



GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

Guía para la Producción Vegetal Orgánica, 2022

Directorio

Dr. Víctor Manuel Villalobos Arámbula

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER)

Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga

Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA)

Q.F.B. Amada Vélez Méndez

Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera (DGIAAP)

Mtro. José Luis Lara de la Cruz

Dirección de Inocuidad Agroalimentaria, Operación Orgánica y Plaguicidas de Uso Agrícola (DIAOOPA)

Agradecimientos

Agradecemos la colaboración especial de:

SENASICA

MC. Aurora Josefina Lobato García

Ing. Verónica Caballero Vargas

Grupo de Trabajo “Marco Regulatorio” del Consejo Nacional de Producción Orgánica





Guía para la Producción Vegetal Orgánica, 2022		
Versión: 01	Fecha: 01-09-22	Página 1 de 18

Contenido

1.	Introducción-----	3
2.	Objetivo -----	3
3.	Alcance -----	3
4.	Acrónimos y definiciones -----	3
5.	Marco normativo de referencia-----	5
6.	Certificación orgánica -----	5
7.	Plan orgánico-----	5
8.	Sistema de registros -----	7
9.	Conversión-----	7
10.	Periodo retroactivo -----	8
11.	Preparación del terreno-----	8
12.	Semillas-----	8
	12.1 Semilla o material vegetativo orgánico -----	8
	12.2 Semillas o material vegetativo en conversión-----	9
	12.3 Semillas o material vegetativo convencional-----	9
	12.4 Semillas o material vegetal de importación-----	9
	12.5 Semillas o material vegetal prohibido -----	10
	12.6 Cultivo de semilla y material vegetal propio -----	10
13.	Prácticas para el manejo de la nutrición y fertilidad del suelo -----	10
	13.1 Rotación de cultivos -----	11
	13.2 Cultivos en contorno -----	11
	13.3 Asociaciones de cultivos -----	11
	13.4 Barreras vivas -----	11
	13.5 Conservación del agua -----	12
14.	Nutrición de cultivos -----	12
	14.1 Manejo de la nutrición de cultivos-----	12
	14.2 pH del suelo-----	13
	14.3 Suelo alcalino o ácido -----	13
	14.4 Prácticas orientadas a la nutrición de cultivos y fertilidad de suelos -----	13
	14.5 Empleo de compostas -----	13





Guía para la Producción Vegetal Orgánica, 2022		
	Versión: 01	Fecha: 01-09-22
		Página 2 de 18

- 14.6 Uso de estiércol -----14
- 14.7 Abonos verdes-----14
- 15. Manejo ecológico de insectos, hongos, bacterias, virus y arvenses. -----14
- 16. Producción paralela-----15
- 17. Cosecha, almacenamiento y transporte de productos vegetales frescos o sin procesar --16
 - 17.1 Cosecha-----16
 - 17.2 Transporte -----16
 - 17.3 Almacenamiento -----16
- 18. Control de plagas en almacenes -----17
 - 18.1 Preventivas-----17
 - 18.2 De manejo-----17
 - 18.3 De control-----17
- 19. Etiquetado-----17



Guía para la Producción Vegetal Orgánica, 2022

Versión: 01

Fecha: 01-09-22

Página 3 de 18

1. Introducción

La agricultura orgánica es un sistema integral de gestión de la producción que promueve y mejora la salud del agroecosistema, incluyendo la biodiversidad, los ciclos biológicos y la actividad biológica del suelo. Esto se logra utilizando en lo posible métodos culturales, biológicos y mecánicos, en oposición a materiales sintéticos, para satisfacer cualquier función específica dentro del sistema.

Un sistema de producción orgánico debe mejorar la diversidad biológica del sistema, aumentar la actividad biológica del suelo, mantener la fertilidad del suelo al largo plazo, reciclar desechos de origen animal o vegetal para devolver los nutrientes al sistema, promover el uso saludable del agua, el suelo y el aire, así como minimizar todas las formas de contaminación que pueden resultar de la producción agrícola; manejar los productos agrícolas en su procesamiento con el cuidado de no perder la integridad orgánica en el proceso.

La Producción Orgánica Vegetal es un sistema de producción y procesamiento de alimentos, productos y subproductos vegetales, con un uso regulado de insumos externos, restringiendo y en su caso prohibiendo la utilización de productos de síntesis química; el cual mantiene y mejora la salud de los suelos, los ecosistemas y las personas.

La presente guía es un instrumento de carácter orientativo en la certificación orgánica, la cual permitirá un mejor entendimiento de los instrumentos normativos que regulan la producción orgánica, así como; la orientación a los operadores que deseen incursionar en la producción orgánica certificada, desde el momento de convertir la producción convencional a producción orgánica hasta alcanzar la certificación orgánica, dando cumplimiento con lo establecido en la Ley de Productos Orgánicos y sus disposiciones jurídicas en la materia.

2. Objetivo

Emitir una guía de orientación sobre las prácticas de manejo orgánico, que puedan ser aplicadas por los interesados en obtener la certificación orgánica de la producción vegetal.

3. Alcance

Esta guía tiene alcance para cualquier persona física o moral que realice o certifique la producción vegetal, bajo la Ley de Productos Orgánicos y demás disposiciones jurídicas en la materia.

4. Acrónimos y definiciones

Acuerdo de Lineamientos: Acuerdo por el que se modifican adicionan y derogan diversas disposiciones del diverso por el que se da a conocer los lineamientos para la operación orgánica de las actividades agropecuarias, publicado el 29 de octubre de 2013. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de junio de 2020.

Aprobación: Proceso en el que la Secretaría reconoce y autoriza legalmente a un Organismo de Certificación para que desempeñe las funciones de certificador o inspector.



Guía para la Producción Vegetal Orgánica, 2022		
Versión: 01	Fecha: 01-09-22	Página 4 de 18

Certificación orgánica: Proceso a través del cual los organismos de certificación acreditados y aprobados, constatan que los sistemas de producción, manejo y procesamiento de productos orgánicos se ajustan a los requerimientos establecidos en las disposiciones de la Ley.

