



REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA DE APLICACIONES - PESAS Y MEDIDAS

Propietario: Carlos García

FECHA	NÚMERO Y DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA O EQUIPO	DESCRIPCIÓN DE LA CALIBRACIÓN	RESULTADO
1 Junio	Medida de volumen de Fango	Se midieron las dimensiones reglamentarias y se verificó con la medida estándar	OK
15 Julio	Escala de peso de café	Se comprobó el peso con patrones de 5 Kg	OK
15 Agosto	1 Aparato de espaldas, 200 libras de capacidad	Calibración	Bueno
15 Agosto	2 Aparato de espaldas, 200 libras de capacidad	Calibración	Bueno
15 Agosto	3 Aparato de espaldas, 200 libras de capacidad	Calibración	Bueno
15 Agosto	4 Aparato de espaldas, 200 libras de capacidad	Calibración	Malo
15 Agosto	5 Aparato de espaldas, 200 libras de capacidad	Cambio de Res y revisión gen	
15 Agosto	6 Aparato de espaldas, 200 libras de capacidad	Cambio de Res y revisión gen	
25 Agosto	5 Aparato de espaldas, 200 libras de capacidad	Calibración	



Guía de Implementación **UTZ**

Explicaciones y ejemplos para el cumplimiento del Código de Conducta **UTZ CERTIFIED - Café**



Ing Francisco Bustamante
Representante de Campo Utz Certified Sur América.
Ejecutor Principal del Proyecto Guía de implementación.

Niels van Heeren MBA.
Gerente de Producción Utz Certified.
Coordinador General del Proyecto Guía de implementación.

Equipo de trabajo Utz Certified

Hester Prummel - Coordinador de Certificación, Coordinación de cumplimiento de la Guía con el Código
Kim Groeneweg - Producer Marketing Coordinator, Sistemas didácticos Farmer Field School.
Enrique Abril - Representante de Campo Centro América.
Eduardo Sampaio - Representante de Campo Brasil.
Thiet Van Nguyen - Representante de Campo Vietnam.
Kamau Kuria - Representante de Campo África e India.
Miguel Gamboa - Coordinador de oficina de productores.

Expresamos los agradecimiento a las personas que contribuyeron con sus comentarios a la revisión de la Guía de Implementación.

Gloria Inés Franco, Alexandra Vera, Martín Octavio Cano, Pedro Felipe González, Julio Cesar Robledo, John Fredy Arias, Carlos Andrés Marín, Germán Hernando Ruiz (Colombia), Juan del Mar, César Rivas (Junta Nacional del Café, Perú), Silvia Aryspe, Equipo técnico de Pronatur, CAC La Florida y COCLA (Perú).
Agrónomos, productores y exportadores líderes de Guatemala, Honduras, Costa Rica y Brasil.

Especial Agradecimiento a Coffee Support Network (CSN) por su apoyo Económico y técnico para la realización de este proyecto de alta importancia.

Juan Sebastián Jaramillo - Ilustraciones. beerras7@hotmail.com
Mariana Álvarez Matijasevic - Diseño y diagramación. malvavic@hotmail.com

Ezio Varese - Edición y Revisión de textos (Perú). ezio.varese@utzcertified.org
Rocío Alejos Fateil - Supervisión de Impresión y diagramación (Perú). rocio1207@hotmail.com
Innovación Gráfica S.A - Impresión (Perú). innograf@speedy.com.pe

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N 2008-00443
Impreso en Lima -Perú, Enero del 2008



Contenido

Pág.

- 6 Presentación
- 7 Estructura de la guía

9 Capítulo 1 - Información, trazabilidad y registros

- 12 1.1 Trazabilidad física
- 13 1.2 Trazabilidad administrativa
- 14 1.3 Manejo de muestras
- 15 1.4 Identificación de la finca
- 16 1.5 La autoinspección en el cumplimiento del código Utz Certified
- 17 1.6 Reclamos
- 17 1.7 Estimación de la producción de café

19 Capítulo 2 - Material de siembra

25 Capítulo 3 - Protección del cultivo

- 28 3.1 Manejo integrado de plagas
 - 29 3.1.1 Monitoreo
 - 30 3.1.2 Control biológico
 - 30 3.1.3 Control cultural
 - 30 3.1.4 Control químico
- 31 3.2 Manejo y uso seguro de plaguicidas químicos (fitosanitarios)
 - 32 3.2.1 Ropa básica para usar los plaguicidas
 - 33 3.2.2 Calibración de aspersoras
 - 33 3.2.3 Cuidados a las aspersoras
 - 34 3.2.4 Dosificación de plaguicidas
 - 34 3.2.5 Manejo y mezclado de plaguicidas
 - 35 3.2.6 Procedimiento para la aplicación de plaguicidas
 - 35 3.2.7 Transporte de plaguicidas
 - 35 3.2.8 Almacenamiento de los plaguicidas
 - 36 3.2.9 Disposición de los envases usados de plaguicidas
 - 37 3.2.10 Pasos a seguir en un derrame de plaguicida
 - 38 3.2.11 Primeros auxilios
 - 41 3.2.12 Plazos de seguridad

43 Capítulo 4 - Manejo del suelo y fertilidad

- 45 4.1 Conservación del suelo
 - 47 4.1.1 Uso de sombrío en cafetales
 - 47 4.1.1.1 Sombra temporal o transitoria
 - 47 4.1.1.2 Sombra permanente
 - 48 4.1.1.3 Manejo técnico de la sombra



Pág.	
48	4.2 Fertilización
49	4.2.1 Fertilización orgánica
	4.2.1.1 Compostaje
51	4.2.1.2 Lumbriabono (Humus de lombriz)
52	4.2.2 Fertilización química
	4.2.2.1 Almacenamiento de fertilizantes
	4.2.2.2 Aplicación
53	4.3 Análisis de suelos
55	Capítulo 5 - Cosecha y post cosecha
57	5.1 Recolección
58	5.2 Despulpado
59	5.3 Separación del mucílago y lavado
60	5.4 Secado
62	5.5 Almacenamiento y transporte
	5.6 Análisis de riesgos y prevención de contaminación por hongos y ochratoxina A (OTA)
63	5.7 Equipos de medición y pesaje
65	Capítulo 6 - Medio ambiente y conservación
67	6.1 Prácticas para proteger y conservar las aguas de la finca y de la comunidad
	6.1.1 Conservando las fuentes de agua
	6.1.2 Manejo de aguas residuales del beneficio y viviendas
74	6.1.3 Manejo de pulpa de café
75	6.2. Manejo de desperdicios, orden e higiene
76	6.2.1 Clasificación de los desechos
77	6.2.2 Plan de manejo adecuado de desechos
78	6.2.3 Manejo de vertederos
79	6.3 Prácticas para proteger la flora y fauna
81	Capítulo 7 - Bienestar del trabajador y el productor (salud, seguridad, capacitación)
85	7.1 Primeros auxilios
86	7.2 Higiene de viviendas e instalaciones
	7.3 Condiciones de salario
	7.4 Trabajo forzado
87	7.5 Trabajo infantil y educación
	7.6 Libertad de asociación y otros derechos importantes de los trabajadores
	Anexo A - Registros
	Anexo B - Documentos
	Anexo C - Lista de chequeo
	Anexo D - Fitosanitarios
	Anexo E - Formatos en blanco



Estimado implementador,

Durante los últimos años he tenido el privilegio de viajar a varios países de origen en café y trabajar de cerca con los productores, los expertos y las organizaciones para implementar nuestro programa de certificación en fincas y grupos de productores. Aunque muchos de los proyectos iniciales fueron desarrollados para casos específicos, estaba claro desde el comienzo la necesidad de una guía práctica para el cumplimiento de los desafíos comunes para la mayoría de los productores

Sentimos que el entendimiento de los aspectos básicos de la producción de café conduce a prácticas de producción sostenible y a productores más competitivos. Por lo tanto hemos enfocado nuestra ayuda y las herramientas a los aspectos más importantes de la producción y beneficio de café, que tienen el mayor impacto en la calidad, la productividad, los costos y la sostenibilidad (aspectos sociales y ambientales). Hay muchos de conocimiento del café alrededor del mundo; es una cuestión de reunirlos en un punto accesible y compartirla con adaptación local para los productores en los diferentes lugares del mundo.

Esta guía de implementación es el primer juego de “herramientas” para que los productores mejoren sus operaciones a un nivel más sostenible y cumplir con los requisitos del Código de Conducta Utz Certified. Hemos agregado algunas soluciones prácticas adicionales en situaciones comunes tales como abonamiento o el manejo de las aguas residuales que vemos son de utilidad para los productores individuales y los grupos. Ante la existencia de muchas opciones, el desafío fue decidir cuales incluir en esta versión, pero esperamos que el contenido cubra las necesidades de los productores que busquen ser más eficientes y responsables.

Aunque la idea de hacer una guía práctica surgió hace 3 años, el proceso realmente tomó forma una vez nuestro representante de Colombia, Ing. Francisco Bustamante, comenzó a desarrollarlo contando con la ayuda de un grupo de personas con gran experiencia. Quisiera agradecerle especialmente y felicitarlo por su trabajo profesional y actitud en el proceso y agradecer a la gente que realmente contribuyó para el desarrollo de la Guía: Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (Extensionistas, caficultores), Junta Nacional del Café JNC, Pronatur, COCLA, La Florida (Perú), Anacafé, Fedecocagua, Mayacert (Guatemala), Suscof y Coopelibertad (Costa Rica) y los varios productores, miembros y expertos que nos dieron sus ideas.

Es claro que como Guía es el resultado del esfuerzo conjunto de muchos, esperamos de usted como lector y posible implementador nos pueda apoyar con su retroalimentación para mejoramiento de esta guía en un futuro, enviando comentarios a la siguiente dirección de correo electrónico: implementation@utzcertified.org

Espero que nuestro trabajo pueda orientarlo y ayudarlo a ver el resultado positivo de la producción responsable y eficiente.

Un saludo cordial

Niels Van Heeren
Director Global De Produccion
Utz Certified

Estructura de la guía

La Guía de Implementación se presenta en una estructura siguiendo la secuencia de la producción de café, y por razones de extensión o claridad, no hace referencia a todos los puntos de control. A medida que avanza en los contenidos, encontrará una referencia a los numerales correspondientes al Código.

Se usan igualmente símbolos para identificar el tipo de comentario que se realiza y conectar las explicaciones con los puntos del código. Se emplean los siguientes símbolos.



Sugerencias, ideas o propuestas para implementar los criterios de producción responsable de café, buen manejo de la producción y calidad del café. Permiten cumplir de mejor manera con los puntos de control del código Utz Certified y al mismo tiempo ser un mejor caficultor.



Puntos de Control relacionados en el Código de Conducta. Identificados por colores, mayores, menores y recomendaciones.



Sugerencia de Registro o Documento. ("registro" se refiere a formatos para consignar la información en forma constante los cuales se actualizan cada vez que se realiza la actividad y que el productor diligencia. Los "documentos" consisten en certificados o constancias externas o análisis que se realizan una sola vez y que se convierten en guías para aspectos como el de inocuidad o impacto ambiental, etc.). Bajo la opción de certificación individual, el productor es responsable de todos los registros o requerimientos. En el caso de la certificación grupal, algunos requisitos documentales pueden ser centralizados y administrados por el Sistema Interno de Control (SIC) y otros a nivel de cada finca. (Ver Anexos para encontrar ejemplos sugeridos)



**Información,
trazabilidad y registros**

1. Información, trazabilidad y registros

La trazabilidad es uno de los aspectos más importantes en los mercados, por lo tanto, Utz Certified considera la trazabilidad como uno de los componentes principales de su certificación.

La trazabilidad consiste en una serie de procedimientos claros que permiten conocer el origen, ubicación y trayectoria de un producto, como lote de café, a lo largo de la cadena de suministro. Este procedimiento puede aplicarse en cualquier momento mediante el uso de herramientas que manejen correctamente el producto y el adecuado registro de la información, lo cual hace posible darle un seguimiento desde su origen hasta el cliente y viceversa. Este proceso se puede realizar partiendo del origen del producto al sitio de consumo (trazabilidad descendente o "aguas abajo") o inversamente si se trata de un producto en su lugar de destino para poder rastrear de dónde viene (trazabilidad ascendente o "aguas arriba").

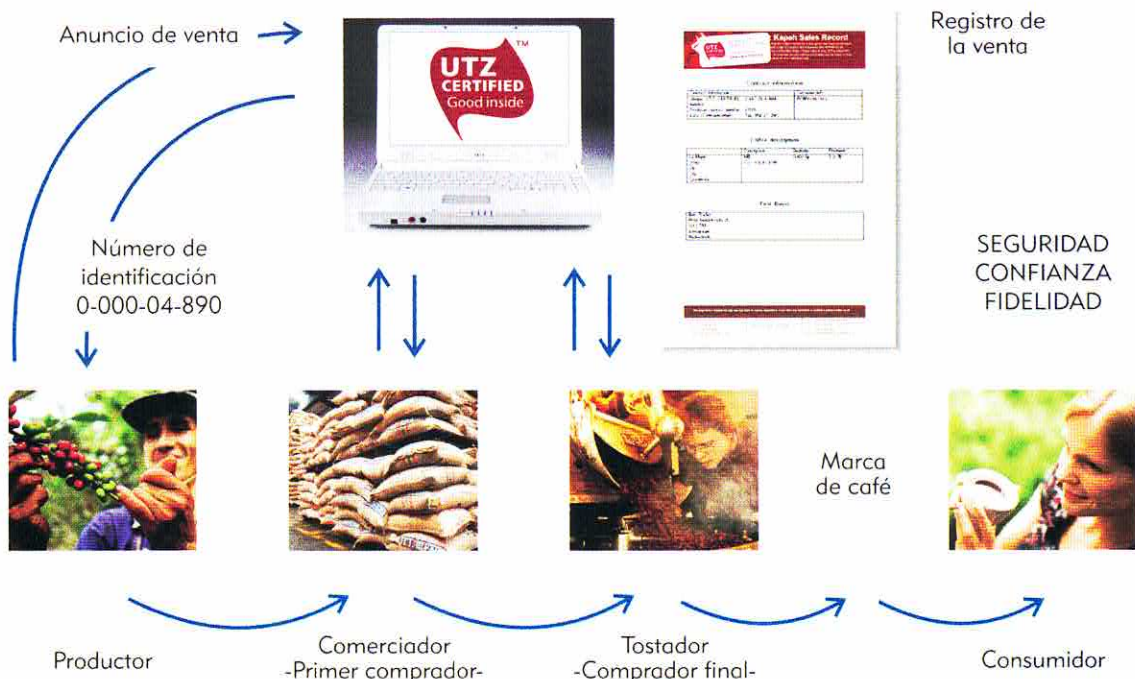
Los clientes finales como tostadores, marcas y supermercados tienen la responsabilidad legal de demostrar la trazabilidad de su café y los consumidores finales desean asegurarse del origen del producto

que consumen. El mercado necesita saber de dónde viene su café y mayor seguridad de que el producto que consume fue producido de forma responsable.

La mayoría de los productos de café tostado en los mercados competitivos se componen de varios orígenes para llegar a una mezcla de sabor y precio. Si se desea saber que el café de esta mezcla fue producido bajo condiciones responsables, es indispensable conocer el origen de cada café y la forma cómo éste fue producido. La trazabilidad del café tostado en el mercado desde su origen, solamente se logra con un sistema de trazabilidad física y administrativa.

Utz Certified ha desarrollado un sistema de trazabilidad que se basa en sistemas existentes para otros productos como leche, granos, carne y frutas; y ha sido adaptado a la cadena de café con el apoyo de actores importantes de la misma cadena. El resultado que se obtiene es un sistema de registro de proceso y movimiento de lotes de café y un monitoreo de los registros en general. Todas las ventas de café son registradas en el sistema administrativo de Utz Certified en la página Web. Este registro asegura que el cliente final recibe un lote de café que viene de un origen responsable, certificado Utz.

Sistema de registro de ventas



Las reglas para este sistema se encuentran en el documento de trazabilidad de Utz Certified, denominado Cadena de Custodia y se incluye en el Código de Conducta 2006. La Cadena de Custodia requiere que el café certificado Utz se procese, almacene y transporte separado del café no-certificado. Cada organización en la cadena de café debería de tener un sistema de separación física y administrativa del café certificado Utz. Esta es la única manera de asegurarle al comprador final un lote de café 100% Utz Certified.

Cuando la organización que produce y procesa el café verde (oro) tiene una producción 100% certificada, la separación de lotes de café Utz ya no es necesaria. Solamente las organizaciones que manejan café no-certificado y café certificado Utz tienen que manejar el sistema de separación para la Cadena de Custodia.

La trazabilidad es el resultado de aplicar un grupo de prácticas a lo largo del proceso de producción, mediante la cual el propietario del certificado o los grupos de productores certificados pueden asegurar la ubicación física y el destino de su café. Se obtiene una trazabilidad a través de una combinación de prácticas a nivel de la finca, del grupo o lugar de acopio del producto y del beneficio o lugar de procesamiento.

1.1 Trazabilidad física



MAYORES 1.A.1 1.A.5 1.A.6
1.A.7



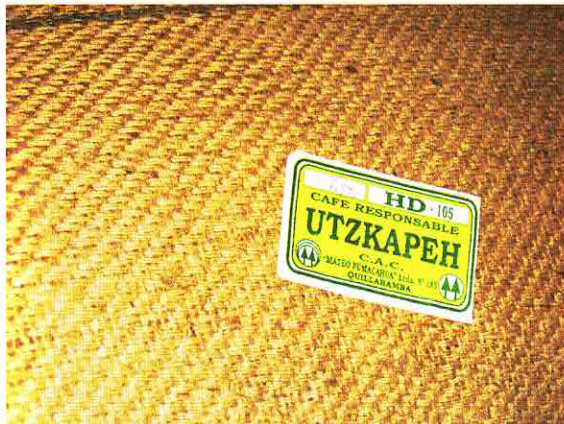
Documento 01 - Procedimiento para trazabilidad y manejo de muestras.

- Durante el procesamiento, la persona necesita estar segura de que la planta donde fue procesado tiene un sistema de registro, de manera que el café certificado Utz nunca sea mezclado físicamente con otro tipo de café durante la recepción, despulpado, tanques de fermentación, patios de secado, secadoras, trillado o almacenamiento. La planta de procesamiento debe mantener registros y estar en capacidad de establecer el/los propietario(s) del café certificado Utz durante cualquier etapa del proceso.
- Tomar muestras del café anunciado y despachado por el productor o grupo de productores y guardarlas en caso de futuros reclamos.



El uso de la identificación apropiada es fundamental para poder usar sacos de diferentes colores, códigos, también también con el logotipo Utz Certified, como se muestra en la foto.

- Marcar claramente los sacos que contienen café certificado Utz, para evitar mezclar los productos. Se recomienda usar el logotipo Utz Certified.
- Los sacos o cualquier tipo de contenedor con café Utz pueden ser de un color, llevar número o código, identificación adherida, una marca impresa, o cualquier otro distintivo para diferenciarlos de los demás.
- Utz Certified es una marca registrada y sólo puede ser utilizada por los miembros certificados por Utz para designar el café certificado y diferenciarlo del que no lo está.
- Es importante que el café de un productor o grupo de productores pueda ser fácilmente identificable mediante el uso de un logotipo o marca impresa en el saco de fique o de yute.
- Se deben utilizar registros de almacenamiento para identificar el tipo de café ingresado (cereza, pergamino o verde (oro)), fecha, cantidad de ingreso y egreso del producto, ticket de pesado, N° factura comercial, métodos y nombre del transporte utilizado y destino del producto.
- Es posible usar la misma área de almacenamiento para todo el café, tomando en cuenta que debe existir una clara división, visible o física para los diferentes tipos de café.



Ejemplo de identificación con etiqueta cosida al saco de café.



Ejemplos de identificación del café certificado Utz en Sacos, con etiquetas o con el nombre de Utz impreso en el saco de exportación.

