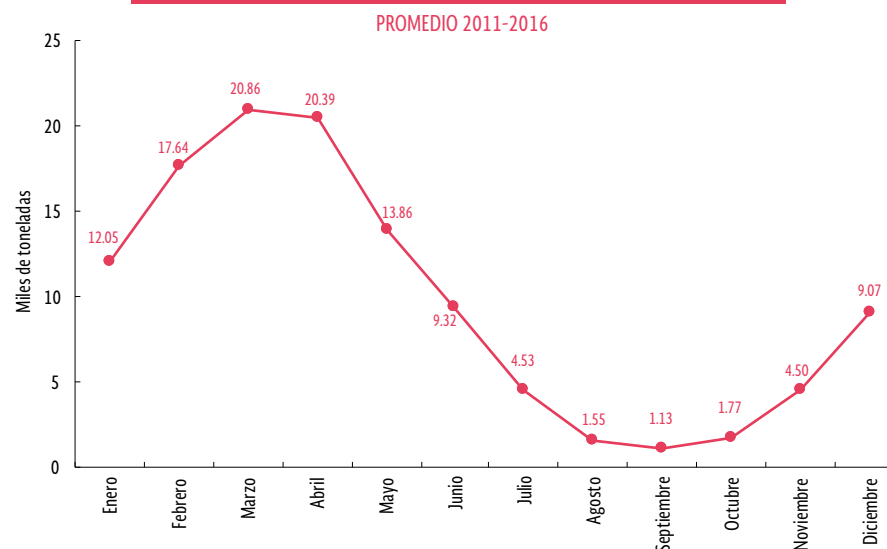


La estacionalidad de las exportaciones muestra que febrero, marzo y abril son los meses con mayor flujo comercial al extranjero.



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

GRÁFICA 2. ESTACIONALIDAD DE EXPORTACIONES DE FRESA

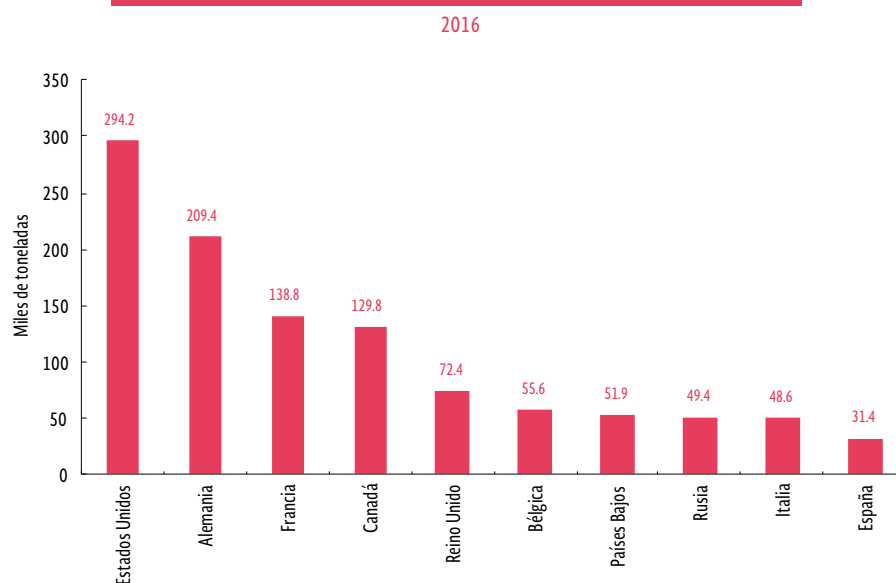


Fuente: SIAVI, 2017.