Conversión: Transición de la producción convencional a la Producción Orgánica durante un periodo de tiempo determinado en el que se aplicarán las disposiciones relativas a la producción orgánica.

DGIAAP: Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera.

DN: Distintivo Nacional

Excepción: Se refiere a los casos que por situaciones extraordinarias, la Secretaría permite prácticas que se encuentran referenciadas en la Ley de Productos Orgánicos y sus disposiciones reglamentarias, por ejemplo el uso temporal de semillas o material vegetativo convencionales para la producción orgánica, en situaciones extraordinarias tales como desastres ambientales o por riesgo de extinción de cultivos de interés, en años críticos de escasez de alimentos el Operador Orgánico podrá utilizar una proporción limitada de alimentos externos a la unidad productiva, entre otras, estas excepciones tendrán periodo de aplicación el cual iniciará y finalizará con los comunicados que al respecto emita la Secretaría o el Organismo de Certificación Orgánica en el ámbito de sus respectivas atribuciones.

Inspección Orgánica: Mecanismos mediante los cuales la Secretaría, el Organismo reconocido, realizan las evaluaciones en el sitio de operación de los solicitantes de certificación

Insumo: Cualquier materia prima, sustancia, material, producto e ingrediente o sus combinaciones, que sean de utilidad o cumplan alguna función dentro de la unidad de producción orgánica.

Integridad orgánica: Calidad de un producto orgánico obtenido de acuerdo a la LPO, la cual deberá ser mantenida durante la producción y manejo hasta el punto de venta final, protegiéndolo del mezclado que pueda ocurrir con un producto no orgánico o por contacto con sustancias prohibidas; para que el producto final sea etiquetado y/o comercializado como orgánico, hasta su llegada al consumidor.

Lista Nacional: El listado de sustancias, materiales, productos, insumos, métodos e ingredientes permitidos, restringidos o prohibidos en toda la cadena de producción orgánica.

LPO: Ley de Producción de Productos Orgánicos.

Material vegetal: Materia prima para la multiplicación de plantas aprovechando la propiedad que presentan algunas plantas al separar una parte y desarrollar una nueva planta idéntica a la planta madre. En caso de tratarse de material vegetal orgánico certificado significa que ha sido producido, almacenado, procesado, manejado y comercializado de conformidad con criterios y requisitos establecidos en la Ley de Productos Orgánicos y sus disposiciones reglamentarias.

OCO: Organismo de Certificación Orgánica aprobado por el SENASICA.

Operación orgánica: Actividad o conjunto de actividades relacionadas a la producción, elaboración, procesamiento, empaque, re-empaque, transportación, distribución, comercialización, etiquetado, re-etiquetado, exportación e importación de productos orgánicos.

Operador orgánico: persona o grupo de personas que realizan operación orgánica.

Organismo de Certificación Orgánica: personas morales acreditadas y aprobadas para llevar a cabo actividades de Certificación orgánica;

Plaga: Forma de vida animal o vegetal, o agente patogénico, dañino o potencialmente dañino a los vegetales de acuerdo a la definición establecida en la Ley Federal de Sanidad Vegetal.





Guía para la Producción Vegetal Orgánica, 2022		
Versión: 01	Fecha: 01-09-22	Página 5 de 18

Plan orgánico: Documento en que se detallan las etapas de la producción y el manejo orgánico e incluye la descripción de todos los aspectos de las actividades de producción orgánica sujetos a observancia de acuerdo con la LPO y sus disposiciones reglamentarias.

Producto Orgánico: Aquel que se obtiene conforme a los sistemas de producción y procesamiento establecidos en la LPO y sus disposiciones aplicables.

Producción Orgánica: Sistema de producción y procesamiento de alimentos, productos y subproductos animales, vegetales u otros satisfactores, con un uso regulado de insumos externos, restringiendo y en su caso prohibiendo la utilización de productos de síntesis química.

Rastreabilidad: La capacidad para seguir el desplazamiento de un producto orgánico a través de una o varias etapas especificadas de su producción, transformación y distribución.

RLPO: Reglamento de la Ley de Productos Orgánicos.

Secretaría: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

SENASICA: Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.

Sustancias prohibidas: Todo insumo cuya utilización en cualquier parte del proceso de la operación orgánica no se encuentra permitido para su uso y tampoco se encuentra incluido en ninguno de los cuadros de la Lista Nacional de Sustancias Permitidas para la operación orgánica de las actividades agropecuarias.

5. Marco normativo de referencia

- Ley de Productos Orgánicos, publicada en el DOF el 7 de febrero de 2006.
- Reglamento de la Ley de Productos Orgánicos, publicada en el DOF el 1 de abril de 2010.
- Reglamento Interior del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, publicado en el DOF el 21 de julio de 2016.
- ACUERDO por el que se dan a conocer los Lineamientos para la Operación Orgánica de las actividades agropecuarias, publicado en el DOF el 29 de octubre de 2013, y su actualización publicada el DOF el 8 de junio de 2020.
- ACUERDO por el que se dan a conocer las Reglas de Uso y Autorización del Distintivo Nacional de Productos Orgánicos, publicado en el DOF el 25 de octubre de 2013, y su actualización publicada en el DOF el 3 de diciembre de 2021

6. Certificación orgánica

Se trata del proceso a través del cual los organismos de certificación orgánica aprobados (OCO), verifican que los sistemas de producción, manejo y procesamiento de productos orgánicos cumplen con los criterios y requisitos establecidos en la LPO y demás disposiciones normativas para ser certificados como orgánicos.

El interesado en ser Operador Orgánico y obtener una certificación orgánica debe tener un Plan Orgánico desde el inicio de la conversión o al momento de solicitar la certificación.

7. Plan orgánico

Documento en el que se detallan las etapas de la producción vegetal orgánica e incluye la descripción de las actividades de producción orgánica, tales como la selección de la semilla para el cultivo, las prácticas de manejo del cultivo como la labranza, rotación de cultivos, y descripción



Guía para la Producción Vegetal Orgánica, 2022

Versión: 01

Fecha: 01-09-22

Página 6 de 18

de todos los insumos usados en la producción, ya sea para la nutrición del cultivo o el control de plagas, enfermedades, malezas y el riesgo de contaminación del producto por sustancias prohibidas o productos convencionales, los Organismos de Certificación Orgánica podrán orientar al interesado para desarrollar un documento que lo lleve a cumplir con LPO.