Los registros deben ser firmados por los representantes de las áreas correspondientes. Se deben llevar para las siguientes etapas:

1. Cosecha
2. Procesamiento húmedo y seco
3. Almacenamiento
4. Despacho a beneficiaderos externos
5. Distribución a la cooperativa o comprador
6. Registro del volumen almacenado y despachado
7. Registro de los anuncios de venta.
8. Registro de almácigos o viveros
9. Registro de labores de campo.

Los productores o grupos son responsables por su café desde la cosecha hasta que es enviado al comprador, por lo tanto, todas las partes deben mantener registros de trazabilidad. Ésta se logra cuando todos los eslabones de la cadena manejan el producto con las precauciones de identificación y separación, lo cual se complementa con un adecuado registro de información.

1.2 Trazabilidad administrativa

MAYOR 1.A.3



- Documento 01 - Registro de producción y despacho de café.
- Documento 11 - Registro de humedad.
- Documento 12 - Recibo en beneficio de café certificado.
- Documento 13 - Remisión de café certificado.

Se usan registros adaptados a cada negocio particular que realiza la operación certificada. Estos deben revelar completamente todas las actividades y transacciones de la operación certificada con suficiente detalle para que sean comprendidas y auditadas en cualquier momento.

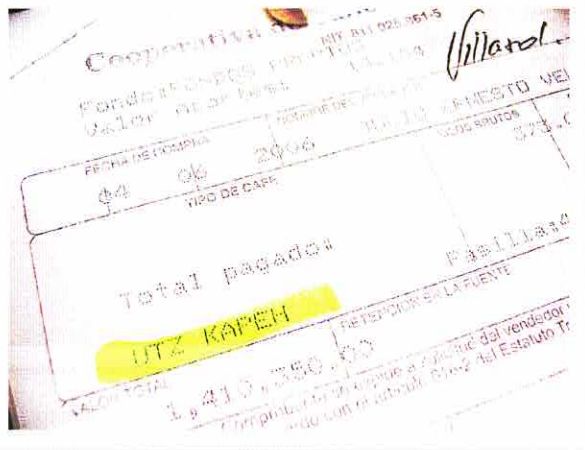


MAYORES 1.A.2 1.A.4

En caso de usar un beneficiadero o procesamiento externo para el servicio y la venta, es responsabilidad del productor propietario del certificado que su café haya llevado los controles y separación suficientes para asegurarse que efectivamente fue el que entregó al beneficiadero.



La responsabilidad de estos aspectos, tales como de los anuncios de venta y de proporcionar la información de Utz debe ser claramente identificada y asignada.



Los documentos de transacción y venta deben permitir identificar si se trata de café certificado Utz.

1.3 Manejo de muestras

MAYORES 1.A.7



Éste es uno de los aspectos que evidencia que existe una verdadera trazabilidad, en caso se presente algún reclamo. En fincas certificadas de manera individual, el control está a cargo de cada productor; en la opción de certificación en grupos, las muestras se toman para todo el grupo.

¿Cuándo tomar las muestras?

Tome las muestras de café verde (oro) en el último momento, antes de que sea enviado para su venta al país de destino.

¿De dónde tomar las muestras?

Se debe tomar una premuestra de cada uno de los sacos de café verde almacenados antes de la venta.

¿Cuánto café se debe tomar para la muestra?

Al menos 300 gramos de café verde para la muestra a almacenar. Esto se logra homogenizando o mezclando muy bien la premuestra de todos los sacos y guardando una muestra definitiva que sea representativa del lote de café consolidado.

Respecto del recipiente, este debe poder cerrarse y proteger el producto de la contaminación. Puede ser de plástico, vidrio o metal y deben estar limpios.

Se debe identificar la muestra con la siguiente información: fecha, número de lote, finca o grupo de origen, calidad despachada y persona responsable de tomar la muestra.

El propietario del certificado (productor o grupo) es responsable de mantener las muestras por doce meses en caso de posteriores reclamos.



Ejemplo de la organización en el manejo de muestras. Se identifica cada muestra con la etiqueta y se usa en este caso un empaque metálico con tapa.

1.4 Identificación de la finca

MAYORES 2.A.1 2.A.3
MENORES 2.A.2



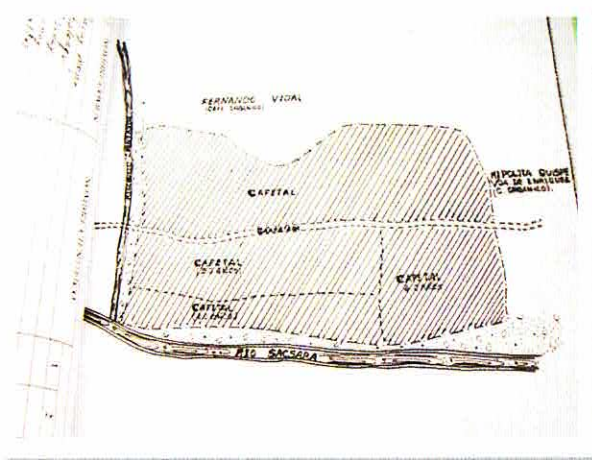
Documento 15 - Mapa de la Finca.
Registro 02 - Diario de actividades

El mapa de ubicación de la finca es uno de los puntos de inicio de la trazabilidad, ya que en éste se delimita el origen del café, mostrando la identificación de un campo(s) o área(s) (en el caso de productores que tienen más de un campo o área). El mapa no requiere de una escala precisa o que haya sido realizado con medidas de topografía o por un instituto cartográfico. Se deben destacar los lugares más importantes que permitan reconocer la ubicación de la finca. Se pueden considerar algunas ideas al hacer el mapa:

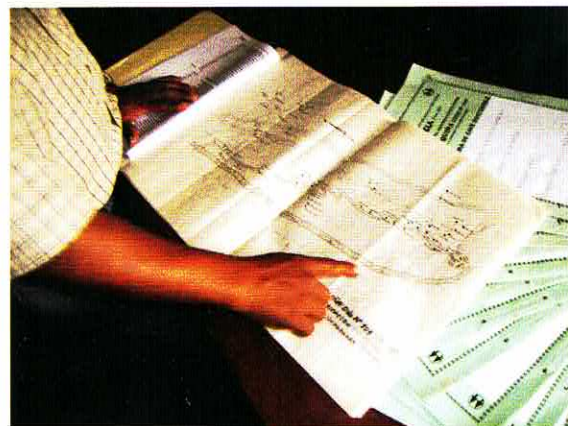
- Mostrar el mayor número de referencias: ríos, bosques, otros cultivos, caminos, construcciones y vecinos. También se puede indicar el nombre de los lugares, ríos y nombre de otras fincas. Es importante localizar el norte en el mapa para manejo de orientación, como también centros poblados cercanos.
- Si los campos de cultivo del productor tienen similares condiciones de cosecha y manejo, pueden tener la misma identificación, a pesar de que usen diferentes nombres. Esto es para conocer aspectos administrativos, como costos de producción, o tomar decisiones de manejo.
- Puede adicionarse el nombre del propietario, el nombre del grupo de productores, en caso de ser parte de una certificación en grupo y la fecha cuando fue realizado el mapa. En grupos de pequeños productores o parcelas pequeñas, el Sistema de Control Interno puede tener un solo mapa que muestre la localización de las fincas.
- Para la identificación visual de los campos de cultivo o parcelas y otras señalizaciones necesarias del código de conducta se puede emplear materiales disponibles en la finca como madera o guadua (bambú) a bajo costo.
- La información de labores debe registrarse empleando el nombre del campo o lote de cultivo.

La información de registros, documentos y manejo del producto es muy importante para la credibilidad y la transparencia del programa, y es responsabilidad del productor hacer un buen manejo de los documentos. En el caso de los grupos, se comparte esta responsabilidad con los responsables del Sistema Interno de Control (SIC).

La documentación actualizada debe mantenerse por un periodo mínimo de dos años o más, si la legislación del país de producción así lo requiere.



Ejemplo de mapa de la finca con la identificación de los campos de producción y límites.



El mapa en el caso de grupos de pequeños productores puede hacerse a nivel de organización para identificar la ubicación y distribución de los integrantes del grupo.



Ejemplo de identificación visual de las parcelas o campos, usando señales de madera.



Ejemplo de identificación escribiendo la información en una piedra; uso de recursos sencillos para identificación.

1.5 La autoinspección en el cumplimiento del código Utz Certified



MAYORES 2.B.1 2.B.2 2.B.3



Registro 5 - Auditoría interna del código Utz. Acciones correctivas y seguimiento.
Anexo C - Lista de Chequeo adaptada para el código de conducta Utz.

La auto inspección o auditoría interna consiste en la inspección que el productor o grupo de productores realizan antes de solicitar la inspección del organismo de certificación. Ésta la efectúa el productor o, en el caso de grupos, un inspector interno, y su objetivo es asegurarse que todos los aspectos del Código de Conducta se están cumpliendo y poder llegar así a la Certificación.

El productor puede emplear la herramienta de la lista de chequeo para verificar el cumplimiento con el Código. Se debe tomar en cuenta que la autoinspección incluye además la definición de los puntos de incumplimiento de la norma para lo cual se deberá formular un plan de acción o definir acciones correctivas para verificar el cumplimiento. Utz Certified proporciona un formato de lista de chequeo de los criterios de cumplimiento, sin embargo los productores o sus organizaciones pueden generar modelos más resumidos que complementen el cumplimiento del código. En el anexo C presentamos un ejemplo desarrollado por una grupo de productores donde se reúnen varios puntos de control en preguntas consolidadas (este

ejemplo puede ser considerado y modificado según las necesidades de los usuarios, y no es una única opción de verificación).

En el anexo a esta guía se presenta un modelo de las acciones correctivas y el seguimiento a las decisiones. (Registro 05. Auditoría interna del código Utz Certified, acciones correctivas y seguimiento).

En el caso de los grupos de productores con un Sistema Interno de Control (SIC), la autoinspección para verificar el cumplimiento del Código de Conducta se puede llevar a cabo a diferentes niveles. Algunos de los puntos de control se pueden verificar a nivel de productor individual, en tanto que otros puntos de control pueden verificarse a nivel de la oficina central del SIC. El administrador o gerente del SIC deberá decidir cuáles puntos se deben controlar, a qué nivel y por quién. Debe garantizar así mismo que se hayan inspeccionado todos los puntos del Código. (Tomado del Código de Conducta Utz Certified, ver 2006. Explicación 2.B.2).

El titular del certificado (según la definición del protocolo de certificación Utz) tiene que designar claramente al(los) responsable(s) en su organización del seguimiento administrativo y de los asuntos relacionados con la identificación del producto. Esta persona debe demostrar que conoce el funcionamiento del programa Utz Certified, sabe hacer los Anuncios de Ventas, leer los mensajes de actualización y los boletines que envía Utz, etc. Esta persona debe estar disponible y accesible para otros miembros de la organización de productores y debe ser capaz de explicar los requerimientos y oportunidades del programa Utz Certified.

1.6 Reclamos

REQUISITOS
MAYORES 12.A.1 12.A.2



Registro 10 - Formulario de reclamaciones.

Al cerrar el ciclo de control de cumplimiento y trazabilidad del Código de Conducta Utz Certified, el productor o grupo de productores responsables de su producción debe estar atento a los reclamos de sus clientes o de las personas que deseen manifestar sus quejas frente al producto o nivel de cumplimiento del Código. La manera de presentar estas quejas puede sugerirse a través de información publicada en el beneficio o en la finca, o también como una anotación en el documento de despacho del producto. Estas quejas deben ser recibidas positivamente como un elemento para mejorar, y realizar un análisis positivo de su causa y posteriormente decidir las acciones correctivas a seguir y forma de seguimiento a fin de superar el incumplimiento. El ejemplo planteado en el Registro 10 sobre manejo de reclamos, muestra el análisis completo a uno de los reclamos presentadas en un solo formato.

1.7 Estimación de la producción de café

En un modelo de certificación, este aspecto es de gran importancia, ya que muestra el control de todas las actividades y la permanente transparencia de la certificación y los compradores de café. A partir de la descripción de los sistemas de producción de la finca se puede estimar una productividad por hectárea, así como hacer uso de los registros históricos de la misma finca. Para efectos de registro en Utz Certified y generación del certificado, la unidad corresponde a kilos de café verde o luego de trilla.

2. Material de siembra

De una buena selección del material de siembra, dependerá en gran medida que el manejo y rendimiento del cultivo sean los esperados por el productor. Se debe considerar muy bien aquellas variedades adaptadas a las condiciones locales, tales como condiciones de clima, localización del piso térmico (altura sobre el nivel del mar), respuesta al ataque de plagas y enfermedades, y la calidad del producto. Así, una buena definición del material podrá disminuir los costos en cuanto a requerimientos fitosanitarios en el vivero, establecimiento y manejo cultural.

Cómo implementar...



MEJORES 3.A.3

RECOMENDACIONES 3.A.1

3.B.1

Se debe solicitar al asesor técnico que recomiende la selección de la semilla más apta para su finca. Esta orientación es importante para considerar los aspectos de producción y manejo de cultivo y desde un inicio implementar el manejo de Buenas Prácticas Agrícolas.

Luego de seleccionada la variedad, se define la fuente de la semilla. En caso de ser una variedad mejorada, ésta debe adquirirse en los lugares confiables de distribución, tales como institutos cafeteros del país, gremios, centros de investigación o universidades que tienen el servicio de provisión de semilla certificada.

Si se usan variedades disponibles en la Finca o unidad productiva se puede hacer una buena recolección del material de siembra.

Para recolectar la semilla de su propia finca tome en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Seleccione árboles de un lote de café representativo de la variedad seleccionada.
- Seleccione árboles sanos, evaluando aspectos como desarrollo y problemas de producción o respuesta a las enfermedades.

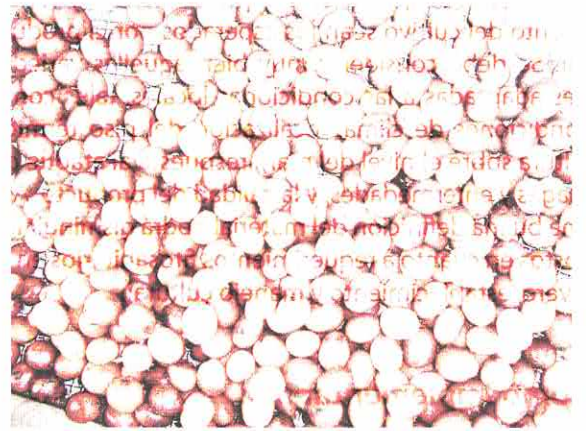


Elaboración de injerto de café, empleando raíz de variedad robusta y copa de variedad arábica.

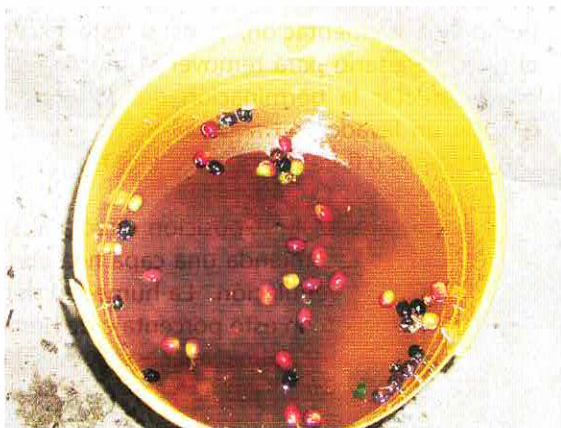
- Recolecte frutos en su punto óptimo de madurez de la parte media de las ramas. Puede realizar una prueba determinando qué porcentaje de café vano o frutos flotan en un recipiente con agua. El porcentaje de flotes para café para semilla debe ser menor del 5%.
- Emplear despulpadoras manuales o de motor con buena calibración para evitar daño a las semillas.
- Realizar la fermentación natural, cuidando el tiempo de fermentación, pues si éste excede el justo necesario para remover el mucílago, se puede afectar la germinación de las semillas. Realizar un lavado con agua limpia y retirar los granos vanos o flotes.
- Realizar un secado sin exposición directa al sol, para lo cual se recomienda una capa fina en un lugar con buena ventilación. La humedad debe ser del 25 al 30%. (con este porcentaje de humedad, no se recomienda almacenar esta semilla por períodos prolongados).
- Realizar una selección definitiva para descartar granos con defectos de forma y con problemas de daño por insectos o durante el beneficio.



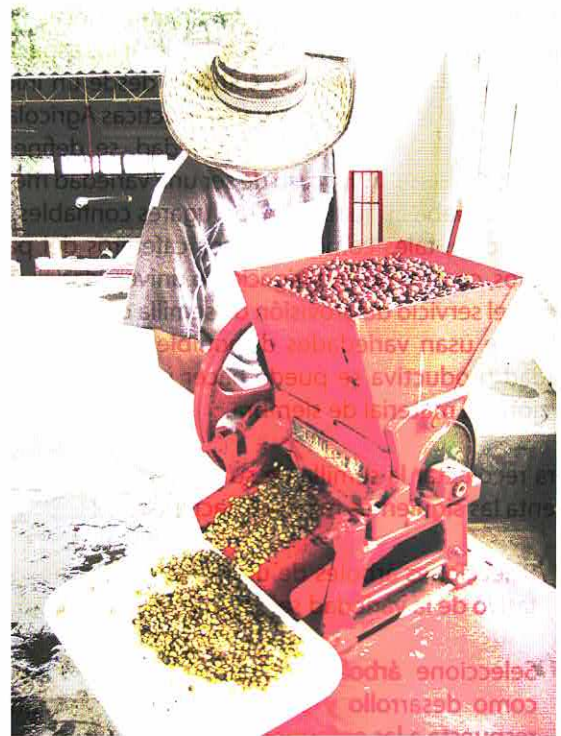
Árbol sano y en buen estado productivo



Recolección de frutos maduros



Evaluación de granos vanos o flats



Despulpa



Selección



Secado a la sombra



Granos seleccionados sin defectos ni daño por enfermedades

Respecto a los OGM (Organismos Genéticamente Modificados), aunque actualmente no hay disponibilidad de material comercial de este tipo, cuando un productor participa en pruebas de OGM, debe conocer y cumplir con las obligaciones de su país en el tema e informar a sus clientes sobre su decisión.



Producción de plantas en viveros o almácigos.

REQUISITOS 3.C.1
 CRITERIOS 3.C.2
 FUNDACIONES 3.B.2 3.B.3



3.C.1 Registro de aplicaciones de fertilizantes

Debe documentar todas las labores fitosanitarias que se le realicen en germinador y el almácigo, tanto fitosanitarias como de fertilización. Se pueden incluir estos tratamientos en el registro que se propone como ejemplo para manejar las aplicaciones de insumos.

Si por algún motivo es necesario comprar plantas de café "plantones o colinos" en un vivero externo, este debe demostrar el manejo que realiza para garantizar la sanidad de las plántulas.

Protección del cultivo

3

3. Protección del cultivo

Existen diversos organismos en los agro ecosistemas agrícolas, algunos de estos organismos (como insectos, hongos, bacterias, virus, nematodos) pueden llegar a afectar el desarrollo y producción del cultivo principal. EL concepto de "plaga" aparece cuando algún organismo que al alimentarse del cultivo origina disminución de la producción, calidad de la cosecha o incremento en los costos de producción.

Pero no todos los organismos que afectan la planta de café y que habitan los cafetales se puede considerar como plaga. El daño causado, el costo del control o manejo y la población del insecto o enfermedad, son factores que entran a definir una plaga,

por esto un insecto o agente causante e enfermedad puede convertirse en plaga en unas condiciones particulares y en otros ambientes no lo es.

En este capítulo se abordan algunos aspectos del manejo de plagas desde el punto de vista de la producción responsable. Sin embargo la recomendación de manejo en las condiciones locales y en las alternativas de control, son aspectos que requieren una orientación profesional para formular un plan local de monitoreo y manejo de plagas a nivel del productor o de su organización.

A continuación se muestran los nombres de las principales plagas y enfermedades en el Cultivo del café.

