

Protocolo de Garantía de Sostenibilidad del Maíz

Versión 1.1

Septiembre 2023



Tabla de Contenido

Introducción y panorama general | 3

Perspectivas sobre las tendencias de Sostenibilidad del maíz de EE. UU.

Protocolo de garantía de Sostenibilidad del maíz | 4-6

CSAP: marco de cumplimiento

Categorías de impacto y objetivos de mejora continua

Sección I | 7-8

Emisiones de gases de efecto invernadero, uso de combustibles fósiles y calidad del aire

Sección II | 9-11

Calidad y cantidad de agua

Sección III | 12-13

Salud y productividad del suelo

Sección IV | 14-16

Uso de la tierra, hábitats sensibles y biodiversidad

Sección V | 17-19

Salud de los cultivos y mejores prácticas de manejo agrícola

Sección VI | 20-22

Manejo de agroquímicos y nutrientes

Sección VII | 23-24

Residuos y contaminación

Sección VIII | 25-27

Condiciones de trabajo y relaciones laborales

Sección IX | 28-30

Seguridad pública y del trabajador

Sección X | 31-33

Relaciones comunitarias

Sección XI | 34-36

Mejoramiento continuo y gobernanza

Verificación de la Sostenibilidad del maíz | 37

Objetivos de Sostenibilidad de la industria del maíz de EE.UU | 38

Uu.: mejora continua

Notas finales | 39-41



Introducción y panorama general

El Protocolo de Garantía de Sostenibilidad del Maíz es una iniciativa dirigida por agricultores y desarrollada por el U.S. Grains Council (USGC), organización que desarrolla mercados de exportación para la cebada, maíz, sorgo y productos relacionados de EE. UU., entre los que se incluye a los granos secos de destilería con solubles (DDGS) y el etanol. Esta organización, dirigida por sus miembros, apoya el comercio libre y justo en todo el mundo mediante programas en más de 50 países y la Unión Europea.

El Consejo cree que las exportaciones son vitales para el desarrollo económico global y para la rentabilidad de la agricultura estadounidense.¹ Como desarrollador del mercado de exportación para los productores estadounidenses de maíz, el USGC trabaja muy de cerca con la National Corn Growers Association (NCGA), para representar los intereses de más de 300,000 productores en todo Estados Unidos.²

La producción de maíz estadounidense se basa en un sistema nacional de leyes y reglamentaciones de Sostenibilidad y conservación sumadas a la implementación cuidadosa de las mejores prácticas de producción en las granjas de maíz del país. Además, la mayoría de los productores estadounidenses de maíz participan en los programas del USDA, cuya elegibilidad depende de seguir sus disposiciones de Cumplimiento de Conservación.

Tanto el USGC como la NCGA participan activamente en generar un proceso de mejora continua en la agricultura estadounidense dentro del marco de Field to Market (Campo al Mercado): The Alliance for Sustainable Agriculture™.³ Organizada en 2006, Field to Market es la mayor alianza mundial multilateral para una agricultura tradicional sustentable, con más de 165 miembros que representan a organizaciones agrícolas, agronegocios, universidades y socios del sector público, marcas y minoristas, así como organizaciones de la sociedad civil.

Dentro de Field to Market, en 2009 se desarrolló un conjunto de indicadores de Sostenibilidad agrícola enfocados en resultados ambientales, para después complementarlos con normas a base de procesos que definen el establecimiento de objetivos, el desarrollo de puntos de referencia y otros pasos a cumplir por la agricultura estadounidense.⁴ Estos principios de mejora continua en la producción de maíz se reflejan en este trabajo y se adoptaron como marco conceptual, alineados con los programas y el enfoque de Field to Market.

Perspectivas sobre las tendencias de Sostenibilidad del maíz de EE.UU.

De entre los agricultores, los productores de maíz son quienes adoptan con mayor facilidad las nuevas tecnologías y la redacción del CSAP refleja su disposición de adoptar nuevas prácticas de producción. Muchos de los productores estadounidenses de maíz ya están comprometidos con la mejora continua y participan en: Programas del Servicio de Conservación de Recursos Naturales (NRCS, por sus siglas en inglés), proyectos regionales para abordar asuntos locales a través de los Distritos de Conservación del Suelo y Agua, iniciativas de asociaciones estatales de agricultores, proyectos de Field to Market para agilizar la mejora continua y otros programas para promover el conocimiento y la adopción de prácticas de Sostenibilidad.

El más reciente Informe de Indicadores Nacionales (2021) proporciona un análisis retrospectivo de la mejoras de los productores de maíz de cinco Indicadores Clave de Desempeño (KPI) en un período de cuatro décadas. Los resultados de cada KPI se indexan al desempeño de 1998 a 2002 y se notifican en promedios de diez años, los cuales ofrecen tendencias y pruebas importantes sobre la mejora continua.⁵ Se puede encontrar información más detallada sobre el desempeño en varias categorías de impacto en el Análisis del Ciclo de Vida (LCA), las inspecciones de evaluación del Cumplimiento de Conservación y otras fuentes relevantes de la industria.

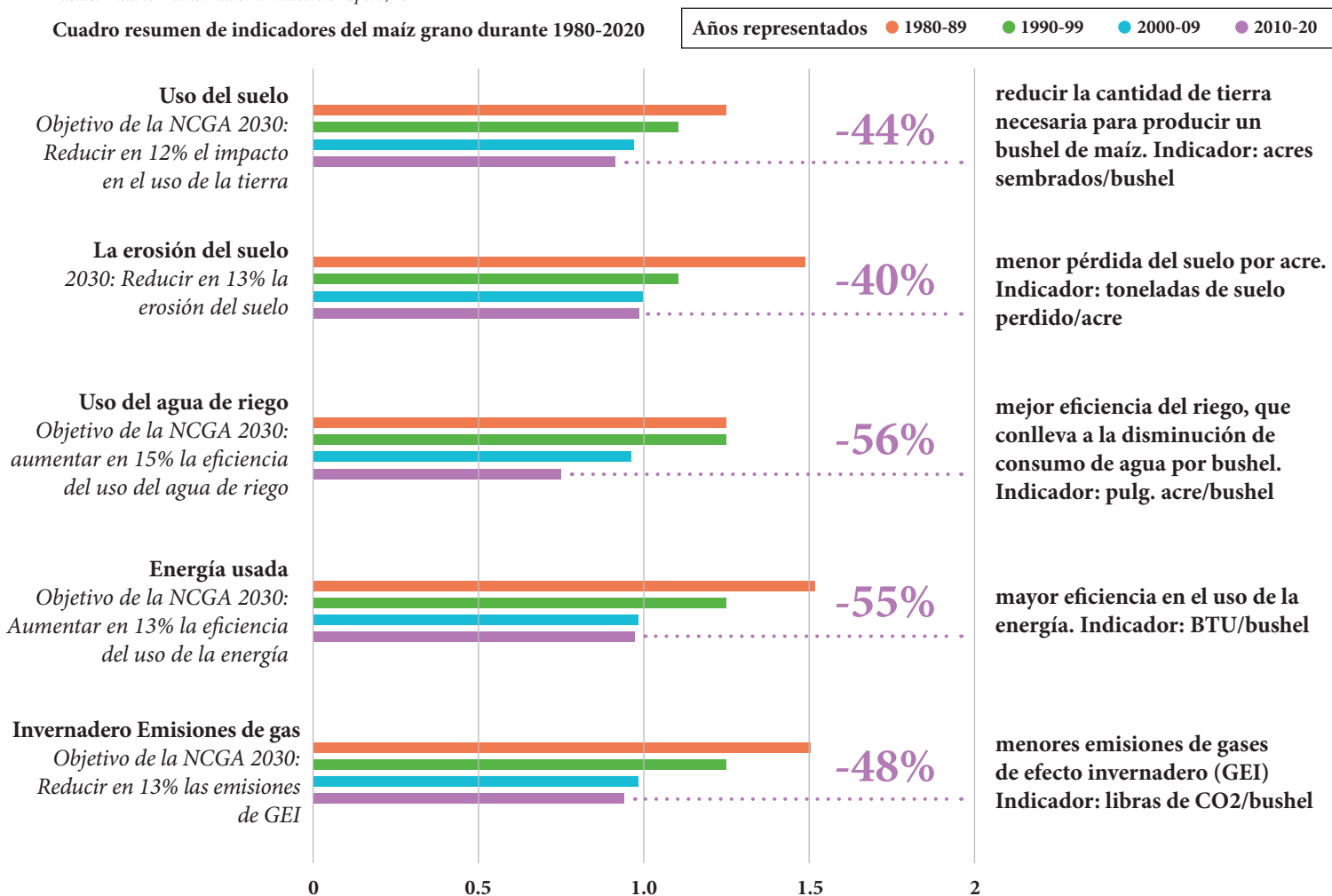
Protocolo de Garantía de Sostenibilidad del Maíz

El Protocolo de Garantía de Sostenibilidad del Maíz de EE. UU. describe las reglamentaciones, procesos y prácticas de manejo que garantizan una producción sustentable del maíz. Este Protocolo de Sostenibilidad es una parte del programa general de Sostenibilidad del productor de maíz de EE. UU., al que se le da seguimiento mediante un sistema nacional de medición de los resultados ambientales por parte de los mismos productores, a través del Informe de los Indicadores Nacionales escrito por Field to Market: The Alliance for Sustainable Agriculture™.⁶

El Protocolo de Garantía de Sostenibilidad del Maíz de EE. UU. (CSAP) ofrece a compradores internacionales de maíz y a los mercados internacionales conocimientos sobre las prácticas de Sostenibilidad en la producción del maíz estadounidense y explica las leyes federales y estatales que ofrecen garantía de que dichas prácticas se implementan, de ser necesario, en todo el país.

Fuente: 'Field to Market National Indicators Report', 2021

Cuadro resumen de indicadores del maíz grano durante 1980-2020



1Nota: Las reducciones medidas de Field to Market son del periodo de 1980 a 2020. Los objetivos de reducción de la NCGA para 2030 se establecen con el punto de partida de 2020.

El CSAP se organiza en once categorías de impacto que son el punto de partida de las normas de Sostenibilidad utilizadas en otros cultivos. Estas categorías se alinean con los ocho resultados ambientales críticos que Field to Market plantea como indicadores de agricultura sustentable dentro del Informe de los Indicadores Nacionales de 2021: biodiversidad, uso energético, emisiones de gases de efecto invernadero, uso del agua de riego, uso del suelo, carbono del suelo, conservación del suelo y calidad del agua.⁷

Las categorías de impacto del CSAP son:



CSAP: marco de cumplimiento

El Protocolo de Garantía de Sostenibilidad del Maíz de EE. UU. (CSAP) fue desarrollado para proporcionar información a los consumidores del maíz y de los productos de maíz estadounidense sobre el compromiso de los agricultores de continuar adoptando estrategias y tecnologías que mejoren la Sostenibilidad de la agricultura. El CSAP bosqueja las prácticas predominantes y recomendadas para la producción del maíz en EE. UU, así como las leyes y reglamentaciones que rigen las distintas categorías de impacto descritas.

Desde el punto de vista operativo, en el marco del CSAP los requisitos de cumplimiento de conservación que establecen los programas de la Agencia de Servicios Agrícolas del USDA sirven para definir el umbral mínimo de verificación de este. Esto exige que los productores presenten una auditoría interna anual de cumplimiento de las disposiciones de Conservación de Tierras Altamente Erosionables y de Conservación de Humedales (Formato AD1026), que los hace sujetos a una verificación o revisión in situ. Bajo este marco, cada año comercial se establece una asignación total de volumen de maíz sustentable a utilizar bajo un enfoque de abastecimiento de balance de masa, el cual se determina mediante 1) el número de acres de maíz calificados que participa en los programas de la Agencia de

Servicios Agrícolas de EE. UU. en un año comercial determinado y 2) el rendimiento promedio por acre registrado en dichos acres y en ese período.

El enfoque de abastecimiento de balance de masa que se usa en el CSAP significa que solo la masa agregada de maíz y sus productos que cumpla con el umbral mínimo de verificación podrá optar por la asignación de Sostenibilidad del programa del Protocolo. Este proceso crea una motivación para incrementar el número de acres elegibles para asignación de Sostenibilidad del maíz y sus productos de EE. UU.

La verificación de las auditorías internas que los productores presentan la lleva a cabo el Servicio de Conservación de Recursos Naturales (NRCS) del USDA, que cada año elige al azar a un grupo de productores con tierras altamente erosionables o humedales para revisar, que pueden ser del 1% al 5% de aquellos que participan en sus programas. Además, los productores de maíz pueden incorporar herramientas complementarias de divulgación de la Sostenibilidad como la Calculadora de Huella de Campo de Field to Market.⁸

Para más detalles, consulte la sección 'Verificación de la Sostenibilidad del maíz' en la página 37.