El Plan Orgánico debe contener la siguiente información:

- a) Unidad de producción, indicando superficie, cultivo y fecha de inicio con manejo orgánico.
- b) Los antecedentes o historial de manejo, incluido el registro de insumos que se han utilizado para la nutrición del cultivo, mejoramiento de suelos, control de plagas, enfermedades y malezas utilizados en la unidad de producción agrícola de al menos los últimos tres años.
- c) Descripción de prácticas bajo métodos orgánicos y procedimientos a realizar y mantener, incluyendo la frecuencia con la que se llevarán a cabo.
 - i. Información referente al origen de las semillas o material vegetativo.
 - ii. Prácticas de labranza, equipo o maquinaria empleada, almacenamiento, cosecha y manejo pos-cosecha.
 - iii. Descripción de prácticas culturales que ha implementado para el establecimiento de la plantación.
 - Para la conservación de suelos
 - Para la conservación de agua
 - Para la protección de cultivos
 - Para el control de malezas
- d) Descripción de las prácticas administrativas, barreras físicas y las medidas establecidas, ante los factores de riesgo a los cuales se encuentra susceptible la plantación, para mantener la integridad del producto orgánico, previniendo la contaminación o mezcla de productos orgánicos, con respecto a los límites de la unidad de producción, por ejemplo:
 - i. Carreteras con alta densidad de tráfico: Deberá asegurarse que la cercanía a las carreteras de alto tránsito no constituya una fuente de contaminación permanente, especialmente de gases y de metales pesados. En este caso, será beneficioso que en la unidad de producción se disponga de una barrera física que minimice esta influencia.
 - ii. Fábricas o instalaciones industriales: Se deberán evitar sitios que estén cercanos a centros industriales que puedan ser fuente permanente de contaminación con sus descargas de gases en la atmósfera, así como descargas de residuos líquidos que pueden incidir negativamente en el ecosistema productivo o que puedan dejar residuos que permitan la proliferación de plagas.
 - iii. Cercanía de rellenos sanitarios: Deberá evitar establecer cultivos cercanos a depósitos de basura que puedan significar riesgo permanente de contaminación, proliferación de plagas o lixiviación de sustancias nocivas o perjudiciales para el medio productivo.
 - iv. OGM: El productor deberá prever las distancias que permitan y garanticen el aislamiento con cultivos de OGM y que representen una posible fuente de contaminación. Para esta situación se deberá solicitar una evaluación de riesgo particular a fin de determinar la distancia necesaria de aislamiento o la determinación para declarar zonas libres de OGM's, para mayor referencia consultar Art. 90 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 18 de marzo de 2005.

Guía para la Producción Vegetal Orgánica, 2022

Versión: 01

Fecha: 01-09-22

Página 7 de 18

- e) Descripción completa del sistema de registro implementado, la lista de las sustancias y materiales usados, indicando su composición, fuente, lugar donde se utiliza y documentación comercial disponible y etiqueta del insumo.

8. Sistema de registros

Se trata de una práctica administrativa que deberán implementar los operadores a fin de demostrar que tienen control de la operación, estos registros (documentos que lo respaldan) deben de estar disponibles en todo momento a fin de que el OC que realice la certificación constate lo siguiente:

1. Lograr la rastreabilidad del producto como orgánico pudiendo encontrar fácilmente el origen de los insumos, sustancias, prácticas, semilla, material vegetativo, entre otros.
2. Verificar el balance de masas, esto se refiere a las entradas y salidas de insumos en la operación orgánica, para garantizar la integridad orgánica del producto que llegara hasta el consumidor final. y la cantidad de insumos utilizados en la unidad de producción orgánica frente a la cantidad de insumos producidos o adquiridos.

El plan orgánico deberá actualizarse anualmente, describiendo aquellos cambios que, de acuerdo a la experiencia en el manejo orgánico, fue necesario implementar para mejorar el sistema de producción y dar cumplimiento con todos los aspectos de las actividades de producción orgánica de acuerdo con la LPO y sus disposiciones reglamentarias.

9. Conversión

Transición de la producción convencional a la Producción Orgánica durante un periodo de tiempo determinado en el que se aplicarán las disposiciones relativas a la producción orgánica.

El organismo de certificación orgánica que fue elegido para conducirlo en el proceso de certificación orgánica, revisara la solicitud y el plan orgánico y constatará que la documentación se encuentra completa, y que la operación cumple para dar inicio con el periodo de conversión orgánica, durante este tiempo se debe poner en práctica todo lo establecido en el plan orgánico donde se detalló que los suelos no recibirán aplicación de sustancias prohibidas, permitiéndoles pasar por el proceso de depuración de residuos de plaguicidas o agroquímicos.

Durante este periodo todo los productos o subproductos que se deriven de la producción vegetal, no podrán venderse como productos orgánicos o ecológicos ni con prefijos bio, eco, ni tampoco utilizar el distintivo nacional de orgánico hasta el término del periodo de conversión, momento en el cual el organismo de certificación orgánica, verificará a través de una inspección orgánica que el manejo de la plantación se ajusta a los criterios y requisitos establecidos en el Acuerdo de Lineamientos y hará la entrega de su certificado orgánico.

La producción vegetal en proceso de conversión, deberá manejarse en forma orgánica y los suelos no deben haber recibido la aplicación de sustancias prohibidas, de acuerdo con los siguientes periodos:

- I. Para cultivos anuales o de ciclo corto, el periodo de conversión será de dos años antes de la primera cosecha orgánica;



Guía para la Producción Vegetal Orgánica, 2022		
	Versión: 01	Fecha: 01-09-22
		Página 8 de 18

- II. En el caso de praderas y forrajes perennes, el periodo de conversión será de dos años antes de su aprovechamiento o cosecha orgánica;
- III. En el caso de cultivos perennes el periodo de conversión será de tres años antes de la primera cosecha orgánica.