PRINCIPALES INSECTOS PLAGAS DEL CAFETO (Revisión Colombia, Costa Rica, Guatemala, Perú)

Nombre Común	Nombre Científico	Parte del caféto afectada
Pulgones	<i>Aphis coffeae, Toxoptera aurantii</i>	Hojas, ramas
Gorgojo de los granos	<i>Araecerus fasciculatus</i>	Frutos
Escamas	<i>Coccus viridis, Coccus sp, Saissetia hemisphaerica</i>	Ramas, hojas
Cochinillas, palomillas de la raíz	<i>Dysmicoccus spp.</i>	Raíz
Broca del caféto	<i>Hypothenemus hampei</i>	Frutos
Minador de las hojas	<i>Leucoptera coffeella</i>	Hojas
Arañita roja	<i>Oligonychus spp.</i>	Hojas
Grillo del caféto	<i>Paraecathus guatemalae</i>	Hojas, ramas
Gallina ciega, chizas, jobotos	<i>Phyllophaga</i>	Raíz
Cochinilla aérea	<i>Planococcus citri</i>	Hojas, ramas
Cigarras	<i>Quesada spp, Fidicina spp, Carineta spp.</i>	Ramas

PRINCIPALES ENFERMEDADES DEL CAFETO (Revisión Colombia, Costa Rica, Guatemala, Perú)

Nombre Común	Tipo de agente causal	Nombre Científico	Parte del cafeto afectada
Cáncer del tronco, Llaga macana.	Hongo	<i>Ceratocystis fimbriata</i>	Tallo
Mancha de hierro, chasparria	Hongo	<i>Cercospora coffeicola</i>	Hojas, frutos
Antracnosis	Hongo	<i>Colletotrichum coffeanum</i>	Ramas, hojas, frutos, flores
Mal rosado	Hongo	<i>Corticium salmonicolor</i>	Frutos, ramas
Roya del Cafeto	Hongo	<i>Hemileia vastatrix</i>	Hojas
Nematodos, nudos de la raíz	Nemátodo	<i>Meloidogyne sp</i>	Raíz
Ojo de gallo, gotera	Hongo	<i>Mycena citricolor</i>	Hojas, frutos
Mal de hilachas o arañera	Hongo	<i>Pellicularia koleroga</i>	Ramas, hojas, frutos
Phoma, Muerte descendente, derrite	Hongo	<i>Phoma sp.</i>	Hojas y ramas tiernas
Mal del tallito o Volcamiento	Hongo	<i>Rhizoctonia solani, Phythium spp, Fusarium spp.</i>	Tallo tierno
Llaga radicales, maya, llaga	Hongo	<i>Rosellinia bunodes, Rosellinia pepo</i>	Raíz

3.1 Manejo Integrado de Plagas



MEJORES 7.A.11 7.A.12

Utz Certified promueve el Manejo Integrado de Plagas (MIP) para minimizar el uso de pesticidas y el impacto sobre el medio ambiente y los trabajadores. MIP es la consideración de todas las técnicas disponibles para el control de plagas, y la posterior integración de medidas apropiadas que desfavorecen el crecimiento de poblaciones de plagas.

En el MIP se mantienen el uso de pesticidas y otras intervenciones a niveles que son económicamente justificados y reducen o minimizan los riesgos para la salud humana y el medio ambiente.

El MIP enfatiza en el crecimiento de un cultivo saludable con la menor intervención posible de los sistemas agrícolas y ambientales y promueve los meca-

nismos naturales integrado con el control químico de plagas cuando sea necesario. El MIP es un sistema de prácticas que está diseñado para escoger el curso de acción más económico y menos dañino para el medio ambiente al momento de hacer un manejo de plagas. Se pueden integrar varios métodos de manejo de acuerdo a las condiciones técnicas y económicas. El análisis de las condiciones agro ecológicas es un aspecto de gran importancia para tomar las decisiones más oportunas y adecuadas.

Fundamental al MIP, es el concepto de “saber cuál es el problema que se enfrenta antes de aplicar los pesticidas”. Recorrer el cultivo en busca de infestación de plagas y comparar el costo del daño de la plaga en ese momento comparado con el costo que tendría la aplicación del pesticida para ese nivel de infestación, ayuda a tomar la decisión acerca de cuándo aplicar o no un producto. Las mejores prácticas del MIP en el café están en directa relación con la región de que se trate.

MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

Control Biológico

Condiciones favorables a enemigos naturales de las plagas.
Introducción de Hongos, Parasitoides y predadores



Control Cultural

Buen manejo del cultivo
Condiciones que favorezcan el desarrollo del cultivo y no de la plaga.

Monitoreo

MIP depende de los niveles de población de plaga y conocimiento del daño real o potencial al cultivo. Determinar un nivel de daño económico

Control Químico

Uso de insecticidas de bajo nivel de toxicidad, de acuerdo a las recomendaciones de uso. En las condiciones de plaga que lo ameriten

3.1.1 Monitoreo

El manejo integrado de una plaga debe hacerse sobre la base de su comportamiento como población y conociendo el daño económico al producto o cultivo. La adecuada evaluación de la magnitud del daño permite hacer un uso racional de las medidas de control y en especial del control químico. El monitoreo de las plagas se puede hacer por evaluación de poblaciones o de daño, se define un nivel a partir del cual se justifica su control. Esta evaluación permite racionalizar el uso de insumos.

Hay diferentes formas de trampas para monitoreo (detección y seguimiento) de plagas, como el ejemplo de la fotografía, usado en el control de broca del café. Pueden construirse con materiales artesanales o reciclados, de manera efectiva y económica.



Monitoreo de broca



Ejemplo de trampa para monitorear la presencia de broca. Empleado atrayente a base de alcohol metílico y etílico (Relación 3:1 Etílico: Metílico) como estrategia de seguimiento y captura de las poblaciones de la Broca

La evaluación de la efectividad de las medidas de control es un aspecto muy importante que permite conocer el efecto de las decisiones de manejo y la orientación de nuevas medidas de control.

Para cada plaga o enfermedad y su comportamiento se define un método de muestreo o evaluación. En la definición de método de muestreo y la definición de niveles de acción y de daño económico afecta para cada situación la tecnología de producción, la efectividad de las medidas de control, el costo de los tratamientos o manejo y el estado productivo y de desarrollo del cultivo. Por lo mismo esta parte del Manejo Integrado requiere una buena asesoría de profesional técnico el área o la definición de un plan de manejo para toda la finca u organización.

3.1.2 Control biológico

El control biológico es el empleo de los enemigos naturales de las plagas para regular sus poblaciones, y evitar daños a los cultivos. En muchas ocasiones el uso de controladores biológicos dentro de un programa de MIP disminuye el uso de insumos químicos.

Existen diferentes tipos de control biológico, como los depredadores, que son los de mayor impacto en el control natural, pues se alimentan de los insectos plagas, disminuyendo su población. También existen los que viven o completan su ciclo vital dentro de otro insecto, estos son los llamados parasitoides como es el caso de las avispas que colocan sus huevos en los cuerpos o huevos de los insectos plaga. Pero como todo ser vivo los insectos se enferman por otros organismos patógenos como los hongos y los virus. El uso de control biológico se debe registrar en el registro diario de actividades (anexo Registro 02)

Uno de los ejemplos más estudiados y probados con resultados positivos, es el relacionado con el uso de controladores biológicos para la broca del café, los principales organismos utilizados son:

- Hongos entomopatógenos (que enferman al insecto) como *Beauveria bassiana*, *Metarhizium anisopliae*.
- Avispas parasitoides (son depredadores o se reproducen en el cuerpo de la broca) como *Cephalonomia stephanoderis*, *Prorops nasuta*, *Phymastichus coffea*.

3.1.3 Control cultural

El manejo de cultivo es uno de los componentes más importantes en el manejo integrado de plagas. Siempre pensando en brindar las mejores condiciones de desarrollo al café, y favorecer su desempeño frente a los daños de las plagas. Una planta bien nutrida o sin una competencia directa de malezas puede hacer frente de mejor manera a un ataque; también si el cultivo está en buenas condiciones se podrán realizar de una mejor manera las labores de manejo y control de plagas. Otros aspectos como el manejo adecuado de la sombra, la densidad de población seleccionada o el uso de resistencia genética al ataque de enfermedades, son todos aspectos que se consideran como parte del control cultural como parte de un Manejo Integrado de plagas y enfermedades.

En algunos casos las labores bien hechas son el principal control, como es el caso de la recolección en el manejo de broca, se estima que una buena realización de esta labor es el mayor componente del control de la plaga.

3.1.4 Control químico

MAYORES 7.A.1 7.A.3 7.B.1
7.A.8 7.B.1



Documento 06 - Lista de productos fitosanitarios para el cultivo de café en el país de destino: Japón. Disponible en www.utzcertified.com

EU, EU

Documento 07 - Lista de productos fitosanitarios para el cultivo de café en país de producción: Colombia

Registro 06 - Lista de productos fitosanitarios

A pesar de que los productores pueden encontrar múltiples opciones de plaguicidas en el mercado, no pueden usarlos todos por razones como:

Mercadeo: Los productores no pueden usar plaguicidas que están prohibidos en el mercado al cual exportan. La tecnología permite detectar los residuos de estos productos en el café y de ser así, sería una razón para terminar las relaciones de negocios y la confianza. Utz Certified realiza un apoyo en la compilación de la información de los países de destino en aspectos de regulación del uso de productos fitosanitarios, y ejemplos claros como la regulación de Límites Máximos de Residuos (LMR) para Japón; esta información puede encontrarse en el área de descargas de la Página de Utz Certified.

Salud: Los productos oficialmente permitidos son aquellos que tienen información sobre su riesgo por

toxicidad cuando son usados de acuerdo a la recomendación del fabricante. Utz Certified promueve el uso de pesticidas aprobados y de menor grado de toxicidad, dentro de un Manejo Integrado de Plagas.

Se debe mantener una lista actualizada periódicamente de los productos empleados, con la información de su tipo y grado de toxicidad.



MENORES 7.A.9

Debe tenerse presente que el uso continuado de un mismo plaguicida generalmente facilita la aparición de resistencia en las poblaciones de insectos, hongos y nematodos, llevando a usar productos cada vez más tóxicos. La rotación de productos fitosanitarios con diferentes modos de acción y el uso prudente de los mismos, y la combinación con prácticas no químicas, contribuyen a evitar la generación de resistencia.

3.2 Manejo y uso seguro de plaguicidas químicos (fitosanitarios)



MAYORES 7.A.5 7.A.6 7.A.7
7.A.14 10.B.1
MENORES 7.A.15 10.B.2



tema 02 - Certificación de competencia del asesor técnico / relación del productor

Son muchos los aspectos a considerar en el manejo de plaguicidas, es de gran importancia tener en cuenta la adecuada asesoría y competencia de la persona que recomienda su uso, pues los plaguicidas tienen efectos diferentes en las plagas de acuerdo a su tipo o estado de desarrollo o momento de aplicación. Son muchas las variantes que se deben considerar para recomendar la aplicación de un plaguicida. Ponga en práctica las recomendaciones para que el efecto del control sea el esperado y hacerlo con el cuidado a la salud del trabajador y residentes de la finca.

El tema es amplio y se presentan los aspectos más importantes, sin embargo lo mejor es mantener una constante actitud de prevención y capacitación. Si el productor es quien decide al respecto, debe haber recibido una capacitación documentada sobre estos temas.



Capacitación en uso y manejo de plaguicidas. Esta capacitación debe ser completa y se sugiere que cubra el mayor número de aspectos en el manejo seguro de plaguicidas

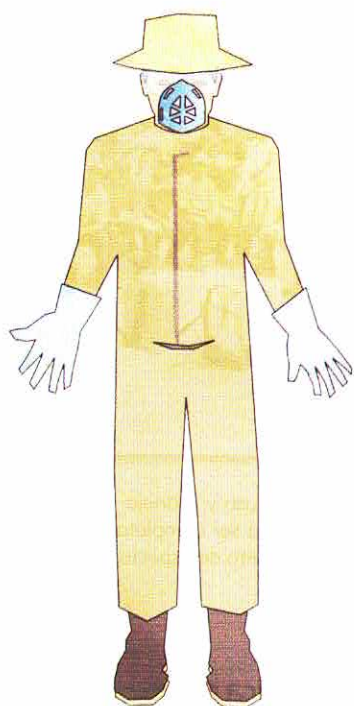
3.2.1 Ropa básica para usar los plaguicidas



MAYORES 10.D.1
MENORES 10.D.2 10.D.3

Las condiciones de la ropa protectora varían de acuerdo a la toxicidad del producto a emplear y su equipo de aplicación, estos aspectos deben consultarse con el asesor técnico. También por que existen diferentes materiales de elaboración de estos equipos que permiten seguridad con mejor adaptación a las condiciones de clima.

- Careta: para proteger la cara contra las salpicaduras.
- Mascarilla: para protegerse el cuerpo contra inhalación de humo o polvo. De acuerdo con la toxicidad del plaguicida, se debe emplear careta con filtro de carbón activado.
- Overol: resistente a la penetración de plaguicidas, con broches sobre el cuello y las piernas y con una capucha.
- Guantes: resistentes a la penetración de plaguicidas (nitrilo). No usar guantes de caucho natural. Botas de caucho: resistente para penetración de plaguicidas. No usar botas con agujeros.



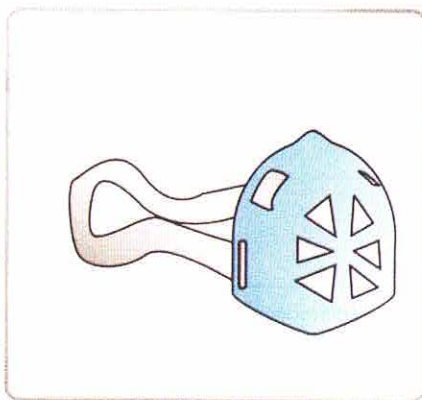
Equipo de protección para el manejo de plaguicidas químicos

Cuando esté usando los plaguicidas químicos, póngase primero la mascarilla, luego los guantes, el overol y las botas.

Manejo de la ropa protectora

Cuando termine de hacer la aplicación, debe llevar la ropa con cuidado para quitar los residuos de plaguicidas. Examine la ropa, si está rota replácela si es necesario. Almacene la ropa protectora de hule fuera de la casa. Después báñese con bastante agua y jabón antes manipular, ingerir algún alimento o fumar.

Ejemplo detalles del cuerpo con overol, guantes, calzado impermeable, máscara y protector facial.



3.2.2 Calibración de aspersoras



ANEXOS MENORES 7.C.1 7.C.2



Formulario 04 - Registro de verificación y mantenimiento de maquinaria de aplicaciones - Pesas y medidas

La calibración verifica el funcionamiento de las aspersoras o maquinaria de aplicación (mochilas), esta actividad es muy importante por que permite hacer que el trabajador opere las máquinas con seguridad y con un estimado de descarga de aplicación. En las calibraciones no se emplea producto plaguicida, se hacen con agua evaluando cuántos árboles o cuánta área se asperja con un volumen conocido. La calibración está influida por aspectos del estado de la maquinaria, velocidad de recorrido del operario, densidad de siembra de los árboles, su altura y aspectos de la pendiente y el terreno.

Una buena aspersión garantiza mejor protección para el cultivo, buen control de malezas, menor desgaste de los equipos y ahorro en tiempo y combustible, lo que se traduce en reducción de costos en la operación y menores costos de producción del cultivo. En el registro propuesto se pueden escribir los accesorios cambiados o reemplazados a los equipos de aplicación. Las técnicas de aplicación de los plaguicidas por parte de los trabajadores se deben realizar de manera que reduzcan el riesgo de contaminación.



La calibración se hace teniendo en cuenta la descarga por tiempo conocida.

3.2.3 Cuidados a las aspersoras

- Las aspersoras deben ser examinadas antes de usarse.
- Cuando no se sepa con que plaguicida se usó la última vez, se debe lavar previo a su uso. Utilice agua dentro del tanque de la aspersora y hágala funcionar para ver si existen fugas de líquidos.
- Revise las mangueras, varillas y boquilla antes de usarla.
- Revise que el filtro no esté tapado o dañado, lave con agua y use un cepillo pequeño exclusivo para este fin. ¡Nunca use la boca para limpiar el filtro!
- Evite el contacto de la boquilla con la tierra. Use guantes de protección durante estas labores de mantenimiento



Buen estado de los equipos de aplicación.

3.2.4 Dosificación de plaguicidas

Las dosis de productos generalmente se expresan en cantidad de plaguicida (Litros, kilos o gramos por hectárea). Como ya se mencionó la descarga de las máquinas varía por diversos aspectos, por lo que la dosificación expresada en cantidad de plaguicida por litro de mezcla se debe revisar de acuerdo a la calibración.

A continuación, se ilustra un ejemplo para calcular la cantidad de plaguicida que se tiene que usar en una aspersora (bomba) con capacidad de 20 litros de agua, empleando en el depósito 5 litros de agua. Si es insecticida o fungicida el que se utilizará, se asperja el cafetal y si es un herbicida se asperja la maleza, tal como si se estuviera aplicando el producto. Se cuentan cuántos árboles se aplicaron en buenas condiciones.

Lote La Marina, Dosis a aplicar: 2 kilos de oxiclورو de cobre por hectárea

Número de árboles por hectárea 5000 árboles

Se ensayó con 5 litros de agua, aplicando 80 árboles de café.

$$\frac{80 \text{ plantas}}{5 \text{ litros}} = 16 \text{ plantas por litro}$$

$$\frac{5000 \text{ plantas por hectárea}}{16 \text{ plantas por litro}} = 312.5 \text{ litros de mezcla}$$

2000 gramos (osea 2 kilos) de oxiclورو de cobre por hectárea

$$\frac{2000 \text{ gramos/ha}}{312.5 \text{ litros/ha}} = 6.4 \text{ gramos de oxiclورو de cobre por litro de mezcla}$$

1 aspersora con capacidad de 20 litros se deben usar

$$20 \text{ litros de agua} \times 6.4 \text{ gramos/litro} = 128 \text{ gramos de oxiclورو de cobre}$$

3.2.5 Manejo y mezclado de plaguicidas



MAYORES 7.A.6 7.A.7

Antes de mezclar o manejar los plaguicidas, póngase la ropa protectora y los guantes, el área de trabajo debe tener buena ventilación e iluminación.

Lea con atención la información contenida en la etiqueta, en ella encontrará la información del fabricante para el uso seguro del producto. Se emplean textos y dibujos (pictogramas) para hacer más fácil su explicación.

Disuelva el plaguicida bien sea polvo o líquido en un volumen menor de agua, esto es una premezcla que permite disolver toda la cantidad de plaguicida de una mejor manera y en el caso de tener más de un producto en la aplicación también permite conocer su compatibilidad.

Llene con agua el tanque de la aspersora hasta la mitad, adicione la premezcla del plaguicida dentro del tanque, lave el recipiente de la premezcla depositando el lavado al tanque y después agregue la demás agua necesaria, tápelo y agítelo.

3.2.6 Procedimiento para la aplicación de plaguicidas



MAYORES 7.A.5 7.B.3 7.B.4 7.B.5
7.B.6 7.B.7 7.B.8 7.B.9 10.E.1
MENORES 3.A.3 7.B.11 7.B.10
7.B.12 7.D.2 10.E.2



Registro 03 - Registro de aplicación de fertilizantes y fitosanitarios

- Leer la etiqueta antes de aplicar el plaguicida.
- Revisar el equipo antes de usarlo.
- Calibrar el equipo de aplicación.
- Antes de empezar la aplicación, constatar que en el área de tratamiento no haya personas ni animales domésticos.
- Para evitar accidentes, aplicar solamente cuando la brisa sea moderada, y que le pegue en la espalda a quien realiza la práctica. Esto es en la dirección del viento, nunca en contra de su dirección.

- Aplicar cuando el sol no está fuerte, temprano o en la tarde.
Camine a la misma velocidad para que las aspersiones sean homogéneas (parejas).

- Después de terminar de asperjar, el trabajador debe lavar el equipo y bañarse con agua y jabón antes de fumar o comer. El productor debe proporcionar a sus trabajadores acceso a instalaciones para el lavado de manos y baños cerca de los sitios de vivienda y comedores.

Se debe anotar en el cuaderno de actividades la fecha de aspersión, producto que se aplicó, lugar y cantidad utilizada. El registro de la información correspondiente a la aplicación debe hacerse completo, pues todos los datos son importantes para demostrar un manejo responsable de los productos fitosanitarios tanto para los trabajadores, el café y el medio ambiente.



