

PLANEACIÓN  
AGRÍCOLA  
NACIONAL  
— 2017-2030 —



**ALGODÓN**  
Mexicano



**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	10
Desarrollo regional	11



© ANDREA ANDEREGG / SHUTTERSTOCK

# ALGODÓN



Nombre científico

*Gossypium hirsutum* L.



El fruto es una cápsula en forma ovoide con 3 a 5 carpelos que tienen 6 a 10 semillas cada uno. Es de color verde durante su desarrollo y oscuro en su proceso de maduración.

Las células epidérmicas de las semillas constituyen la fibra llamada algodón.



## ESTABLECIMIENTO DE LA PLANTACIÓN

El terreno debe estar preparado y desprovisto de malas hierbas. El alomado consiste en construir un perfil en el terreno con unas crestas de valles sucesivos que permiten evitar el encharcamiento que pudieran ocasionar las lluvias. La siembra es muy delicada y de ella depende la germinación de las semillas; el marco de plantación entre hileras debe ser de 0.95 m para recolección mecánica y de 0.75 a 0.80 m para recolección manual.

Fuente: SIAP, 2016.

La planta posee un tallo erecto y con ramificación regular, y sus hojas son grandes y pecioladas, de un verde intenso, con los márgenes lobulados; además, están provistas de brácteas.

Las flores son dialipétalas, grandes, solitarias y penduladas. Su corola está formada por un conjunto de estambres que rodean el pistilo. Algunas flores abren antes de la fecundación, produciéndose semillas híbridas.



## CONDICIONES EDÁFICAS Y CLIMA

Es típico de las zonas cálidas. La germinación se produce cuando se alcanza una temperatura superior a 14 °C, siendo el óptimo de germinación de 20 °C; para la floración, se necesita una temperatura media de 20 a 30 °C, y para la maduración de la cápsula, entre 27 y 30 °C. Se trata de un cultivo exigente en agua, pues la planta tiene mucha cantidad de hojas provistas de estomas por las que transpira cuando hay exceso de calor; los riegos deben aplicarse en todo el desarrollo de la planta. Requiere suelos profundos y permeables, características de los arcillosos.



## USOS

El cultivo del algodón va encaminado hacia el consumo de la fibra textil, donde la industria se divide en producción de fibra, de hiladura y final textil; adicionalmente, se obtiene la semilla que se utiliza para la producción de aceite y para consumo forrajero.

# ALGODÓN

**0.93%**  
PIB agrícola nacional\*

**0.79%**  
producción de  
bienes agroindustriales<sup>1</sup>

El algodón tiene un gran impacto en la agroindustria. México fue el decimotercer productor mundial con un volumen de 487,914 toneladas en 2016 y la producción de este cultivo satisface 80% los requerimientos nacionales. En el comercio mundial, las transacciones de fibra se han incrementado, especialmente en países como Estados Unidos, España y Arabia Saudita, que se ubican entre los 10 principales importadores de este cultivo. Actualmente, México cubre 0.74% del total de las importaciones de Estados Unidos.



En el contexto productivo, de las 104,587 hectáreas sembradas en 2016, el 100% de la superficie se encuentra mecanizada, 98.99% cuenta con tecnología aplicada a la sanidad vegetal, y 8.57% del territorio sembrado con este cultivo contó con asistencia técnica. Por otro lado, 12.36% de la producción es de modalidad de riego por gravedad, 0.68% se realizó con riego por bombeo, y el resto fue de riego general sin especificar.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> SIAP, 2017.  
<sup>2</sup> 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)	487.91	490.42	496.91	503.39	132.75%	0.51%	1.32%	3.17%	6.71%	0.21%
Consumo Nacional (miles de toneladas)	604.80	618.38	660.97	706.49	39.83%	2.24%	6.89%	16.81%	2.61%	1.12%

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

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

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

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

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



# DESARROLLO DE MERCADO



"Impulsar la producción nacional de algodón y consolidar la relación comercial con la Unión Europea y Australia como alternativa para diversificar las importaciones."