10. Periodo retroactivo

Se trata de una excepción al periodo de conversión que tiene que estar completamente fundamentada, de acuerdo a los criterios y requisitos establecidos en el Acuerdo de Lineamientos. El reconocimiento retroactivo del periodo de conversión aplica para aquellos solicitantes que presenten evidencia, la cual debe estar plasmada en el Plan Orgánico (historial de campo, cuidado del suelo, manejo del cultivo y análisis aplicados al suelo o las plantas), que demuestre que en las parcelas no se utilizaron materiales y/o sustancias prohibidas o sufrieron riesgo de contaminación por deriva de materiales o sustancias prohibidas, ya sea debido a que han permanecido en descanso o bien se trata de parcelas de agricultura convencional y no han aplicado sustancias o materiales que no formen parte de la Lista Nacional de Sustancia Permitidas en la Operación Orgánica.

Cabe precisar que las operaciones tendrán al menos una inspección antes de la primera cosecha orgánica.

11. Preparación del terreno

Implementar prácticas de labranza que mantengan y/o mejoren las condiciones del suelo, para ello se debe de utilizar el método de labranza que más se ajuste a las demandas de producción, pero siempre buscando conservar la estructura natural del suelo y no intervenir más allá de lo necesario para poder establecer el cultivo.

12. Semillas

12.1 Semilla o material vegetativo orgánico

Es importante considerar que la materia prima en la producción vegetal es la semilla orgánica o material vegetativo proveniente de la producción orgánica; se debe demostrar que proviene de una unidad de producción con manejo orgánico, contar con certificado orgánico, para garantizar la procedencia de las semillas y en su caso cumplir con las disposiciones fito y zoonosanitarias que les sean aplicables, principalmente en el caso de semillas importadas; dar preferencia a:

- Variedades nativas o criollas: semillas o material vegetal que es producto de la polinización natural, al azar, al aire libre en el viento con los pájaros o insectos, lo que resulta en plantas que son variadas de forma natural.
- Seguido de Híbridos: semillas que se producen a partir de dos plantas parentales similares y la cruce se ha dado de forma natural sin la intervención de la ingeniería genética.
- Semillas que sean las mejor adaptadas a las condiciones ambientales o culturales de cada región, aquí aplica el conocimiento y experiencia de los operadores al seleccionar la calidad de las semillas a emplear en su unidad de producción



Guía para la Producción Vegetal Orgánica, 2022

Versión: 01

Fecha: 01-09-22

Página 9 de 18

12.2 Semillas o material vegetativo en conversión

Pueden utilizarse semillas y material vegetal procedente de una unidad de producción en fase de conversión a la agricultura orgánica o de producción natural, siempre y cuando demuestre que no existen en el mercado o en cantidad suficiente semillas o material vegetal orgánico.

En caso de contar con tratamiento sanitario este deberá estar incluido en la Lista Nacional. En ningún caso las semillas o material vegetativo para brotes comestibles podrán ser tratados con sustancias prohibidas. En el caso de materiales vegetativos perennes en etapa productiva deberán ser manejados en forma orgánica por un periodo no menor a un año.

Podrá ser tratado con sustancias no incluidas en la lista nacional siempre y cuando el tratamiento fitosanitario sea un requisito obligado; en este caso se deberán realizar acciones para eliminar o reducir la presencia de tales sustancias antes de la siembra o plantación; las plantas emergidas de esos materiales, serán manejados orgánicamente.

12.3 Semillas o material vegetativo convencional

Se pueden usar semillas o material vegetativo convencional, siempre y cuando esté autorizado por la Secretaría, de ser el caso ésta emitirá una notificación al Organismo de Certificación Aprobado (OCO) sobre esta excepción temporal, la cual solo podrá ocurrir en casos de situaciones extraordinarias tales como:

- Desastres ambientales
- Por riesgo de extinción de cultivares de interés, los cuales deberán ser manejados orgánicamente por un periodo no menor a un año.

Asimismo, se pueden usar semillas o material vegetativo convencional siempre y cuando se demuestre que no está disponible en su condición orgánica, en el área de búsqueda debe ser considerada al área de influencia de la operación orgánica para la venta de sus productos, local, regional, nacional o internacional; en el caso de materiales vegetativos de especies perennes en etapa productiva, estos deberán ser manejados en forma orgánica por un periodo no menor a un año.

12.4 Semillas o material vegetal de importación

Antes de importar semilla o material vegetativo de un importador o intermediario, deberá conocer cuáles son los requisitos de ingreso a los que están sujetos. Esto lo ayudará a tener claridad, evitar demoras, reducir costos y evitar sanciones o pérdida de mercancía, además evitará el riesgo de perder la integridad orgánica de material a importar.

Si las semillas o material vegetal a importar está sujeta a la aplicación de algún tratamiento fitosanitario deberá asegurarse que este tratamiento se encuentre en la Lista Nacional, o a las prácticas o sustancias alternativas que sugiera el Grupo de Expertos del Consejo que deban aplicarse para prevenir la introducción de plagas o patógenos fitosanitarios y puedan ser utilizados en los sistemas de producción orgánica, para salvaguardar la calidad orgánica de los materiales y coadyuvar con la fitosanidad en el territorio nacional; ya que la integridad orgánica debe mantenerse desde la importación hasta su llegada al operador orgánico, por lo que si fue expuesto a un tratamiento prohibido, perderán su condición de orgánico.

Guía para la Producción Vegetal Orgánica, 2022

Versión: 01

Fecha: 01-09-22

Página 10 de 18

12.5 Semillas o material vegetal prohibido

Sin excepción alguna, no podrá hacer uso de semillas o material vegetal que sea procedente de:

- Fusión de células.
- Micro-encapsulación.
- Macro-encapsulación.
- OGM: tecnología de recombinación de ácido desoxiribonucleico (ADN), mejor conocidos como organismos obtenidos o modificados genéticamente (OGM). incluyendo:
 - Supresión genética.
 - Duplicación genética.
 - Introducción de un gen extraño.
 - Cambiar las posiciones de los genes cuando se han logrado por medio de la tecnología de recombinado ADN.
- Semillas con aplicación de tratamientos prohibidos, en el caso de no existir disposición oficial al respecto.
- Semillas convencionales, si no se trata de alguna excepción.