MENORES 7.D.1 7.D.2 7.D.3

Es necesario lavar el tanque de mezcla luego de que se ha utilizado, esta agua de lavado también contiene plaguicida y es potencialmente tóxica, por lo que es necesario disponer de ella de manera segura. Esta agua se puede aplicar en otra parte del cultivo que no ha recibido tratamiento o en el campo seguido. Esta aplicación o el destino del sobrante se deben registrar. Si es legal hacerlo se puede aplicar este sobrante en un área no cultivable o terrenos de barbecho (se debe registrar esta acción).

Si tiene preguntas, por favor consulte con el técnico de su cooperativa u organización, que gustosamente le resolverá sus dudas.

3.2.7 Transporte de plaguicidas



MENOR 7.E.1

Ponga el plaguicida dentro de una caja segura para prevenir robos, accidentes y derrames (evitar que se caiga) durante el viaje.

No lo lleve en los canastos, costales u otro recipiente donde acarrea o traslade alimentos. Ni en vehículos para el transporte de pasajeros o simultáneamente con café o alimentos.

La persona que transporta los plaguicidas es responsable por cualquier intoxicación accidental o con-

taminación que pueda ocurrir, por esto esta persona debe poner en práctica todas las medidas de precaución para evitar un accidente.

3.2.8 Almacenamiento de los plaguicidas



MAYORES 7.E.2	7.E.16	7.E.17	
MENORES 7.E.3	7.E.4	7.E.5	7.E.6
7.E.7	7.E.8	7.E.11	7.E.12
7.E.13	7.E.18	7.E.19	10.E.2

Los requisitos básicos que tiene que tener una bodega de plaguicidas son:

- Que este seca y ventilada, construida en materiales resistentes al fuego como cemento, acero o ladrillo.
- Situada en un lugar que presente el mínimo riesgo para las personas y animales.
- En un lugar lejos de vertientes de agua y separada de dormitorios o viviendas. También separada del café.
- Almacene los plaguicidas en polvo arriba de los líquidos.
- La estantería debe ser en material no absorbente. Mantener los plaguicidas en su envase original con la etiqueta legible.
- Cuando las cantidades de plaguicidas son pequeñas, se pueden almacenar en una caja rotulada, con llave y fuera del alcance de los niños.
- La bodega debe limpiarse periódicamente.
- También debe estar en capacidad de contener un derrame accidental de líquidos.

Debe tener el equipo correcto para hacer mediciones, de forma que el manejo y el llenado se pueda hacer de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta, en cuanto a la preparación de mezclas.

Se deben almacenar los plaguicidas autorizados para uso en el cultivo de café separado o identificado de los que son de uso en otros cultivos. No se deben tener productos cumplida su fecha de vencimiento o expiración.

Se debe ubicar una fuente de agua o facilidades para lavado de ojos (como máximo a diez metros de distancia de la bodega).



Registro 06 - Lista de productos fitosanitarios y fertilizantes

Deben tener un inventario disponible de todos los productos fitosanitarios almacenados, que incluya una explicación sobre los síntomas de intoxicación e información de primeros auxilios para cada producto.

Es importante considerar que las cooperativas o grupos pueden desarrollar un esquema de almacenamiento de productos fitosanitarios de manera centralizado u organizado por comunidad.



Ejemplo de bodega de almacenamiento en pequeña escala. Con puerta cerrada y ventilación.



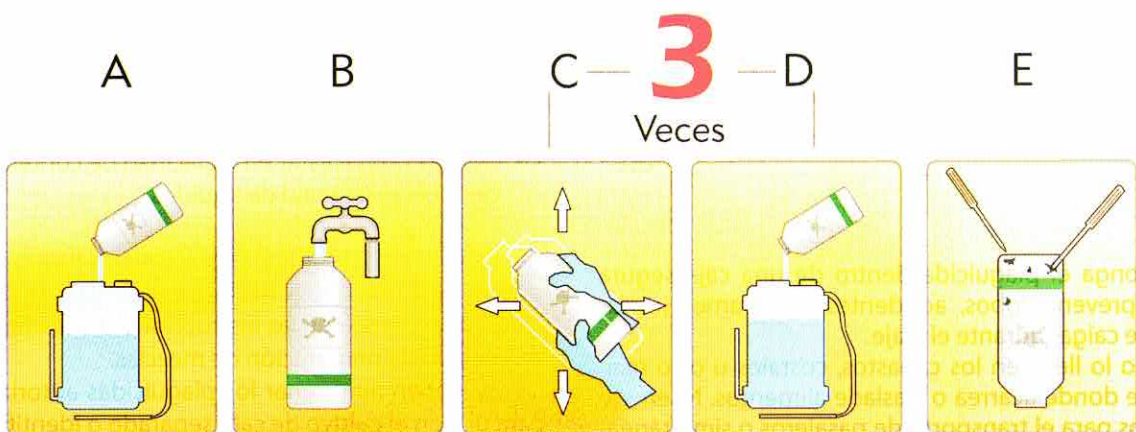
Ejemplo de condiciones de almacenamiento de plaguicidas. Productos en presentación de polvo en la parte superior.

3.2.9 Disposición de los envases usados de plaguicidas



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

Siempre se debe aplicar el triple lavado inmediatamente se desocupa un envase de plaguicida. Se adiciona agua, se tapa y sacude por treinta segundos, esta mezcla se adiciona al tanque, el proceso se repite por tres veces. Este procedimiento sencillo elimina gran parte del poder contaminante del envase.



Triple lavado e inutilización de envases usados

Los envases desocupados deben romperse (cortando uno de sus lados o haciéndole perforaciones) y entregarlos a la cooperativa u organización de productores, quien a su vez los entregará a la casa distribuidora. No destruir la etiqueta.

Cuando no exista un sistema de recolección se deben almacenar los envases usados, siguiendo las recomendaciones anteriores hasta que existan sistemas seguros de eliminación.

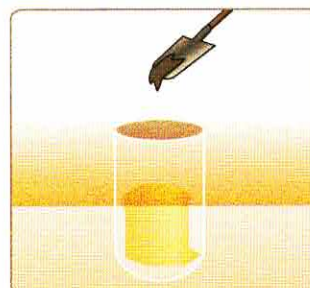
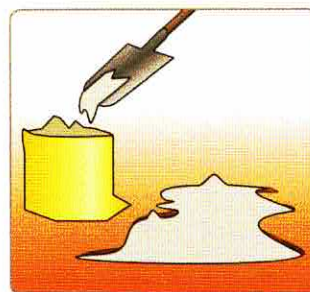
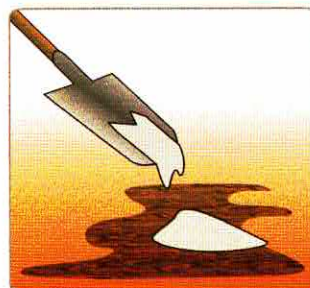
3.2.10 Pasos a seguir en un derrame de plaguicida



RECOMENDACIÓN 7.E.9
MENOR 7.E.10

- Póngase los guantes y la ropa protectora para plaguicidas.
- Ponga arena o tierra seca suave, o aserrín sobre el plaguicida.
- Con una pala, ponga la arena o tierra dentro de un saco.
- Entierre el saco a un metro de profundidad.
- Cuando termine de limpiar, lave la ropa protectora y guárdela dentro de la bodega o en un lugar lejos de donde se mantienen los humanos y animales domésticos.
- Báñese con agua y jabón.
- Cámbiese la ropa por una limpia.

La bodega debe tener un escalón o barrera a la entrada que permite contener el máximo volumen almacenado incrementado en un 10%.



Manejo de un derrame accidental de productos fitosanitarios

3.2.11 Primeros auxilios



MAYORES 7, B 2
MENORES 7, F 19

- En caso de envenenamiento (intoxicación) se pueden presentar síntomas como mareos, dolor de cabeza, estómago o cuerpo, si los presenta pida ayuda rápido.
- Cuando asista a una persona intoxicada, póngase la ropa protectora o aplique precauciones para que usted no se afecte por la misma razón de la persona que requiere ayuda.
- Aparte a la persona intoxicada del área contaminada y quítele la ropa.
- Lave las partes del cuerpo con agua y jabón, todas las partes expuestas al plaguicida.
- No le de a beber ni comer o fumar, tampoco lo haga vomitar. Manténgalo en un lugar fresco y ventilado.
- Lleve al intoxicado y la etiqueta del plaguicida al médico. Para estos casos es de utilidad la información de uso seguro o copias de las etiquetas de los productos usados y almacenados en la finca.
- En el área de preparación y almacenamiento de plaguicidas debe ponerse información sobre el procedimiento en caso de emergencia, y los teléfonos de contacto para estas situaciones.



Comunicación de los procedimientos de uso seguro y precauciones acerca de las áreas de almacenamiento de plaguicidas.

Una forma de comunicar el procedimiento a los trabajadores puede ser en lenguaje claro o gráfico como el procedimiento de ejemplo.

Procedimiento en caso de intoxicación



Lea la etiqueta siempre y reciba asesoría para el uso de pesticidas.



Prevenga accidentes: evite todo contacto posible con el pesticida.



Prepárese para los accidentes: mantenga el equipo de emergencia a la mano.

Procedimiento en caso de intoxicación



Mantenga la calma: tome tiempo para pensar e identificar el problema.



Descontaminación, prevenga el envenenamiento! aleje al paciente del lugar del derrame.



Descontamine primero los ojos.



Incline la cabeza hacia atrás para abrir las vías respiratorias del paciente.



Si el paciente está inconsciente colóquelo de lado, inclínele la cabeza hacia atrás.



Quite rápidamente la ropa contaminada y recuerde buscar asesoría médica.



Use botas y guantes mientras asiste al paciente y luego báñelo.

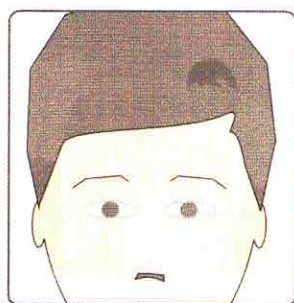


Busque ayuda médica tan pronto como sea posible

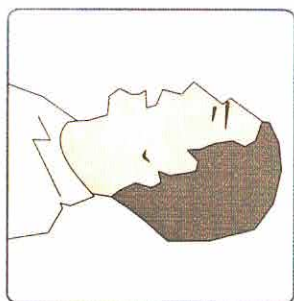


¿Que salió mal? estudie el caso de envenenamiento para evitar repeticiones.

SÍNTOMAS DE INTOXICACIÓN POR PLAGUICIDAS



Sudor excesivo

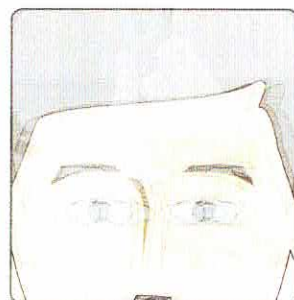
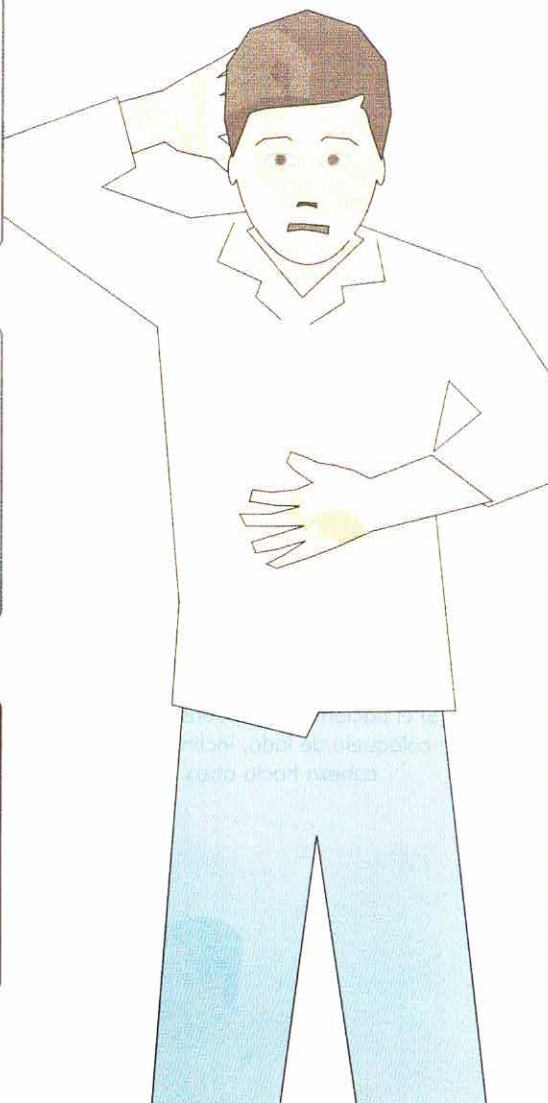


Desmayo



Salivación

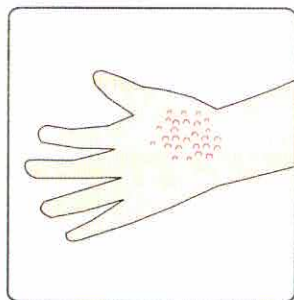
Dolor abdominal o de cabeza



Mareo, visión borrosa



Vómito



Erupción o enrojecimiento de la piel

3.2.12 Plazos de seguridad



INDICADORES 7.B.7 7.B.13

Recuerde consultar con su asesor o proveedor de plaguicidas la información sobre periodo de re-entrada (o sea el tiempo que debe pasar desde la aplicación hasta que se puede reingresar de manera segura al lote) y Periodo de carencia (tiempo mínimo

que debe transcurrir desde la última aplicación hasta que se puede cosechar el café). Ambos conceptos son de gran importancia en el manejo seguro del producto para los trabajadores y para los consumidores del mismo. Esta información se debe registrar y se debe comunicar el periodo de reentrada a los trabajadores y residentes con señales como banderas o avisos de advertencia.



Se muestran algunas de las señales para comunicar el periodo de reentrada al lote luego de la aplicación. El significado de estas señales debe ser conocido por el personal de la finca.

4. Manejo del suelo y fertilidad

El suelo es uno de los recursos más importantes en la producción de café. La conservación de la fertilidad y de la estructura del suelo son necesarias para la sostenibilidad de la finca. El suelo es uno de los ecosistemas más completos con gran riqueza de seres vivos y de sus interacciones las cuales pueden verse afectadas y desbalanceadas fácilmente por malas prácticas de manejo.

El conocimiento de los suelos de la finca es útil para definir los lotes donde el cultivo de café es rentable y donde no lo es. Es preferible reforestar los lotes en donde el suelo está agotado o erosionado o permitir que crezca vegetación nativa para evitar mayores daños al suelo y pérdidas económicas. Se debe buscar un balance entre productividad, calidad y conservación del suelo.



RECOMENDACIÓN 4.A.1



Se puede buscar apoyo técnico para realizar estudios de suelos en la zona donde se encuentra localizada su finca, y un profesional puede darle mejor orientación sobre el uso de sus suelos y elaborar un mapa de la finca con los tipos de suelos existentes. Se pueden utilizar esos estudios y análisis de suelos para que el personal técnico competente pueda formular las recomendaciones necesarias.

4.1 Conservación del suelo



INDICADORES 4.A.2 4.A.3 11.B.7 RECOMENDACIONES 11.B.6



Registro diario de actividades

Existen prácticas que protegen los suelos de la erosión, el daño por el impacto de las gotas de lluvia, la pérdida de la capa vegetal por el arrastre del agua, el daño al suelo por el tránsito de personas y maquinaria; también hay prácticas sobre cómo retener la mayor cantidad de agua y aire, y cómo prevenir la pérdida de nutrientes.

Los productores necesitan aplicar al menos una de las siguientes prácticas en nuevos campos de cultivo y en los actuales.

■ Siembras en contorno o a lo largo de la pendiente. Cada surco o hilera de árboles de café debe formar una barrera que disminuya la fuerza de arrastre del agua de escorrentía y su efecto en la pérdida del suelo.

■ Coberturas vegetales. La protección del suelo por el daño de agua de lluvia y de viento puede lograrse cubriéndolo con mulch o arvenses nobles (malezas nobles). Estas son plantas que cubren muy bien el suelo y con raíces superficiales que no compiten con los cafetos; implementar la desyerba selectiva de las malezas o arvenses más agresivas, promoviendo el desarrollo de arvenses nobles como cobertura.

■ Uso de barreras vivas. Para evitar la erosión en los bordes de los cafetales o taludes, se recomienda usar plantas con raíces profundas o árboles que también puedan generar la sombra deseada, así como especies de crecimiento denso para disminuir la velocidad y fuerza del agua que escurre en las laderas.

■ Barreras muertas. El uso de sacos con arena o muros de contención, empalizadas en guadua o bambú, donde la escorrentía del agua sea muy fuerte.

■ Plantas fijadoras de nitrógeno. El uso de leguminosas entre los surcos del café puede evitar la erosión superficial y a la vez fijar nitrógeno en el suelo; la siembra de cultivos asociados como frijol, además de proteger el suelo, se convierten en un ingreso adicional para el caficultor.

■ Protección de los drenajes o desagües naturales



Se puede utilizar la pulpa descompuesta como una herramienta para prevenir la pérdida de estructura del suelo, la pulpa también podría alimentar un lombricultivo para producir humus.



Lote de café bajo sombra de Guamo o Pacae (*Inga* sp). Como ejemplo de práctica de conservación del suelo y su fertilidad



Cultivo de maíces nobles. Facilita el desarrollo de plantas en el café al no competirle con el café en su desarrollo y manteniendo una cobertura viva del suelo para prevenir la erosión



Cultivo de café con cultivo asociado de frijol



Prevención de erosión con manejo de empalizadas en guadua



Protección de taludes empleando maní forrajero



Protección de taludes usando Lantana

4.1.1 Uso de sombrío en cafetales

Por su origen de bosque, el café es una especie de buen comportamiento en condiciones de luz regulada. Los árboles de sombra generan un estrato que protege el cultivo de café de condiciones climáticas adversas y, en especial, permiten regular la intensidad del agua de lluvia y estabilizar el suelo con sus raíces más profundas.

El aporte de hojarasca es considerada fuente de materia orgánica y protege el suelo con la cobertura generada. La decisión de usar sombra como práctica de conservación de suelos está influida por aspectos de localización, clima y recursos económicos.

- El uso de sombra es muy importante para cultivos localizados en suelos que no posean adecuadas condiciones físicas (ejemplo, muy pedregosos o de baja retención de humedad), también cuando la pendiente sea muy pronunciada.
- Si el suelo tiene alta susceptibilidad a la erosión, es importante el uso de sombra combinada con otras prácticas de conservación.
- En condiciones de escasez de lluvia, alta radiación solar o altas temperaturas, la sombra brinda condiciones más adecuadas para el desarrollo del cultivo de café.
- En condiciones de clima óptimo, el cultivo puede expresar mejor su potencial productivo sin sombra, sin embargo, el desarrollo del cultivo requiere un manejo oportuno tal como suficiente fertilización y manejo de malezas; por lo tanto, debe considerarse en esta condición el objetivo del productor y su disponibilidad de recursos para un buen manejo productivo.
- La intensidad de luz (horas luz/año) es un factor muy importante a considerar, pues existen regiones donde las nubes ejercen una regulación fuerte de la luz solar. En estas condiciones, el uso de sombra afecta de manera drástica el desarrollo productivo del café.
- El cafetal bajo sombra tiene un desarrollo lento con menor productividad (en relación con un café a plena exposición solar en condiciones similares), por lo tanto, requerirá menor inversión en fertilización y manejo de malezas o arvenses.

Las consideraciones anteriores sobre opciones de sombrío deben tomarse en cuenta dependiendo de las necesidades del análisis técnico y las expectativas económicas del caficultor.

4.1.1.1 Sombra temporal o transitoria

Empleada en la etapa de almácigo o durante los primeros meses de establecimiento del cultivo, o mientras se desarrolla la sombra definitiva. Algunas especies usadas en este tipo de sombra son: *Crotalaria* (*Crotalia anagyroides*), plátano y banano (*Musa spp.*), higuera (*Ricinus communis*), Tefrosia (*Tephrosia vogelli*).