ⁱ “El balance de masa es un método de abastecimiento que permite mezclar a ingredientes tanto certificados como no certificados durante los procesos de embarque y de fabricación”; Rainforest Alliance, ‘What is Mass Balance Sourcing’, <https://bit.ly/3AW2uH5>

Categorías de impacto y objetivos de mejora constante

Aunque se centra en los estados del Medio Oeste y del Alto Medio Oeste, el maíz puede cultivarse en casi cualquier estado; cada año se siembran cerca de 90 millones de acres (36 millones de hectáreas) de maíz en Estados Unidos. A lo largo de esta vasta extensión, entran en juego varios factores acerca de cómo se cultiva el maíz, tales como los tipos de suelo, las condiciones climáticas, lluvia, topografía, geología e incluso el tipo de equipo utilizado.

Todos estos factores intervienen en las decisiones que los agricultores toman a diario en sus operaciones, las cuales difieren entre granjas de maíz y tienen un impacto distinto relativo a la Sostenibilidad. Las categorías de impacto del CSAP reconocen esta complejidad y definen objetivos generales de mejora continua para que apliquen los productores de maíz.

El CSAP identifica las categorías clave de impacto y desarrolla objetivos de mejora continua alineados con los compromisos de Sostenibilidad de la NCGA y del marco de medición de Field to Market, donde corresponda, con el reconocimiento de que la producción agrícola sustentable no es responsabilidad única del productor de maíz,

sino más bien que los productores forman parte del sistema y participan en múltiples cadenas de suministro que llegan al consumidor final.

Además, el CSAP reconoce el impacto mundial de la producción agrícola y la importancia de marcos comunes para entender y analizar la Sostenibilidad. El CSAP identifica el potencial de vincular normas voluntarias de Sostenibilidad, como los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas (ODS)⁹, que representan “un modelo para lograr un futuro mejor, más sostenible para todos para 2030”.

Los ODS se desarrollaron como una exhortación para que todos los países del mundo desarrollen estrategias para “mejorar la salud y la educación, disminuir las desigualdades y estimular el crecimiento económico”, abordando al mismo tiempo el cambio climático y la preservación de océanos y bosques. El apéndice 1 muestra que muchas de las Categorías de Impacto y los Criterios de Cumplimiento del CSAP se pueden vincular con los objetivos clave de los ODS.



Emisiones de gases de efecto invernadero, uso de combustibles fósiles y calidad del aire

Objetivos de mejora continua

- Mejora continua en la eficiencia del uso de la energía.
- Reducción de emisiones de las tierras de cultivo de EE. UU. por unidad de producción.
- Contribución continua para reducir las emisiones generales de gases de efecto invernadero del paisaje agrícola.



Mejores prácticas, reglamentaciones y criterios de cumplimiento

1. Los productores se esfuerzan por adoptar las mejores prácticas de manejo para disminuir las emisiones de GEI al:

- a. Reducir el uso de la energía mediante métodos de labranza de conservación como corresponda.
- b. Optimizar el uso y la aplicación de fertilizantes nitrogenados (N) y de fósforo (P).
- c. Monitorear y reducir el uso de combustibles fósiles para el registro de manejo y aumentar la viabilidad empresarial.
 - i. El NRCS mantiene cuatro herramientas energéticas para una mayor concientización y ayudar a que los agricultores identifiquen el potencial de reducción energética en sus operaciones. Es posible utilizar calculadores para estimar el posible ahorro energético en riego, uso de fertilizantes nitrogenados, secado del grano y sistemas de labranza.¹⁰ El NRCS también mantiene herramientas de conservación de la energía para que los agricultores calculen su uso energético actual así como el ahorro energético y en costos que podrían conseguir mediante el uso de equipos de alta eficiencia y prácticas de conservación de la energía, y las herramientas de energía renovable que les ayuden a calcular el potencial de producción de energía a partir de paneles solares, turbinas eólicas y biogás.¹¹
- d. Uso de recursos de energía renovable, siempre que sea posible, para disminuir el uso de combustibles fósiles.
- e. De ser posible, priorizar métodos de transporte como barcas y ferrocarriles, para reducir las emisiones de GEI y el uso de combustibles fósiles.

2. Los productores deben cumplir con la Ley de Aire Limpio y sus enmiendas para proteger y mejorar los recursos del aire para promover la salud pública y el bienestar.¹²

3. Los productores adoptan Técnicas de Agricultura de Precisión, como corresponda, mediante Sistemas de Posicionamiento Global (GPS) y otras tecnologías avanzadas para optimizar el uso de combustibles fósiles y la aplicación de fertilizantes.

4. Los productores apoyan el desarrollo del etanol como combustible no fósil. Cada año, aproximadamente un 30 por ciento de los campos de maíz de Estados Unidos se destinan a etanol.

5. Los productores apoyan la producción de etanol, la creación de empleos y la vitalidad económica en EE. UU. En 2019, la industria estadounidense del etanol ayudó a mantener casi 349,000 empleos directos e indirectos.

6. Los productores utilizan las herramientas y recursos del NRCS del USDA para planificar e implementar prácticas de eficiencia energética.¹³ Estos incluyen los Planes de Manejo de AgEnergy (AgEMPS), que ayudan a identificar y dar prioridad a las oportunidades de conservación de la energía en una granja; y las herramientas en línea como la Calculadora de Energía que permite a los agricultores calcular el uso y el costo energético de las distintas actividades agrícolas, como el riego y labranza de los cultivos, el uso de nitrógeno y el alojamiento de animales.¹⁴

7. Se recomienda a los productores que participen en las encuestas del USDA y que utilicen las herramientas de seguimiento de gases de efecto invernadero (GEI) como la Calculadora de Huella de Campo de Field to Market, para medir y monitorear las fuentes de emisiones en la granja.



Calidad y cantidad de agua

Objetivos de mejora continua

- Mejora continua en la eficiencia y conservación del uso del agua de riego en las tierras dedicadas al cultivo en EE. UU.
- Mejorar la calidad del agua regional mediante la disminución de sedimentos, pérdida de nutrientes y plaguicidas en las tierras dedicadas al cultivo en EE. UU.



Mejores prácticas, reglamentaciones y criterios de cumplimiento

1. Se espera que los productores protejan la calidad y el abastecimiento de aguas superficiales y de mantos freáticos mediante el uso de mejores prácticas de manejo, como el desarrollo de planes de manejo de nutrientes y siguiendo las reglamentaciones locales, estatales y federales para:

- a. Optimizar el riego y cumplir con todos los esfuerzos necesarios de conservación de agua en sus distritos de riego para garantizar la asignación eficaz y equitativa de los recursos hidráulicos.
- b. Adoptar métodos adecuados de labranza de conservación para reducir residuos y aumentar la infiltración del agua.
- c. Implementar las mejores prácticas de manejo para reducir la pérdida y transporte de fósforo (P) y nitrógeno (N).
 - i. Equilibrar las entradas y salidas de P y N.
 - ii. Usar tasas de aplicación, métodos y calendario adecuados de aplicación de P y N, que se ajusten a los principios de manejo de nutrientes 4R u otras metodologías de manejo de nutrientes.
 - iii. Usar cultivos de cobertura, construcción de terrazas, siembra en franjas, siembra en contorno, franjas filtrantes, amortiguadores de conservación y otras prácticas de manejo y conservación estructural aptas para la granja para minimizar escurrimientos por erosión y transporte de P y N.

2. Los productores deben cumplir con la Ley del Agua Limpia 40, partes 116 a 117 que regulan la descarga de sustancias designadas como peligrosas. Las instalaciones deben notificar de inmediato al Centro Nacional de Respuesta y a las agencias estatales cualquier descarga no autorizada de una cantidad notificable de sustancias designadas como peligrosas en aguas navegables, sus orillas y zonas aledañas. Se debe también notificar de inmediato la descarga de cantidades nocivas de petróleo.¹⁵

- a. Cada gobierno estatal enumera las cuencas hidrográficas con tramos de arroyos con problemas demostrados de calidad del agua en la lista de la Ley del Agua Limpia 303(d) del EPA de EE. UU.
- b. Los gobiernos estatales pueden exigir el monitoreo bajo el artículo 319 de la Ley del Agua Limpia para garantizar la implementación de las mejores prácticas de manejo y para determinar cómo las medidas de conservación afectan la calidad del agua.
- c. Los productores acatan los requerimientos del Sistema Nacional de Eliminación de Descargas de Contaminantes (NPDES, por sus siglas en inglés) de las descargas de plaguicidas biológicos y químicos que dejan residuos en el agua de EE. UU.¹⁶

3. Los productores deben cumplir con el artículo 404 de la Ley del Agua Limpia con respecto al impacto agrícola en los humedales.¹⁷

4. Los productores deben cumplir con la Ley del Agua Potable Inocua para proteger la salud pública al prevenir la contaminación de las fuentes de agua potable de superficiales y de mantos freáticos.¹⁸



5. Los productores participan y acatan los estatutos y sistemas de reglamentación estatales correspondientes que asignan derechos del agua para actividades agropecuarias, los cuales varían entre los estados de EE. UU.¹⁹
-
6. Los productores identifican e implementan medidas propicias para la administración adecuada del agua de conformidad con las condiciones agrícolas locales.
- a. Los productores implementan soluciones estructurales y naturales tales como terrazas, canales de agua con pasto, franjas amortiguadoras, estanques y lagos en sus tierras, según corresponda y de acuerdo con las reglamentaciones, a fin de reducir la erosión y escurrimiento del suelo, así como optimizar el uso del agua para los cultivos.
 - b. Los productores recolectan el agua de lluvia excedente y el reciclan aguas grises, siempre que sea posible y adecuado.
 - c. Los productores implementan las mejores prácticas en el manejo de las lindes del campo, límites y cursos de agua del campo para preservar el hábitat de la vida silvestre y reducir el impacto de los agroquímicos.
-
7. Los productores registran y notifican al Servicio Nacional de Estadística Agrícola (NASS) del USDA sus prácticas de riego mediante la Encuesta de Riego y Manejo del Agua.²⁰ Además, también se atienen a los requisitos estatales de cobertura de riego, los cuales varían en términos de umbrales, frecuencia y medios de presentación.
-
8. Los productores adoptan voluntariamente las mejores prácticas de uso del agua en granja, implementan planes de manejo de riego donde corresponda y participan en los programas gubernamentales de asistencia técnica que tienen como objetivo una mayor eficiencia en el uso del agua y riego.²¹ Estos programas incluyen investigación, monitoreo y notificación del consumo de agua; implementación de las mejores prácticas de manejo en áreas como transporte del agua en la granja; métodos de aplicación y programas de riego, al igual que la adopción de la tecnología de equipo adecuado de riego en cada granja, que cuente con un adecuado servicio y mantenimiento.



Salud y productividad del suelo

Objetivo de mejora continua

- Reducción continua de la erosión del suelo de todas las tierras agrícolas de EE. UU.



Mejores prácticas, reglamentaciones y criterios de cumplimiento

- 1. Es de esperarse que los productores utilicen las mejores prácticas de manejo adecuadas al suelo, topografía y condiciones climáticas para mantener o mejorar la calidad y el carbono del suelo, y evitar la erosión.**
 - a. Para mejorar la salud del suelo, los productores deben adoptar prácticas de conservación tales como rotación de cultivos, cultivos de cobertura y manejo de nutrientes.
 - b. Para aumentar la salud del suelo y la materia orgánica, incrementar la infiltración y retención de la humedad, así como para reducir la compactación y erosión del suelo, los productores deben adoptar métodos de conservación sin labranza aptos para sus tierras.
 - c. Para minimizar la erosión del suelo los productores deben implementar una amplia variedad de prácticas de conservación, tales como la construcción de terrazas, zonas de amortiguamiento ribereñas, siembra en franjas, cultivo de contorno, franjas filtrantes, canales de agua y otras estrategias.
- 2. Los productores deben monitorear y mantener o mejorar la salud del suelo.**
 - a. El NRCD recomienda analizar el suelo cada 3 o 5 años y con mayor frecuencia si se aplica estiércol o si se intenta hacer cambios grandes de nutrientes o de pH en el suelo. La toma de muestras del suelo la proporcionan la mayoría de las oficinas de extensión de los condados y los servicios de extensión cooperativa de las universidades estatales a manera de servicio gratuito o con un bajo costo. Por lo general, los datos de las muestras del suelo se las queda el productor.
 - b. Las técnicas de agricultura de precisión mediante el uso de Sistemas de Posicionamiento Global (GPS) ayudan a que los productores implementen un muestreo de los suelos en cuadrícula
- 3. Los productores deben cumplir con la Disposición de Conservación de Tierras Altamente Erosionables y de Conservación de Humedales.²²**
 - a. Las tierras altamente erosionables se definen como suelos con un índice de erosionabilidad de ocho o más. El USDA lleva el registro de tierras altamente erosionables. Los productores pueden acceder a imágenes aéreas y planos de sus granjas, así como a los registros del terreno en la oficina local del USDA correspondiente a la granja.
 - b. Los productores mantendrán el cumplimiento de las reglamentaciones de tierras altamente erosionables al generar e implementar un plan del sistema de conservación requerido.
 - c. Los productores presentan el formulario AD-1026²³ con la certificación de la observancia de la Agencia de Servicios Agrícolas del USDA de las disposiciones de Conservación de Tierras Altamente Erosionables.
 - d. Los productores que tengan planes de hacer cambios que pudieran impactar a la tierra altamente erosionable deben notificar al USDA para la determinación técnica correspondiente.
- 4. Los productores deben cumplir con las disposiciones para la Conservación de Pastos del USDA²⁴ que ayudan a proteger los pastos nativos de Minnesota, Iowa, Dakota del Norte, Dakota del Sur, Montana y Nebraska.**
- 5. Los productores deben seguir todas las reglamentaciones locales concernientes a la quema de residuos de cultivos y de dejarlos en su lugar para brindar ventajas agronómicas deseables, como almacenamiento de agua y fertilidad del suelo.**
- 6. Los productores participan en iniciativas federales, estatales y de la industria para implementar prácticas de producción que preserven y mejoren la salud y la permeabilidad del suelo, disminuyan la erosión, aumenten la resistencia a la sequía, mejoren la calidad del agua, reduzcan la pérdida de nutrientes y reduzcan el costo de los insumos.**
 - a. El USDA financia investigaciones sobre proyectos de salud del suelo junto con instituciones académicas y asociaciones de productores, mediante programas como la Iniciativa de Investigación Agrícola y de Alimentos y el programa de Asociaciones Climáticas Inteligentes. Las iniciativas dirigidas por la industria incluyen sociedades como Farmers for Soil Health.