12.6 Cultivo de semilla y material vegetal propio

Cuando la operación orgánica genere su propia semilla y/o material vegetativo o plántula, puede hacer uso de fibras, mallas contra insectos y granizo, charolas y/o bolsas, ductos y componentes para riego, cuyo material puede ser polietileno, así como el uso de polipropileno y otros policarbonatos. El uso de plásticos clorados, incluido el PVC, no está permitido.

Lo que se busca en todo caso es la gestión de nuestros recursos, fomentado en las operaciones orgánicas el compromiso para generar su propio material de propagación o semillas, el cual desde su inicio cumpla los principios de producción orgánica.

13. Prácticas para el manejo de la nutrición y fertilidad del suelo

Al realizar prácticas para el manejo de la nutrición y fertilidad del suelo, se mejora la formación de suelos y estructura, propiciando sistemas más estables al incrementarse la circulación de los nutrientes y la energía, y mejora la capacidad de retención de agua en el suelo.

En este sentido, las prácticas que el operador implemente, deberán estar encausadas a la prevención y reducción del proceso de desequilibrio ecológico utilizando técnicas agroecológicas apropiadas, incluir, pero no limitar a:

1. Rotación de cultivos, cultivos en contorno, cultivo de cobertura, asociación de cultivos, uso de barreras vivas.
2. Prácticas de labranza de conservación para reforzar la estabilidad y la biodiversidad del suelo, prevenir la compactación, erosión y orientar a mejorar la fertilidad.
3. Establecer sistemas diversificados con dos o más estratos vegetales de especies nativas, especialmente en los cultivos perennes, donde la vegetación original o nativa la constituyan bosques o selvas.



Guía para la Producción Vegetal Orgánica, 2022		
	Versión: 01	Fecha: 01-09-22
		Página 11 de 18

Si las prácticas antes descritas no son suficientes para asegurar un manejo óptimo del suelo y cultivo, entonces se podrán utilizar sustancias o mezcla de sustancias contenidas en el Cuadro 1 del Anexo 1 Acuerdo de Lineamientos.

Los operadores orgánicos no podrán practicar quema de vegetación. Sólo se pueden quemar esquilmos agrícolas o residuos orgánicos como medida de control fitosanitario específico, sin contravenir las disposiciones en materia ambiental.

13.1 Rotación de cultivos

Lo que se busca con la implementación de esta práctica es evitar que los cultivos de la misma especie o familia se cultiven repetidamente en el mismo campo, de este modo se mantiene el contenido de materia orgánica y se contribuye a la conservación del suelo al prevenir la erosión, mantener la fertilidad del suelo, reducir el lavado o lixiviación de nutrientes y los problemas ocasionados por plagas, enfermedades y hierbas no deseadas.

En sistemas con cultivos perennes se promoverá la diversificación de especies mediante propiciar el desarrollo de arvenses nativas, asociaciones y/o cultivos mixtos e intercalados, para mejorar la fertilidad del suelo y la biodiversidad; mediante cultivos en hileras, intercalados o barreras vivas en linderos de la unidad de producción orgánica, con el propósito de introducir diversidad biológica.

13.2 Cultivos en contorno

Consiste en disponer las hileras de siembra en forma transversal a la pendiente (curvas a nivel), lo que se busca es reducir la erosión por el arrastre del suelo cuando existen lluvias de gran intensidad y duración, de este modo se promueve la infiltración de agua y se logra contener por más tiempo la humedad disponible para el crecimiento de las plantas.

13.3 Asociaciones de cultivos

Las asociaciones de cultivos consisten en hacer coincidir en la misma unidad de producción y al mismo tiempo cultivos de especies diferentes. Esta es una práctica donde se aprovecha eficientemente el uso del suelo, el espacio, el agua y los nutrientes, asimismo ayudar a desarrollar resistencia natural de los cultivos a plagas y enfermedades.

13.4 Barreras vivas

Consiste en el establecimiento de especies nativas en el contorno de la unidad de producción, los árboles que establezca pueden ser especies de rápido crecimiento, que toleren largos periodos de sequía, resistan heladas y que sean fáciles de enraizar o reproducir vegetativamente, ya que otro objetivo de su establecimiento es también ayudar a minimizar los efectos de la erosión por el viento y agua.



13.5 Conservación del agua

En muchas zonas agrícolas la contaminación de las fuentes de agua con químicos y plaguicidas sintéticos es un problema, sin embargo en la producción orgánica, se debe descartar esta posibilidad ya que uno de los principios, es el empleo de sustancias que se encuentren permitidas y prácticas de fomenten la preservación del ambiente tales como: buen manejo de arvenses, uso de compostas, estiércol animal composteado, abonos verdes, barreras vivas, etc., prácticas que favorecerán la filtración del agua, y por ende el incremento de la capacidad para retención y aprovechamiento de nutrientes por la plantas.

Lo que se busca con las medidas de preservación del agua que implemente el operador es lo siguiente:

1. Hacer uso eficiente y racional de agua, sin afectar a terceros ni a los organismos que de ella dependen como la flora y fauna acuática o terrestre.
2. Fomentar prácticas para reducir el deterioro de la calidad de las aguas utilizadas.
3. Fomentar prácticas para evitar la contaminación y preservar el recurso agua.
4. Si se emplean sistemas de riego en la producción vegetal, se permite el uso de PVC en las tuberías de conducción del agua de riego, siempre y cuando, no esté expuesto a los rayos directos del sol o no estén expuestos a fuentes de calor cuando contengan líquidos, y en todos los casos todo material plástico que hay cumplido con su propósito, tiene que ser retirado procurando destinarlos a sitios de reciclado.

14. Nutrición de cultivos

México cuenta con la Lista Nacional de Sustancias Permitidas en la Operación Orgánica, la cual se trata de un listado que contiene las sustancias, materiales, productos, insumos, métodos e ingredientes, clasificados como permitidos, restringidos y prohibidos en toda la cadena productiva (Lista Nacional Tabla 1, Cuadro 1). Ver Anexo 1.