Sombrío temporal en la etapa de levante del cultivo

4.1.1.2 Sombra permanente

Proporcionan sombra a largo plazo, durante todo el tiempo de crecimiento y producción del café. Existen grandes variedades de árboles de sombra, todos con ventajas para ciertas condiciones de manejo y oferta ambiental. Se debe buscar un crecimiento bueno y rápido, follaje que permita una buena distribución de luz y cobertura, resistencia al viento (evitar desgarres y caída de árboles), conservación de follaje durante el año, especialmente en la época más seca. Otras condiciones como la fijación de nitrógeno, la producción de leña (combustible), el uso comercial o valor económico, son también aspectos que ayudan a definir la especie o especies a usar, de acuerdo con las necesidades del productor y del cultivo.

Algunas especies de árboles usados para sombra permanente son: diferentes variedades de Guamo o Pacae (*Inga spp.*), Chachafruto, poro y especies del

mismo género (*Erithrina spp*), mata ratón (*Gliricidia sepium*), nogal (*Cordia alliodora*), mundani o cedro rosado de la india (*Acrocarpus fraxinifolius*), gravilea (*Gravilea robusta*) y otras múltiples especies.

4.1.1.3 Manejo técnico de la Sombra

Son varias las ventajas de la sombra como práctica de conservación de suelos o de diversificación. Sin embargo si no se realiza un manejo técnico el desarrollo del café puede causar problemas. Estas actividades también demandan tiempo y recursos que el caficultor debe planear muy bien.

El exceso de sombra origina un pobre desarrollo productivo, afectando la normal floración del café y, en ciertas condiciones, el desarrollo de enfermedades causadas por hongos. La densidad o número de árboles de sombra a plantar por hectárea es un factor



Sombro de gravilea



Sombro regulado de Guamo o Pacae



Antes y después de sombrío regulado (Cordia alliodora)

trascendental al momento de diseñar o regular la población de sombra.

En algunas regiones, se debe regular el sombrío para estimular la floración. Esta práctica también es favorable debido a que incorpora cantidades importantes de materia orgánica en el suelo como abono verde.

Muchas especies pueden usarse como fuente de ingresos por su producción de madera o de productos alimenticios y medicinales. Es muy importante un diseño agroforestal con ventajas para el desarrollo del café y del árbol maderable. La especie asociada, además de ser considerada como sombrío, debe manejarse como cultivo para lograr un adecuado desarrollo y obtener un producto del árbol asociado al café de excelente calidad.

4.2 Fertilización

Para la productividad del cultivo de café, la fertilización es una labor importante en cualquier modelo de producción. En ese sentido, las plantas extraen nutrientes del suelo y se debe mantener la fertilidad natural suplementando los nutrientes extraídos. Se emplean fuentes de materia orgánica, fertilizantes minerales y químicos y en todos los casos debe haber un manejo seguro de los fertilizantes, especialmente los que se identifiquen como fertilizantes peligrosos, con riesgo a la salud o los que pueden afectar la calidad del café por contaminación.



Fotografía de café en buen estado nutricional

MAYORES 5.A.1
MAYORES 5.A.2 5.A.3



Figura 2 - Certificación de competencia del asesor y capacitación del productor

Es necesario tener experiencia y conocimiento para asesorar sobre la cantidad de fertilizante a usar, cuál es el momento de la aplicación y qué tipo de fertilizante con el objeto de obtener la mejor cosecha, sin desperdiciar recursos o causar daños al ambiente.

El productor puede consultar con su asistente técnico quién podrá hacer la recomendación más acertada apoyándose en herramientas útiles como el análisis de la composición química del suelo o de la experiencia en el conocimiento de la zona. Este tema también puede ser parte de la formulación previa de una recomendación de uso o plan de producción para un grupo de productores de una región con similares condiciones ambientales y productivas.

El productor puede hacer esta función por sí mismo, cuando haya adquirido habilidad en entrenamiento o capacitación. Este entrenamiento debe ser verificable con registro de asistencia al curso.

Se debe formular un plan de fertilización sobre el criterio técnico, o con apoyo de información regional de suelos y sus características, considerando la elección del producto adecuado en cantidades suficientes para los requerimientos de producción del cultivo. Los pequeños productores organizados en grupos, deben tener un plan escrito para todo el grupo, asumiendo que este plan fue elaborado por un técnico competente.

4.2.1 Fertilización orgánica



MAYORES 5.E.1 5.E.2



Documento 05 - Análisis de agua según la reglamentación referenciada, si usa aguas negras en fertilización

El productor no puede usar como fertilizante excremento humano o aguas negras, por riesgo a su salud y contaminación. En caso de hacerlo, deberá cumplir con los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud en su guía para el uso seguro de esta agua en agricultura. En este caso, debe asegurar el cumplimiento de esta regulación y debe apoyarse con un análisis de calidad e inocuidad.

4.1.1 Compostaje



MENORES 9.A.5 11.C.1

El compostaje es un proceso de transformación de desperdicios o materiales orgánicos en humus. Estos cambios se realizan ante la presencia de oxígeno, con la actividad de bacterias y hongos que realizan la oxidación de la materia orgánica. Este reciclaje comienza y termina en la materia orgánica que es producida en la propia finca o chacra, a partir de los rastrojos de cultivos y de los estiércoles de animales. Un primer proceso conocido como mineralización permite a través de la descomposición física y biológica de cierta fracción de la materia orgánica, la liberación de macro y micro nutrientes necesarios para el crecimiento y desarrollo del cultivo. Paralelamente, se realiza otro proceso fundamental en la materia orgánica no mineralizada conocido como humificación, del cual se produce el humus, componente esencial para mejorar la fertilidad del suelo. Algunas ventajas del compost son:

- Abono de origen orgánico, rico en nutrientes.
- Estimula los microorganismos del suelo.
- Ayuda a conservar la humedad.
- Mejora la aireación y drenaje del suelo.

Es importante considerar ciertos factores para el buen funcionamiento del compostaje.

- Humedad: 50% al 60%. Los niveles altos o bajos afectan la acción de los microorganismos.
- Temperatura: En este proceso se origina calor, lo que favorece la eliminación de insectos, semillas de malezas y patógenos.

- Oxígeno: El volteo favorece la aireación, por lo que en ausencia de oxígeno se produce otro tipo de reacciones que originan malos olores y alargan el tiempo de compostaje. El volteo favorece la mezcla de los componentes y microorganismos y previene el endurecimiento (disminución del espacio poroso y por lo tanto también la aireación).
- Tamaño de residuos: Se recomienda cortar los residuos en porciones pequeñas (aproximadamente 8 cm) para aumentar el área de contacto y acelerar el proceso.
- Relación Carbono/Nitrógeno: Los microorganismos requieren de una serie de balances de nutrientes para una eficiente reacción. Esta relación también afecta la calidad de abono orgánico del producto final. En general, es ideal considerar la mezcla de desechos vegetales y animales.

La transformación de residuos de cosecha (pulpa de café, tallos de maíz, vainas de frijol, cáscaras de frutas y otros), puede complementarse con estiércoles de animales (cerdos, vacunos, equinos, aves, entre otros). El compostaje se logra por la mezcla de estos materiales complementado con un volteo semanal. La aireación es muy importante para favorecer el trabajo de los microorganismos en la transformación de la materia orgánica. El resultado final al cabo de 6 a 10 semanas es un abono orgánico, de color pardo oscuro, con muy buenas propiedades nutritivas y microbiológicas. En el proceso de descomposición, el volumen del compost disminuye a menos de la mitad de su cantidad original.

Para la construcción de las pilas de compost y su manejo se requiere mucha atención y organización, tomando en cuenta que requiere mano de obra en su manejo. La localización de las pilas de compost cerca de las fuentes de residuos permite un manejo más práctico. Debe considerarse también la disponibilidad de agua y la sombra necesaria para decidir el lugar de manejo del compost. Es recomendable ubicarlo aislado de la casa por la producción de olores y otras incomodidades.

Los materiales como cáscaras y residuos de cocina deben cortarse en trozos uniformes. Luego, los residuos se disponen en capas de 10 a 15 cm de espesor, intercalando residuos animales y vegetales con diferentes condiciones de humedad y textura. El aporte del material más húmedo debe ser superior al del material más seco o fibroso. Algunas ideas generales sobre los residuos a utilizar.



- Los materiales de origen vegetal aportan tanto carbono como nitrógeno. Para prevenir, es mejor no emplear residuos de plantas atacadas por plagas o enfermedades.
- La cáscara de huevo y huesos; aportan calcio y son de descomposición lenta.
- Las cenizas de madera aportan minerales.
- La cal mejora la actividad y el balance químico del compost.
- La roca fosfórica aporta fósforo y a través de incorporar la roca al compost es más eficiente que la aplicación directa al cultivo.
- El estiércol de animales herbívoros es recomendable. Es un buen activador y rico en nitrógeno.
- La Paja, si está seca, debe cortarse y humedecerse para facilitar su descomposición.
- Suelo, se puede incorporar un 10% de suelo o tierra los cuales mezclados producen buenos resultados.

Los residuos como pañales desechables, papel higiénico, residuos muy duros, con aceites, plásticos o metales no se deben utilizar en la elaboración del compost.

El producto final del proceso de compostaje es un producto de color café oscuro o negro, sin olores desagradables y donde no es reconocible el material original del que fue preparado.

4.1.2 Lumbriabono (Humus de lombriz)

Para la producción de lumbriabono se emplea la lombriz Roja (*Eisenia foetida*), por su facilidad de manejo y buena reproducción. La lombriz consume material orgánico y en su digestión produce un abono de muy buenas características, especialmente de alto contenido de nitrógeno y fósforo, suministrando adicionalmente otros elementos importantes para la nutrición de las plantas. La riqueza en microorganismos benéficos es otra de las bondades de este producto. EL lumbricompost ayuda a mejorar la estructura del suelo.

La calidad química y biológica del lumbricultivo depende de la calidad de residuos empleados para alimentar las lombrices, así como también de las condiciones bajo las cuales se produce. El producto final tiene un color oscuro a negro, con buen contenido de humedad; en general, la calidad como en niveles de nutrientes del lumbricompost es superior al compost tradicional. (Capítulo 6, se complementa información en aspectos de manejo de pulpa de café)



Producción comercial de lumbriabono



Apariencia final del lumbriabono

4.2.2 Fertilización química

4.2.2.1 Almacenamiento de fertilizantes



MAYORES 5.B.1 5.B.2 5.D.1 5.D.2 5.D.3
 MENORES 5.D.4 5.D.5 5.D.6 5.D.7 5.D.8

Los fertilizantes orgánicos e inorgánicos deben ser almacenados de manera adecuada para evitar la contaminación de cualquier tipo de alimento, café y fuentes de agua, especialmente los que por su grado toxicológico puedan ser dañinos al ambiente. Es importante recordar que un adecuado almacenamiento conserva las propiedades de los fertilizantes y su efectividad. Se deben aplicar las recomendaciones de almacenamiento especiales para productos líquidos por lo que se debe estar equipado para contener derrames en la bodega. Deben almacenarse separados de los productos fitosanitarios para evitar accidentes de confusión de productos o contaminación cruzada. El uso de tarimas o estibas de madera evitan el deterioro del fertilizante al no estar en contacto con la humedad del suelo de la bodega. La bodega de almacenamiento debe estar visualmente identificada



Almacenamiento adecuado de fertilizante en bodega protegida y sobre estibas



Registro 06 - lista de productos fitosanitarios autorizados para uso agrícola
 Documento 04 - fichas técnicas de los fertilizantes autorizados

Con la idea de llevar a cabo un manejo seguro de este tipo de productos y realizar un control sobre los productos autorizados para su empleo, cada dos meses como mínimo, se debe llevar un listado de los

productos almacenados y sus cantidades. Respecto a la información sobre primeros auxilios en caso de intoxicación o accidente, esta información puede estar presente en este mismo listado o en las copias de las etiquetas, o en las hojas de manejo seguro.

4.2.2.2 Aplicación



MAYORES 5.E.1



Registro 04 - Registro de aplicación y almacenamiento de maquinaria de aplicación pesada e insumos

Realizar una buena aplicación garantiza que las dosis programadas lleguen realmente al cultivo y se logre el efecto indicado. Esta labor debe hacerse tomando en cuenta la seguridad del ambiente y los operarios, si existen productos que repercuten en riesgos.

Cuando se emplea maquinaria, especialmente en las aplicaciones de fertilizantes líquidos, es necesario mantener estos equipos en buen estado con una adecuada calibración de su operación y descarga. Esta labor debe hacerse como mínimo una vez al año. La labor de calibración debe llevarla a cabo el personal o proveedor especializado en este servicio. De no tener acceso a este servicio, el productor puede hacerlo si está capacitado y cuenta con un procedimiento para esto. En ambos casos debe registrarse esta labor y dejar evidencia en el registro o en marcas adheridas a la máquinas luego del mantenimiento o calibración.



MAYORES 5.E.1 5.E.2 5.E.3 5.E.4
 MENORES 5.E.5 5.E.6 5.E.7 5.E.8



Reg 03 - Registro de aplicación de fertilizantes y fitosanitarios

Las aplicaciones de fertilizantes deben anotarse con la información requerida, como el lote o campo aplicado, cantidad aplicada por área o lote, nombre y composición del fertilizante, nombre comercial, fecha de aplicación, método y equipo de aplicación, nombre del operador. En caso de fertilizantes orgánicos, no es necesario anotar la cantidad pero si su origen o cómo se produjo. Se presenta un modelo dentro del registro muestra, que se maneja con criterios similares a otras aplicaciones en los campos de cultivo de café.

4.3 Análisis de suelos



El análisis de suelos es una herramienta muy importante para hacer un uso efectivo y racional de la fertilización de los cafetales. El análisis permite conocer mejor las condiciones de fertilidad y disponibilidad de nutrientes en el suelo. Para esto, contacte un laboratorio que brinde este servicio o a través de los equipos técnicos de apoyo a productores o cooperativas como Universidades o Servicios de Extensión. A partir de esta información y del estado del cultivo se puede formular un mejor plan de fertilización con la orientación de un Técnico.

Algunas recomendaciones para tomar una buena muestra de análisis de suelos:

- La muestra debe ser del tipo de suelo que predomina en el lote, es decir que represente el lote. Se deben tomar varias muestras dentro del lote de café y para el muestreo del lote se debe hacer un recorrido en zig-zag, W.



Muestra de muestreo en zig-zag.

- Se emplean herramientas limpias como barreno o pala, balde y bolsas, evitando la contaminación de químicos que puedan llevar a análisis equivocados.
- En cada sitio de muestreo, se selecciona un área bajo la copa del árbol de café (pues es allí donde están las raíces y donde se aplicaría el fertilizante). En este sitio se retira la maleza y hojarasca. Se toma una muestra de suelo de hasta 20 centímetros de profundidad.



Limpieza del terreno, y toma de muestra a 20 cm de profundidad.

Se toman las muestras y se mezclan para obtener una unificada.





Mezcla del suelo y preparación de la muestra final.

- Durante el muestreo no se debe fumar, pues la ceniza puede afectar los resultados considerablemente.
- La muestra se puede tomar en cualquier momento, luego de dos meses de la última aplicación de fertilizantes químicos.
- En el momento del muestreo, el suelo no debe estar ni muy húmedo ni muy seco.
- No tomar las muestras en áreas cerca de carreteras, lugares donde hubo una hoguera, en depósitos de basura, caminos, ni galpones de cría de aves.
- Las muestras deben ser identificadas con el nombre del lote, finca, cultivo y edad; si está al sol o a la sombra, y la densidad de siembra. También la fecha de toma de muestra.

La muestra se envía a un laboratorio de confianza para su análisis con técnicas químicas y a través del reporte del análisis se puede obtener una mejor recomendación de parte de un técnico agrícola o agrónomo.

Una mala selección o aplicación de fertilizante puede afectar considerablemente las condiciones y riqueza del suelo, con daño a la productividad y calidad de su café.

Cosecha y post cosecha

5

5. Cosecha y post cosecha

La calidad del café es el resultado de todos los factores de producción, desde el clima, el suelo, el árbol de café y su manejo, así como también la gente que realiza las labores y sobre todo el beneficio o post cosecha. El trabajo iniciado desde la siembra de un cafeto y todas las labores y cuidados del caficultor se ven reflejados en el momento de la cosecha. Dada su importancia económica y de impacto en la calidad, es quizá la labor de más atención en la administración de la empresa cafetera.

La calidad del café cosechado no se mejora en el beneficio, sólo se conserva. Sin embargo, con un mal manejo sí puede perderse. Hoy en día, los mercados ponen más atención a tener un producto de excelentes condiciones, principalmente en aspectos de calidad sensorial, perfil de taza y apariencia y, muy importante, la expectativa de calidad sanitaria del café. Los conceptos de trazabilidad y salud para el consumidor están cambiando definitivamente la definición de CALIDAD.



La prueba de taza es la evaluación final de la calidad del café.

El objetivo del productor es obtener una taza limpia, ya que la mayoría de los defectos ocurren durante el beneficio. Cada error en el despulpado, fermentación, lavado, secado o almacenamiento puede causar un defecto que daña la calidad y el precio del café. El beneficio es una etapa muy delicada, por lo mismo es importante controlarlo; un mal manejo del beneficio resultará en la pérdida del trabajo del cultivo de más de un año. Hablar de un proceso de beneficio exactamente igual de una finca o productor a otro es muy difícil, especialmente por los diferentes tipos de café en su proceso. Existen variantes de proceso y diferentes desarrollos de infraestructura, desde beneficios simples de un pequeño productor hasta las grandes centrales de beneficio. En general, en café se pueden identificar dos tipos de beneficio:

- Método húmedo. Empleado principalmente para café Arábico lavado (*Coffea arabica*). Los frutos o "café cereza", son despulpados, fermentados, lavados y secados. El producto es "café pergamino seco" con una humedad entre el 10% y 12%. En este estado el café es trillado y se encuentra como "café oro" o "café verde", listo para comercialización local o internacional y tostión.
- Método Seco. Empleado en café Robusta (*Coffea canephora*) y Arábicos naturales (*Coffea arabica*). La principal variación del proceso anterior consiste en que no lleva despulpado y las cerezas se secan completas hasta que la almendra del café se desprende de sus capas externas y se procede a realizar la trilla.

Este capítulo tiene por objetivo abordar los temas del proceso de beneficio de café como parte de la verificación del cumplimiento del Código Utz.

5.1 Recolección



MENOR 8.A.1

- Minimizar siempre el contacto de los frutos con el suelo.
- Sólo cosechar cerezas que estén maduras y sin daño.
- La evaluación de la labor de cosecha puede realizarse considerando varios aspectos. El primero es la efectividad: cosechar el mayor número de frutos maduros que se encuentren en el árbol. La

evaluación puede hacerse recorriendo diez árboles recolectados, seleccionados al azar, en busca de café que debió ser recolectado. Si durante el recorrido se encuentran más de 100 frutos no recolectados de 10 árboles, la recolección no es efectiva y se tendrán pérdidas de café seco y en el suelo antes del próximo pase de recolección. Una recolección no efectiva dificulta el manejo de plagas como la broca.

- La calidad de la recolección se evalúa buscando café que no se encuentra en el estado de maduración adecuado para ser cosechado: café inmaduro o "verde". Este control se realiza en el sitio de pesaje y recibo de café. Se toman muestras de café cereza y se estima el porcentaje en peso de los frutos inmaduros; este valor no debe ser mayor al 2% para no afectar la calidad del producto. En diferentes lugares se han desarrollado equivalencias para estimar el límite del porcentaje de café inmaduro a partir de medidas de volumen. Un ejemplo es tomar una muestra del café recolectado, medirlo en un recipiente de un litro; si en esta cantidad se encuentran más de 12 frutos inmaduros, se está superando el nivel crítico para afectar la calidad.

- Al finalizar la cosecha, se recogen los frutos del suelo y se procesan separados del café exportable. El manejo de café recolectado del suelo o el café verde que en ocasiones se separa manualmente, se debe realizar evitando no mezclarlo con el café certificado Utz beneficiado en la finca.



Evitar que los frutos de café caigan al suelo durante la recolección.