Uso de la tierra, hábitats sensibles y biodiversidad

Objetivos de mejora continua

- Apoyo a la diversidad de especies y ecosistemas al preservar y mejorar los hábitats en todos los paisajes agrícolas estadounidenses.
- Mejor productividad de las tierras de cultivo de Estados Unidos.



Mejores prácticas, reglamentaciones y criterios de cumplimiento

1. Se espera que los productores adopten prácticas de conservación, tales como mejorar los hábitats de los polinizadores, desarrollo anticipado de hábitats de sucesión, siembra de cultivos de cobertura, franjas amortiguadoras de vegetación, estanques y riberas amortiguadoras para mejorar el hábitat de la vida silvestre.
2. Los productores deben mantener o mejorar y proteger la biodiversidad de la granja, en la medida de lo posible, mediante la preservación de la vegetación nativa.
3. Se recomienda que los productores participen en programas de conservación que incentiven la conservación de la vegetación nativa y que ajusten las prácticas de manejo en beneficio de la biodiversidad de especies.
4. Los productores deben cumplir con la Ley de Especies en Vías de Extinción de EE. UU.²⁵ para proteger de la extinción a las especies animales y vegetales catalogadas, al preservar los ecosistemas en los que sobreviven.
5. Los productores deben cumplir con el Tratado Federal de Aves Migratorias para la protección de los recursos compartidos de las aves migratorias.
6. Los productores deben cumplir con las leyes estadounidenses que prohíben alterar el hábitat de las especies amenazadas o en peligro de extinción, de tal manera que perturben los patrones fundamentales de comportamiento como la reproducción, alimentación y refugio, entre otras.
 - a. Los productores siguen la orientación de autoridades federales y estatales para prevenir en sus tierras la caza, pesca o extracción de flora y fauna ilegales, lo que incluye especies en peligro de extinción, de conformidad con la legislación pertinente y las normas consuetudinarias.
7. Los productores desarrollan, de necesitarse, un Plan de Conservación del Hábitat²⁶ en el marco de una solicitud por parte de entidades privadas que realizan proyectos que pudieran resultar en la destrucción de una especie amenazada o en peligro de extinción.
8. El maíz estadounidense no se cultiva en pastizales de gran biodiversidad (pastizales nativos).
 - a. El Programa de Reservas para la Conservación (CRP, por sus siglas en inglés) de Pastizales del USDA brinda ayudas a los productores inscritos para el pago de rentas y gastos compartidos para mantener y proteger dichos pastizales, en lo que se incluye praderas y pastizales de pastoreo, con énfasis en la biodiversidad vegetal y animal.
9. El maíz estadounidense no se cultiva en humedales ni en terrenos de turba.
 - a. Los productores cumplen con las disposiciones de Conservación de Humedales de EE. UU., tales como la prohibición de producir cualquier commodity agrícola en humedales o terrenos de turba transformados después del 23 de diciembre de 1985.²⁷
 - i. Los humedales se definen como una superficie que: tiene predominancia de suelos hídricos; está inundada o saturada de aguas superficiales o de mantos freáticos con una frecuencia y duración suficientes para sustentar la prevalencia de vegetación resistente al agua normalmente adaptada a la vida en condiciones de suelo saturado.
 - ii. El NRCD del USDA elabora y mantiene el registro de las determinaciones de humedales, las cuales siguen en vigor, siempre y cuando la tierra se use con fines agrícolas. La oficina local del USDA proporciona a los productores copias de esta información.
 - iii. Los productores que tengan planeado hacer cambios que puedan impactar a los humedales deben notificar al USDA, antes de hacerlo, para la determinación técnica.
 - iv. Los productores presentan el formulario AD-1026²⁸ ante la Agencia de Servicios Agrícolas del USDA con la certificación de observancia de las disposiciones de Conservación de Tierras Altamente Erosionables y Humedales.



- b. A los productores se les exige cumplir con las reglamentaciones de conservación de humedales de no drenándolos ni convirtiéndolos.
- c. Los productores deben seguir las leyes estatales correspondientes que prohíben cambiar los terrenos de turba sin un permiso reglamentado.
- d. A los productores se les exige no cultivar en un humedal convertido.
- e. Los productores no deben convertir un humedal para poder cultivar commodities agrícolas.
- f. Los productores deben cumplir con el artículo 404 de la Ley del Agua Limpia sobre los impactos agrícolas en los humedales.²⁹
- g. El Programa de Humedales Cultivables del USDA brinda el pago de rentas a los productores para restaurar y establecer la cubierta vegetal en humedales y sus zonas de amortiguamiento anteriormente cultivados.³⁰
- h. El Programa de Servidumbre de Reservas de Humedales del NRCS³¹ inscribe tierras de cultivo que fueron antes humedales y los restablece a sus condiciones naturales en servidumbres ya sea de 30 años, o permanentes. A la fecha, en el programa se han inscrito unas 1.2 millones de hectáreas de tierras de cultivo que se han restablecido a humedales.³²

10. No se convertirán bosques primarios ni tierras continuamente arboladas en tierra para la futura producción de maíz.

- a. Los productores deben acatar las leyes estadounidenses con respecto a la conversión de bosques primarios a otros usos. Se prohíbe el uso u ocupación de tierras del sistema nacional forestal sin una autorización especial de uso.³³
- b. Los productores deben seguir las leyes estadounidenses que prohíben el uso, ocupación o conversión de terrenos públicos en Bosques o Pastizales Nacionales.
- c. El Programa de Reserva de Bosques Sanos del NRCS proporciona a los propietarios acuerdos de restauración de 10 años y servidumbres de 30 años o permanentes para medidas de conservación destinadas a mejorar la biodiversidad, aumentar la retención de carbono o ayudar a las especies amenazadas o en vías de extinción.³⁴ También es posible proteger los bosques que forman parte de una granja o rancho en funcionamiento mediante servidumbres permanentes del Programa de Servidumbre Agrícola del NRCS.³⁵
- d. Durante más de 100 años, la cantidad de bosques en Estados Unidos se ha mantenido relativamente constante.³⁶

11. Desde enero de 2016 aplican los citados compromisos para la conversión de bosques primarios o tierras continuamente arboladas para la futura producción de maíz, para la producción de maíz en humedales o terrenos de turba y para la autoauditoría bajo las disposiciones de conservación de tierras altamente erosionables y de humedales.

12. El maíz estadounidense no se produce en áreas protegidas designadas.

- a. Los productores acatan las leyes estadounidenses que prohíben la producción de maíz en tierras bajo protección federal, tierras declaradas como parques o áreas naturales de investigación, tierras protegidas en parques y praderas nacionales y tierras del sistema de conservación del paisaje nacional.
- b. Los productores cumplen las leyes estadounidenses que prohíben la producción del maíz en tierras protegidas por el servicio de parques nacionales.

13. Los productores participan en programas federales que restablecen las zonas de valor medioambiental o de baja productividad a hábitats naturales, así como en programas de conservación de la Ley Agrícola (Farm Bill) que ayudan a restablecer dichos hábitats, tales como:

- a. el Programa de Reservas para la Conservación (CRP, por sus siglas en inglés), en el cual se implementan cambios temporales en el uso o manejo de la tierra para conseguir beneficios para el medio ambiente; y
- b. el Programa de Reserva de Bosques Sanos (HFRP, por sus siglas en inglés) en el que los propietarios de tierras implementan voluntariamente restricciones de 10 o 30 años, o permanentes para medidas de conservación específicas que promuevan la recuperación de especies amenazadas o en peligro de extinción, mejoren la biodiversidad vegetal y animal, y la captura de carbono.



Salud de los cultivos y las mejores prácticas de manejo agrícola

Objetivos de mejora continua

- Adopción y acceso continuos a prácticas agrícolas de mejora de la Sostenibilidad, tecnologías e innovaciones para incrementar la salud vegetal y de cultivos.
- Mayor implementación de las mejores prácticas de manejo agrícola nuevas y existentes.



Mejores prácticas, reglamentaciones y criterios de cumplimiento

1. Se recomienda que los productores utilicen las mejores prácticas de manejo para proteger y mejorar la calidad de las existencias de plantas y cultivos.

2. El Laboratorio Nacional de Almacenamiento de Semillas del USDA mantiene la diversidad genética de las existencias de semillas de cultivos importantes para la producción agrícola y trabaja en el desarrollo y mantenimiento de un germoplasma único.

3. El programa de Mejoramiento del Germoplasma del Maíz (GEM, por sus siglas en inglés) trabaja para aumentar la diversidad genética y reducir la vulnerabilidad genética de los híbridos comerciales.

4. El comercio de semillas de maíz de EE. UU. cumple con la Ley Federal de Semillas³⁷ en lo que respecta al comercio justo y etiquetado adecuado.
 - a. La Ley Federal de Semillas garantiza a los productores que los proveedores les brinden semillas de alta calidad, que cumplan con todas las leyes y reglamentaciones correspondientes y que concuerden con el etiquetado y la comercialización.
 - b. Los productores trabajan con sus proveedores para garantizar la disponibilidad de registros, que incluya cualquier tratamiento aplicado, estado certificado o certificaciones fitosanitarias de las semillas locales o importadas, así como materiales de propagación.

5. Los productores evalúan las opciones y trabajan con los proveedores de semillas para seleccionar las variedades que mejor se adapten al suelo, clima, y a los factores socioeconómicos y ambientales

6. Los productores deben cumplir con las reglamentaciones de la Ley de Protección de Plantas³⁸ con respecto a la importación de plantas y productos vegetales.
 - a. Los productores apoyan, dentro de lineamientos adecuados, el uso de procesos naturales en el desarrollo de plantas o mejoramiento de cultivos con fines agrícolas (por ejemplo, mejoramiento de la ploidía, edición de genes, interferencia de ARN [RNAi], productos biológicos, etc.).

7. Los cultivos de los productores crecen bajo un marco coordinado del gobierno federal para la regulación de la biotecnología, un sistema coordinado basado en riesgos para garantizar que los nuevos productos biotecnológicos sean inocuos para el medio ambiente y para la salud humana y animal.³⁹
 - a. El Servicio de Inspección de Salud Animal y Vegetal del USDA (APHIS)⁴⁰ es responsable de la protección agrícola contra plagas y enfermedades, que incluye la supervisión reglamentaria de los productos de la biotecnología moderna que podrían representar tal riesgo.
 - b. La Agencia de Protección Ambiental regula, mediante un proceso de registro, la venta, distribución y uso de plaguicidas para proteger la salud y el medio ambiente, sin importar como se fabricaron o su modo de acción. Esto incluye la reglamentación de aquellos plaguicidas producidos por un organismo mediante técnicas de la biotecnología moderna.
 - c. La Administración de Alimentos y Medicamentos es responsable de garantizar la inocuidad y el etiquetado adecuado de todos los alimentos vegetales para consumo humano y animal, incluidos los desarrollados con ingeniería genética.



8. Los productores de maíz participan en capacitaciones y utilizan las mejores prácticas para garantizar la inocuidad y calidad de sus productos.