En este sentido, el término de insumos compatibles con la producción orgánica, biológica o ecológica es entendido como cualquier producto que ha sido desarrollado, producido, distribuido y usado como una alternativa a los plaguicidas y fertilizantes químicos convencionales, así como cualquier material cuyo uso determine la producción bajo sistemas adaptados para proporcionar condiciones óptimas para buen desarrollo de los cultivos, cumpliendo con los principios de la producción orgánica.

14.1 Manejo de la nutrición de cultivos

Es importante considerar que la agricultura orgánica no centra importancia en los requerimientos de nutrientes de los cultivos, sino en la salud y fertilidad de los suelos, entendiendo que esta condición es indispensable para asegurar la nutrición del cultivo de acuerdo a sus necesidades y a la oferta que un suelo sano pueda proporcionar.

Para conocer el estado actual de salud de los suelos puede ser través de análisis de fertilidad de suelos, tendría mayor aplicación, para la planeación óptima de la nutrición del cultivo y con ello en forma objetiva incidir sobre el requerimiento nutricional, a través de la incorporación de sustancias que puedan emplearse para el abonado, enmienda, acondicionado e inoculantes, que

Guía para la Producción Vegetal Orgánica, 2022

Versión: 01

Fecha: 01-09-22

Página 13 de 18

se encuentran en el Cuadro 1, de la Lista Nacional de Sustancias Prohibidas. Ver Anexo 1, estas deberán manejarlas con precaución y considerarlas como suplementos, por lo que en ningún caso podrán sustituir al reciclado de los materiales o de los nutrientes.

14.2 pH del suelo

Otro aspecto fundamental para el establecimiento de un cultivo, es el nivel de pH del suelo, el cual es un indicador clave del porque existe mayor o menor disponibilidad de nutrientes, este resultado arroja datos relativos a la alcalinidad o acidez del suelo y sobre la abundancia de determinados nutrientes que de forma natural puedan estar presentes en el suelo.

14.3 Suelo alcalino o ácido

Es importante atender la Lista Nacional de Sustancias Permitidas para enmendar situaciones de acidez o alcalinidad de los suelos, así como a las mejores prácticas que fomenten un manejo holístico, y se contribuya a mejorar las condiciones físico, químicas y biológicas del suelo.

14.4 Prácticas orientadas a la nutrición de cultivos y fertilidad de suelos

Al establecer el plan orgánico, es importante implementar prácticas agronómicas que además de fomentar la conservación de suelos y agua, considere:

- Prácticas de abonado y de nutrición de los vegetales para favorecer la estructura granular o migajosa del suelo, al desarrollo de microorganismos benéficos y las medidas para mantener o incrementar la fertilidad de los suelos y no sólo de aportar o aplicar directamente nutrientes a la planta.
- Manejar los requerimientos de nutrientes de los cultivos y fertilidad del suelo por medio de manejo de arvenses, rotaciones, asociaciones de cultivos, cultivos de cobertura o aplicación de material vegetal, animal, microbiológico o mineral.
- Aplicar material vegetal y/o animal de preferencia composteado para evitar contribuir a la contaminación del agua, de las cosechas y/o del suelo.
- Utilizar material vegetal o animal transformado en composta o sin compostear, siempre y cuando esté libre de sustancias prohibidas.

14.5 Empleo de compostas

La composta es un insumo orgánico empleado como enmienda para incrementar la materia orgánica del suelo y puede ser elaborada a partir de residuos orgánicos que la propia operación genere, asimismo es importante considerar la relación C/N (Carbono/Nitrógeno) de los materiales utilizados de origen animal y vegetal en el proceso de descomposición, ya que determinará la velocidad a la cual se descompondrán los materiales que se incorporen, además de los gases que se liberan al ambiente y que puedan contribuir al efecto invernadero, por ello es importante atender a la relación de C/N de 25-40 partes de carbono por 1 de nitrógeno (relaciones menores pueden resultar en pérdidas considerables de nitrógeno por volatilización; relaciones mayores resultan en una descomposición lenta y en muchos casos inconveniente), es mejor mantener este nivel a través de los materiales que se incorporen y mantener condiciones óptimas de humedad incorporando material sólido en caso contenido alto de humedad. Asimismo, el control de la temperatura asegurando que esta oscile entre los 55° C y 77° C durante mínimo tres días

Guía para la Producción Vegetal Orgánica, 2022

Versión: 01

Fecha: 01-09-22

Página 14 de 18

dándoles volteos usando un sistema de vasijas, pilas o montones estáticos aireados; o si emplea un sistema de hileras, mantener la temperatura entre los 55° C y 77° C por un periodo mínimo de 15 días, y se haya aplicado al menos cinco volteos.

Con respecto a los materiales que pudieran ser empleados en la preparación de composta se tendrá que dar cumplimiento a los Lineamiento para la Operación Orgánica, mediante el empleo de ingredientes de la Lista Nacional de Sustancias Permitidas. Ver anexo 1

La importancia de emplear abonos producto de la descomposición de residuos orgánicos, además de ser una forma económica de proveer nutrientes al suelo, también mejora la estructura y textura del suelo, de este modo se retiene la humedad, permite el paso del aire, controla la erosión, incrementa el porcentaje de materia orgánica y se contribuye a conservar el ambiente.

14.6 Uso de estiércol

Algunas operaciones orgánicas emplean estiércol en la producción vegetal; la regulación mexicana lo permite y lo contempla en el Cuadro 1 de la Lista Nacional (Ver anexo 1) donde se establecen las condiciones de uso de acuerdo al fin que tenga el producto orgánico, y solo podrá utilizar y/o aplicar estiércol crudo o sin compostear en los siguientes casos:

- a) Cuando se aplique en terreno donde se tengan cultivos no destinados para el consumo humano;
- b) Cuando se aplique al suelo en un periodo no menor a 120 días antes de realizar la cosecha de un producto cuya porción comestible tenga contacto directo con la superficie del terreno o partículas del suelo, o
- c) Cuando se aplique al suelo en un periodo no menor a 90 días antes de cosechar un producto cuya porción comestible no tenga contacto directo con la superficie del terreno o con partículas del suelo

14.7 Abonos verdes

Un "abono verde" consiste en utilizar cultivos de crecimiento rápido, que se cortan y/o se incorporan al suelo y que están destinados especialmente a mejorar en contenido de materia orgánica.