## COMERCIO EXTERIOR\*

### Mercados destino

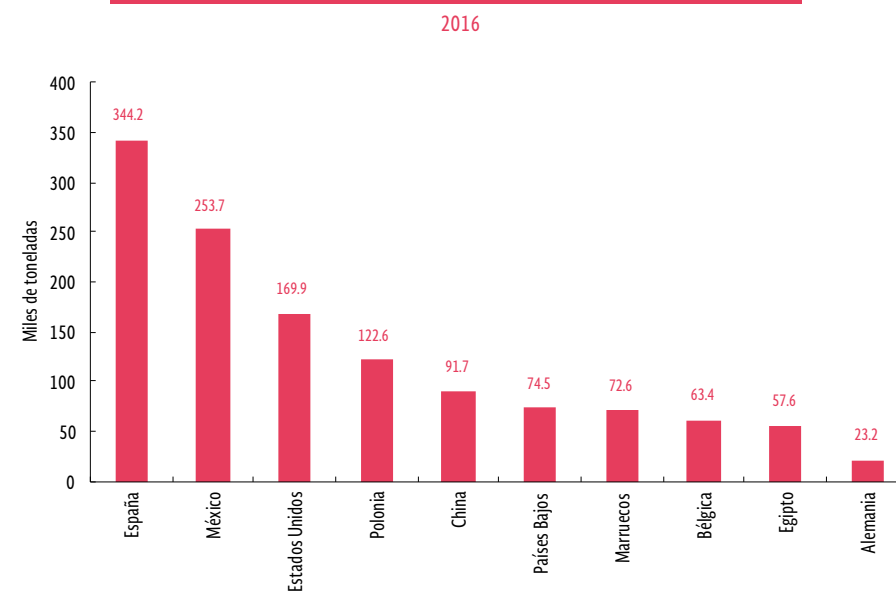
GRÁFICA 3. PRINCIPALES IMPORTADORES MUNDIALES DE FRESA



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

### Países competidores

GRÁFICA 4. PRINCIPALES EXPORTADORES MUNDIALES DE FRESA



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 FRESA

País	Tratado / Acuerdo*	Arancel aplicado a México*	Participación en las importaciones mundiales 2016**
Estados Unidos	TLCAN	0%	19.3%
Alemania	TLCUEM	0%	6.8%
Francia	TLCUEM	0%	3.8%
Canadá	TLCAN	0%	6.1%
Reino Unido	TLCUEM	0%	6.1%
Bélgica	TLCUEM	0%	6.1%
Países Bajos	TLCUEM	0%	3.1%
Rusia	OMC	3% NMF: fresca 5% y congelada 10%	1.8%
Italia	TLCUEM	0%	1.9%
España	TLCUEM	0%	2.5%

\* SIAVI, 2017.

\*\* ITC, 2017.



México se posiciona en el segundo lugar de los principales exportadores mundiales.



# ESTIMACIÓN 2030\*

**Consumo y producción:** en el 2030, se estima un aumento de la demanda mundial<sup>1</sup> de 1,739.12 a 2,388.03 Mt (un crecimiento acumulado de 34.44%), mientras que la producción nacional de fresa tiene la capacidad de incrementarse de 468.25 a 592.03 Mt, lo cual representa un crecimiento acumulado de 26.44%. Ante este escenario, es factible destinar 274.29 Mt al mercado nacional y 337.78 a las exportaciones.



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

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

TABLA 2. MATRIZ DE COMPETIDORES DE FRESA

Países destino (importadores)	País	Importaciones 2016 (Mt)	Países competidores								
			México	Chile	China	Guatemala	Marruecos	Países Bajos	España	Estados Unidos	Otros
Estados Unidos		294.19	87.79%	4.21%	1.44%	0.03%	1.24%	0.00%	0.01%	-	5.28%
Francia		138.81	0.01%	0.02%	0.40%	-	18.07%	2.77%	55.21%	0.09%	23.43%
Canadá		129.81	14.04%	2.13%	2.22%	0.00%	0.79%	0.04%	0.04%	75.90%	4.84%
Reino Unido		72.44	0.21%	-	6.27%	0.10%	3.04%	12.01%	50.46%	1.05%	26.86%
Bélgica		55.58	0.00%	0.04%	2.06%	-	14.81%	34.45%	19.39%	0.01%	29.24%
Italia		48.56	-	-	1.38%	-	2.90%	2.84%	61.85%	-	31.02%
España		31.41	0.01%	0.01%	0.08%	-	81.74%	0.52%	-	-	17.65%
Suiza		18.36	-	0.00%	2.92%	-	4.04%	59.16%	0.01%	0.01%	29.84%
Corea del Sur		8.79	-	4.60%	72.82%	-	-	0.00%	19.33%	3.25%	-
Brasil		8.47	7.94%	18.34%	47.90%	-	4.04%	-	0.31%	0.09%	21.38%
China, Hong Kong		6.43	2.74%	4.11%	0.02%	-	2.67%	-	0.09%	0.27%	90.09%
El Salvador		6.26	-	-	-	99.85%	-	-	-	0.15%	0.00%

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.