## SITUACIÓN ACTUAL

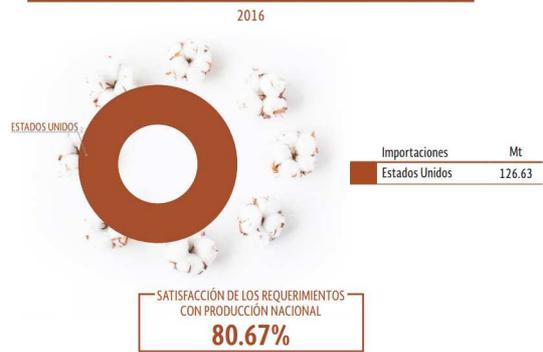
### CONSUMO, ORIGEN, USO Y ESTACIONALIDAD

Actualmente se satisface 80.67% de los requerimientos nacionales con producción interna, el restante corresponde principalmente a importaciones provenientes de Estados Unidos.



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

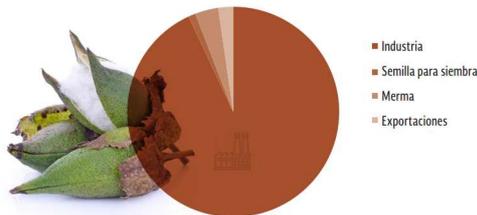
GRÁFICA 1. ORIGEN DE LAS IMPORTACIONES DE ALGODÓN



Fuente: Elaboración propia con datos del SIAP y el SIAVI, 2017.  
Nota: El porcentaje de satisfacción de requerimiento nacional representa la demanda que se puede cubrir con producción nacional.

GRÁFICA 2. DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DE SEMILLA DE ALGODÓN

2016 (MILES DE TONELADAS)



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

La producción nacional de algodón en 2016 se destinó casi en 93.07% a la industria, 1.10% a la siembra y 2.28% a exportaciones.

	Industria	Semilla para siembra	Merma	Exportaciones
Mt	441.8	5.2	16.9	10.8
Porcentaje	93.07%	1.10%	3.56%	2.28%

Fuente: SIAP, 2017.





De julio a octubre son los meses de mayor importación de semilla algodón.

**GRÁFICA 3. ESTACIONALIDAD DE IMPORTACIONES DE SEMILLA DE ALGODÓN**



Fuente: SIAVI, 2017.

## RÉGIMEN DE LAS IMPORTACIONES

La importación del algodón se realiza bajo las fracciones arancelarias 1207.21.01 (semilla de algodón para siembra) y 1207.29.99 (semilla de algodón), las cuales se encuentran sujetas a las siguientes condiciones.<sup>1</sup>

**TABLA 1. RÉGIMEN ARANCELARIO DE MÉXICO PARA LAS IMPORTACIONES DE AGODÓN**

Nombre	Fracción arancelaria	Arancel aplicado 2017*	Arancel consolidado OMC (NMF)**	Tratados de libre comercio*
Semilla de algodón para siembra	1207.21.01	0%	45%	Exento.
Semilla de algodón	1207.29.99	0%	45%	Exento.

\* SICEX, 2017.

\*\* OMC, 2017.

### Medidas no arancelarias

- Certificado fitosanitario del SENASICA.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> También se puede importar como fibra o borra, para los cuales existen requisitos fitosanitarios en términos del punto quinto y décimo del certificado fitosanitario del SENASICA.

<sup>2</sup> Punto quinto y décimo del Acuerdo que establece la clasificación y codificación de mercancías cuya importación está sujeta a regulación por parte de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, a través del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, DOF 03/ix/2012.

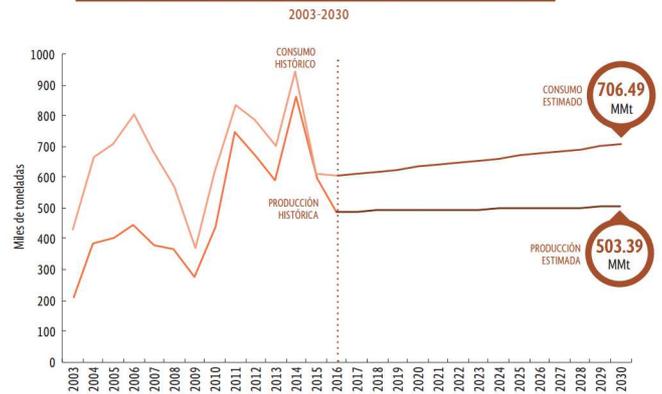


## ESTIMACIÓN 2030\*

**Consumo y producción nacional:** en el 2030, se estima un aumento en el consumo nacional de 604.80 a 706.49 Mt y que la producción nacional se incrementa de 487.91 a 503.39 Mt, lo cual representa un crecimiento acumulado de 16.81 y 3.17%, respectivamente