Como abono verde se puede utilizar cualquier planta herbácea, incluso la incorporación de las arvenses que crecen junto al cultivo, de preferencia plantas leguminosas (por su condición de fijar el N atmosférico mediante simbiosis con bacterias fijadoras) intercaladas con los cultivos principales o en rotación. La forma de incorporar la planta, para abono verde, consiste en cortar y/o incorporarla directamente enterrándola a una profundidad de 10 cm e iniciar el nuevo ciclo agrícola tres a cuatro semanas después o a través del proceso de composteo, para que ocurra la humificación de dicho material.

15. Manejo ecológico de insectos, hongos, bacterias, virus y arvenses.

Para reducir o eliminar el impacto negativo que tendrán insectos, hongos, bacterias, virus y arvenses, en el esquema orgánico se da prioridad al empleo de prácticas agronómicas que contemplen el uso de especies vegetales nativas o variedades adaptadas a los ambientes locales

Guía para la Producción Vegetal Orgánica, 2022

Versión: 01

Fecha: 01-09-22

Página 15 de 18

o resistentes, para la disminución del impacto del ataque de plagas y/o enfermedades, además de manejar adecuadamente los suelos, las arvenses, las rotaciones y asociaciones de cultivos, labores culturales oportunas; con control natural; uso de trampas y/o depredadores; preparados naturales de origen vegetal, animal, mineral; control biológico; control físico y/o mecánico, para ayudar a desarrollar resistencia natural de los cultivos a plagas y enfermedades de los cultivos o del suelo; asimismo favorecer la diversidad en el agroecosistema y con ello propiciar el desarrollo de los enemigos naturales de las plagas o enfermedades para su control o se reduzca su incidencia, además se recomienda:

- Utilizar variedades de plantas resistentes a las plagas o plantas que se adapten fácilmente, como las plantas nativas de una región.
- Modificar los métodos de irrigación, fertilización y cuidado del cultivo.
- Hacer cambios en el entorno para privar a las plagas del alimento, agua, refugio u otros elementos que necesitan para prosperar.
- Eliminar a los insectos usando trampas o podando las partes infestadas de las plantas.
- Dejar que los insectos benéficos actúen contra las plagas.
- Utilizar sustancias permitidas para el control de virus, insectos, bacterias y hongos.

El manejo integrado de arvenses considera métodos de control cultural, biológico y/o mecánico, que se encuentren en la Lista Nacional, como único medio posible para enfrentar las arvenses, siendo aquí donde radica la importancia del monitoreo de la arvenses que podrían estar teniendo mayor incidencia y competitividad por nutrientes con el cultivo, en este sentido el monitoreo radica en conocer el tipo de arvenses a manejar, identificar si son anuales, bianuales o perennes, su ciclo de vida y el periodo de producción de semilla, para prevenir y/o evitar en la medida de lo posible la diseminación de estas y que se multipliquen. Realizar preferentemente su retiro manual o mecánico de la hierba y utilizar herramientas adecuadas, acolchados, cubiertas (contra biotransmisores), cultivos de cobertura tales como: leguminosas y vegetales silvestres para favorecer la menor exposición del suelo a los rayos solares e impidiendo la rápida germinación de las semillas que se encuentran depositadas en el suelo. Asimismo, se puede utilizar el uso del fuego como control térmico sólo mediante flamas, lanzallamas y sopletes, solo en bordes y guardarrayas.

16. Producción paralela

Cuando un productor orgánico, tenga en la misma unidad cultivos orgánicos y cultivos convencionales se le conoce como producción paralela, cuando esto ocurra el operador debe establecer mecanismos (prácticas administrativas o barreras físicas) para diferenciar los sistemas de producción y prevenir mezcla de productos orgánicos y no orgánicos, sin embargo, es preferente no se contemple en la misma unidad de producción especies o variedades que no sean fácilmente distinguibles.

Asimismo, la herramienta y maquinaria empleada en la operación orgánica, puede ser diferente a la empleada en la producción convencional y cuando esto no sea posible es necesario realizar una adecuada limpieza para prevenir contaminación y puede emplear sustancias que son permitidas para tal fin, en este caso remitirse a la Lista Nacional de Sustancias Permitidas para operación orgánica.

Guía para la Producción Vegetal Orgánica, 2022

Versión: 01

Fecha: 01-09-22

Página 16 de 18

También es importante en el caso de producción paralela establecer medidas adoptadas para la cosecha y el transporte de los productos orgánicos para evitar la posible contaminación, sustitución o mezcla de productos convencionales con orgánicos. Si emplea productos para la desinfección de superficies de contacto para el transporte de los productos orgánicos, los insumos de desinfección que utilice deberán corresponder con los productos permitidos para tal uso, en la Lista Nacional de Sustancias Permitidas.

17. Cosecha, almacenamiento y transporte de productos vegetales frescos o sin procesar

Las áreas de trabajo para la cosecha, empaquetado y almacenamiento del producto orgánico deberán permanecer limpias y sin contacto con cualquier sustancia prohibida.

17.1 Cosecha

La cosecha de cualquier producto orgánico, la deberá de realizar el Operador en los niveles de madurez apropiados, si es necesario el empleo de sistemas frigoríficos, el enfriado inmediato será a través de refrigeración los cuales deben estar limpios, si de forma inmediata se emplea el empaquetado las áreas de trabajo deberán estar limpias, de modo tal que no exista el riesgo de contaminación con sustancias prohibidas.

Los operadores orgánicos deberán llevar un sistema de registro y control de los productos orgánicos cosechados en el local o bodegas de almacenamiento, para facilitar la rastreabilidad, en los cuales se registre volúmenes de cosecha de los productos a certificar, las superficies cultivadas, las variedades, así mismo también deberán estar plasmados en el plan orgánico que presente al OCO.

Cuando en el manejo post-cosecha el Operador Orgánico requiera utilizar agua esta deberá ser de uso potable y una vez utilizada podría emplear técnicas de tratamiento para su reutilización en otras actividades o descarga.

