



### Alternativas de solución para el manejo de problemáticas ambientales



www.shutterstock.com · 2108928119

<https://image.shutterstock.com/image-vector/set-icons-about-earth-earthday-600w-2108928119.jpg>

La Federación Nacional de Cafeteros en su *Guía ambiental para el cultivo de café* establece algunas problemáticas generales relacionadas con la producción cafetera y, al tiempo, presenta algunas alternativas para el manejo de estas situaciones, desde el punto de vista del control, de la prevención y desde la mitigación ambiental.



**Cuadro de Impactos ambientales y prácticas de manejo en el cultivo de café**

Etapa del Cultivo		Recurso Afectado	Causa	Impacto Ambiental	Medidas de Prevención Ambiental	Medidas de Control Ambiental	Medidas De Mitigación Ambiental
Instalación en cultivo:	Germinador	Suelo (por filtrado)	Uso de fungicida en la desinfección del sustrato (arena).	Contaminación del suelo por filtrado de la solución agua y fungicida.	Utilizar medios físicos para prevenir enfermedades: agua caliente y arena lavada de río.	Cambiar el sitio de ubicación del germinador.	Construcción elevada del germinador.
	Almácigo	Suelo	Uso de nematicidas, herbicidas y fertilizantes.	Contaminación del suelo por agroquímicos.	Solarización del sustrato. Hacer los almácigos en la finca.  Capacitación a operarios en selección de coberturas y aplicación de agroquímicos.	Usar manejo integrado de plagas y enfermedades.	Erradicar colinos atacados. Establecer coberturas.
Establecimiento	Trazado	Suelo	Trazado inadecuado.	Erosión.	Definir un sistema de trazado óptimo según las condiciones del terreno.	Usar prácticas correctivas de conservación de suelos: coberturas, barreras vivas, acequias, zanjas, caballones, trinchos y filtros.	Usar prácticas de conservación de suelos.



Etapa del Cultivo		Recurso Afectado	Causa	Impacto Ambiental	Medidas de Prevención Ambiental	Medidas de Control Ambiental	Medidas De Mitigación Ambiental
nt o:	Ahoyado	Suelo	Ahoyado inadecuado.	Erosión.	El ahoyado debe hacerse con anticipación al trasplante (2-3 semanas antes) para contrarrestar el arrastre de suelo por lluvias.  No ahoyar en épocas de lluvias intensas.	Ahoye de arriba hacia abajo.  Cuando el terreno es pendiente, la tierra de cada hoyo debe depositarse en el anterior para evitar la pérdida de suelo.	Establecer coberturas.
	Siembra	Suelo	Siembra inadecuada.  Manejo inadecuado de residuos sólidos (bolsas plásticas).	Erosión.  Contaminación con residuos sólidos.	No siembre en días de lluvias intensas, para evitar pérdida de suelo por arrastre.  Diseño de un programa de reciclaje.  Capacitación a operarios y productores en manejo de residuos sólidos.	Apriete bien el árbol con el suelo para que tenga un buen anclaje y evite encharcamientos y pérdida de suelo.  Ejecutar un programa de reciclaje, el cual incluye una recolección manual y una adecuada disposición de las bolsas plásticas.	Establezca coberturas.



Etapa del Cultivo		Recurso Afectado	Causa	Impacto Ambiental	Medidas de Prevención Ambiental	Medidas de Control Ambiental	Medidas De Mitigación Ambiental
	<b>Manejo de Arveses</b>	Suelo	Prácticas inadecuadas en el momento de la deshierba: dejar el suelo completamente desnudo, remover drásticamente el suelo en terrenos pendientes.	Erosión.	Establecer un programa de manejo integrado de arvenses.	Racionalizar el uso de herramientas que aumentan la erosión (azadón).  Usar prácticas correctivas de conservación del suelo.	Sembrar coberturas y abonos verdes.
<b>Crecimiento y Desarrollo:</b>	<b>Nutrición</b>	Suelo	Adición irracional de fertilizantes químicos.	Disminución del potencial productivo del suelo por fertilizantes químicos.	Adición de fuentes de materia orgánica y enmiendas.	Racionalizar el uso de fertilizantes químicos apoyados en análisis de suelos.	Sembrar y utilizar abonos verdes.
		Agua	Uso de fertilizantes químicos.	Contaminación de fuentes de agua.	Capacitación en aplicación de fertilizantes, dirigida a impedir el contacto de ellos con las fuentes de agua.	Evaluación de las aplicaciones de fertilizantes.	Sembrar coberturas y abonos verdes.
	<b>Manejo De Plagas Y Enfermedades</b>	Agua	Uso irracional de agroquímicos: insecticidas, fungicidas.	Contaminación de fuentes de agua.	Capacitar a operarios en aplicación de agroquímicos, dirigida a impedir el contacto de ellos con las fuentes de agua.	Evaluar aplicaciones.	Reforestar y aislar fuentes de agua cercanas a lotes de café.