- Los utensilios de recolección, como cestos, sacos y medios de transporte, deben estar limpios y verificar su buen estado para no afectar la calidad del café.



Mala calidad de recolección: presencia de café verde.



Buena calidad de recolección.

5.2 Despulpado

- Se deben procesar las cerezas recolectadas lo más pronto posible, NO más de veinticuatro horas después de cosechados. Luego de las primeras 12 horas de recolección, puede sufrir daño la apariencia y calidad del café.

- Con un buen funcionamiento de la despulpadora y calibración, no es necesario el uso de agua. Esta calibración disminuye la contaminación considerablemente, ya que se utiliza menos cantidad de

agua y la pulpa obtenida con un despulpado sin agua es más rica en nutrientes y de más fácil descomposición y manejo.

- La evaluación del funcionamiento de la despulpadora permite hacer un buen ajuste y calibración. En el despulpado se originan problemas como granos partidos o mordidos, o frutos sin despulpar que van a la pila de fermentación. Los desajustes de esta máquina originan pérdidas por daño de frutos o por pérdidas de café que se van al depósito de pulpa. La evaluación debe realizarse mediante un muestreo del café despulpado y comparando con los parámetros de desempeño de la maquinaria, generalmente información suministrada por el fabricante.
- Es muy importante limpiar la despulpadora luego de finalizar las labores diarias, lavándola y evitando que queden frutos que se avinagren o fermenten y se mezclen con el café bueno de los días posteriores.



MEJOR 9.A.4

- Las zonas de despulpado, secado y almacenamiento de café no deben estar al acceso de los animales domésticos.



Mal estado de la despulpadora y cerdo en el tanque de fermentación, el productor no debe permitir este tipo de descuidos.

5.3 separación del mucilago y lavado

- El mucilago del café puede removerse mediante fermentación o con el uso de máquinas empleando la fricción (desmucilagadoras). En el caso de la fermentación, el proceso se realiza en tanques limpios, con superficies lisas sin grietas que permitan la acumulación de frutos de fermentaciones anteriores.
- La duración de la fermentación es una variable crítica. De acuerdo con la altura sobre el nivel del mar y la temperatura, la presencia de los microorganismos que actúan en este proceso, la fermentación puede tardar entre 10 y 20 horas. El volumen de café que se fermenta también afecta esta duración. En temperaturas bajas, se remueve primero el mucilago del café que está en la parte baja de los tanques; en caso contrario, las capas más superficiales se fermentan primero en condiciones de alta temperatura ambiental.

En cada caso, el caficultor o el operario del beneficio deben estar atentos a definir en qué momento el café está listo para ser lavado. Hacerlo antes puede originar problemas ya que el mucilago no se desprende adecuadamente afectando el sabor en la taza; del mismo modo, la calidad física y en la taza se deteriora por un exagerado tiempo de fermentación (sabor vinagre, rancio, stinker).



Tanques de fermentación

El tiempo de fermentación debe ser el suficiente para que se pueda desprender el mucílago. Para esto, el caficultor puede lavar una muestra y establecer si la textura es de café lavado y el mucílago desprendió totalmente. Otro método podría ser introducir un madero redondo (3 a 4 cm de diámetro) y retirarlo de la pila; si el hueco que deja el madero permanece estable, el café está listo para ser lavado.



MAYORES 9.B.1 9.B.2

- Emplear agua limpia en el lavado del café. Este criterio no se refiere a agua potable, ya que el agua potable es prioridad para consumo humano. Se busca que el agua empleada no tenga olores, lodos, sabores que introduzcan contaminantes al café y sean nocivos para la salud humana, o colores y olores extraños.
- El agua empleada en el lavado no debe depositarse en las fuentes de agua sin un manejo previo. Es importante controlar la cantidad de agua empleada para facilitar su tratamiento y evitar el desperdicio. En las centrales de beneficio es útil la recirculación de agua en etapas que lo permitan, sin afectar de nuevo la calidad del café.
- Los productores deberían de conocer el consumo de agua se que emplea para obtener un kilo de café pergamino seco. Este indicador permite hacer un seguimiento al buen manejo del agua y medir el mejoramiento de los cambios adoptados para disminuir el impacto al el medio ambiente.



Equipo de despulpado, con clasificadora (zaranda) y desmucilagadora mecánica. Atención a limpieza y mantenimiento.

- Las desmucilagadoras mecánicas emplean la fricción de los frutos para remover el mucílago y realizan el lavado empleando mucho menos agua que con el sistema tradicional de fermentación. La calibración y buen mantenimiento de estos equipos es muy importante, un mal desempeño puede dañar la calidad del café, mordiéndolo y trillándolo. A pesar de consumir menos agua en el lavado, el producto es un mucílago con alta carga de contaminación, que debe ser procesado adecuadamente, siendo recomendable la mezcla con la pulpa para enriquecerla.

5.4 Secado

Como mencionamos, de acuerdo con el método de beneficio el café puede ser secado con la pulpa en el método seco, o con el método húmedo luego de lavado en pergamino.



Secadores cubiertos con plástico.



Camas africanas

El secado puede hacerse de manera natural empleando la energía del sol en patios, o en infraestructura sencilla como paseras, camas africanas, marquesinas, carros-elbas, que siempre que la temperatura, clima y seguridad lo permitan, son la manera más adecuada de lograr una humedad del 10% al 12%, sin consumo de combustible o energía; además permiten una protección de la eventual lluvia.

- Mantener libre de humedad el patio de secado. Secar el café en lonas, paseras o lozas de cemento para evitar el contacto del producto con el suelo. Se debe secar en capas de máximo 4 centímetros de grueso. En especial, se debe tener cuidado durante el primer día, cuando existe mayor contenido de humedad. Remover el café tres veces al día.
- El secado mecánico puede realizarse en secadoras estáticas (silos) o en rotativas (guardiolas). En secadoras estáticas el grueso máximo de la capa es de 40 centímetros, a una temperatura máxima de 50° centígrados. Es muy importante tener un buen ajuste de los quemadores para que el humo de combustión no contamine el café con olores, sabores o apariencia. La capacitación de los operarios es un aspecto de gran importancia en estos casos para que se realicen los adecuados cambios de flujo de aire y control de la temperatura.
- Se debe evitar que el café se rehumedezca luego de secado, y se recomienda dejarlo reposar para no empacarlo caliente en los sacos definitivos.



Carros.

- La humedad de almacenamiento debe estar entre el 10 y 12%. En niveles superiores se corre el riesgo de desarrollar hongos y deterioro acelerado del café; a niveles inferiores se pierde peso y el café se parte fácilmente en el proceso de trilla.

La humedad del café se mide empleado equipos especializados, que deben estar en las agencias de compra o acopio; el caficultor o el operario encargado deben hacer uso de su experiencia para tomar una decisión adecuada del momento óptimo de secado. El color es un indicador muy útil y se puede comprobar si es el "verde oliva" característico y está uniforme. Otra medida indirecta que puede tomarse es la dureza de la almendra, ya que si al partirse con una navaja afilada las dos mitades se separan y "saltan", es una señal de que el café está suficientemente seco.



Control de humedad con equipo de medición

5.5 Almacenamiento y transporte



MAYORES 9.C.3
MENOR 9.C.2 9.C.4

- La bodega de almacenamiento es un lugar de especial atención en aspectos como limpieza, sin encharcamientos ni humedad.
- Controlar el proceso de secado y la humedad final del producto.
- No almacenar café húmedo, solamente café con un nivel máximo del 12% de humedad.
- El producto debe empacarse en sacos secos y limpios. De fique o yute.



Transporte de café seco en vehículos cubiertos para prevenir que se moje.



Correcto almacenamiento de café, en un lugar limpio destinado para este fin, con el uso de sacos limpios y sobre estibas.

- Almacenar el café sobre estibas o tarimas limpias, en rumas o arrumes separados de las paredes y del techo 30 centímetros.
- En el transporte se debe prestar atención a la higiene de los vehículos y evitar un posible humedecimiento del producto y contaminación.
- Disponer adecuadamente de los residuos, manejo de pasillas y pulpa de café.

5.6 Análisis de riesgos y prevención de contaminación por hongos y Ochratoxina A (OTA)



MENORES BA.1 BA.2 BA.3
SA.2 SC.1



Registro 01 - Despacho de café y venta, medición de la humedad en centro de acopio

Documento 09 - Análisis de riesgos de inocuidad al producto y plan de acción

Como se aprecia en las observaciones anteriores, el manejo de humedad del producto es una de las variables críticas para la prevención de la Ochratoxina A. Por esta razón, se debe controlar durante el secado y almacenamiento, además de medir con equipos adecuados para este fin. Generalmente en los puntos de acopio se hace esta función y es allí donde se debe verificar que la humedad del producto no supere el 12%. Esta información debe registrarse en el documento de venta o en uno de los registros usados por el productor como prueba de verificación del seguimiento de esta variable.

En el momento de identificar que un producto tiene signos u olor a hongo, este café debe separarse e identificarse el lote; por ejemplo, usando una ficha de identificación visual.

Los frutos o "cerezas" de café son fuente de nutrientes para los hongos que producen la Ochratoxina A (OTA).



Café contaminado por hongos, con alto riesgo de presencia de hongos productores de la Ochratoxina A (OTA)

Esta toxina es peligrosa para los humanos y también de impacto económico por los rechazos de café en el mercado. La toxina producida por estos hongos (para el caso de café algunas especies del género *Aspergillus*, *A. niger*; *A. carbonarius*; *A. ochraceus*) aun en baja concentración es muy peligrosa para la salud de los seres humanos. Durante los últimos años los organismos internacionales y gobiernos han realizado investigaciones buscando un mejor control, regulación y prevención de la presencia de estos hongos.

Pero no sólo el fruto de café o “cereza” es el más susceptible al crecimiento de hongos; se ha demostrado que la post cosecha es la fase más crítica para la contaminación por OTA. En especial, las etapas de secado y almacenamiento, ya que en estas etapas el café es susceptible para el desarrollo de hongos, especialmente en condiciones de poco orden, aseo y mal manejo de la humedad del producto.

Para el control de hongos producido por la OTA se recomienda emplear buenas prácticas de manejo del producto en las diferentes etapas de cultivo, cosecha y post cosecha, como se ha mencionado en este capítulo.

Todas estas medidas y otras del Código de Conducta Utz Certified buscan la inocuidad del café (esto significa la ausencia de sustancias químicas, hongos u objetos extraños en el producto que puedan afectar la salud del consumidor). Para verificar estos aspectos y realizar un procedimiento que evite riesgos, se sugiere el documento de Análisis de riesgos de inocuidad del producto, que incluye los puntos críticos para evitar daños y contaminación en la etapa de cosecha y post cosecha. En caso de que no se estén cumpliendo estos requisitos, se pueden definir las acciones correctivas o de mejoramiento que deben implementarse.

En este tipo de análisis es muy importante considerar que en un proceso de mejoramiento continuo se debe mantener el permanente seguimiento de los compromisos y planes definidos, y dejar por escrito el avance del cumplimiento de los planes de acción.

ACCIONES 8.B.1

04 - Registro de verificación y mantenimiento de control de aplicaciones - pesas y medidas

Siempre se debe tener presente que el café es un alimento de consumo humano y su proceso de beneficio y transformación debió haber tomando en cuenta estas consideraciones.



Equipos de beneficio en buen estado de limpieza seco o excelso

Por lo tanto, se deben tomar todas las precauciones para evitar su daño o contaminación y poder entregar al cliente un café de la calidad y seguridad alimentaria que brinda un café Certificado Utz.

La limpieza es una actividad permanente que busca el buen procesamiento y la seguridad del producto. Esta actividad debe registrarse, especificando cuando se realizó la limpieza en el formato sugerido de registro de actividades.

5.7 Equipos de medición y pesaje

MENORES 9.A.2 9.A.3

Registro 02 - Registro diario de actividades

Es importante calibrar el equipo para medir o pesar la cosecha de café y asegurarse que la información de la cosecha es exacta. Adicionalmente, este aspecto es importante para otorgar una compensación justa a los trabajadores.

Diversas básculas o pesas mecánicas se venden con medidas estándar de peso, las cuales se pueden usar para verificar el estado de calibración. Esta operación debe realizarse con más frecuencia de lo que requiere el Código, porque estas máquinas tienden a descalibrarse más a menudo que los equipos electrónicos

6. Medio ambiente y conservación

Producción responsable significa reducir el impacto y los riesgos de la producción cafetera a los individuos y al medio ambiente. Esto se logra dando prioridad a las acciones o prácticas que evitan y minimizan los problemas ambientales.

Una producción responsable se hace mediante un adecuado manejo de los recursos naturales (agua, suelo, aire, flora y fauna), lo cual se obtiene empleando buenas prácticas agrícolas, sustituyendo materiales y reconvirtiendo maquinaria que sea contaminante dentro del proceso productivo o, si fuera necesario, utilizando sistemas productivos más eficientes.

Todas las acciones o prácticas que busquen mejorar el desempeño ambiental de la finca deben estar contenidas dentro de un plan de gestión ambiental.

Como otras actividades productivas, la caficultura genera un impacto en el medio ambiente. Este impacto puede variar de intensidad según la organización de la producción y las medidas que se tomen relacionadas con la conservación y mitigación del impacto ambiental.

El presente documento tiene como objetivo proporcionar información sobre el análisis de impacto ambiental y el plan de acción y seguimiento.

MAYORES 9.B.1
MEJORES 9.A.1 11.A.1 11.A.2

Documento 1.1 - Análisis de impacto en el medio ambiente. Plan de acción y seguimiento.



Para definir cuáles son estas medidas, el caficultor puede recibir asesoría sobre los efectos (impactos) de su producción y las medidas a tomar para conservar el medio ambiente.

Uno de los modelos simples propuestos en esta guía incluye un análisis de impacto en cada etapa de la producción y el recurso afectado. Luego, se define la medida adecuada de prevención, control o mitigación del impacto ambiental. Tomando esto como base, se definen las responsabilidades y tiempos, o componentes de un plan de acción, a los cuales se debe dar seguimiento. El caso anterior es un ejemplo donde no están todos los impactos posibles, pero puede ayudar a mostrar cómo se hace este tipo de análisis.

6.1 Prácticas para proteger y conservar las aguas de la finca y de la comunidad

MAYORES 7.B.14 9.B.1 9.B.3
MEJORES 11.B.5

6.1.1 Conservando las fuentes de agua



Áreas de protección en las fuentes de agua.

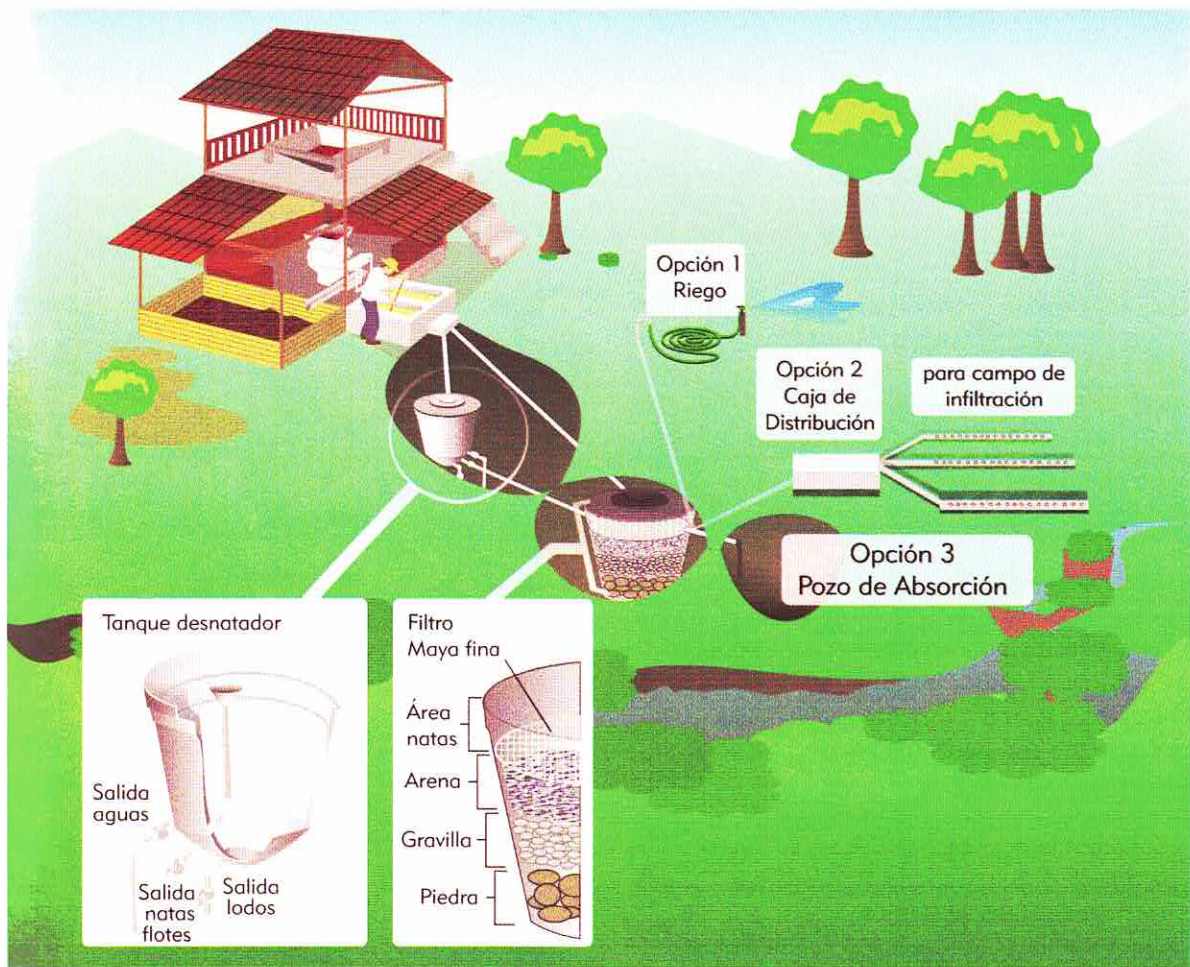
- Conservar, proteger e implementar planes de reforestación con plantas protectoras, en zonas de nacimientos y cauces de agua permanentes.
- Proteger la vegetación en los nacimientos de agua y dejar un mínimo de cinco metros de vegetación para separar físicamente los cultivos de los cuerpos de agua.
- Manejar adecuadamente las aguas de escorrentía (evitando el arrastre de pesticidas y fertilizantes a corrientes de agua). No se deben aplicar productos químicos a menos de 5 metros de distancia de las fuentes de agua.

6.1.2 Manejo de aguas residuales del beneficio y viviendas

- En el plan de manejo ambiental se deben encontrar medidas claras y verificables para un mejor uso del recurso agua.
- Disminuir el consumo de agua de acuerdo al proceso y producción de café pergamino seco de la finca.



Ejemplo de laguna de oxidación.



Planta de beneficio de café con uso eficiente del agua y descontaminación. (No se usó agua en transporte de café (caza, despulpado o transporte de pulpa. Lavado en tanques con bajo consumo de agua y ejemplo de tratamiento básico de aguas residuales).

El sistema del grafico incluye despulpado en seco, sin emplear agua en el transporte del café cereza. EL mayor consumo de aguas y contaminación se origina en el transporte de la pulpa, se pueden emplear alternativas como el transporte por tornillo sinfín o usando la pendiente (gravedad).

El concepto del ejemplo del gráfico consiste en dar un manejo del agua de primer lavado, considerando que es la que arrastra la mayor contaminación. El ejemplo del "tanque desnatador" es un tanque donde se depositan temporalmente las aguas de este primer lavado, el agua permanece allí por 24 horas, permitiendo separar dentro del líquido un material flotante (natas) y lodos. Los lodos y natas pueden mezclarse con la pulpa en la fosa.

El agua de los otros lavados y de limpieza de máquinas, se debe tratar directamente en un filtro y de allí podría usarse para aplicación en riego o infiltración en el suelo.

Como se menciona anteriormente, son diversas las tecnologías empleadas o desarrolladas para el tratamiento de aguas del beneficio, es importante consultar asesoría para una mejor decisión y recomendaciones de diseño y funcionamiento.