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

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

GRÁFICA 5. CONSUMO INTERNACIONAL-PRODUCCIÓN NACIONAL DE FRESA

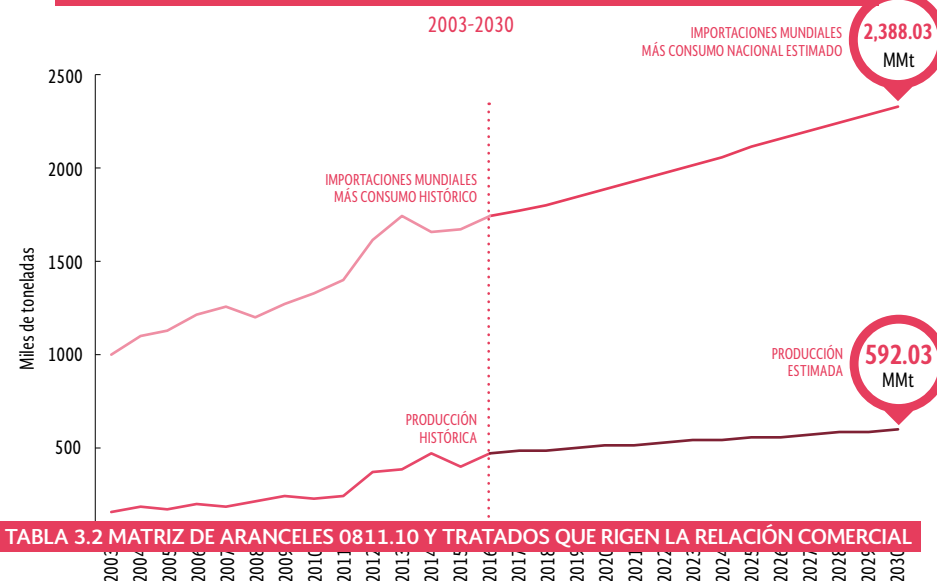


TABLA 3.2 MATRIZ DE ARANCELES 0811.10 Y TRATADOS QUE RIGEN LA RELACIÓN COMERCIAL

SUBPARTIDA 0811.10	México	Chile	China	Guatemala	Marruecos	Países Bajos	España	Estados Unidos
Estados Unidos	0.0 (TLCAN)	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.2	-
Francia	0.0 (TLCUEM)	0.0	11.2	0.0	11.2	0.0	0.0	11.2
Canadá	0.0 (TLCAN)	0.0	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	0.0
Reino Unido	0.0 (TLCUEM)	0.0	11.2	0.0	11.2	0.0	0.0	11.2
Bélgica	0.0 (TLCUEM)	0.0	11.2	0.0	11.2	0.0	0.0	11.2
Italia	0.0 (TLCUEM)	0.0	11.2	0.0	11.2	0.0	0.0	11.2
España	0.0 (TLCUEM)	0.0	11.2	0.0	11.2	0.0	-	11.2
Suiza	44.5 (TLC AELC)	44.5	44.5	44.5	44.5	44.7	44.7	44.7
Corea del Sur	45.0 (OMC)	45.0	45.0	45.0	45.0	28.6	28.6	25.0
Brasil	8.0 (ACE 53)	0.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
China, Hong Kong	0.0 (OMC)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
El Salvador	0.0 (TLC Centroamérica)	0.0	15.0	0.0	15.0	10.5	10.5	0.0

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

TABLA 3.1 MATRIZ DE ARANCELES 0810.10 Y TRATADOS QUE RIGEN LA RELACIÓN COMERCIAL (% APLICADO)

SUBPARTIDA 0810.10	México	Chile	China	Guatemala	Marruecos	Países Bajos	España	Estados Unidos
Estados Unidos	0.0 (TLCAN)	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.2	-
Francia	0.0 (TLCUEM)	0.0	11.2	0.0	11.2	0.0	0.0	11.2
Canadá	0.0 (TLCAN)	0.0	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	0.0
Reino Unido	0.0 (TLCUEM)	0.0	11.2	0.0	11.2	0.0	0.0	11.2
Bélgica	0.0 (TLCUEM)	0.0	11.2	0.0	11.2	0.0	0.0	11.2
Italia	0.0 (TLCUEM)	0.0	11.2	0.0	11.2	0.0	0.0	11.2
España	0.0 (TLCUEM)	0.0	11.2	0.0	11.2	0.0	-	11.2
Suiza	44.5 (TLC AELC)	44.5	44.5	44.5	44.5	44.7	44.7	44.7
Corea del Sur	45.0 (OMC)	45.0	45.0	45.0	45.0	28.6	28.6	25.0
Brasil	8.0 (ACE 53)	0.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
China, Hong Kong	0.0 (OMC)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
El Salvador	0.0 (TLC Centroamérica)	0.0	15.0	0.0	15.0	10.5	10.5	0.0