Etapa del Cultivo		Recurso Afectado	Causa	Impacto Ambiental	Medidas de Prevención Ambiental	Medidas de Control Ambiental	Medidas De Mitigación Ambiental
	rmedades	Suelo	Mal uso de productos químicos.	Residualidad en el suelo por productos químicos (en el cultivo de café está prohibido el uso de organoclorados).	Capacitación a operarios en aplicación de agroquímicos.	Evaluar aplicaciones: (descarga, dosificación, boquillas).  Medir residualidad.	Mantener el suelo protegido.
			Mal manejo de residuos (envases de agroquímicos).	Contaminación con residuos sólidos.	Capacitación en manejo de residuos sólidos.	Recolección manual y adecuada deposición.	
		Ser Humano	Aplicación de agroquímicos	Salud Intoxicación en humanos y fauna.	Evitar el uso de insecticidas de alta toxicidad.	Usar el manejo integrado de plagas y enfermedades.	Utilizar otros controles.
		Aire – Agua		Contaminación del aire y fuentes de agua.	Usar variedades resistentes, aplicar un correcto plan de nutrición.	Evaluar las medidas de seguridad en las aplicaciones.	Mantener barreras naturales que protejan las fuentes de agua.
	Renovación	Suelo	Desprotección del suelo después de renovar el cultivo.	Erosión del suelo.	Capacitación al productor sobre Conservación de suelos	Tener registros de las labores de la empresa agrícola	Implementar prácticas de conservación de suelos (dejar los residuos vegetales en el suelo).



Etapa del Cultivo		Recurso Afectado	Causa	Impacto Ambiental	Medidas de Prevención Ambiental	Medidas de Control Ambiental	Medidas De Mitigación Ambiental
	<b>Manejo Del Suelo</b>	Suelo	Mal manejo del suelo.	Erosión.	Establecer prácticas de conservación de suelos que eviten la escorrentía a fuente de agua.	Tener registros de las labores realizadas, incluyendo las de conservación de suelos.	Sembrar coberturas, abonos verdes y coberturas vivas.
	<b>Uso Del Agua</b>	Agua	Mal uso del agua.	Contaminación del recurso hídrico.	Protección integral de cuencas y microcuencas. Saneamiento básico en viviendas Manejo de residuos sólidos. Beneficio ecológico del café.	Involucrar en el plan anual de la empresa agrícola las labores de conservación del recurso hídrico, el saneamiento básico de la vivienda y el beneficio ecológico.	Protección de nacimientos y fuentes de agua. Determinación de áreas de protección alrededor de las fuentes de agua. Utilización de los subproductos del beneficio.



Etapa del Cultivo		Recurso Afectado	Causa	Impacto Ambiental	Medidas de Prevención Ambiental	Medidas de Control Ambiental	Medidas De Mitigación Ambiental
	<b>Beneficio</b>	Agua	Mal uso del agua los subproductos (miel y pulpa) en el beneficio.	Contaminación del recurso hídrico con subproductos del café.	<p>Eliminación del uso del agua en: el transporte del café cereza al beneficiadero, en el recibo, en el despulpado y en el transporte de la pulpa a la fosa. Adoptar Becolsub.</p> <p>Disminución de agua en la clasificación y el lavado.</p> <p>Llevar registros del volumen resultante de subproductos en la cosecha para planear su utilización.</p>	<p>Tener control de costos de consumo de agua en el beneficio del café.</p> <p>Monitorear mediante aforos de las fuentes de agua al final del proceso de beneficio.</p>	<p>Reciclaje del agua de lavado y aprovechamiento de los subproductos del beneficio (pulpa y mucílago).</p> <p>Mantenimiento infraestructura necesaria para el reciclaje de los subproductos: fosas, lombricultura, sistemas de tratamiento de aguas y lixiviados.</p>
		Aire	Mal uso y mantenimiento de equipos de secado.	Contaminación del aire.	Aplicar un plan de mantenimiento en los equipos de secado mecánico.	Durante la etapa de secado monitorear las emisiones.	

Nota. Tomada de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (2004).

## Referencia

Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. (2004). *Guía ambiental para el cultivo del café*.

<https://redjusticiaambientalcolombia.files.wordpress.com/2012/09/guia-ambiental-para-el-subsector-cafetero.pdf>