

Forma de citar: Huerta, E., L. Neyra, R.M. Portilla-Alonso y C. Velázquez. 2020. Prácticas amigables con la biodiversidad: una propuesta para su adopción en seis sistemas productivos. Proyecto Sistemas Productivos Sostenibles y Biodiversidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Banco Mundial, Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF). México.

Prácticas Amigables con la Biodiversidad en el sistema productivo **Café**

Práctica amigable con la biodiversidad	Atributo de la práctica	Información para verificar el cumplimiento de la práctica	Beneficio a la biodiversidad
1. Diversificar los árboles de sombra. PRACTICA MÍNIMA A CUMPLIR	1.1 Garantizar una sombra diversificada de manera que las especies exóticas no cubran más de 50% de la sombra total del cafetal.	<ul style="list-style-type: none"> Registro de las especies de árboles de sombra del cafetal, identificando nativas y exóticas. Registro del porcentaje de sombra de cada cafetal; se puede calcular mediante el conteo de los árboles de cada especie presentes en el cafetal. Descripción y registro del manejo de sombra del cafetal. 	<ul style="list-style-type: none"> Contribuye al mantenimiento de la vegetación y al establecimiento de especies epifitas. Contribuye a la recarga de acuíferos. Contribuye a frenar la erosión en las partes altas de las cuencas hidrográficas.
	1.2 Establecimiento de una cobertura vegetal arbórea del cafetal mayor a 40%.	<ul style="list-style-type: none"> Registro de la altura de las especies de cada estrato. 	
	1.3 Definición y mantenimiento de los estratos arbóreo, arbustivo y herbáceo.	<ul style="list-style-type: none"> Registro de la presencia de epifitas en el dosel. Por ejemplo, bromelias, orquídeas, helechos, musgos, líquenes y parásitas. 	
2. Conservar y mejorar los suelos. PRACTICA MÍNIMA A CUMPLIR	2.1 Siembra y conservación de árboles que brinden estabilidad edáfica y mejoren el contenido de materia orgánica.	<ul style="list-style-type: none"> Registro de la presencia de árboles que produzcan hojarasca. Registro de árboles que presenten raíces profundas. Existencia de un programa de monitoreo que incluya el análisis de suelo a escala local. Registro de cobertura del suelo (de ser posible en porcentaje) identificando tanto la cobertura viva (arvenses y malezas) como la cobertura muerta (hojarasca). 	<ul style="list-style-type: none"> Contribuye al desarrollo de la biodiversidad del suelo. Garantiza propiedades físico-químicas y biológicas del suelo. Mejoramiento de la fertilidad del suelo.
	2.2 Establecimiento y, en su caso, sustitución de prácticas que eviten el suelo desnudo.	<ul style="list-style-type: none"> Zonificación estratégica para la conservación de suelos (zonas con pendientes elevadas, escurrimientos de agua, etcétera). Plan de monitoreo y mantenimiento de suelos y agua. 	
	2.3 Instrumentación de estrategias para el mantenimiento del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> Registro de las prácticas que se realizan para la conservación y prevención de la erosión del suelo. Por ejemplo, construcción de barreras vivas en curvas de nivel, plantas de cobertura, etcétera. 	
3. Renovar los cafetales. PRACTICA MÍNIMA A CUMPLIR	3.1 Renovación de plantas (material de siembra, arbóreo y de diversificación).	Descripción y registro de las prácticas de renovación de plantas del cafetal.	Propicia el manejo integral del agroecosistema.
	3.2 Establecimiento de áreas semilleras de plantas sanas de cafeto y de las especies de sombra del cafetal.	Descripción y registro del establecimiento de áreas semilleras para renovación de plantas y de invernaderos, en caso de que se tengan.	
	3.3 Manejo de semilleros y viveros con técnicas compatibles con la producción orgánica.	Descripción y registro de las prácticas de manejo que se realizan en los viveros.	
	3.4 Origen de las semillas de café debe ser, de preferencia, de cafetales manejados orgánicamente y de viveros locales.	Registro de la procedencia de las semillas de café utilizadas en los viveros.	
	3.5 Implementación de programas de podas.	Descripción y registro de las podas realizadas en el cafetal.	
4. Conservar el hábitat de especies de flora y fauna silvestre.	4.1 Conservación de árboles de alto valor que proporcionan hábitat y alimento para otras especies de flora y fauna silvestre.	Registro de la presencia de especies de árboles de alto valor para la conservación, de ramas y troncos muertos y hojarasca que brinden hábitat a la flora y fauna silvestre.	Contribuye al mantenimiento de los servicios ecosistémicos.
	4.2 Fomento del establecimiento de áreas de conservación de biodiversidad dentro o fuera de las parcelas de café.	<ul style="list-style-type: none"> Zonificación de áreas de conservación, aprovechamiento y manejo dentro o fuera de las parcelas de café, buscando mantener las funciones del ecosistema. Por ejemplo, zonas de conservación, áreas de protección de bosque nativo, áreas voluntarias de conservación, etcétera. Programa de manejo del área de conservación. Programa de capacitación para el manejo de la biodiversidad. Registro o mención de actividades de organización para el conocimiento, la valoración y el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad por parte de socios, pobladores locales, visitantes y compradores de café. 	