TABLA 3.1 MATRIZ DE ARANCELES 0811.10 Y TRATADOS QUE RIGEN LA RELACIÓN COMERCIAL (% APLICADO)

SUBPARTIDA 0811.10	México	Chile	China	Guatemala	Marruecos	Países Bajos	España	Estados Unidos
Estados Unidos	0.0 (TLCAN)	0.0	11.2	0.0	0.0	11.2	11.2	-
Francia	0.0 (TLCUEM)	0.0	20.7	2.0	0.0	0.0	0.0	20.7
Canadá	0.0 (TLCAN)	0.0	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	0.0
Reino Unido	0.0 (TLCUEM)	0.0	20.7	2.0	0.0	0.0	0.0	20.7
Bélgica	0.0 (TLCUEM)	0.0	20.7	2.0	0.0	0.0	0.0	20.7
Italia	0.0 (TLCUEM)	0.0	20.7	2.0	0.0	0.0	0.0	20.7
España	0.0 (TLCUEM)	0.0	20.7	2.0	0.0	0.0	-	20.7
Suiza	17.4 (TLC AELC)	17.4	8.7	7.1	17.4	17.4	17.4	17.4
Corea del Sur	30.0 (OMC)	0.0	30.0	30.0	30.0	10.0	10.0	6.0
Brasil	8.0 (ACE 53)	0.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
China, Hong Kong	0.0 (OMC)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
El Salvador	0.0 (TLC Centroamérica)	0.0	15.0	0.0	15.0	10.5	10.5	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.



## ESTRATEGIAS DE MERCADO

Se recomienda que los productores, empaques y exportadores inviertan en el mantenimiento y mejoramiento de sanidad vegetal; asimismo, iniciar las gestiones con otros países para obtener los requisitos fitosanitarios para exportación y así lograr diversificar las exportaciones.

Se recomienda impulsar los esquemas de protección de la propiedad intelectual —tales como reconocimiento geográfico de origen y marcas colectivas o de certificación— que permitan posicionar la fresa de alta calidad en mercados de mayor poder adquisitivo, así como destinar mayor cantidad fresa 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 fresa 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 (v. gr. equivalencia) y obstáculos técnicos al comercio (v. gr. etiquetados).

TABLA 4. ESTRATEGIAS DE MERCADO DE EXPORTACIÓN DE FRESA

ESTRATEGIA	PAÍS(ES)	¿CÓMO?
<b>CONSOLIDAR</b>	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.
<b>EXPANDIR</b>	Estados miembros de la Unión Europea <sup>1</sup>	Se propone aumentar el flujo de exportación mediante el impulso a la eliminación del cupo, así como proponer disciplinas de facilitación del comercio relacionadas con medidas sanitarias y fitosanitarias y, en su caso, obstáculos técnicos al comercio.
<b>DESARROLLAR</b>	Estados miembros del AELC <sup>2</sup>	Negociar una reducción arancelaria, preferiblemente de 0%, así como incorporar disciplinas de cooperación regulatoria en materia de medidas sanitarias y fitosanitarias y, en su caso, obstáculos técnicos al comercio.
	Brasil y Reino Unido	Buscar una reducción arancelaria durante el actual proceso de negociaciones para un TLC. Lo mismo en el caso de Reino Unido dada su salida de la Unión Europea y la eventual negociación de un TLC.
	Corea del Sur	Se propone impulsar una reducción del arancel en caso del inicio de negociaciones de un TLC bilateral.



<sup>1</sup> Con base en el proceso de Modernización del Pilar Comercial del Acuerdo Global entre México y la Unión Europea (Acuerdo de Asociación Económica, Concertación Política y Cooperación entre la Comunidad Europea y los Estados Unidos Mexicanos [TLCUEM]).

<sup>2</sup> Con base en el marco de la Revisión del Tratado de Libre Comercio entre México y la Asociación Europea de Libre Comercio (AELC).