- a. El USDA le proporciona capacitación a los agricultores y trabajadores temporeros, estacionales y migrantes mediante entidades como el Instituto Nacional de Alimentos y Agricultura (NIFA, por sus siglas en inglés)⁴¹, para garantizar que el maíz se cultive con seguridad; que se aplique el conocimiento científico para mejorar la administración de la tierra, el agua y los ecosistemas; que se reduzca la contaminación de los alimentos; y que en los cultivos se realice un uso adecuado del agua y los químicos (herbicidas, plaguicidas, fertilizantes). Los productores de maíz participan también en los programas de capacitación sobre seguridad en la granja del NIFA, que se brindan en colaboración con los programas de Servicio de Extensión Cooperativa que capacitan a los trabajadores en las prácticas de campo adecuadas, así como en la utilización y el mantenimiento del equipo.
- b. El Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH, por sus siglas en inglés) lleva a cabo programas que promueven la seguridad, prevención de enfermedades y lesiones en la granja⁴², mientras que la Administración de Salud y Seguridad Laboral (OSHA) brinda normas y lineamientos que se dirigen a la preparación para emergencias, accidentes y riesgos de los trabajadores agropecuarios.⁴³
- c. La EPA proporciona guías y documentación sobre las regulaciones, programas y certificaciones relacionados con las operaciones agrícolas por actividad en la granja, incluida la producción de cultivos, las instalaciones, los combustibles y equipo en la granja; el manejo de químicos; las emisiones de aire; liberación de sustancias peligrosas y residuos.⁴⁴

9. Los productores garantizan que sus tierras sean aptas para las actividades agrícolas actuales y planeadas, de conformidad con las leyes y reglamentaciones actuales tanto federales como estatales existentes.

- a. Los productores que participan en los programas de la FSA cumplen con los requerimientos de notificación de uso de la tierra.
- b. Los productores también tienen acceso a y utilizan la Encuesta del Suelo en línea de la NRCS, a fin de comprender las características inherentes de los tipos de suelo nativos de un lugar específico y mejorar las decisiones sobre el uso y manejo de la tierra.

10. Los productores evitan la introducción, el cultivo y el uso deliberado de las especies invasivas conocidas.

- a. Los productores acatan las reglamentaciones y lineamientos del Servicio de Conservación de Recursos Naturales (NRCS, por sus siglas en inglés) y de la Administración de Servicios Agrícolas (FSA, por sus siglas en inglés) en cuanto a especies invasivas se refiere y participan en los programas de asistencia técnica relacionados.
- b. Los productores siguen las reglamentaciones y lineamientos del Servicio de Inspección Sanitaria de Plantas y Animales (APHIS) para prevenir la introducción especies invasivas en Estados Unidos.



Manejo de agroquímicos y nutrientes

Objetivo de mejora continua

- Reducción constante de las cargas de sedimento, fósforo, nitrógeno y plaguicidas provenientes de la agricultura en las vías fluviales de Estados Unidos.



Mejores prácticas, reglamentaciones y criterios de cumplimiento

1. Se recomienda e incentiva a que los productores adopten en sus instalaciones un amplio rango de prácticas de conservación como labranza de conservación, rotación de cultivos, cultivos de cobertura, amortiguadores y manejo de nutrientes adecuados para reducir la pérdida y escurrimiento de nutrientes y plaguicidas o herbicidas.
2. Los productores implementan Técnicas de Agricultura de Precisión, según corresponda, como el uso adecuado de los Sistemas de Posicionamiento Global (GPS) y otras tecnologías avanzadas, como las descritas a continuación.
 - a. Aplicación de fertilizantes y herbicidas de tasa variable
 - b. Mapeo de campos para la aplicación de herbicidas, plaguicidas y fertilizantes
3. Los productores deben cumplir con las reglamentaciones de la Norma de Protección de los Trabajadores de Plaguicidas Agrícolas de la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de EE. UU.⁴⁵ en cuanto a: capacitación sobre seguridad de plaguicidas, notificación de la aplicación del plaguicida, uso del equipo protector personal, intervalos de acceso restringido después de la aplicación, productos de descontaminación y ayuda médica de emergencia.
4. Los productores deben acatar la Ley Federal de Insecticidas, Fungicidas y Rodenticidas (FIFRA)⁴⁶ manteniendo el cumplimiento de las reglamentaciones sobre manipulación, almacenamiento y aplicación de productos agroquímicos.
 - a. Todos los plaguicidas están registrados ante la EPA con el etiquetado adecuado y se utilizan según las especificaciones, que incluyen cómo y bajo qué condiciones se pueden aplicar los químicos.
 - b. Es necesaria la certificación y capacitación de los aplicadores de plaguicidas que utilizan los de uso restringido.
 - c. Los productores cumplen las normativas de EPA en cuanto a rotación de los principios activos químicos.
 - d. Los plaguicidas se clasifican para uso general o restringido. Los plaguicidas de categorías restringidas solo se pueden utilizar bajo la supervisión directa de aplicadores certificados o bajo otras restricciones reglamentarias según requiera el administrador de EPA.
 - e. Las reglamentaciones de Estados Unidos prevén sanciones por incumplimiento de la FIFRA y el incumplimiento de estas instrucciones equivale a violar la ley; las consecuencias incluyen proceso penal, recursos judiciales por daños y pérdida de licencias.
 - f. La FIFRA otorga a los estados la autoridad para regular la venta o uso de cualquier plaguicida federalmente registrado en ese estado.
 - g. Los productores cumplen con todas las reglamentaciones y lineamientos federales para la aplicación de químicos en la granja, incluso la no aplicación de plaguicidas clase Ia, Ib e II de la OMS a 500 metros de zonas pobladas o cuerpos de agua.
 - h. La EPA es responsable del cumplimiento legal y monitoreo de FIFRA, al tener la autoridad para regular el registro, distribución, venta y uso de plaguicidas, insecticidas, herbicidas, raticidas y antimicrobianos. La aplicación de las reglamentaciones pertenecientes a los productos de protección vegetal y otros químicos la lleva a cabo la Oficina de Cumplimiento y Garantía de Cumplimiento de la EPA, mediante acciones judiciales civiles y penales. La aplicación de los productos de producción vegetal también debe cumplir con las leyes y reglamentaciones estatales y tribales, en las que los estados son los principales responsables de que se cumpla el monitoreo y la aplicación. Las actividades de cumplimiento van desde el registro de revisiones fuera del sitio a inspecciones en el sitio, así como apoyo asistencial para mejorar el cumplimiento de las reglamentaciones promulgadas por FIFRA.
 - i. EPA trabaja de manera cooperativa con las agencias reglamentarias estatales para hacer valer las reglamentaciones federales de plaguicidas y responder a las posibles quejas.
 - j. Los productores consiguen productos de protección vegetal y otros químicos registrados en establecimientos, proveedores o distribuidores legalmente autorizados a nivel federal y estatal.⁴⁷
 - k. La Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. (EPA) y el Departamento de Agricultura de cada uno de los estados son los responsables de regular los productos fertilizantes en Estados Unidos, lo cual incluye el etiquetado y distribución adecuados.
 - l. Los productores seguirán los métodos de aplicación recomendados de conformidad con las necesidades específicas del cultivo.



5. Estados Unidos es signatario del Convenio de Róterdam del procedimiento de Consentimiento Informado Previo (PIC) para Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos en el Comercio Internacional, el cual hace valer el listado de químicos prohibidos a utilizar por el productor.
6. Los productores cumplen con las reglamentaciones federales y estatales, así como con las obligaciones derivadas de los acuerdos internacionales suscritos, con respecto al uso y la comercialización de nutrientes y productos de protección vegetal.
7. Los productores siguen los lineamientos de la industria en cuanto a la tasa adecuada de aplicación, métodos, en qué momento se usa y registro de nutrientes y productos de protección, alineados con los principios 4C del manejo de nutrientes (fuente, cantidad, tiempo y aplicación correctos) u otras metodologías de manejo de nutrientes.
8. Los productores deben cumplir la Ley de Control de Sustancias Tóxicas⁴⁸ para regular los químicos que representan un riesgo excesivo para la salud o el medio ambiente, y para regular su distribución y uso.
9. Los productores deben seguir la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos que controla los residuos peligrosos, los residuos sólidos no peligrosos y los tanques de almacenamiento subterráneo.⁴⁹
10. Los productores deben seguir las reglamentaciones de la Ley de Agua Potable Inocua para proteger la salud pública al prevenir la contaminación de las fuentes de agua potable superficial y de mantos freáticos.⁵⁰
11. Los productores llevan a cabo mantenimiento, servicio y calibración con regularidad de vehículos, maquinaria y equipo a fin de mantenerlos operativos y de conformidad con los lineamientos recomendados para garantizar la seguridad y el desempeño óptimo, así como cumplir con las reglamentaciones locales y federales. Además, inspectores estatales certificados deben inspeccionar cada año a todos los vehículos de motor, incluyendo tráileres.
 - a. Los productores siguen norma OSHA 1928.58 de cuidado del equipo de campo de la granja, que estipula que los empleadores deben capacitar a cada empleado en la operación y funcionamiento seguro de todo el equipo cubierto con el que esté o vaya a estar involucrado.⁵¹
12. Los productores reconocen el valor del Manejo Integrado de Plagas (MIP), apoyan los esfuerzos para aumentar su efectividad y lo adoptan en sus granjas según convenga.
 - a. El Título 7, Capítulo 6, Sección 136r-1 del Código de Reglamentaciones Federales, exige al USDA que implemente programas de investigación, demostración y educativos para apoyar la adopción del MIP.⁵²
 - b. Los productores trabajan con el USDA y otras agencias federales mediante la participación en la capacitación y adopción de las mejores soluciones para el manejo de plagas que combinen herramientas biológicas, culturales, físicas y químicas, según convenga a las granjas y operaciones.
13. Los productores trabajan con minoristas de fertilizantes para comprender y seguir el etiquetado de productos de forma adecuada, y ceñirse a las reglamentaciones federales y estatales, así como recibir orientación de los lineamientos de almacenamiento, mezclado y manejo para prevenir la exposición y riesgo para las personas y el medio ambiente.
 - c. Los productores siguen los lineamientos de la EPA, OSHA y ATF (EPA 550-F-15-001) sobre almacenamiento y manejo seguro de fertilizantes, así como otras reglamentaciones y lineamientos de la industria de OSHA.
 - d. Los productores siguen las reglamentaciones FIFRA en cuanto a la observancia de instrucciones y precauciones del etiquetado de cada plaguicida utilizado y cumplen con la Norma de Protección al Trabajador (WPS- U.S. Code of Federal Regulations Título 40, Capítulo I Subcapítulo E Parte 170), que establece las normas para disminuir el riesgo de enfermedades o lesiones que resulten de la exposición laboral a los plaguicidas utilizados en la producción de maíz por los trabajadores y encargados, así como de la exposición accidental de los trabajadores y otras personas a tales plaguicidas.
 - i. Los productores cumplen con las secciones § 170.240 y § 170.250, las cuales regulan el uso y limpieza adecuados del equipo de protección individual, descontaminación, almacenamiento y otros procedimientos para minimizar los riesgos para las personas y el medio ambiente.⁵³



Residuos y contaminación

Objetivos de mejora continua

- Esfuerzos continuos de minimizar los residuos mediante los procesos de producción, procesamiento y consumo.
- Utilización continua de tecnologías agrícolas para expandir el uso del maíz y hacer que el uso de los productos de maíz sea incluso más eficiente.



Mejores prácticas, reglamentaciones y criterios de cumplimiento

1. Los productores toman medidas para reducir y reciclar los residuos y así cumplir con las reglamentaciones locales relacionadas con su reciclaje.

2. Los productores deben seguir las reglamentaciones locales relativas a la quema de los residuos del cultivo.

3. Los productores deben cumplir con la Ley del Agua Limpia 40 partes 116 a 117 que regulan la descarga de sustancias peligrosas designadas. Las instalaciones deben notificar de inmediato al Centro Nacional de Respuesta y a las agencias estatales cualquier descarga no autorizada de una cantidad notificable de sustancias designadas como peligrosas en aguas navegables, sus orillas y zonas aledañas.

4. Se debe notificar de inmediato el vertido de cantidades nocivas de petróleo.⁵⁴
 - a. Cada gobierno estatal enumera las cuencas hidrográficas con tramos de arroyos con problemas demostrados de calidad del agua en la lista de la Ley del Agua Limpia 3030(d) del EPA de EE. UU.
 - b. Los gobiernos estatales pueden exigir el monitoreo bajo el artículo 319 de la Ley del Agua Limpia para garantizar la implementación de las mejores prácticas de manejo y para determinar cómo las medidas de conservación afectan la calidad del agua.
 - c. Los productores acatan los requerimientos del Sistema Nacional de Eliminación de Descargas de Contaminantes (NPDES, por sus siglas en inglés) de las descargas de plaguicidas biológicos y químicos que dejan residuos en el agua de EE. UU.⁵⁵

5. Los productores cumplen con el Título 40, Capítulo I, Subcapítulo O, Parte 503 del Código de Reglamentaciones Federales,⁵⁶ el cual establece las normas para el uso o eliminación de lodos residuales, incluyendo los requerimientos generales, prácticas de manejo y normas operativas relacionadas con tierras agrícolas.
 - a. Los productores cumplen con la Sección 405(a) de la Ley Federal de Control de Contaminación del agua (Ley del Agua Limpia), la cual regula la eliminación de lodos residuales.
 - b. Los productores de maíz acatan las disposiciones de las autoridades federales y estatales para el tratamiento de aguas residuales que regulan el uso de descargas o lodos no tratados, o estiércol líquido en la tierra o cursos de agua.