GRÁFICA 4. CONSUMO-PRODUCCIÓN NACIONAL DE ALGODÓN



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

**Alternativas de abastecimiento:** conservando como prioridad impulsar la producción nacional se sugiere diversificar las importaciones para asegurar fuentes alternativas de proveeduría a la de Estados Unidos en 2030.

GRÁFICA 5. PRINCIPALES EXPORTADORES MUNDIALES DE SEMILLA DE ALGODÓN<sup>1</sup>



Fuente: Elaboración propia con datos de UN Comtrade e ITC, 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> Para efectos de este análisis se descartó a México, que figuró en la lista de los principales exportadores de semilla de algodón en 2016.

TABLA 2. RÉGIMEN ARANCELARIO DE MÉXICO CON SUS POTENCIALES PROVEEDORES DE ALGODÓN

País	Tratado / Acuerdo*	Arancel a la importación*	Participación en las exportaciones mundiales 2016**
Australia	OMC	0%-NMF 45%	29.4%
Estados Unidos	TLCAN	0%	25.9%
Grecia	TLCUEM	0%	20.8%
Brasil	ACE 53	0%	9.8%
Argentina	ACE 6	0%	6.2%
Benín	OMC	0%-NMF 45%	1.4%
Togo	OMC	0%-NMF 45%	0.7%
Italia	TLCUEM	0%	0.5%
Burkina Faso	OMC	0%-NMF 45%	0.2%
Camerún	OMC	0%-NMF 45%	0.1%

\* SIAVI, 2017.  
 \*\* ITC, 2017.





## ESTRATEGIAS DE MERCADO

El papel de las importaciones provenientes de Estados Unidos probablemente no sufrirá modificación como resultado de la renegociación del TLCAN, pues Estados Unidos ha propuesto el objetivo de mantener el acceso con 0% de arancel como resultado de esa negociación.

Pese a los resultados que pueda arrojar el TLCAN, México tiene oportunidad de aumentar las fuentes de proveeduría con Grecia,

Italia, Brasil y Argentina gracias a los tratados y acuerdos suscritos que ofrecen un arancel del 0%, entre otros beneficios.

Finalmente, con Australia se podría desarrollar una relación comercial gracias a las negociaciones celebradas dentro del marco de TPP 11 (Tratado de Asociación Transpacífico sin Estados Unidos), o bien, de su adhesión a la Alianza del Pacífico como Estado asociado.

TABLA 3. ESTRATEGIAS DE MERCADO DE IMPORTACIÓN DE ALGODÓN

ESTRATEGIA	PAÍS(ES)	¿CÓMO?
CONSOLIDAR	Estados Unidos	Este país ha propuesto el objetivo de mantener el acceso con 0% de arancel como resultado de la negociación del TLCAN, por lo que es poco probable que los importadores mexicanos cambien a sus proveedores.
EXPANDIR	Argentina, Brasil, Grecia, Italia	Se propone incursionar en el desarrollo de relaciones comerciales con estos países que gozan de una preferencia de 0%, mediante concesiones de importación con la semilla de algodón para obtener beneficios en otros productos en nuevas negociaciones.
DESARROLLAR	Australia	Se sugiere el inicio de una relación comercial gracias a las negociaciones celebradas dentro del marco de TPP 11 (Tratado de Asociación Transpacífico sin Estados Unidos), o bien, de su adhesión a la Alianza del Pacífico como Estado asociado.