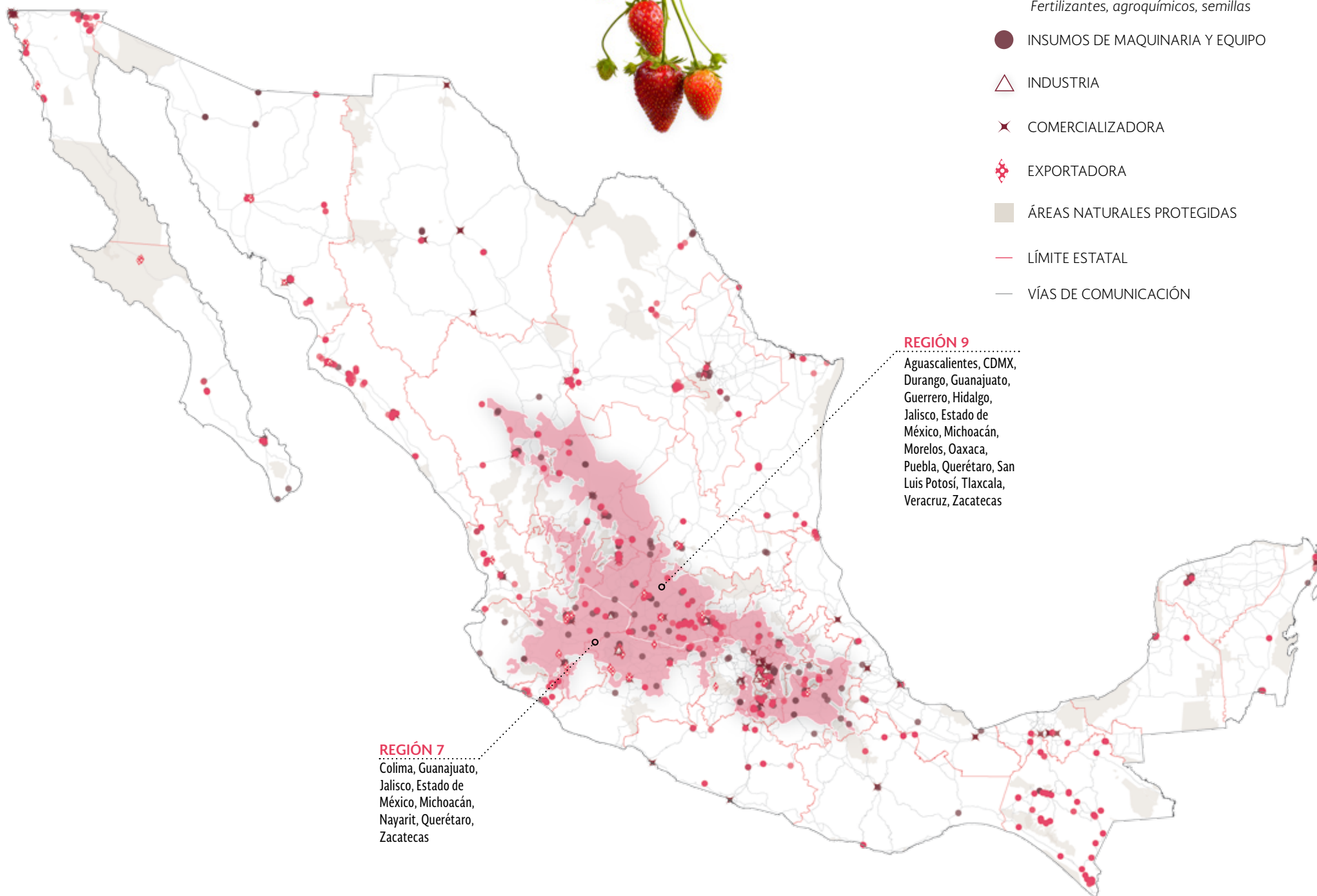
# MAPA ESTRATÉGICO

PRIMAVERA-VERANO **PV/PERENNE**



## INFRAESTRUCTURA DE FRESA

- 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

### PRIMAVERA-VERANO **PV**

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)
7	Con potencial	2,445,873	2,407,106	897.50	4.85%	25.29	16,327
9	Con potencial	5,915,702	5,768,103	392.50	2.09%	24.91	15,113
<b>Nacional</b>		14,748,967	14,290,151	1,290.00	6.94%	25.17	15,788

### PERENNE

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)
7	Con potencial	2,445,873	2,407,106	205.00	1.23%	28.12	6,810
9	Con potencial	5,912,894	5,765,295	859.00	6.80%	37.05	8,109
<b>Nacional</b>		14,746,159	14,287,343	1,064.00	8.03%	35.33	7,830