Condiciones de trabajo y relaciones laborales

Objetivos de mejora continua

- Mejores protecciones económicas y de contratación del trabajador, así como de productividad laboral.
- Cumplimiento continuo de las leyes y reglamentaciones actuales.



Mejores prácticas, reglamentaciones y criterios de cumplimiento

1. Los productores deben seguir la Ley de Normas de Trabajo Justo (FLSA, por sus siglas en inglés)⁵⁷ la cual recomienda normas de salarios mínimos y prohíbe dar empleo a menores de 16 años en horario escolar y en ciertos trabajos considerados como peligrosos.

2. Los productores deben cumplir con la Ley Federal de Igualdad de Oportunidad de Empleo⁵⁸ que proporciona las siguientes protecciones:
 - a. Prohíbe la discriminación laboral por raza, color, religión, sexo o país de origen.
 - b. Protege a hombres y mujeres que realizan trabajos sustancialmente iguales en el mismo establecimiento contra la discriminación salarial por razones de sexo.
 - c. Protege a las personas mayores de 40 años.
 - d. Prohíbe la discriminación laboral contra individuos calificados con discapacidad.
 - e. Prohíbe la discriminación laboral basada en la información genética.
 - f. Prohíbe la discriminación laboral por orientación sexual y expresión de género.
 - g. Proporciona lineamientos sobre los procedimientos de selección.

3. Los productores deben cumplir con la Ley para la Protección de Trabajadores Agrícolas Migrantes y Temporeros⁵⁹ que salvaguarda a los trabajadores agrícolas migrantes y temporeros.
 - a. La sección 524 estipula que en general, es ilegal que una persona u otra entidad contrate, reclute o remita mediante un pago, a algún trabajador agrícola migrante o temporero para cualquier actividad relacionada con la obtención de empleo.⁶⁰
 - b. El título 29, Subtítulo B, Capítulo V, Subcapítulo A, Sección 500.51-g del Código de Reglamentaciones Federales, estipula las sanciones aplicables a los contratistas de trabajadores agrícolas de contratar, reclutar o remitir por un pago, para emplear en Estados Unidos a los migrantes o temporeros agrícolas.⁶¹
 - c. De acuerdo con la legislación estadounidense, la Ley para la Protección de Trabajadores Agrícolas Migrantes y Temporeros (Sección 504), y alineado con las convenciones ILO, los trabajadores agrícolas tienen el derecho de presentar una queja con la División de Horas y Sueldos del Departamento del Trabajo, iniciar acciones legales privadas y brindar testimonio o cooperar en una investigación o demanda, sin que esto represente ninguna forma de amenaza, cese o acciones discriminatorias.

4. Los productores deben cumplir con la Ley de la Abolición del Trabajo Forzado⁶² bajo la que no harán uso de ningún tipo de trabajo forzado u obligatorio como:
 - a. Como medio de coacción o educación política, o a manera de castigo por tener o expresar un punto de vista político contrario al sistema político, social o económico establecido.
 - b. Como método de movilización y uso del trabajo para fines de desarrollo económico
 - c. Como un medio de disciplina laboral
 - d. Como castigo por participar en huelgas
 - e. Como medio de discriminación racial, social, por nacionalidad o religiosa



5. Los productores cumplen con las Normas de Seguridad y Salud Ocupacional Agrícola 1928.110 Subparte I, la cual estipula los requisitos en cuanto a la disponibilidad de agua potable y servicios sanitarios para los trabajadores de campo.
6. Los productores deben cumplir con la Ley de Protección a Víctimas de Trata y Violencia⁶³ dando protección y ayuda a las víctimas de trata sin importar su estado migratorio.
7. Los productores reconocen el Derecho a la Asociación de los trabajadores, lo cual incluye el derecho a sindicalizarse o unirse en negociaciones colectivas de acuerdo con las leyes federales y estatales que correspondan.⁶⁴
 - a. Los productores reconocen la importancia de garantizar que las quejas de los trabajadores se manejen de manera confidencial y se investiguen de forma justa y transparente, acatando las reglamentaciones federales y estatales.
8. Se espera que los productores apoyen activamente el esfuerzo continuo de buscar, contratar y promover a las mujeres en las posiciones de liderazgo dentro de las organizaciones estatales y nacionales.
9. Los productores acatan las disposiciones de la Ley de Normas de Trabajo Justo (FLSA, por sus siglas en inglés) de empleos agropecuarios, la cual establece las normas de salarios mínimos, horas extras, registros, máximo de horas trabajadas, empleo juvenil y trabajo infantil para proteger las oportunidades educativas de los menores.
10. Los productores cumplen con todas la legislación laboral federal y estatal relevante, así como con las convenciones y compromisos internacionales de los que EE. UU. forma parte, garantizando así que los trabajadores no excedan el número máximo de horas laborales diarias, días consecutivos de trabajo y otras normativas aplicables de conformidad con cada tipo de operación agropecuaria.



Seguridad pública y del trabajador

Objetivos de mejora continua

- Mejor salud pública y del trabajador, así como bienestar.
- Cumplimiento continuo de las leyes y reglamentaciones actuales.



Mejores prácticas, reglamentaciones y criterios de cumplimiento

- 1. Los productores deben cumplir con las reglamentaciones de la Norma de Protección del Trabajador de Plaguicidas Agrícolas de la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de EE. UU.⁶⁵ en cuanto a: capacitación sobre seguridad de plaguicidas, notificación de la aplicación del plaguicida, uso del equipo protector personal, intervalos de acceso restringido después de la aplicación, productos de descontaminación y ayuda médica de emergencia.**
 - a. Es necesaria una zona de exclusión de la aplicación de 30 m (100 pies) horizontalmente del equipo de aplicación, ya sea que el plaguicida se aplique por microcompresor, con aspersor o fumigante, por niebla o nebulización. Por reglamentación de la Norma de Protección al Trabajador de la EPA, los aplicadores deben suspender la aplicación si se percatan de la presencia de alguna persona en la zona de exclusión.
- 2. Los productores deben cumplir con la Ley Federal de Insecticidas, Fungicidas y Rodenticidas (FIFRA)⁶⁶ manteniendo el cumplimiento de la reglamentación sobre manipulación, almacenamiento y aplicación de agroquímicos.**
- 3. Los productores deben cumplir con la Ley de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA, por sus siglas en inglés)⁶⁷ para garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables que incluyan lineamientos sobre violencia en el lugar de trabajo. OSHA brinda las siguientes protecciones:**
 - a. Los empleados pueden solicitar una inspección de OSHA del lugar de trabajo.
 - b. Los empleados pueden ejercer sus derechos bajo la ley, sin represalias ni discriminación.
 - c. Los empleados reciben capacitación, en el idioma que entienden, sobre los riesgos, métodos para prevenir daños y las normas OSHA correspondientes al lugar de trabajo.
- 4. Se pueden despedir a un empleado por incumplimiento de las reglamentaciones de seguridad de OSHA.**
 - a. Los productores están obligados a seguir las normas federales y estatales que prohíben las agresiones y los malos tratos.
 - b. Los productores están obligados a acatar la Ley de Aire Limpio y sus enmiendas para proteger y mejorar los recursos de aire que promuevan la salud pública y el bienestar.⁶⁸
 - c. Los productores están obligados a acatar la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos que es la que controla los residuos peligrosos, los residuos sólidos no peligrosos y los tanques de almacenamiento subterráneos.⁶⁹
 - d. Los productores están obligados a acatar la Ley de Agua Potable Inocua para proteger la salud pública mediante la prevención de la contaminación de fuentes de agua potable superficiales y de mantos freáticos.⁷⁰
- 5. Los productores siguen las reglamentaciones e implementan las mejores prácticas a fin de garantizar la seguridad del empleado de la granja, así como el manejo de las situaciones previsibles de emergencia según correspondan para cada tipo de granja.**
 - a. Los productores cumplen con las disposiciones de la Ley para la Protección de Trabajadores Agrícolas Migrantes y Temporeros (MSAWP, por sus siglas en inglés) que exige a los empleadores cuenten con el nombre y número telefónico de contacto para notificar lesiones o muerte de un trabajador.
 - b. Los productores reconocen la importancia de seguir los lineamientos OSHA en cuanto a la seguridad agrícola, así como la preparación de emergencias de los trabajadores agrícolas. Esto incluye el desarrollo de un Plan de Acción en Emergencias (EAP, por sus siglas en inglés) que garantice que se establezcan procedimientos de respuesta a emergencias, antes, durante y después de estas.⁷¹ La guía del EAP incluye el desarrollo de procedimientos y vías de escape de emergencia, procedimientos para dar cuenta de los trabajadores, equipos de comunicación de emergencia, números de teléfono de familiares de los trabajadores y contactos, suministros necesarios y la ubicación de zonas primarias y secundarias para trasladar activos y trabajadores de la granja.



- 6. Los productores cumplen con la regla final de la Norma de Protección al Trabajador Agrícola que exige a los empleadores anunciar la información de la aplicación de plaguicidas y una ficha de datos de seguridad (SDS, por sus siglas en inglés) de cada uno de los que se utilicen (conocidas como información de aplicación y riesgo de plaguicidas) en un lugar central del establecimiento (“el panel de información central”). Además, los empleadores deben mantener y poner a disposición de los trabajadores y encargados, a los representantes designados y personal médico tratante a pedido, la información específica de aplicación del plaguicida y la SDS de los plaguicidas utilizados en el establecimiento durante dos años.**
- a. La disponibilidad de esta información contribuirá a garantizar que los trabajadores permanentes, temporeros o de temporada que pudieran ser vulnerables o cuyos sistemas inmunitarios puedan verse comprometidos, utilicen o se abstengan de manejar productos de protección vegetal (PPP, por sus siglas en inglés) o sustancias peligrosas de conformidad con sus condiciones.
 - b. Los productores deben garantizar siempre que sea necesario, que los aplicadores estén bien capacitados, estén certificados en el uso de plaguicidas restringidos y que utilicen equipo de protección individual adecuado.
 - c. En Estados Unidos, las leyes federales exigen la certificación de toda persona que aplique o supervise el uso de plaguicidas de uso restringido (RUP), de conformidad con las regulaciones de la EPA y de las leyes estatales, territoriales y tribales. Los aplicadores de plaguicidas deben saber cómo aplicar de manera adecuada, eficaz y segura aquellos de uso restringido.⁷²
-
- 7. Los productores siguen la norma de reglamentación OSHA 1910, Subparte J, la cual estipula los requisitos para garantizar que los trabajadores permanentes, temporeros y de temporada, así como sus familias, tengan acceso a alojamiento y servicios sanitarios limpios y seguros.⁷³**
-
- 8. Los productores cumplen con el Título 29, Subtítulo B, Capítulo XVII, Parte 1928 del Código de Reglamentaciones Federales, el cual estipula las normas de seguridad y salud ocupacional agrícola, que incluyen los requisitos de servicios sanitarios en el campo.⁷⁴**
- a. Los productores cumplen con la Norma de Seguridad y Salud Ocupacional 1910 Subparte J de la OSHA, la cual incluye las disposiciones con respecto a la disponibilidad de instalaciones adecuadas para el lavado de manos y duchas.⁷⁵
-
- 9. Los productores cumplen con la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA, por sus siglas en inglés), la cual regula la generación, transporte, tratamiento, almacenamiento y eliminación de residuos peligrosos, y exige que los agricultores sigan los requisitos adecuados para su manejo y eliminación, así como de los residuos sólidos no peligrosos, como los plásticos agrícolas y los materiales de empaque.⁷⁶**
- a. Los productores cumplen con la Norma 1910, Subparte H, de la OSHA perteneciente a los Materiales Peligrosos, la cual estipula los requisitos en términos de las instalaciones, operaciones y procedimientos para el almacenamiento, transporte y eliminación adecuados de los materiales peligrosos.⁷⁷
-
- 10. De ser necesario, los productores cumplen con la legislación federal y estatal relacionada con la compensación de trabajadores permanentes, temporeros y de temporada en cuanto accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo.**
-
- 11. Los productores apoyan y trabajan con trabajadores temporeros y de temporada para brindarles acceso oportuno a la información y conocimientos sobre la disponibilidad de seguro de salud, según corresponda.**



Relaciones comunitarias

Objetivo de mejora continua

- Promoción y mantenimiento de buenas relaciones entre productores de maíz y las comunidades con las que interactúan



Mejores prácticas, reglamentaciones y criterios de cumplimiento

- 1. Se recomienda a los productores tener la documentación de propiedad de la tierra, arrendamientos u otros acuerdos legales para utilizar la tierra para la producción de maíz.**
 - a. La Ley Federal de Administración Política de Tierras protege las tierras públicas de la explotación sin autorización o acuerdo de arrendamiento.⁷⁸
 - b. Los contratos de uso de la tierra se rigen por las leyes estatales y el derecho consuetudinario de los EE. UU. El sistema judicial de EE. UU. es el mecanismo de mediación en las disputas del uso de la tierra.