- Realizar un tratamiento a las aguas residuales de las viviendas y campamentos, y del beneficio del café verificando que cumplen con las normas de descontaminación nacionales previo a ser vertidas a un cauce de agua. Implementar sistemas de tratamiento como pozos sépticos, trampas de grasa, etc.

FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS SÉPTICOS

Se recomienda instalar un sistema séptico completo con el fin de garantizar que el agua efluente del sistema cumpla con los parámetros de purificación establecidos por las autoridades ambientales.

Un sistema séptico completo se compone de 4 etapas fundamentales a saber:

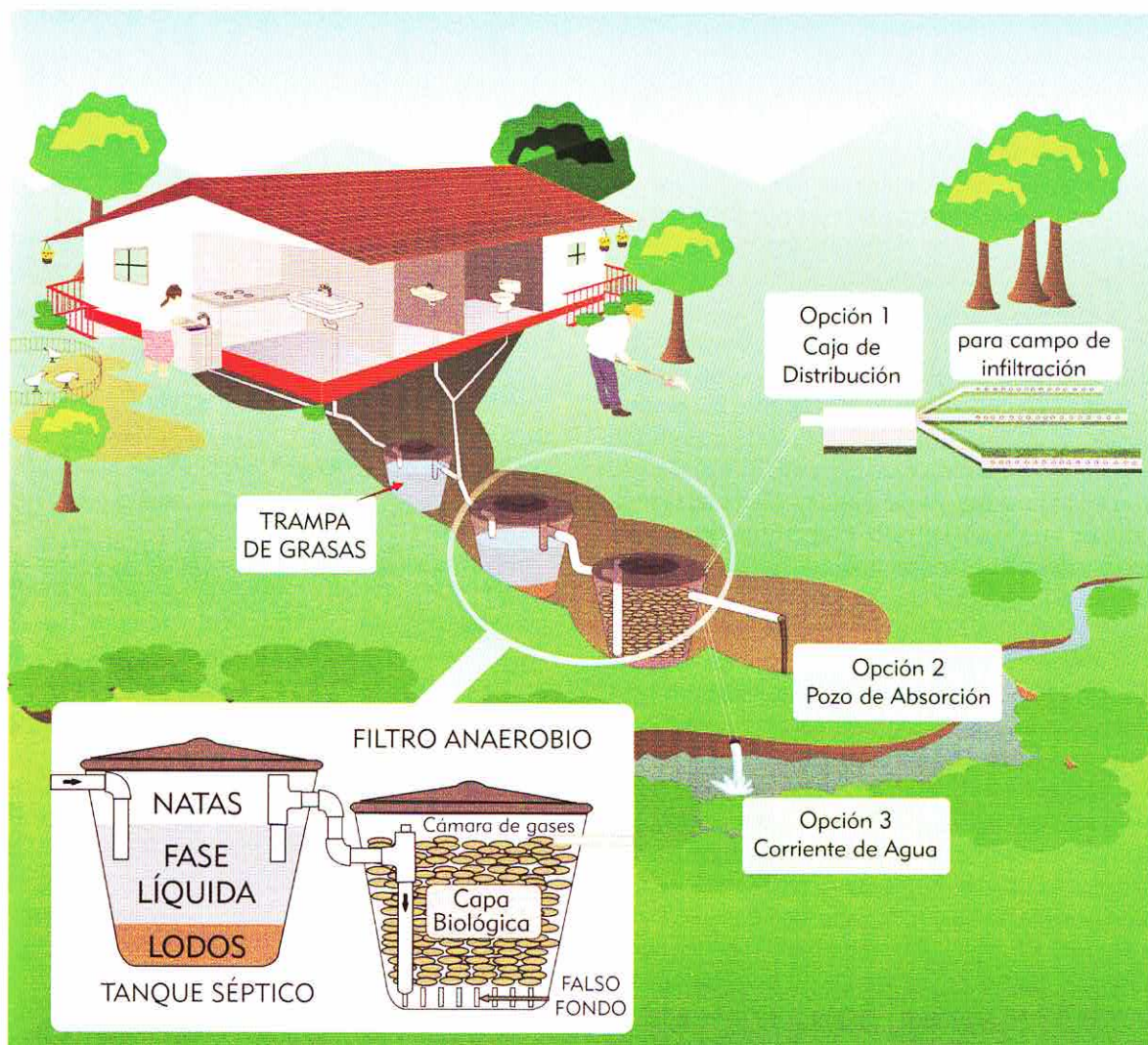
- Pre-tratamiento: Manejo del agua afluente y la trampa de grasas.
- Tratamiento: Tanque séptico.
- Post-tratamiento: Filtro anaerobio de flujo ascendente (FAFA).
- Disposición del agua efluente: Para riego, al pozo de absorción, a un campo de infiltración o a una corriente de agua.

Los sistemas sépticos para viviendas hasta de 6 personas se diseñan con un tanque séptico de 1000 litros de capacidad y un FAFA de 1000 litros (para una capacidad total de 2000 lts); estos sistemas pueden cambiar su diseño de acuerdo con el volumen de agua a tratar.

- Manejo del agua afluente: Hay que educar a los usuarios para hacer un uso adecuado del aparato sanitario. Los ácidos, químicos, excedentes de fumigación, gasolina, aceites, tiner, etc. matan las bacterias necesarias para el proceso de biodegradación. Las toallas sanitarias, papel y materiales no biodegradables colmatan el pozo séptico y taponan el FAFA. Se debe evitar la entrada de aguas pluviales, arena o tierra al sistema.
- Trampa de grasas: La trampa de grasas es un pequeño tanque de polietileno lineal o de mampostería con entrada y salida de 2 pulgadas de diámetro y con accesorios dispuestos de tal forma que las grasas provenientes del agua de uso en la cocina y lavado de ropa queden retenidas en la superficie por ser más livianas que el agua, evitando así que pasen al tanque séptico.



Ejemplo de instalación de sistema séptico prefabricado, con trampa de grasas (el sistema incluye cubierta de pozos, no mostrado en la foto).



Esquema de funcionamiento de un sistema séptico para tratamiento de aguas residuales domésticas.

Tratamiento, tanque séptico

Un tanque séptico es un recipiente o cámara cerrada en donde se depositan temporalmente las aguas negras provenientes de una casa. El sistema puede diseñarse con uno, dos o más tanques conectados entre sí. Su tamaño, forma y la disposición de los tubos de entrada y salida están diseñadas para que las aguas negras permanezcan en el tanque un mínimo de 24 horas. Este proceso tiene como finalidad que se efectúen procesos bioquímicos y físicos mediante los cuales las bacterias anaeróbicas contenidas en las aguas negras descomponen la materia orgánica convirtiéndola en gases, líquidos y sólidos

que se separan dentro del tanque séptico por procesos físicos de sedimentación y flotación formando tres capas bien definidas. Una capa de lodo en el fondo, una capa flotante de natas en la superficie y una capa intermedia líquida que es la que fluye hacia afuera en la medida en que entran las aguas negras. De acuerdo con lo anterior, es lógico que las capas de lodo en el fondo y la capa de natas en la superficie van aumentándose paulatinamente y por lo tanto, se hace necesario sacar tanto el lodo y las natas cada uno o dos años, según el uso que haya tenido el sistema. La separación de gases, lodos y natas en el tanque séptico evidencia que se ha realizado un proceso de descontaminación.

Postratamiento, filtro anaeróbico de flujo ascendente (fafa)

Debido a que la eficiencia del tanque séptico en el tratamiento de las aguas residuales está entre el 20% y 40%, es necesario hacer un post-tratamiento al efluente del tanque séptico. Se recomienda instalar a la salida del tanque séptico un filtro FAFA, que consiste en un tanque con un falso fondo sobre el cual se deposita grava triturada previamente y lavada para eliminar la tierra y la arena que puedan taponar el filtro.

El agua que sale del tanque séptico entra por tubería al falso fondo del filtro anaeróbico y sube a través del triturado, creando un flujo ascendente uniforme y produciendo un filtrado del agua, dejándola en condiciones de poder utilizarla para riego, infiltrarse al suelo o verter en alguna fuente de agua. La calidad del agua efluente de un sistema séptico bien instalado cumple con los niveles de descontaminación para ser vertidos al suelo (según la regulación Colombiana).

OPCIÓN 1. CAMPO DE INFILTRACIÓN: La caja de distribución tiene como objetivo recibir el tubo de 4 pulgadas que sale del FAFA y repartir el efluente hacia las zanjas del campo de filtración.

Las zanjas tienen 30 cm de ancho por 45 a 60 cm de profundidad. Su longitud varía desde 20 m para terrenos arenosos, hasta 140 m para terrenos menos absorbentes. Sobre el fondo de la zanja se pone una capa de gravilla de 15 cm de espesor. Encima de esta capa se coloca tubería perforada para irrigación de 4 pulgadas de diámetro. Se cubre la tubería con gravilla y se completa el relleno de la zanja con material de excavación. La longitud de la zanja debe determinarse mediante pruebas de percolación. El sistema de campos de infiltración no se recomienda para terrenos muy arcillosos con poca absorción o con absorción excesiva, ni tampoco donde el agua subterránea esté a muy poca profundidad. En este caso deberá conducirse a una corriente de agua.

OPCIÓN 2. POZO DE ABSORCIÓN: En lugar de las zanjas de infiltración, se puede hacer un pozo de absorción para recibir el agua que sale del FAFA. Al igual que en el campo de infiltración, es necesario que el terreno tenga buena absorción de agua y que las fuentes de aguas limpias estén a más de 10 m de distancia. El pozo de absorción es un hueco preferiblemente en forma cónica con un diámetro superior de 1.60 a 1.70 m, un diámetro inferior de 1.30 y con

la profundidad requerida para infiltrar las aguas residuales en el suelo dependiendo de las condiciones absorbentes del terreno.

Se recomienda forrar las paredes del hueco con piedras o ladrillos separados entre sí y sin poner ninguna clase de pega. Sin embargo, este revestimiento puede ahorrarse si el hueco se hace en forma de cono. Además, se deberá instalar una tapa lo suficientemente rígida y duradera, y hacer un cerco que impida el acceso de niños y animales para garantizar mayor seguridad.

OPCIÓN 3. CORRIENTE DE AGUA: El efluente del FAFA puede verterse a una corriente de agua.

Instrucciones de mantenimiento

TRAMPA DE GRASAS

- Debe ser revisada regularmente para prevenir el paso de grasa al tanque séptico.
- La frecuencia de limpieza es determinada por la experiencia basada en observación, pero se recomienda limpiarla cada 3 meses.
- Cuando se establezca la necesidad de extraer natas y grasas de la trampa, abra un hueco en la tierra y adicione cal al fondo y las paredes.
- Se extrae la grasa de la superficie del líquido con un balde u otro recipiente apropiado y se vacía en el hueco preparado. Igualmente se revisa con una vara si hay sedimentos acumulados de residuos sólidos en el fondo de la trampa y se extraen para enterrarlos en el hueco.
- Se agrega cal sobre la grasa.
- Se cubre el hueco con la tierra extraída del mismo.

TANQUES SÉPTICOS

Los tanques sépticos son estructuras de larga vida, pero para que funcionen correctamente hay que limpiarlos con regularidad teniendo en cuenta las siguientes instrucciones:

a. Inspección:

- Cada doce meses se debe inspeccionar para determinar cuándo se debe extraer el lodo del fondo y la nata superficial. La inspección se hace así:
- Tomar una vara de 2 m aproximadamente y forrarla en un extremo con una toalla o trapo, preferiblemente blanco.
- Introducir lentamente la vara con la punta forrada hacia abajo hasta tocar el fondo del tanque.
- Después de 3 ó 4 minutos, se retira la vara lentamente y se mide la parte de la vara que sale impregnada de lodo, para saber la profundidad de los lodos acumulados en el tanque.
- El tanque requiere de limpieza cuando la profundidad de los lodos sobrepasa los 30cm.

b. Limpieza y disposición de los lodos:

- Existen muchas formas para extraer las natas y lodos. Algunas de ellas son:
- Prepare un cucharón utilizando una vara de 150 a 200 cms. de longitud y un recipiente metálico o plástico de 20 a 30 cm. de diámetro y 5 a 15 cms. de profundidad.
- Haga uno o más huecos en la tierra (los que sean necesarios).
- En el cucharón, retire cuidadosamente las natas y vaya depositando en el hueco.
- Cuando haya terminado de sacar las natas, con sumo cuidado dirija el cucharón hacia el fondo para extraer los lodos que irá depositando en el hueco. Deberá dejarse una pequeña capa de lodos, ya que estos contienen las bacterias que se necesitan para que continúe el proceso biológico del sistema.

7A

Haga cal en las paredes del hueco y una capa de 5 cms en el fondo. Lo que se pretende es evitar máximo la contaminación del suelo. En ningún caso se deberán arrojar los lodos y las natas a las fuentes de agua.

FILTRO ANAEROBIO DE FLUJO ASCENDENTE (FAFA):

Los filtros anaerobios deben vigilarse periódicamente para su adecuado funcionamiento.

a. Inspección:

Cada 4 meses aproximadamente se debe hacer la inspección del filtro de la siguiente forma:

- Destapar el tanque séptico.
- Observar el nivel del agua.

Si la tubería de salida del agua del tanque séptico está completamente sumergida en el agua, el filtro requiere mantenimiento.

b. Mantenimiento:

- Retirar el tapón de la rosca.
- Extraer el agua del filtro a través del tapón de rosca en la "Tee" de entrada por medio de una motobomba de bajo caudal y baja presión.
- Llenar el tanque con agua que contenga 1 kilo de cal disuelta por cada 1.000 litros de capacidad del filtro y dejar reposar por 24 horas aproximadamente.
- Extraer el agua con cal por bombeo, adicionando agua limpia sobre el filtro hasta que el agua salga casi limpia.
- Colocar el tapón y poner el sistema en funcionamiento.

Nota: Diseño básico del sistema de tratamiento de agua doméstica, beneficio y funcionamiento del sistema séptico. Autorizados para su uso por ROTOPLAST®, www.rotoplast.com.co

6.1.3 Manejo de pulpa de café



MENORES 9.A.5 II.C.1

El mal manejo de la pulpa de café representa una de las principales fuentes de contaminación del agua que se origina de la producción cafetera, especialmente el transporte de la pulpa con agua. Por esto, el despulpado sin agua y el transporte por gravedad o el uso de bandas o tornillos sin fin es una de las prácticas que más contribuye con reducir la contaminación.

Las fosas o lugares de disposición y tratamiento de pulpa deben estar techados para facilitar su descomposición. Si la pulpa está mojada por la lluvia o la escorrentía produce malos olores y propagación de moscas. Es importante hacer un volteo de la pulpa para airear y acelerar la descomposición.

Con el fin de lograr mejor descomposición, es adecuado adicionar pequeñas cantidades de cal o ceniza. También puede mezclar estiércol de animales de la finca o una fuente rica en carbono como el aserrín o cascarilla de café.

La lombricultura es otra alternativa importante para el manejo de subproductos en el beneficio. Las lombrices consumen la pulpa semi-descompuesta y la transforman en un producto valioso por sus propiedades físicas y químicas.

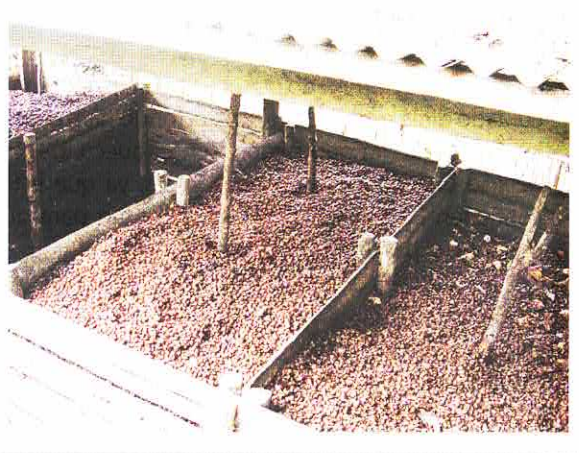
La lombricultura requiere de una infraestructura que puede ser sencilla usando materiales de la finca como el bambú, o una mezcla de bambú con materiales como el adobe. El cultivo de lombrices requiere de un lugar protegido de la lluvia, un poco de penumbra y evitar el acceso de animales, especialmente las aves.



Manejo de pulpa en fosa y pilas.



Ejemplo de mal manejo de la pulpa de café, contaminando un cauce de agua.



Fosa cubierta para pulpa.



Instalaciones de lombricultivo en camas



Cria de lombriz roja para la producción de lombríbono

La lombriz roja (*Eisenia foetida Sav*) es la especie de mejor comportamiento en este tipo de sistemas de manejo. Se puede iniciar el cultivo con una población de 5 kilos de lombriz por metro cuadrado, la alimentación se debe hacer dos veces por semana con capas de pulpa de 5 centímetros de espesor.

La humedad es uno de los aspectos de mayor atención en el manejo del lombricultivo; se debe regar las veces que sea necesario, evitando el anegamiento de la cama de cultivo.

El lombricultivo estará listo después de 60 a 90 días, cuando las lombrices hayan consumido todo el material original y tenga una apariencia de tierra negra.

Para la cosecha de la cama, se deposita alimento fresco en uno de los extremos o se retira la capa más superficial donde se encuentran consumiendo las lombrices. Luego de recuperar la mayor cantidad de lombrices (que se emplean para mantener activo

el cultivo, depositándolas en otra cama), se retira el lombríbono listo para emplearse como abono de almácigos o cafetos.

6.2. Manejo de desperdicios, orden e higiene

Una finca o planta de beneficio limpia requiere de un lugar agradable para trabajar y visitar. Una finca certificada con basura distribuida por los cafetales no da apariencia de una finca responsable. La responsabilidad empieza con orden, limpieza e higiene en general. Una finca ordenada no solamente se ve mejor, sino el aspecto demuestra que el manejo de la finca y el control de las operaciones funcionan; es un medidor clave y resulta ser una gran fuente de orgullo para caficultores responsables.

El orden y la limpieza resultan en un ambiente más higiénico y reducen la presencia de plagas como ratas, moscas y cucarachas, que pueden representar un riesgo en la dispersión de enfermedades. Mantener las áreas de vivienda y trabajo limpias también reduce la posibilidad de que las personas se lastimen con elementos como vidrio o metal de desperdicio.

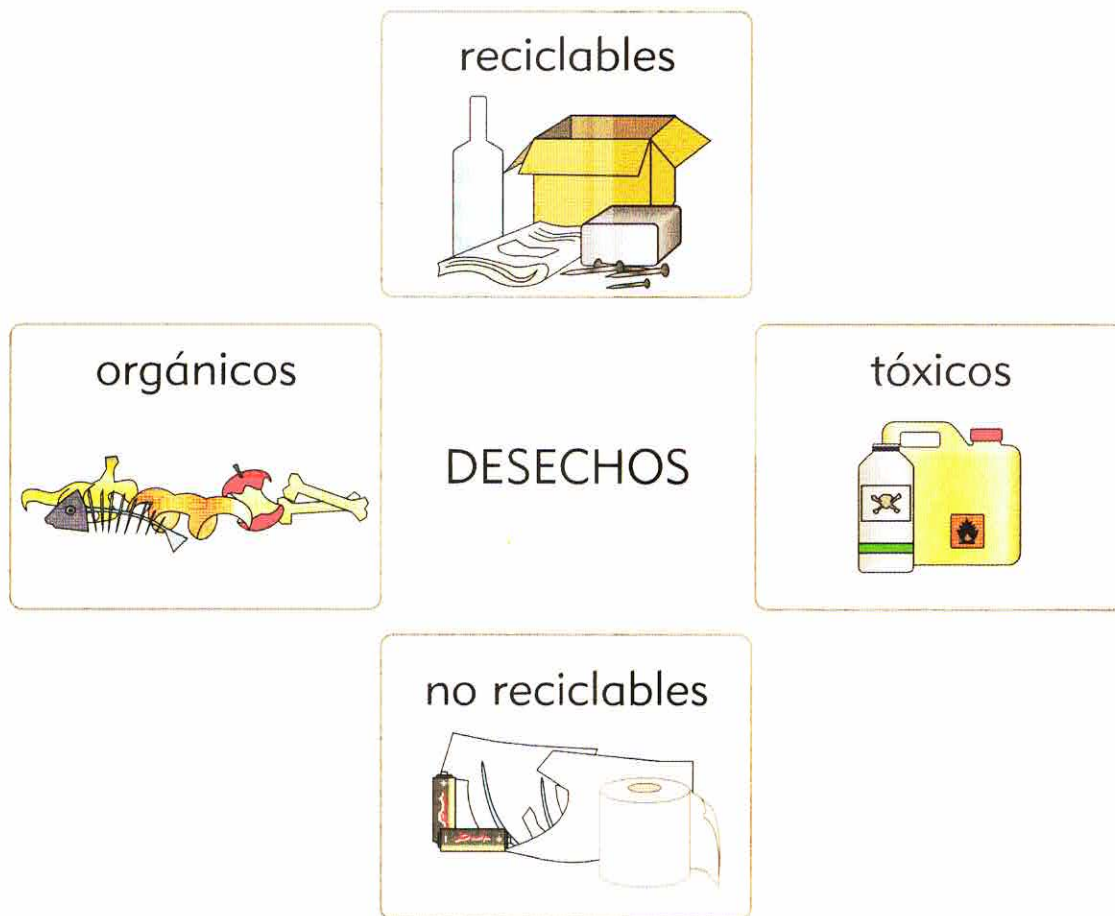
El manejo adecuado de los desperdicios sólidos es un conjunto de actividades EDUCATIVAS relacionadas con el control, almacenamiento y disposición final de los desperdicios (basura) de la finca.