## REGIÓN POTENCIAL



## PRODUCCIÓN DE FRESA

**11**  
CICLO  
PV / PERENNE

### REGIONES POTENCIALES

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

**2**  
CICLO  
PV / PERENNE

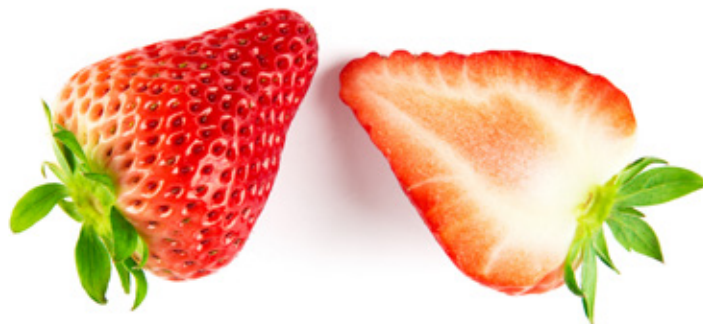
### REGIONES ESTRATÉGICAS

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



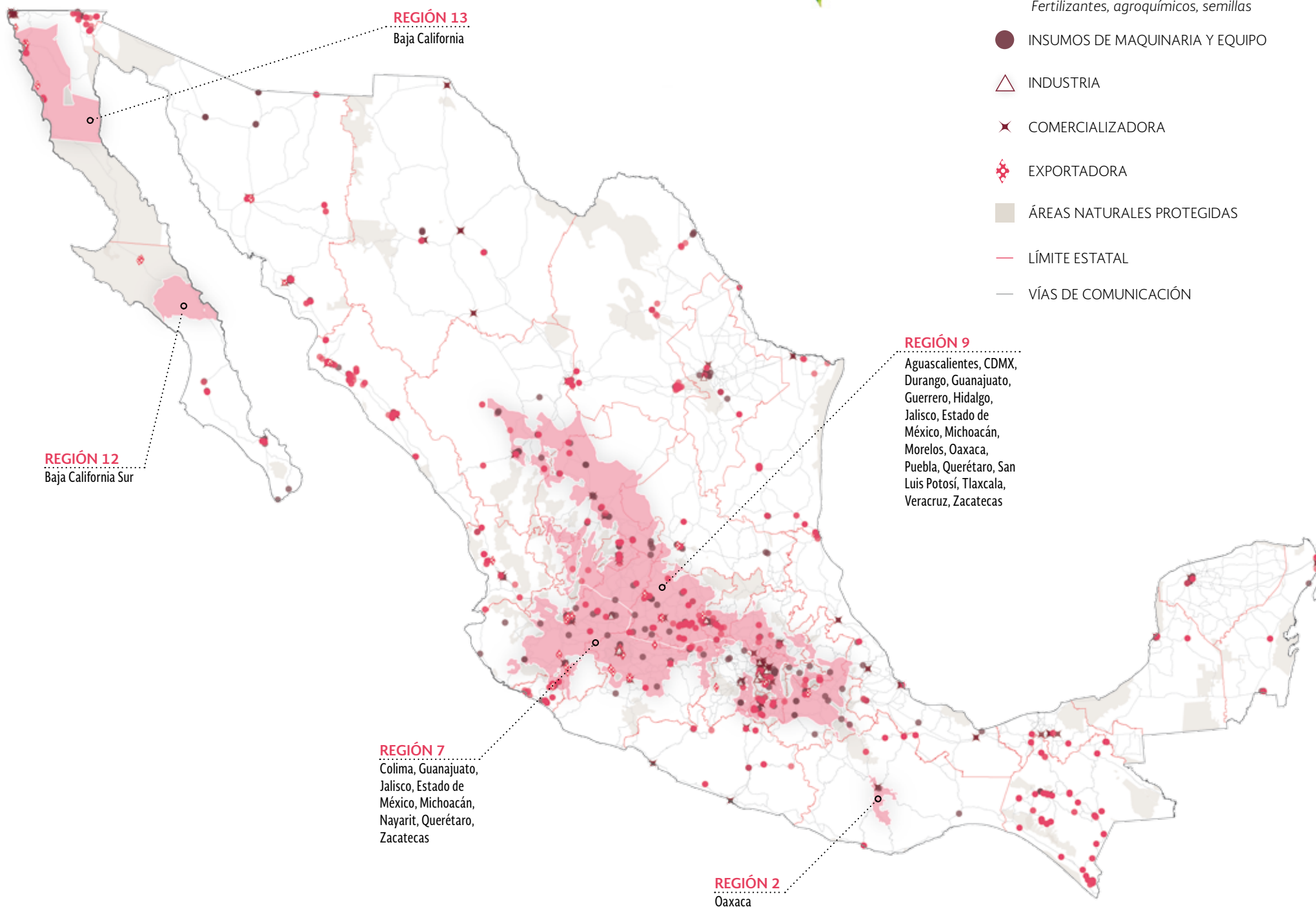
# MAPA ESTRATÉGICO

OTOÑO-INVIerno 01



## INFRAESTRUCTURA DE FRESA

- 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

### OTOÑO-INVIERNO OI

REGIÓN	Tipo de región (productora)	Frontera agrícola (ha)	Ha con potencial	Superficie cosechada 2016 (ha)	Participación en la producción nacional 2016	Rendimiento promedio 2016 (ton/ha)	PMR 2016 (\$/ton)
2	Con potencial	133,061	133,061	7.25	0.04%	22.75	18,158
7	Con potencial	2,482,510	2,443,743	6,707.93	68.14%	47.57	12,524
9	Con potencial	5,881,191	5,733,592	6.00	0.02%	13.90	16,204
12	Histórica	524	0	150.00	1.63%	51.00	22,861
13	Histórica	100,411	99,024	1,783.00	14.92%	39.17	25,169
<b>Nacional</b>		<b>14,852,028</b>	<b>14,391,301</b>	<b>8,654.18</b>	<b>84.75%</b>	<b>45.85</b>	<b>13,474</b>



## REGIÓN POTENCIAL



## PRODUCCIÓN DE FRESA

- 13 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".





© ELENA YAKUSHEVA / SHUTTERSTOCK

## DESARROLLO PRODUCTIVO NACIONAL

### ESTRATEGIA: MAXIMIZAR

- Impulsar y promover la generación y validación de variedades de fresa de acuerdo con la demanda.
- Crear viveros para la producción de planta certificada.
- Implementar a nivel nacional un programa de sanidad vegetal.