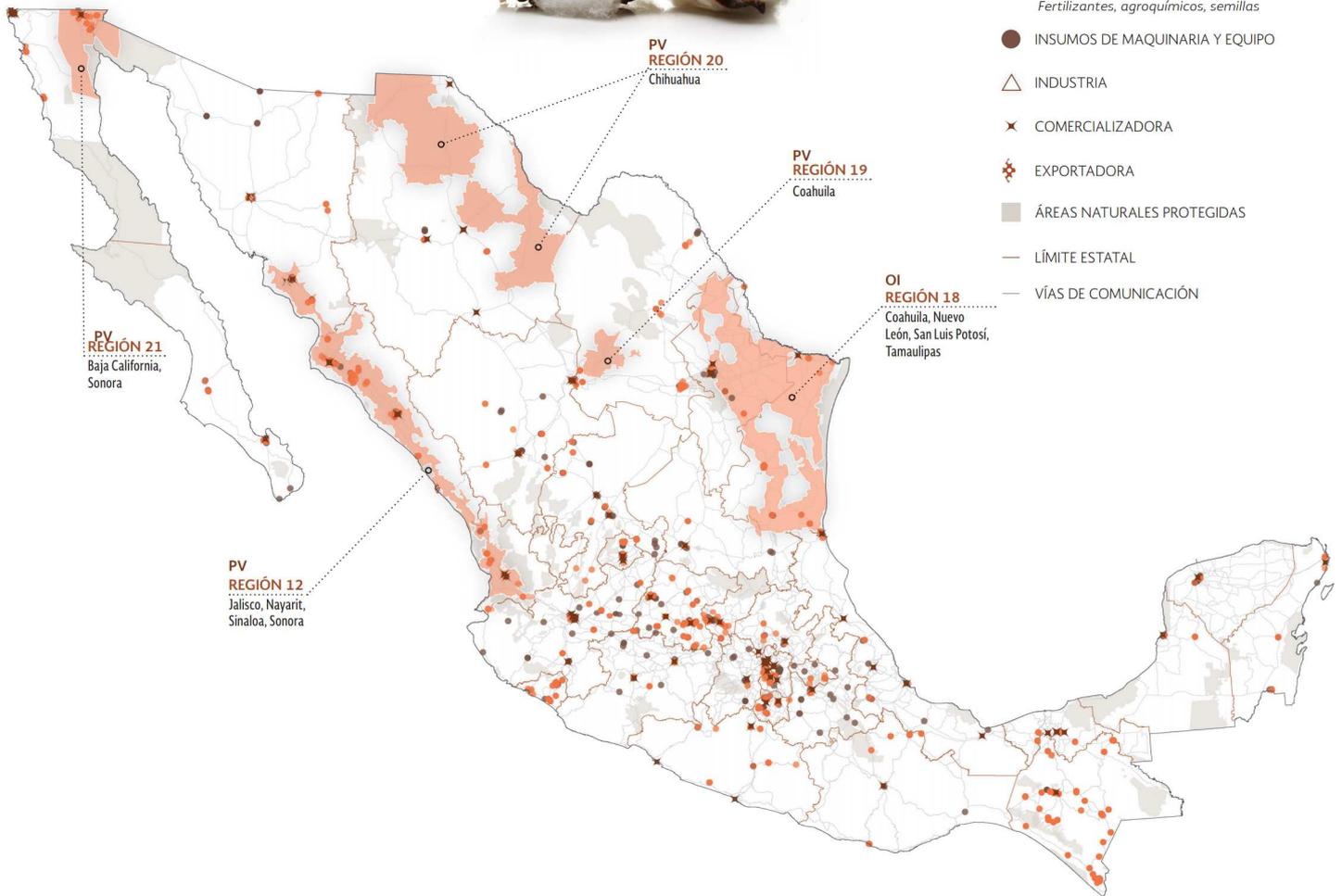


# MAPA ESTRATÉGICO

PRIMAVERA-VERANO **PV**  
OTOÑO-INVIerno **OI**



## INFRAESTRUCTURA DE ALGODÓN



## 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)
12	Con potencial	2,184,510	2,182,982	462.23	0.38%	3.96	11,748
19	Histórica	46,783	0	7,597.80	7.96%	5.11	11,910
20	Histórica	318,485	0	59,579.53	56.36%	4.62	14,190
21	Histórica	210,925	210,925	13,458.97	14.73%	5.34	11,556
<b>Nacional</b>		<b>20,005,753</b>	<b>19,346,550</b>	<b>81,098.53</b>	<b>79.43%</b>	<b>4.78</b>	<b>12,741</b>