17.2 Transporte

Para el traslado de los productos orgánicos se deben tomar todas las medidas necesarias en las unidades de transporte y llevar un registro de las acciones realizadas, para evitar la contaminación del producto a transportar.

17.3 Almacenamiento

El almacenamiento de los productos orgánicos se debe realizar sin afectar su integridad orgánica y los productos orgánicos deben estar identificados de manera clara e inconfundible que garantice una clara separación de estos productos, mismo que funcionará como una herramienta para facilitar el seguimiento del flujo del producto o la rastreabilidad en cada una de las etapas de producción hasta la transformación o procesamiento final.

Si cuenta con almacenes, bodegas o locales en los que resguarde productos orgánicos, estos lugares deben estar limpios y libres de sustancias prohibidas, evitando el contacto de los



Guía para la Producción Vegetal Orgánica, 2022		
Versión: 01	Fecha: 01-09-22	Página 17 de 18

productos orgánicos con el suelo o piso, en el caso de usar tarimas para tal efecto estas no deben haber pasado por algún tratamiento químico.

El Operador Orgánico deberá de utilizar envases limpios y en buenas condiciones, se utilizarán envases de fibra vegetal, vidrio, madera, cartón o de material grado alimenticio, su uso será exclusivo para productos orgánicos, que protejan la integridad orgánica del producto orgánico.

Cuando en los almacenes o locales destinados para productos orgánicos se almacenen productos distintos a los orgánicos, debe establecerse una separación para garantizar la integridad de los productos orgánicos.

18. Control de plagas en almacenes

En caso de que los operadores identifiquen plagas en los almacenes y/o instalaciones en general, destinados para los productos orgánicos, deberán desarrollar o aplicar cualquiera de las siguientes medidas:

18.1 Preventivas

Eliminar el hábitat de la plaga o condiciones que ayuden a su desarrollo, fuentes de alimentos y áreas de reproducción;

Prevenir su acceso a las instalaciones de manejo, y

Manipular los factores ambientales tales como temperatura, iluminación, humedad, atmósfera y circulación del aire, para prevenir reproducción de la plaga.

18.2 De manejo

Controles mecánicos o físicos como trampas, iluminación, o sonido,

Atrayentes o repelentes usando sustancias no sintéticas o sintéticas contenidas en el Cuadro 2 del ANEXO 1 de la Lista Nacional.

18.3 De control

Las prácticas serán aplicadas dando preferencia a las preventivas y las de manejo, sólo en el caso que éstas no sean efectivas podrán aplicarse sustancias contenidas en el cuadro 2 del ANEXO 1 de la Lista Nacional “Agentes para el manejo ecológico de insectos, hongos, virus, bacterias y arvenses”, o que sean recomendadas por el grupo de expertos del Consejo, siempre que el Operador Orgánico así lo manifieste y demuestre al OCO mediante su Plan Orgánico o sistema de registros, y tomó todas las medidas necesarias para prevenir el contacto de los productos o ingredientes producidos orgánicamente con la sustancia utilizada.

19. Etiquetado

La etiqueta indica que un producto cumple con la regulación en materia de productos orgánicos, al contener información para el consumidor y dar garantía de la integridad orgánica del producto que está llevando a su mesa.



Guía para la Producción Vegetal Orgánica, 2022

Versión: 01

Fecha: 01-09-22

Página 18 de 18

Es por ello que, los productos orgánicos terminados se deben comercializar en envases o recipientes adecuados y que impidan la sustitución de su contenido. Los envases deben tener plasmados la identificación del comercializador y algún sistema de números o códigos que permita reconocer o identificar dicho lote con su documento de control o su equivalente.

Para productos frescos o no procesados, el etiquetado con denominación orgánica debe cumplir con los siguientes aspectos:

- a) Producto **“100% Orgánico”** debe contener 100% de los ingredientes producidos orgánicamente, excluyendo agua y sal, asimismo no puede hacer uso de sustancias listadas en los cuadros 3, 4 y 5 de la Lista Nacional.
- b) Producto **“Orgánico”** debe contener al menos 95% de los ingredientes producidos orgánicamente conforme a criterios y requisitos de producción orgánica, excluyendo agua y sal, asimismo puede contener hasta un 5% de ingredientes incluidos en los cuadros 3, 4 y/o 5 de la Lista Nacional, cuando no estén disponibles comercialmente en forma orgánica.

Los productos deben estar libres de sustancias prohibidas y producidos por un operador certificado. El operador debe asentar en la etiqueta de los productos orgánicos, el código de control de aprobación o de reconocimiento del Organismo que certifica el producto, el número de certificado o código del operador y la mención de que se encuentra "Libre de Organismos Genéticamente Modificados" o "No OGM" o "Producido sin OGM".

Además las especificaciones generales de etiquetado de alimentos agropecuarios y bebidas, sistemas generales de unidades de medida, información comercial y declaración de cantidades, distribución y contenido genérico de la información en las etiquetas, se ajustará a lo establecido por las Normas Oficiales Mexicanas vigentes, y para la autorización del uso del Distintivo Nacional, se realizará conforme al Acuerdo por el que da a conocer la Reglas Generales para el Uso del Distintivo Nacional de Productos Orgánicos, en este sentido el OCO es el que realiza la evaluación de las etiquetas y el cálculo del % de ingredientes orgánicos en el producto final, para autorizar el término a emplearse en la etiqueta y autorizar el uso del Distintivo Nacional, del ser el caso.

ANEXO 1.- Lista de Insumo permitidos

Para referencia de los particulares esta Lista Nacional se encuentra actualizada al 08 de junio del 2020 y publicada en el ANEXO 1 del *“Acuerdo por el que se modifican, adicionan y derogan diversas disposiciones del diverso por el que se dan a conocer los Lineamientos para la operación orgánica de las actividades agropecuarias”*, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de junio de 2020.

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5594612&fecha=08/06/2020

Aduanalmente, las Listas de insumos permitidos de conformidad con el Título VI y ANEXO 2 del citado Acuerdo las podrá consultar en:

<https://www.gob.mx/senasica/documentos/ley-de-productos-organicos?state=published>