- Desarrollar nuevas tecnologías de producción, como producción orgánica y en macetas.
- Poner en marcha cursos de capacitación, talleres, diplomados, así como asistencia técnica y certificación de procesos en la fresa.
- Promover la tecnificación del cultivo de la fresa mediante la instalación de sistemas de riego tecnificado, acolchados plásticos, macrotúneles e invernaderos.
- Elaborar y actualizar manuales de producción para técnicos y productores.
- Llevar a cabo campañas de promoción al consumo de la fresa mexicana en el mercado nacional e internacional.
- Desarrollar un programa de comercialización de fresa en el mercado nacional e internacional.
- Instrumentar programas para el aseguramiento de las inversiones relativas a la tecnificación del cultivo de la fresa (acolchados, sistemas de riego, macrotúnel e invernaderos), por efectos climatológicos adversos y por problemas fitosanitarios y de comercio.

# DESARROLLO REGIONAL

## MOTORES DE LA PLANEACIÓN



Política agrícola



Educación agrícola



Productividad con enfoque de rentabilidad



Logística y mercados



Investigación, innovación y desarrollo tecnológico



Financiamiento para la productividad



Información del sector agrícola

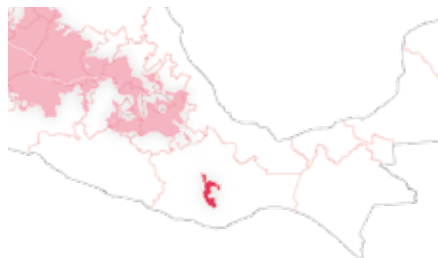


Sustentabilidad en la producción agrícola



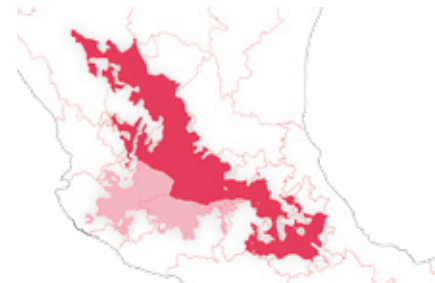
Tecnología aplicada al campo

### REGIÓN 2



- Fomentar la aplicación de técnicas de agricultura protegida al cultivo de la fresa.
- Impulsar la compra consolidada de plántulas.