Práctica amigable con la biodiversidad	Atributo de la práctica	Información para verificar el cumplimiento de la práctica	Beneficio a la biodiversidad
5. Prevenir, manejar y controlar las plagas y enfermedades con técnicas ecológicas.	5.1 Manejo de plagas, malezas y enfermedades sin la utilización de agroquímicos sintéticos y la inclusión de prácticas de bajo impacto al medio ambiente.	Descripción y registro de las prácticas de prevención, manejo y control de plagas y enfermedades. Es importante que esta información incluya lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> · Las plagas y enfermedades encontradas en el cafetal (roya, broca, etcétera). · Evaluación de la pérdida que provocan las plagas y enfermedades en términos económicos y productivos. · Repercusiones o impactos ambientales que provocan las plagas y enfermedades. · Prácticas de manejo y control de plagas y enfermedades, tales como podas, regulación de la sombra, uso de trampas, control de hierbas, control de la cosecha y poscosecha, uso de preparados naturales, control biológico y control manual. 	<ul style="list-style-type: none"> · Propicia el manejo integral del agroecosistema. · Minimiza los impactos al medio ambiente.
6. Realizar buenas prácticas de cosecha, beneficio húmedo y seco. PRACTICA MÍNIMA A CUMPLIR	6.1 Establecimiento de un procedimiento que considere la higiene y buen estado de los materiales y equipos usados durante la cosecha y poscosecha.	Descripción y registro de las prácticas de cosecha y poscosecha que se realizan.	<ul style="list-style-type: none"> · Propicia el manejo integral del agroecosistema.
	6.2 Implementación de un sistema de trazabilidad que registre todas las operaciones realizadas en la cosecha, beneficio húmedo y beneficio seco, garantizando la higiene y el mejoramiento de estas operaciones.	Descripción y registro de las prácticas de despulpado que se realizan, identificando si se hace en casa, en un beneficio colectivo, con un familiar, lugar donde se despulpa, con qué método, procedencia del agua que se utiliza, cómo se fermenta, dónde termina el agua utilizada, cómo se seca, etcétera.	<ul style="list-style-type: none"> · Evita la contaminación de cuerpos de agua.
7. Manejar eficientemente los residuos sólidos y líquidos. PRACTICA MÍNIMA A CUMPLIR	7.1 Atención y cuidado en el uso de plásticos durante el proceso de secado del café.	Descripción y registro de las actividades de secado del café, resaltando las relacionadas con el mantenimiento de lonas y plásticos para evitar la contaminación de los granos de café.	
	7.2 Manejo de residuos sólidos y líquidos promoviendo la reutilización, reciclaje y reducción; disposición de manera adecuada para evitar la contaminación de suelo, aire y fuentes de agua.	Se cuenta con una ficha técnica que describe el manejo de residuos sólidos y líquidos, que incluye el tipo de residuo, su manejo (reutilización, reciclaje, reducción u otro) y destino final.	<ul style="list-style-type: none"> · Evita los impactos negativos de contaminación por residuos sólidos y líquidos, reduciendo las amenazas que éstos representan para el
	7.3 Eliminación de productos químicos en la remoción del mucílago.	<ul style="list-style-type: none"> · Descripción, manual o guía del proceso del beneficio, en el cual se prohíba lavar y fermentar el café en fuentes naturales de agua (como arroyos, ríos, manantiales o pozos) para evitar su contaminación. El agua utilizada en el beneficio húmedo y la fermentación no deberá descargarse directamente en las fuentes naturales de agua. 	mantenimiento en buen estado de cuerpos de agua, de suelo, del agroecosistema y del ecosistema de la región.
	7.4 Establecimiento de prácticas de manejo responsable del agua utilizada en la fermentación y el lavado del café, cuidando los cuerpos de agua cercanos a los cafetales.	<ul style="list-style-type: none"> · Se cuenta con una ficha técnica que describe brevemente el proceso del beneficio. En particular, el beneficio húmedo debe indicar los métodos de despulpe, el tipo de despulpadora que usa, método de fermentación que incluya la procedencia del agua, el uso de algún producto para la fermentación e indicar cantidades, el método de lavado, destino de las aguas residuales y prácticas para la conservación del agua. 	<ul style="list-style-type: none"> · Aumenta la calidad del producto.