- 2. Los productores tienen acceso a información sobre la protección y administración de las tierras de labranza a través del Servicio de Conservación de Recursos Naturales (NRCS) del USDA y del Centro de Información de Tierras de Labranza del American Farmland Trust,⁷⁹ que brinda estadísticas, leyes, vínculos de organizaciones, literatura y herramientas técnicas, así como recursos específicos estatales.**

- 3. Además, el NRCS del USDA brinda fondos para ayudar a adquirir derechos de desarrollo para mantener tierras de labranza productivas en usos agrícolas a través de Programa de Servidumbre de Tierras Agrícolas (ACEP),⁸⁰ y el American Farmland Trust⁸¹ establece programas y políticas para la protección de tierras agrícolas mediante programas de servidumbre de conservación, crecimiento planificado con agricultura en mente, así como prácticas de administración y conservación.**
 - a. La Ley del Derecho a Saber de la Comunidad y de la Planificación de Emergencia apoya la conciencia comunitaria y la respuesta a sustancias peligrosas usadas en sociedad.⁸²
 - b. La oficina del sistema de extensión cooperativa del USDA es una red educativa nacional que brinda información fundamentada en la investigación con respecto a prácticas agrícolas.
 - c. La Herramienta de Datos Hídricos de la Agencia de Protección del Ambiente How's My Waterway⁸³ brinda información sobre la posible contaminación de una cuenca.
 - d. Los productores apoyan la publicación y mantenimiento de información disponible para el público sobre el estatus regulatorio de productos desarrollados mediante innovaciones de fitomejoramiento de todas las agencias federales que cuenten con responsabilidades de supervisión.
 - e. Los productores apoyan el desarrollo de grupos locales de planificación de recursos compuestos de propietarios y productores de tierras agrícolas, como los Distritos de Conservación de Suelo y Agua para hacer frente a asuntos ambientales y de conservación locales.
 - f. Los productores se involucran con las comunidades locales para garantizar que las comunicaciones de inquietudes, quejas u otros motivos entre miembros de la comunidad y productores se entiendan y traten de forma colaborativa.

- 4. Los productores dan su apoyo a la educación pública gratuita a todos los niños y niñas durante 12 años (K-12) a través del pago de impuestos.**

- 5. Los productores apoyan los programas de educación relativos a la agricultura a través del sistema de extensión cooperativa del USDA, una red educativa nacional que brinda información fundamentada en la investigación con respecto a las prácticas agrícolas.**



6. A nivel local, los productores apoyan el programa educativo de la juventud 4-H⁸⁴ cuya misión es brindar a TODA la juventud un acceso igualitario a las oportunidades. 4-H proporciona mentores y oportunidades de aprendizaje a los jóvenes en comunidades, para desarrollar las habilidades que necesitan para crear un cambio positivo en sus vidas y comunidades, que incluye el enfoque en los programas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas, por sus siglas en inglés), vida sana y compromiso cívico. La membresía 4-H excede ahora los 6 millones, con unos 50,000 voluntarios.
-
7. Los productores apoyan el programa Future Farmers of America (FFA).⁸⁵ La FFA es la principal organización juvenil que prepara a sus miembros para el liderazgo y carreras en ciencias, negocios y tecnología en la agricultura. En la actualidad, hay 760,000 miembros en 8,739 capítulos locales en los 50 estados y Puerto Rico.
-
8. El Servicio Agrícola Exterior (FAS, por sus siglas en inglés) del USDA⁸⁶ administra programas que ayudan a los países en vías de desarrollo a potenciar sus sistemas agrícolas y capacidad comercial. En asociación con la Agencia del Desarrollo Internacional de EE. UU, el FAS administra los programas de ayuda alimentaria y los educativos del país diseñados para reducir el hambre y mejorar el alfabetismo, especialmente en niñas. Los programas incluyen al Programa de Alimentos para el Progreso, Programa de Obtención de Ayuda Alimentaria Local y Regional, Programa McGovern-Dole de Alimentos para la Educación y el Fideicomiso Humanitario Bill Emerson.
-
9. El Servicio de Alimentos y Nutrición del USDA administra los programas federales de ayuda de nutrición para reducir el hambre en EE. UU. al proporcionar educación en alimentos, dieta sana y nutrición a niños y gente de bajos recursos. Estos programas incluyen a WIC, el Programa de Ayuda en Nutrición Suplementaria, alimentos escolares y servicios de alimentos del verano.
-
10. Por lo general, los productores apoyan la continuación de la membresía de EE. UU. en la Organización Mundial del Comercio (OMC) y la autoridad de la OMC para arbitrar disputas comerciales e implementar medidas legales.



Mejoramiento continuo y gobernanza

Objetivo de mejora continua

- Sostenibilidad mejorada al continuar con la adopción de las mejores prácticas de manejo de la actuales y adoptar y apoyar el desarrollo de nuevos métodos y tecnologías.



Mejores prácticas, reglamentaciones y criterios de cumplimiento

1. Se insta e incentiva a los productores a utilizar las mejores prácticas de manejo como corresponda en suelos, topografía, clima y equipo para optimizar rendimientos, uso del agua, uso de agroquímicos, salud del suelo y calidad del agua, y mejorar el hábitat de la vida silvestre.

- a. NRCS evalúa los resultados de la práctica de conservación y administra varios programas para incentivar mejoras en la erosión del suelo, salud del suelo, retención de carbono, hábitat de la vida silvestre, restauración de humedales, eficiencia de nutrientes, calidad del agua, eficientes del riego, protección de mantos freáticos y reforestación.⁸⁷

2. Es de esperarse que los productores sigan con la adopción y apoyo del desarrollo de innovaciones que mejoren la producción agrícola.

- a. Genética y biotecnología: Los avances han permitido que los productores reduzcan la labranza, uso de plaguicidas, consumo de combustibles y emisiones de GEI por bushel, pero manteniendo o mejorando al mismo tiempo el rendimiento.
- b. Equipo: Las innovaciones como las sembradoras sin labranza, sembradoras neumáticas y aplicadoras en Y de fertilizantes en temporada han mejorado la eficiencia al aumentar la velocidad y precisión de siembra y cosecha.
- c. Tecnología y datos: La tecnología de la agricultura de precisión, el sistema de posicionamiento global (GPS), los monitores de rendimiento y otras mejoras tecnológicas han hecho avanzar el manejo de datos y ayudado al productor a optimizar costos y rendimientos.
- d. Predicción meteorológicas: Las previsiones meteorológicas más precisas y la mejor tecnología que brinda acceso a datos de predicción en el campo o que de forma remota le permite al productor mejorar la toma de decisiones, reduce el riesgo y proporciona de forma más precisa lo que necesitan los cultivos.

3. Se alienta al productor a seguir con la adopción y apoyo del desarrollo de innovaciones que mejoran el manejo de cultivos, tales como:

- a. La Nube permite un mayor almacenamiento, manejo y acceso remoto de datos para mejorar las decisiones del manejo del cultivo.
- b. El software de Sostenibilidad escalable le permite al productor modelar y comparar diferentes opciones de manejo en el campo.
- c. La tecnología de cadena de bloques o blockchain permite un seguimiento preciso de dónde y cómo se manejan los cultivos.
- d. Los sistemas robóticos pueden ayudar con el manejo de la mano de obra, procesamiento posterior a la cosecha, logística de la cadena de suministros y operación del equipo.
- e. Las imágenes satelitales le permiten al productor monitorear de forma remota los cultivos y tomar decisiones de manejo.
- f. Las mejoras en espectroscopía de imágenes hiperespectrales (HIS, por sus siglas en inglés) y el desarrollo de una Biblioteca Espectral de Imágenes Hiperespectrales Globales de Cultivos Agrícolas (GHISA, por sus siglas en inglés)⁸⁸ mejorará la modelación, mapeo y monitoreo de los cultivos agrícolas en todo el mundo.
- g. Los sistemas inteligentes de drenaje, sensores en campo, riego subsuperficial y almacenamiento y reutilización de agua de riego en granja permiten un mejor manejo del agua y del riego.

4. Es de esperarse que el productor sigue adoptando y apoyando el desarrollo de innovaciones que mejoren la producción sustentable de maíz.

- a. Se adoptan, tanto como sea posible, las tecnologías energéticas limpias, medidas de almacenamiento y eficiencia en el uso de la energía, y de captura de dióxido de carbono para reducir el uso de energía y las emisiones de GEI.

5. El mejoramiento continuo está apoyado por una amplia variedad de programas regulados de conservación y sistema de transferencia de tecnología, entre los que se encuentran:

- a. El Programa de Reservas para la Conservación, para proteger las áreas más sensibles al brindar ayuda financiera para poner de lado a largo plazo tierras de cultivo vulnerables a la erosión del suelo o críticas para el hábitat de la vida silvestre (8.4 millones de ha inscritas hasta 2019).⁸⁹
- b. El Programa de Administración de la Conservación es para premiar a productores por su desempeño general en la conservación en operaciones completas (18.2 millones de hectáreas inscritas hasta 2021).⁹⁰
- c. El Programa de Incentivos de Calidad Ambiental brinda ayuda financiera y técnica para aumentar la calidad ambiental de las tierras de labranza que todavía están en producción (21 millones de ha inscritas en 2017, 2018 y 2019).⁹¹



- d. El Programa de Asociación Regional de la Conservación proporciona ayuda financiera y técnica a proyectos identificados localmente financiados por entidades tanto federales como asociadas (se beneficiaron 10 millones de hectáreas a través de 375 proyectos locales con más de 3,000 socios para finales de 2019).⁹²
 - e. El Proyecto de Evaluación de los Efectos de Conservación cuantifica los efectos de las prácticas y programas de conservación en el medio ambiente y desarrolla la base científica para el manejo del paisaje agrícola en cuanto a la calidad ambiental.⁹³
 - f. Las iniciativas de paisaje se usan para acelerar los beneficios de los programas voluntarios de conservación, como el de agua y aire más limpios, suelo más saludable y mejor hábitat para la vida silvestre. En 2022, el NRCS operó 11 Iniciativas de Paisaje en todo EE. UU. De vida silvestre, agua, ecosistemas, polinizadores y silvicultura.⁹⁴
 - g. Los productores se comprometen a la educación, transferencia de tecnología, así como a adoptar prácticas a través de los numerosos mecanismos informativos, tales como la interacción con asesores de cultivo certificados, visitas de reconocimiento a granjas, días de campos experimentales y de investigación, programas de agricultor a agricultor, programas de tácticas de agricultura y la participación en los programas estatales y locales de conservación del USDA.
 - h. Las Guías Técnicas de la Oficina de Campo adaptadas para las condiciones y el suelo local están disponibles para posibilitar mejores medidas de producción y conservación de los productores.⁹⁵
-
- 6. Los productores cumplen con el Título 18, Sección 201 del Código de Reglamentaciones Federales de EE. UU., el cual declara ilegal sobornar a un oficial público o testigo, en lo que sobornar implica dar o recibir algo de valor a cambio de un acto oficial.⁹⁶ Además, los productores acatarán la Ley de Prácticas Corruptas en el Extranjero (FCPA, por sus siglas en inglés), la cual prohíbe el pago de sobornos a funcionarios extranjeros a cambio de su ayuda para conseguir o mantener negocios.**
-
- 7. Los productores se mantienen informados a través de varios medios sobre cambios en la legislación y reglamentaciones pertinentes a sus actividades.**
- a. El Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) publica comunicados de prensa oficiales de las modificaciones regulatorias y políticas que se difunden a través de los canales de medios, páginas web, boletines y redes sociales. Los Centros de Servicio de la Agencia de Servicios Agrícolas del USDA⁹⁷ se encuentran en más de 4,500 localidades en todo Estados Unidos, para proporcionar a los agricultores acceso a la información y servicios de consultoría al personal a prácticamente cada condado agrícola del país.
 - b. A través del Instituto Nacional de Alimentos y Agricultura (NIFA), el USDA brinda capacitación para ayudar a los productores de maíz a conocer las implicaciones de las políticas públicas en sus operaciones.
 - c. Los reguladores de EE. UU. como la Agencia de Protección Ambiental (EPA), la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) y el Servicio de Inspección de Salud Animal y Vegetal (APHIS) también facilitan acceso a regulaciones propuestas, modificadas o recientemente publicadas mediante comunicados de prensa y comunicaciones en páginas web oficiales, boletines y redes sociales.
 - d. Los productores también acceden al Federal Register de EE. UU., la gaceta oficial del Gobierno de Estados Unidos, que proporciona avisos legales de las reglamentaciones administrativas, noticias y documentos presidenciales de manera integral y uniforme.
 - e. Mediante la participación en las asociaciones de agricultores de maíz nacionales, estatales y locales, así como los programas de servicio de extensión, los productores reciben también información, capacitación y análisis de las nuevas legislaciones y reglamentaciones.
-
- 8. El Internal Revenue Service (IRS) de EE. UU. exige que los productores sigan reglas específicas de registro de su actividad en la granja, que incluye el mantenimiento de documentación precisa de ingresos, gastos, ganancias, deducciones, utilidades y activos para efectos fiscales. La publicación 225 del IRS (Guía de Impuestos del Agricultor) proporciona una explicación detallada de las leyes fiscales federales aplicables a la producción agropecuaria y explica el sistema de registro requerido para calcular utilidades, pérdidas e impuestos pertinentes de manera adecuada.⁹⁸**
-
- 9. Los productores negocian sus cosechas mediante distintos tipos de contratos en los que se especifican calidad, precio, volumen, términos y condiciones de pago. Los tipos de contratos abarcan contratos en efectivo, a plazo, a futuro y de opciones.**
-
- 10. Los productores evalúan e incorporan constantemente nuevas tecnologías para optimizar el rendimiento de los cultivos y disminuir el impacto ambiental, de conformidad con sus condiciones, necesidades y capacidades operativas y económicas de producción. Esto incluye la adopción de mapas de rendimiento y suelo, sistemas automatizados de guía y el uso de tecnologías de tasa variable que permiten optimizar la tasa de semillas, el espacio entre las plantas, el volumen de nutrientes de cultivos y productos de protección vegetal, así como la reducción del consumo de combustibles fósiles. Los productores además adoptan tecnologías de la información de Agricultura Digital, las cuales contribuyen a dar seguimiento a inventarios y a optimizar la utilización de activos, insumos agrícolas y actividades, lo cual apoya la toma de decisiones basadas en datos en las operaciones agropecuarias.**



Verificación de la Sostenibilidad del maíz

Sustainable Corn Exports LLC.