### REGIÓN 9



- Incentivar la adopción de esquemas de manejo integral de plagas y enfermedades.
- Promover la adopción de esquemas de asociatividad para realizar compras consolidadas de los insumos.
- Fomentar la aplicación de técnicas de agricultura protegida al cultivo de la fresa.

### REGIÓN 7



- Fomentar la aplicación de técnicas de agricultura protegida al cultivo de la fresa.
- Promover la adopción de esquemas de asociatividad para realizar compras consolidadas de los insumos.
- Incentivar la adopción de esquemas de manejo integral de plagas y enfermedades.



- Propiciar la incorporación de nuevas tecnologías que permitan el aumento de los rendimientos de las plantaciones de fresa.



- Fomentar la aplicación de estudios de mercado, buscando cubrir la demanda existente de una manera más eficiente.



- Promover el saneamiento de las aguas del río Duero en Michoacán.

### REGIONES 12 Y 13



- Crear un laboratorio especializado en análisis del suelo-agua-planta.
- Ofrecer servicios especializados para la detección y el manejo de patógenos de alto riesgo para la salud humana, que están presentes en productos agrícolas frescos.



- Construir zona de riego mediante una galería filtrante y conducción del agua.







**FRESA**  
Mexicana

## DIRECTORIO

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

**LCP. Jorge Armando Narváez Narváez**  
SUBSECRETARIO DE AGRICULTURA

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

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

**Mtro. Marcelo López Sánchez**  
OFICIAL MAYOR

**Dra. Mireille Roccatti Velázquez**  
ABOGADA GENERAL

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

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

**Lic. Raúl Urteaga Triani**  
COORDINADOR DE ASUNTOS INTERNACIONALES

**Ing. Héctor René García Quiñones**  
COORDINADOR GENERAL DE ENLACE SECTORIAL

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

### Planeación Agrícola Nacional 2017-2030

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

Primera edición, 2017

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

Avenida Municipio Libre, Col. Santa Cruz Atoyac, Del. Benito Juárez, C.P. 03310, Ciudad de México

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

Impreso en México / Printed in Mexico

# SUBSECRETARÍA DE AGRICULTURA

LCP. Jorge Armando Narváez Narváez  
SUBSECRETARIO DE AGRICULTURA

Lic. Gabriel Guillermo Arellano Aguilar  
SECRETARIO PARTICULAR  
DEL C. SUBSECRETARIO DE AGRICULTURA

Lic. Héctor Samuel Lugo Chávez  
COORDINADOR DE ASESORES  
DEL SUBSECRETARIO DE AGRICULTURA

Mtro. Marco A. Herrera Oropeza  
SECRETARIO TÉCNICO  
DE LA COORDINACIÓN DE ASESORES  
DEL SUBSECRETARIO DE AGRICULTURA

## COLABORADORES

DISEÑO METODOLÓGICO  
Mtro. Enrique López Vazquez  
Mtro. Marco A. Herrera Oropeza  
Mtra. Martha A. Lagunes Arellano

ASESORES DE LA SUBSECRETARÍA DE AGRICULTURA  
Mtro. Carlos Rello Lara  
Dr. Kenneth Stuart Shwedel  
Ing. Mario Puente Raya  
Lic. Sergio Fadl Kuri

SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA  
Mtro. Luis Rodrigo Flores Cruz

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y DE MERCADOS  
Lic. Saúl Andrés Luna Galaviz  
Mtra. Gabriela Mosqueda Lazcares  
Mtro. Juan Antonio Dorantes Sánchez

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

CUIDADO DE LA EDICIÓN  
Lic. Julio Ulises Gallardo Sánchez

FOTOGRAFÍAS PLANEACIÓN AGRÍCOLA NACIONAL  
Shutterstock, Inc.

## COLABORACIÓN ESPECIAL

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

SENASICA  
REVISIÓN DE SANIDAD VEGETAL  
Dr. Francisco Javier Trujillo Rivera

REVISIÓN TÉCNICA Y DE INVESTIGACIÓN  
EQUIPOS DE TRABAJO DIRIGIDOS POR:  
INIFAP  
Dr. Raúl G. Obando Rodríguez  
CIMMYT  
Dr. Bram Govaerts

ASERCA  
REVISIÓN DE MERCADOS  
Mtro. Noé Serrano Rivera



PLANEACIÓN  
AGRÍCOLA  
NACIONAL  
—2017-2030—

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