### 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)
18	Con potencial	3,347,366	3,340,805	3,196.50	1.58%	2.42	10,833
<b>Nacional</b>		<b>19,429,560</b>	<b>19,135,625</b>	<b>3,196.50</b>	<b>1.58%</b>	<b>2.42</b>	<b>10,833</b>

## REGIÓN POTENCIAL



## PRODUCCIÓN DE ALGODÓN

- 21 CICLO PV** / **18 CICLO OI** **REGIONES POTENCIALES**  
Áreas históricamente productoras (2011-2016) más áreas con nivel alto y/o medio de potencial productivo.
- 4 CICLO PV** / **1 CICLO OI** **REGIONES ESTRATÉGICAS**  
Áreas productoras en 2016 sobre las que se implementa la estrategia "Maximizar".





© NOAM ARMONI / SHUTTERSTOCK

## DESARROLLO PRODUCTIVO NACIONAL

### ESTRATEGIA: MAXIMIZAR

- Realizar un estudio de mercado para identificar la oferta en cada zona productora, los canales de comercialización, la demanda y las presentaciones del algodón.
- Instaurar un programa de siembra oportuna.
- Implementar un programa para el uso de tecnología de alta densidad de siembra.
- Continuar con los avances en el control y confinamiento del gusano rosado y el picudo del algodonero por regiones.
- Generar un esquema comercial para firmar contratos de venta a futuro con empresas consumidoras de algodón.

### ESTRATEGIA: ORGANIZAR

- Formalizar la organización de productores y entre los diferentes eslabones de la cadena para impulsar su acceso al financiamiento mediante la creación de fideicomisos.

### ESTRATEGIA: INCENTIVAR

- Fomentar la producción con cultivos intercalados, así como el uso de semilla mejorada.
- Diagnosticar e incentivar la innovación y modernización de las plantas despepitadoras.

# 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 12



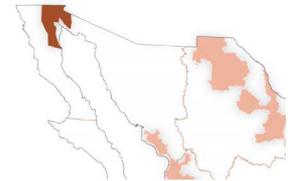
-  Aplicar paquetes tecnológicos adecuados mediante un programa de asistencia técnica y control fitosanitario.
-  Crear un centro de innovación en manejo integral de agua en actividades agroindustriales.
-  Crear un programa de transferencia de tecnología al campo.
-  Instrumentar un programa de financiamiento para la adquisición de tecnología.

### REGIÓN 19



-  Promover entre los productores esquemas de comercialización y adquisiciones de insumos, para acceder a más mercados y opciones de financiamiento.
-  Proveer capacitación y asistencia técnica para el uso eficiente de los recursos naturales e hídricos.
-  Proveer capacitación y asistencia técnica para el manejo agronómico de las variedades cultivadas, incluyendo la adopción de buenas prácticas agrícolas, medidas de sanidad e inocuidad.

### REGIÓN 21



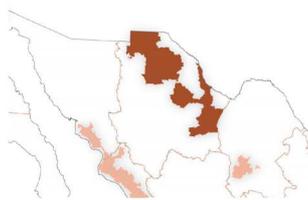
-  Proveer capacitación y asistencia técnica en el manejo agronómico de las variedades cultivadas.
-  Instrumentar un plan de manejo hídrico para la agroindustria de Baja California.
-  Incorporar estrategias y tecnologías para el uso eficiente del agua.
-  Instrumentar un programa de gestión poscosecha y aseguramiento de la calidad e inocuidad.

### REGIÓN 18



-  Aplicar paquetes tecnológicos adecuados mediante un programa de asistencia técnica y control fitosanitario.
-  Incentivar la transferencia de tecnologías y el uso de variedades mejoradas de semilla.
-  Implementar servicios de extensión e innovación que ayuden a incrementar los rendimientos, realizar el manejo de plagas y enfermedades y fomentar el uso eficiente del agua.

### REGIÓN 20



-  Proveer capacitación y asistencia técnica para el manejo agronómico de las variedades cultivadas.
-  Instrumentar un programa integral de aseguramiento de la calidad e inocuidad en productos agroalimentarios.

## 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

A close-up photograph of cotton plants in a field during sunset. The cotton bolls are white and fluffy, with some showing the brown, dried husks. The background is a soft, out-of-focus field of cotton under a warm, golden light.

PLANEACIÓN  
AGRÍCOLA  
NACIONAL  
— 2017-2030 —

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