Con el propósito de dar respuesta al interés de los compradores de maíz y los mercados de exportación de entender mejor las prácticas de Sostenibilidad en la producción de maíz estadounidense, el U.S. Grains Council constituyó una entidad legal independiente que opera una plataforma web relacionada con el Protocolo de Garantía de Sostenibilidad del Maíz (CSAP): Sustainable Corn Exports LLC.

Esta organización es responsable de:

- Determinar cada año la cantidad total de maíz estadounidense en cumplimiento con el CSAP, con base en el umbral mínimo de verificación establecido para ser considerado maíz sustentable de EE. UU. (es decir, que haya participado en los programas de la Agencia de Servicios Agrícolas del USDA y haya presentado la auditoría interna anual en cumplimiento con las disposiciones de Conservación de Tierras Altamente Erosionables y de Conservación de Humedales - Formulario AD1026).
- Determinar la cantidad total de maíz estadounidense elegible para asignación bajo el CSAP mediante el número total de acres calificados de maíz que cumplen el umbral mínimo de verificación de Sostenibilidad y el promedio nacional de rendimiento por acre.
- Crear y mantener el sitio web para que los compradores de maíz interesados y que reúnen los requisitos se registren en línea y soliciten un registro de Sostenibilidad (ROS) específico al embarque, el cual, de acuerdo con el CSAP, valida la idoneidad del producto en cada envío de maíz.
- Mantener un sistema de registro mediante una base de datos disponible en internet (la base de datos), que será usada para verificar el cumplimiento y registro del maíz estadounidense exportado bajo el CSAP.

Emisión del Registro de Sostenibilidad

- Los exportadores que utilicen la Base de Datos establecerán y mantendrán un registro que incluya la información necesaria para tener un Registro de Sostenibilidad único por cada exportación de maíz de los Estados Unidos".
- Para un exportador que quiera transportar maíz cubierto por un ROS, deberá:
 - o Registrarse como usuario del Protocolo de Garantía de Sostenibilidad del Maíz.
 - o Establecer un registro seguro en la Base de Datos específico para el exportador.
 - o Documentar la información específica del embarque dentro del registro específico para la naviera.
 - o El registro que genere y mantenga la naviera incluye, como mínimo, el volumen y fecha del embarque de maíz de Estados Unidos, con opción a incluir información adicional.
 - o Permitir que Sustainable Corn Exports LLC tenga acceso al volumen y fecha del embarque de maíz de EE. UU.
- Cada embarque de maíz estadounidense cubierto por este Protocolo vendrá acompañado de un documento identificador único (numerado) específico del embarque con la información seleccionada del registro de la naviera y una validación de Sustainable Corn Exports LLC del método de contabilidad y la cadena de custodia de balance de masa, a partir de un volumen de maíz que cumpla, conforme al protocolo, con el umbral mínimo de verificación de Sostenibilidad.
- Bajo la lógica del balance de masa del CSAP, el volumen total de los registros de Sostenibilidad que se emiten cada año nunca excederá el volumen anual de maíz conforme al protocolo que entra a la base de datos.
- Sustainable Corn Exports LLC utilizará el volumen y fecha del embarque del maíz de EE. UU. para manejar y proporcionar los informes necesarios del Protocolo. Sustainable Corn Exports LLC también mantendrá activo el sitio web así como un sistema alternativo de respaldo para la expedición de documentos y mantener los registros, en caso de que el sistema en red no estuviera disponible.
- El uso de la plataforma web de Sustainable Corn Exports LLC no tiene costo para ninguna de las partes involucradas, ni por la emisión y uso de los respectivos Registros de Sostenibilidad.

Objetivos de Sostenibilidad de la industria del maíz de EE. UU.: *Mejora continua*

Los productores de maíz de EE. UU. son el sector agrícola más grande, con más de 90 millones de acres sembrados al año. Las pequeñas mejoras a nivel de granja tienen un gran impacto nacional en los indicadores ambientales, sociales, social y económicos de Sostenibilidad. La National Corn Growers Association (NCGA) es el principal grupo representativo de estos productores. Son una organización dirigida por agricultores que representa a más de 330,000 productores mediante organizaciones afiliadas por estados.

Los productores de maíz de EE. UU. son el sector agrícola más grande, con más de 90 millones de acres sembrados al año. Las pequeñas mejoras a nivel de granja tienen un gran impacto nacional en los indicadores ambientales, sociales y económicos de Sostenibilidad. La National Corn Growers Association (NCGA) es el principal grupo representativo de estos productores. Son una organización dirigida por agricultores que representa a más de 330,000 productores mediante organizaciones afiliadas por estados.

Los compromisos con la Sostenibilidad de la NCGA incluyen a membresía en Field to Market: la Alliance for Sustainable Agriculture™ y el apoyo a las iniciativas de Sostenibilidad en los sectores de ganadería de engorde, avícola, porcino y ganadería lechera. Sobre la base del trabajo de Field to Market y en colaboración con otros sistemas de cultivos como la soya y el algodón, la NCGA publicó en junio de 2021 su primer Informe de Sostenibilidad del Maíz,⁹⁹ en el cual los productores estadounidenses de maíz evaluaron el desempeño ambiental de 5 categorías de impacto en la Sostenibilidad y desarrollaron un conjunto de objetivos de desempeño para 2030 (a continuación). Estos objetivos representan el potencial de mejora en la producción de maíz con las tasas actuales de aumento de la adopción de las tecnologías de hoy en día.

A través del CSAP, el USGC da visibilidad a los cinco objetivos nacionales de eficiencia ambiental de la NCGA para mejorar más la producción sustentable de maíz, así como al Informe Nacional de Indicadores de Field to Market, el cual se actualiza cada cinco años, se revisa y sirve como punto de partida y evaluación de desempeño.

Declaración de Sostenibilidad de los productores estadounidenses de maíz

Los productores estadounidenses se comprometen a la mejora continua en la producción de maíz, un cultivo versátil que proporciona alimento abundante de alta calidad, alimentos balanceados, energía renovable, productos de origen biológico y servicios de ecosistemas.

Como administradores de la tierra, entendemos la responsabilidad que tenemos de crear un mundo más ambiental y económicamente sustentable para las futuras generaciones con transparencia y mediante avances continuos y eficientes en el uso de la tierra el agua y energía.



Puntos de referencia

La adopción de tecnologías y mejoras en el manejo de los recursos por parte de los productores de maíz se mide mediante métricas establecidas de Sostenibilidad.



Catalizar

Los agricultores se adhieren voluntariamente a las iniciativas dentro de la cadena de suministros para conseguir más información y cumplir con las necesidades específicas de Sostenibilidad de sus clientes.



Habilitar afirmaciones

Gracias a la calculadora de huella en el campo, los productores envían información individual que se agrega a los datos regionales para que los socios de la cadena de suministros la utilicen para medir su huella de Sostenibilidad.

OBJETIVOS DE LA NCGA

PARA 2030

AUMENTAR LA EFICIENCIA DE USO DE LA TIERRA EN

12%

REDUCIR LA EROSION DEL SUELO EN

13%

AUMENTAR LA EFICIENCIA DE USO DEL AGUA DE RIEGO EN

15%

AUMENTAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN

13%

REDUCIR LAS EMISIONES DE GEI EN

13%

Fuente: National Corn Growers Association Sustainability Commitment and Goals, NCGA 2021 Sustainability Report, <https://bit.ly/3KxATAM>. Reduction commitments are set using a 2020 baseline.

Notas finales

- ¹ <https://grains.org/about/about-the-council/mission-and-values/>
- ² <https://www.ncga.com/about-ncga/who-we-are/mission-and-vision>
- ³ <https://fieldtomarket.org/>
- ⁴ Matlock, M.D., 2016. A Continuous Improvement Framework for Sustainable Agricultural Production. ANSI/ASABE 629 Standards of Practice, ASA-BE, St. Joseph, MI
- ⁵ National Corn Growers Association, Corn Sustainability Report 2021, [Website]. <https://dt176nijwh14e.cloudfront.net/file/392>
- ⁶ Field to Market: The Alliance for Sustainable Agriculture, 2021. Environmental Outcomes from On-Farm Agricultural Production In the United States (Fourth Edition). ISBN: 978-0-578-33372-4.
- ⁷ Field to Market: The Alliance for Sustainable Agriculture, 2021. Environmental Outcomes from On-Farm Agricultural Production In the United States (Fourth Edition). ISBN: 978-0-578-33372-4.
- ⁸ <https://calculator.fieldtomarket.org/>
- ⁹ United Nations, Department of economic and Social affairs: Sustainable Development, The 17 Goals, [Website]. <https://sdgs.un.org/goals>
- ¹⁰ USDA NRCS. Energy Tools. Version: 2.2.0.623. [Website]. <https://energytools.sc.egov.usda.gov/>
- ¹¹ USDA NRCS. Energy Self Assessment. [Website]. <http://www.ruralenergy.wisc.edu/>
- ¹² USEPA. Summary of the Clean Air Act. [Laws and Regulations Summary]. <https://www.epa.gov/laws-regulations/summary-clean-water-act>
- ¹³ USDA. NRCS [Website] https://www.nrcs.usda.gov/sites/default/files/2022-10/Agricultural_Energy_Management_Plan_SD-FS-66_0.pdf
- ¹⁴ USDA. NRCS. [Website]. <https://www.nrcs.usda.gov/conservation-basics/natural-resource-concerns/energy>
- ¹⁵ USEPA. Summary of the Clean Water Act. [Laws and Regulations Summary]. <https://www.epa.gov/laws-regulations/summary-clean-water-act>
- ¹⁶ USEPA. National Pollutant Discharge Elimination System (NPDES). [Permit Program Information Portal]. <https://www.epa.gov/npdes>
- ¹⁷ USEPA and US Department of the Army. Memorandum: Clean Water Act Section 404 Regulatory Program and Agricultural Activities. [Memorandum]. <https://www.epa.gov/cwa-404/cwa-section-404q-memorandum-agreement-between-epa-and-department-army-text>
- ¹⁸ USEPA. Safe Drinking Water Act (SDWA). [Laws and Regulations Overview] <https://www.epa.gov/sdwa/overview-safe-drinking-water-act>
- ¹⁹ The National Agricultural Law Center. [Website] <https://nationalaglawcenter.org/research-by-topic/water-law/>
- ²⁰ USDA. NASS [Website] <https://www.nass.usda.gov/Newsroom/archive/2019/11-13-2019.php>
- ²¹ USCRS. U.S. Congressional Research Service, <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R44158/7>
- ²² USDA NRCS. Conservation Compliance for Highly Erodible Lands. [Website]. <https://www.nrcs.usda.gov/getting-assistance/financial-help/conservation-compliance>
- ²³ U.S. Department of Agriculture, Farm Service Agency, Highly Erodible Land Conservation (HELC) and Wetland Conservation (WC) Certification, Form AD- 1026 [Form]. <https://www.farmers.gov/sites/default/files/documents/Form-AD1026-Highly-Erodible-Land.pdf>
- ²⁴ USDA. Native Sod Provisions. July 2019. [FAQ]. <https://www.rma.usda.gov/en/Fact-Sheets/National-Fact-Sheets/Native-Sod-Guidelines-for-Federal-Crop-Insurance>
- ²⁵ U.S. Fish and Wildlife Service. Endangered Species Act of 1973. [Website]. <https://www.fws.gov/law/endangered-species-act>
- ²⁶ U.S. Fish and Wildlife Service.. Habitat Conservation Plans. [Website]. <https://fws.gov/service/habitat-conservation-plans>
- ²⁷ USEPA and US Department of the Army. Memorandum: Clean Water Act Section 404 Regulatory Program and Agricultural Activities. [Memorandum]. <https://www.epa.gov/cwa-404/cwa-section-404q-memorandum-agreement-between-epa-and-department-army-text>
- ²⁸ U.S. Department of Agriculture, Farm Service Agency, Highly Erodible Land Conservation (HELC) and Wetland Conservation (WC) Certification, Form AD- 1026 [Form]. <https://www.farmers.gov/sites/default/files/documents/Form-AD1026-Highly-Erodible-Land.pdf>
- ²⁹ USDA NRCS. Wetlands Conservation Provisions. (Swampbuster). [Conservation Programs]. <https://www.epa.gov/cwa-404/permit-program-under-cwa-section-404>
- ³⁰ USDA FSA. Farmable Wetlands Program. [Conservation Programs]. <https://www.fsa.usda.gov/programs-and-services/conservation-programs/farmable-wetlands/index>
- ³¹ USDA NRCS. Wetland Reserve Easements. [Conservation Programs]. <https://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/detail/null/?cid=nrcseprd416653>
- ³² USDA NRCS. Agricultural Conservation Easement Program (ACEP). [Conservation Programs]. <https://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/main/national/programs/easements/acep/>
- ³³ United States. Parks, Forests, and Public Property, Land Uses, 36 C.F.R. Part 251.53
- ³⁴ USDA NRCS. Healthy Forest Reserve Program. [Conservation Programs]. <https://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/main/national/programs/easements/forests/>
- ³⁵ USDA NRCS. Agricultural Conservation Easement Program (ACEP). [Conservation Programs]. <https://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/main/national/programs/easements/acep/>
- ³⁶ Oswalt, Sonja N.; Miles, Patrick D.; Pugh, Scott A.; Smith, W. Brad. 2018. Forest Resources of the United States, 2017: a technical document supporting the Forest Service 2020 update of the RPA Assessment. Gen. Tech. Rep. WO-xxx. Washington, DC: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Washington Office. [Website]. https://www.fia.fs.fed.us/program-features/rpa/docs/2017RPAFIATABLESFINAL_050918.pdf, Table 1a, page 5,

- ³⁷ United States. Federal Seed Act. 7 C.F.R. Part 201. [Website]. <https://www.ams.usda.gov/sites/default/files/media/Federal%20Seed%20Act.pdf>
- ³⁸ United States. Plant Protection Act. 7 C.F.R. Part 104.
- ³⁹ USDA, FDA, EPA. The Unified Website for Biotechnology Regulation. [Framework Overview]. <https://usbiotechnologyregulation.mrp.usda.gov/biotechnologygov/home/>
- ⁴⁰ USDA. Animal and Plant Health Inspection Service. [Website]. <https://www.aphis.usda.gov/aphis/home/>
- ⁴¹ USDA. National Institute of Food and Agriculture. [Website]. <https://www.nifa.usda.gov/topics/farmer-education>
- ⁴² NIOSH. National Institute for Occupational Safety and Health. [Website]. <https://www.cdc.gov/niosh/topics/aginjury/default.html>
- ⁴³ OSHA. Occupational Safety and Health Administration. [Website] <https://www.osha.gov/publications/bytopic/farm-safety>
- ⁴⁴ USEPA. [Website]. <https://www.epa.gov/agriculture/laws-and-regulations-apply-your-agricultural-operation-farm-activity>
- ⁴⁵ USEPA. Occupational Pesticide Safety and Health. [Website]. <https://www.epa.gov/pesticide-worker-safety>
- ⁴⁶ USEPA. Summary of the Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act. [Laws and Regulations summary]. <https://www.epa.gov/laws-regulations/summary-federal-insecticide-fungicide-and-rodenticide-act>
- ⁴⁷ USEPA. [Website]. <https://www.epa.gov/pesticide-registration/about-pesticide-registration>
- ⁴⁸ USEPA. Summary of the Toxic Substances Control Act. [Laws and Regulations Summary]. <https://www.epa.gov/laws-regulations/summary-federal-insecticide-fungicide-and-rodenticide-act>
- ⁴⁹ USEPA. Summary of the Resource Conservation and Recovery Act. [Laws and Regulations Summary] <https://www.epa.gov/rcra/resource-conservation-and-recovery-act-rcra-overview>
- ⁵⁰ USEPA. Safe Drinking Water Act (SDWA). [Laws and Regulations Overview]. <https://www.epa.gov/sdwa>
- ⁵¹ OSHA. [Website] <https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1928/1928.57>
- ⁵² U.S. Code of Federal Regulations, [Website] <https://www.govinfo.gov/content/pkg/USCODE-2010-title7/pdf/USCODE-2010-title7-chap6-subchapII-sec136r-1.pdf>
- ⁵³ U.S. National Archives. U.S. Code of Federal Regulations. [Website]. <https://www.ecfr.gov/current/title-40/chapter-I/subchapter-E/part-170>
- ⁵⁴ USEPA. Summary of the Clean Water Act. [Laws and Regulations Summary]. <https://www.epa.gov/laws-regulations/summary-clean-water-act>
- ⁵⁵ USEPA. National Pollutant Discharge Elimination System (NPDES). [Permit Program Information Portal]. <https://www.epa.gov/npdes>
- ⁵⁶ U.S. National Archives. Code of Federal Regulations. [Website]. <https://www.ecfr.gov/current/title-40/chapter-I/subchapter-O/part-503>
- ⁵⁷ Office of Department of Labor. Fair Labor Standards Act (FLSA). [Regulation overview]. <https://www.dol.gov/agencies/whd/flsa>
- ⁵⁸ U.S. Equal Employment Opportunity Commission. [Laws and Guidance]. <https://www.eeoc.gov/laws-guidance>
- ⁵⁹ U.S. Department of Labor, Wage and Hour Division. Migrant and Seasonal Agricultural Worker Protection Act (MSPA). [Regulation overview]. <https://www.dol.gov/agencies/whd/agriculture/mspa>
- ⁶⁰ USDOL. U.S. Department of Labor [Website] <https://www.dol.gov/agencies/whd/laws-and-regulations/laws/mspa>
- ⁶¹ U.S. National Archives. U.S. Code of Federal Regulations. [Website] <https://www.ecfr.gov/current/title-29/subtitle-B/chapter-V/subchapter-A/part-500>
- ⁶² International Labour Organisation. International Labour Office. Elimination of All Forms of Forced or Compulsory Labor. June 1957. [Website]. https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C105
- ⁶³ U.S. Department of Homeland Security. Human Trafficking Laws and Regulations. September 2019. [Laws and Regulations List]. <https://www.dhs.gov/human-trafficking-laws-regulations>
- ⁶⁴ U.S. Department of Labor. Bureau of International Labor Affairs. What Are Workers' Rights? [Regulation Summary]. <https://www.dol.gov/agencies/whd/workers>
- ⁶⁵ USEPA. Occupational Pesticide Safety and Health. [Website]. <https://www.epa.gov/pesticide-worker-safety>
- ⁶⁶ USEPA. Summary of the Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act. [Laws and Regulations summary]. <https://www.epa.gov/laws-regulations/summary-federal-insecticide-fungicide-and-rodenticide-act>
- ⁶⁷ United States Department of Labor. Occupational Safety and Health Administration. [Webpage]. <https://www.osha.gov/>
- ⁶⁸ USEPA. Summary of the Clean Air Act. [Laws and Regulations Summary]. <https://www.epa.gov/laws-regulations/summary-clean-air-act>
- ⁶⁹ USEPA. Summary of the Resource Conservation and Recovery Act. [Laws and Regulations Summary]. <https://www.epa.gov/rcra/resource-conservation-and-recovery-act-rcra-overview>
- ⁷⁰ USEPA. Safe Drinking Water Act (SDWA). [Laws and Regulations Overview]. <https://www.epa.gov/sdwa>
- ⁷¹ OSHA. [Website] <https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/OSHA3870.pdf>
- ⁷² USEPA. [Website] <https://www.epa.gov/pesticide-worker-safety/agricultural-worker-protection-standard-wps#:~:text=EPA's%20Agricultural%20Worker%20Protection%20Standard,at%20over%20600%2C000%20agricultural%20establishments>
- ⁷³ OSHA. [Website] <https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1910/1910.142>
- ⁷⁴ U.S. National Archives. U.S. Code of Federal Regulations. [Website] <https://www.ecfr.gov/current/title-29/subtitle-B/chapter-XVII/part-1928>
- ⁷⁵ OSHA. [Website] <https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1910/1910.142>
- ⁷⁶ Office of the Law Revision Counsel, United States Code. U.S. Code of Federal Regulations, <https://uscode.house.gov/view.xhtml?path=/prelim@title42/chapter82&edition=prelim>

- ⁷⁷ OSHA. [Website] <https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1910/1910.142>
- ⁷⁸ U.S. Department of the Interior, Bureau of Land Management (editor), 2016. The Federal Land Policy and Management Act of 1976, as amended. U.S. Department of the Interior, Bureau of Land Management, Office of Public Affairs, Washington, DC. 106 pp.
- ⁷⁹ USDA, NRCS, American Farmland Trust, Farmland Information Center <https://www.nal.usda.gov/afsic/farmland-preservation-and-farm-transition> Farmland Information Center (FIC), webpage. <https://farmlandinfo.org/>
- ⁸⁰ USDA, NRCS, Agricultural Conservation Easement Program webpage <https://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/main/national/programs/ease-ments/acep/>
- ⁸¹ American Farmland Trust, webpage. <https://farmland.org/>
- ⁸² USEPA. Emergency Planning and Community Right-to-Know Act (EPCRA). [Regulation Information Website]. <https://www.epa.gov/epcra>
- ⁸³ USEPA. “How’s My Waterway” [Website]. <https://www.epa.gov/waterdata/how-s-my-waterway>
- ⁸⁴ <https://4-h.org/>
- ⁸⁵ <https://www.ffa.org/>
- ⁸⁶ USDA, Foreign Agricultural Service, Programs. [Website]. <https://www.fas.usda.gov/programs>
- ⁸⁷ USDA NRCS. Alphabetical Listing and Archive of NRCS Programs and Activities. [List]. https://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/detailfull/national/programs/?&cid=nrcs143_008525
- ⁸⁸ USGS, Western Geographic Science Center, Ongoing research in Global Hyperspectral Imaging Spectral-library of Agricultural-Crops (GHISA), [Website]. https://www.usgs.gov/centers/western-geographic-science-center/science/global-hyperspectral-imaging-spectroscopy?qt-sci-ence_center_objects=0#qt-science_center_objects
- ⁸⁹ USDA, FSA. Conservation Reserve Program. [Website]. <https://www.fsa.usda.gov/programs-and-services/conservation-programs/conservation-reserve-program/index>
- ⁹⁰ NRCS Program Staff email on current CSP acreage enrollment, June 3, 2021
- ⁹¹ U.S. Department of Agriculture. Financial Management Modernization Initiative (FMMI) 2012-2019 Data October 2019. Foundation Financial Information System (FFIS) 2009-2011 Data. ProTracts Program Contracts System October 2019. National Planning and Agreements Database (NPAD) October 2019. Natural Resources Conservation Service, Washington, DC. 31 March 2020. [Website]. <https://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/site/national/home/>
- ⁹² USDA NRCS. 2020.
- ⁹³ USDA NRCS. Conservation Effects Assessment Project (CEAP). [Program Overview]. <https://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/main/national/technical/nra/ceap/>
- ⁹⁴ USDA NRCS. Landscape Conservation Initiatives: Conservation Beyond Boundaries. [Initiatives Portal]. <https://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/main/national/programs/initiatives/>
- ⁹⁵ USDA NRCS. Field Office Technical Guide (FOTG). [Technical Resource]. <https://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/main/national/technical/fotg/>
- ⁹⁶ Office of the Law Revision Counsel, United States Code. U.S. Code of Federal Regulations, Title 18, Section 201. [Website] <https://uscode.house.gov/view.xhtml?req=granuleid:USC-prelim-title18-section201&num=0&edition=prelim>
- ⁹⁷ USDA. USDA Service Centers [Website] <https://offices.sc.egov.usda.gov/locator/app>
- ⁹⁸ USIRS.U.S. Internatl Revenue Service [Website]. <https://www.irs.gov/publications/p225>
- ⁹⁹ National Corn Growers Association, Corn Sustainability Report 2021, <https://dt176nijwh14e.cloudfront.net/file/392>