El primer reto en la gestión integrada de los desperdicios es lograr educar a las personas que viven en la finca y a la comunidad en general sobre de la importancia de conservar los recipientes para depositar los desperdicios y de mantener la finca aseada.



Separación de desperdicios (residuos sólidos), Clasificación por origen.

6.2.1 Clasificación de los desechos



- **Desechos orgánicos:** son materiales resultantes de vegetales y animales, que se pueden transformar nuevamente por medio del proceso de compostaje o lombricultura. Por ejemplo, residuos de alimentos procesados, frutas, verduras, pulpa de café, entre otros.
- **Desechos reciclables:** son materiales que todavía pueden ser reutilizados o convertidos nuevamente en materia prima. Consisten en papel, cartón, latas, vidrio, plástico entre otros.
- **Desechos tóxicos:** Se consideran en esta categoría varios residuos industriales como los provenientes de agroquímicos, grasas, o con riesgo biológico. Estos productos se deben manejar de acuerdo

con las regulaciones e instrucciones de las autoridades de salud.

- **Desechos no reciclables:** Son materiales que NO pueden ser reutilizados o convertidos nuevamente en materia prima para la fabricación de nuevos productos, pues ya cumplieron su función inicial o están contaminados con otro material. Por ejemplo: tecnopor, papel plastificado, papel higiénico, pañales desechables y similares.

En general, un plan de manejo adecuado de desechos comprende la separación de los residuos generados en la finca, el almacenamiento de los residuos no reciclables y su envío al centro de acopio de la zona o una adecuada disposición.

6.2.2 Plan de manejo adecuado de desechos



MENORES 10.E.4 10.E.5 11.A.1 11.A.2

Para lograr RESPONSABILIDAD en el manejo de desechos debemos pensar en Reducir, Reutilizar y Reciclar.

Reducir es evitar generar desechos innecesarios, desde la misma fuente. Para *Reducir* se puede Elegir los productos que tengan empaques más simples y, sobre todo, los que utilicen materiales reciclables.

Reutilizar es volver a utilizar un artículo o elemento después de que ha sido utilizado por primera vez. No se deben *Reutilizar* los envases o recipientes que originalmente contenían insecticidas, venenos, aceite para lubricar motores u otras sustancias tóxicas.

Reciclar es el proceso mediante el cual se recuperan y aprovechan los desperdicios que han sido desechados como basura y son recuperados para ser utilizados como materia prima en la elaboración de nuevos productos o elementos para el servicio del hombre. El papel, el cartón y el vidrio pueden reciclarse sin problema. Para esto hay que separar cada residuo a partir de su origen; desperdicios de comida y materiales orgánicos como la pulpa de café se puede también procesar para obtener abono tal como se mencionó en el capítulo 4 de esta guía.

- Identificar los sitios en donde se generan desechos, por ejemplo: Beneficiadero, viviendas, jardines, zonas comunes, pesaderos de café cereza, baños y otras actividades productivas de la finca.

Organizar sitios de recibo en la finca para separación y almacenamiento temporal y adecuación de los sitios. Por ejemplo, disponer de afiches educativos, canecas o tachos para depositar en forma separada los desechos orgánicos degradables y desechos no compostables y ubicar una señalización clara del sitio.

Esta adecuación permite la separación y almacenamiento temporal de los residuos en orgánicos, reciclables y no reciclables. Este es el paso que permite darle valor agregado a los residuos considerados reciclables.

- Acopiar, luego de ser recolectados en los sitios de origen, se pueden llevar a un sitio que se adecúa para compostar o para lombricultivo, en muchas fincas se pueden llevar al procesador de pulpas de café.

- Disposición o comercialización, para los residuos reciclables, luego de su separación (canecas o tachos) en los sitios de origen en las fincas, estos materiales se reúnen para ser llevados a los sitios de acopio. Estos residuos generalmente tienen un valor comercial y pueden venderse en el mercado.



La separación de los desechos es un factor de éxito en un plan de manejo. Se pueden emplear recipientes identificados con colores diferentes para cada tipo de desechos. Ejemplo, blanco para el vidrio, azul para el plástico, verde para el papel, etc.



Identificación con colores para cada tipo de desecho.

El símbolo del reciclaje está compuesto por tres flechas que forman un triángulo, estas flechas representan la continuidad del ciclo útil de los materiales reciclables. El símbolo se encuentra impreso en envases, empaques y objetos que son recuperables.



La falta o mala clasificación de desechos dificulta la labor de reciclaje.



Se debe clasificar los residuos para su procesamiento.

6.2.3 Manejo de vertederos

En las fincas donde es alto el costo de transportar los materiales no reciclables la mejor alternativa es el manejo. Luego de su separación (canecas o tachos) en los sitios de origen en las fincas, estos materiales se reúnen en un sitio techado y luego se llevan a un agujero en el suelo y se entierran. El agujero debe hacerse en un sitio retirado de las casas o de los sitios de actividad humana y debe estar alejado de cualquier corriente de agua para evitar contaminaciones por escorrentía y lixiviados.

MENORES 7.F.2

En el caso de los envases de plaguicidas, por ser considerados residuos peligrosos, no se pueden enterrar y quemar. Los desechos y residuos peligrosos de los plaguicidas y los plaguicidas en desuso, no podrán ser enterrados ni quemados a cielo abierto, ni dispuestos en sitios de disposición final de desechos reciclables ordinarios. Solamente podrán eliminarse bajo condiciones de seguridad en instalaciones debidamente autorizadas por las autoridades competentes del país.

6.3 Prácticas para proteger la flora y fauna

MAYORES 11.B.1
MENORES 11.B.5 11.B.7 11.B.11 11.C.2
11.C.3 11.C.4 11.C.5



Figura 9. - Registro de consumo de energía

- Conservar y proteger las áreas de vegetación natural. En estos espacios tienen refugio y se reproducen muchos insectos y animales controladores de insectos plagas.
- Apoyar activamente la conservación de las poblaciones de especies en peligro y de sus ecosistemas naturales (cañadas, fragmentos de bosque, humedales y parques naturales).



11 se debe permitir la deforestación.

Implementación UTZ



Información para proteger la flora y fauna.

- Conservar y proteger la fauna en su hábitat natural. En las fincas se debe prohibir la cacería, la venta y compra de animales silvestres.
- No utilizar leña de árboles cortados de las áreas de protección para cocinar o para secar café, ya que éstos protegen los nacimientos de agua, cañadas o zonas de interés social, ambiental o cultural.
- Utilizar para cocinar o para secar café la madera que resulta de los árboles de café que se cortan durante la renovación, o de las podas de los árboles de sombra.
- La energía eléctrica es un insumo cada vez más costoso, la finca debe llevar control sobre su consumo, monitorear el estado y darle mantenimiento a las redes eléctricas y en lo posible, buscar la forma de sustituir motores y maquinarias que demanden altos consumos de energía. Para esto puede emplearse un registro de consumo y acciones de ahorro.
- Trabajar en la educación ambiental, dirigida a comunidad, trabajadores y productores.
- La conservación de los espacios de bosque es muy importante como protección de las fuentes de agua y de las especies animales y vegetales de la diversidad de la finca.
- Cuando se emplean árboles de sombra dentro del cafetal se recomienda el uso de especies nativas.



Las fincas deben realizar un inventario de los sitios de importancia ecológica, social, cultural o religiosa, con base en los planes de ordenamiento del territorio, entrevistas con la comunidad e instituciones competentes y luego señalarlos en su croquis o mapa.



MAYORES 11.B.1
MENORES 11.B.2 11.B.4 11.B.5
RECOMENDACIONES 11.B.9 11.B.13

Las leyes nacionales buscan proteger los intereses comunes de todos los ciudadanos. Los planes de ordenamiento de los territorios y cuencas son productos de estudios económicos, técnicos, sociales y ambientales; sus propuestas son el resultado de la concertación del estado con las comunidades y las instituciones de la región y son la base para darle un uso adecuado a los recursos naturales.

Los caficultores comprometidos con una forma de producción responsable deben implementar en forma progresiva, al interior de sus fincas cafeteras, el uso de tecnologías más limpias en la producción cafetera y demás sistemas productivos, que permitan prevenir y disminuir el nivel de contaminación y hacer un uso más eficiente de los recursos.

**Bienestar del trabajador y el productor
(salud, seguridad, capacitación)**

7. Bienestar del trabajador y el productor (salud, seguridad, capacitación)

Toda organización social y empresarial pequeña, mediana o grande requiere de un programa para atender las necesidades humanas de los trabajadores, incentivarlos para cumplir con las metas propuestas en busca de un beneficio mutuo (empleador-empleado). Para lograr esto, es importante tener personal capacitado, eficiente, emprendedor, con sentido de pertenencia y alto sentido de protección del medio ambiente. Esta responsabilidad social es un elemento fundamental del Código de Conducta Utz Certified.

La capacitación de los productores y los trabajadores de las fincas es uno de los aspectos más importantes para un adecuado desempeño de las empresas cafeteras. La capacitación permite adquirir las destrezas para mejorar el rendimiento y calidad de las labores, así como el entrenamiento para realizar las labores de una manera segura para la salud.

Cómo implementar...

MENORES 10.A.1 10.A.2



Documento 10 - Análisis de riesgos laborales y seguridad
Intrínsecos - plan de acción y seguimiento

En el trabajo diario de la producción de café, los trabajadores y todos los que viven en la finca se encuentran expuestos a múltiples factores de riesgo que pueden originar accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales o que se relacionan con el trabajo. El productor debe conocer estos riesgos para tomar oportunamente las medidas preventivas y, en especial, capacitar a los empleados en prevención y manejo de la producción de café. El productor puede participar en un plan provisto por una autoridad del sector o su cooperativa, que cubra la definición de los riesgos potenciales y las principales medidas de control y educación.

Esta guía de implementación propone un modelo de verificación de los principales riesgos, que podrá ser realizada por un productor capacitado en esos temas o un asesor. Con este documento, el productor define las acciones de prevención, fecha de cumplimiento y responsable de la ejecución (plan de acción), lo que le permite dar un seguimiento al cumplimiento de esas acciones.



Capacitación en el uso de equipos de aplicación de productos fitosanitarios

MAYORES 7.B.13 7.B.14
MENORES 7.E.14 7.E.20 10.C.2
10.C.4 10.C.5 10.C.6



Documento 08 - Procedimiento en caso de emergencia

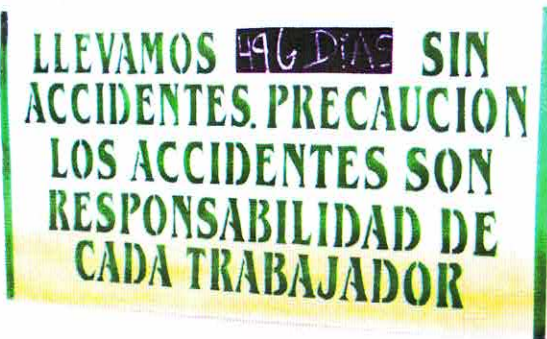
A partir del análisis de riesgos se definen las acciones para el mejoramiento de las condiciones de salud de los trabajadores. Dentro de los aspectos más importantes de este tipo de programas, se resalta la promoción de una cultura de prevención y educación: enseñar a los trabajadores sobre los riesgos y definir la forma correcta de trabajar y responder en caso de emergencia.

Uno de los aspectos importantes es contar con un procedimiento para actuar en estos casos. El procedimiento describe la manera adecuada de actuar, los números de contacto telefónico, si es el caso, y las personas a quién dirigirse en cada situación. Pueden existir varios procedimientos según el lugar de trabajo o uno general que cubra todos los aspectos.

Esta información debe estar escrita en un lenguaje claro para los trabajadores y localizado cerca de los sitios de trabajo. En el caso de los almacenes de fitosanitarios, este procedimiento debe estar a menos de 10 metros de la bodega.



Procedimientos al alcance de los trabajadores para actuar en caso de emergencias.



Ejemplo de mensaje educativo para motivar el trabajo en prevención de accidentes



Capacitación en manejo de extintores y prevención de incendios.



El análisis de riesgos permite realizar mejoras, un ejemplo de prevención es la seguridad de las instalaciones eléctricas.

La capacitación es un componente importante de los programas de prevención, pueden existir elementos de protección y procedimientos, pero de poco o nada sirven si las personas que los deben aplicar no saben cómo hacerlo. En especial, la aplicación de fitosanitarios y la operación de maquinaria compleja requieren conocimiento, no sólo para obtener los resultados esperados de la actividad, sino para que el trabajador no sufra accidentes o problemas en su salud derivados de esta actividad.

7.1 Primeros auxilios



MENOR 10.B.3 10.C.1

Una de las capacitaciones especificadas en el Código de Conducta es en primeros auxilios. Esta capacitación puede adquirirse en los organismos de salud como hospitales, programas de salud o la Cruz Roja; también puede ser orientada por profesionales competentes. En ambos casos debe documentarse como actividad de capacitación o con certificado de asistencia para cuando llegue el momento de la verificación del organismo de certificación.

Uno de los elementos considerados dentro del Código Utz Certified es poder tener a mano botiquines de primeros auxilios y los procedimientos en caso de emergencia. Estas herramientas son esenciales para auxiliar a un herido en caso de accidentes, por lo que deben colocarse en un lugar accesible en caso de accidentes. En las regiones donde el VIH - SIDA es conocido como un problema serio, el procedimiento debe ajustarse a las circunstancias y debe tomarse precaución adicional con las personas que ayudan a los heridos de

modo que no estén expuestas al contagio. La persona capacitada debe conocer el manejo del botiquín y estar atenta de las fechas de expiración de los elementos que están dentro del mismo.



Botiquín de primeros auxilios y extintor de fuego, localizados en lugar al acceso de los usuarios capacitados. Señalización.

Un botiquín puede contener:

- Guantes de látex
- Banda Elástica: 7.5 cm. x 1.5 – 4 m
- Banda de gaza 7.5 cm.
- Micropore: 2.5 cm.
- Tijeras
- Pinzas
- Solución salina par lavado de ojos
- Alcohol antiséptico



Capacitación en primeros auxilios

- Sales de rehidratación
- Solución desinfectante
- Jabón
- Aplicadores de algodón

7.2 Higiene de viviendas e instalaciones

MAYORES 10.E.1 10.F.1

Todas las plagas (ratas y cucarachas) necesitan agua, refugio y alimento para vivir. Los sitios no aseados suministran no solo muchos, sino todos los elementos que las plagas necesitan. La mejor manera para manejarlas es prevenir que se alojen en los hogares e instalaciones del beneficio. La limpieza regularmente es la mejor y más barata forma de prevenir plagas, reduciendo el uso de trampas o pesticidas cerca de las viviendas, además de incrementar la seguridad de las personas y el medio ambiente.

El productor tiene que proporcionar a todos los trabajadores que vivan en el sitio de producción o procesamiento las instalaciones para viviendas con techos resistentes, ventanas, puertas y acceso a servicios básicos como agua potable, baños o letrinas. El productor debe cumplir con este punto de control dentro de los 24 meses siguientes a la primera inspección conforme al Código de Conducta.

7.3 Condiciones de salario

MAYORES 10.A.3 10.E.3 10.F.10

Registro 08 Registro de pagos a trabajadores y tiempo laborado

El productor debe saber el valor del salario mínimo oficial de los trabajadores. Adicionalmente, cuando se paga por unidades de producción o desempeño, como número de sacos, kilos cosechados o área, el productor necesita demostrar que cuando esa persona ha trabajado durante un mes su salario debería ser el salario mínimo. El máximo número de horas de trabajo semanales es de 48 (excepto en los periodos pico de cosecha), o menos si fuese dispuesto por la legislación nacional o local o mediante acuerdo de negociación colectiva.

Se deben registrar los pagos por salario o por productividad y se pueden complementar en este mismo registro los requisitos de edad mínima de trabajo y duración de la jornada semanal.

7.4 Trabajo forzado

MAYOR 10.F.4

Se entiende por trabajo forzado los servicios empleados de una persona bajo amenaza de penalización, de tal forma que la persona no lo hace de manera voluntaria. Algunos ejemplos de trabajo forzado son:

- Trabajadores que son obligados a trabajar como pago de deudas financieras.
- Trabajadores que deben trabajar para formar un depósito de garantía o entregar dinero para formarlo, a pesar de que están autorizados a reclamarlo en el momento de retirarse o abandonar la finca. Esto está considerado como un trabajo forzado en la medida en que el trabajador que abandona sin autorización pierde el dinero depositado. Situación similar ocurre con la retención de documentos o bienes como prendas de garantía mientras continúe en la finca.

7.5 Trabajo infantil y educación



MAYORES 10.F.7 10.H.1
MENORES 10.H.2



Registro 08 - Registro de pagos a trabajadores y tiempo laborado

Como regla general, no se debe emplear niños menores de 15 años, a menos que la legislación haya establecido una edad límite superior. Existe la excepción de "trabajo ligero" como el trabajo familiar, no contratado, que tiene como meta el entrenamiento con propósito educativo; se trata de un trabajo menor que se podría describir como:

- No peligroso para la salud síquica o mental de los niños ni para su desarrollo.
- No perjudica su asistencia a la escuela o su participación en formación vocacional. Los niños no deben trabajar dentro de las horas escolares.

Los menores no deben hacer trabajo peligroso como manejar equipo complejo o estar en contacto con productos fitosanitarios, o expuestos a sustancias peligrosas.

Tampoco deben levantar un peso desproporcionado para su talla, operar maquinaria o trabajar durante toda la noche.

Los menores no deben tener contacto con material que promueva la violencia o sea pornográfico, ni realizar cualquier otra actividad que pueda dañar su moral.

Respecto a la educación de los niños, el productor debe estimular su asistencia a la escuela, y en caso de organizaciones cuando ocurra inasistencia de los hijos de los miembros, se deben realizar reuniones de motivación al respecto. Si el transporte a la escuela no es proporcionado por el gobierno o los padres de los niños, el productor deberá brindar un transporte seguro para los niños que vivan en la finca y la escuela quede demasiado lejos para ir a pie, o proporcionar educación reconocida del mismo nivel.

7.6 Libertad de asociación y otros derechos importantes de los trabajadores



MAYORES 10.F.5 10.F.6

Todos los trabajadores tienen el derecho de formar o unirse a una organización de su libre elección. El productor no debe impedir, en ninguna forma, el efectivo funcionamiento de tales organizaciones o comités de trabajadores con representantes elegidos. Los trabajadores también tienen derecho a la negociación colectiva.



MAYORES 10.F.8 10.F.9

El productor no debe discriminar a sus trabajadores por su género, raza, etnia, color, religión u opinión política. El productor tiene que permitir a las familias que vivan en la finca la expresión libre de su cultura como usar su ropa típica, música, idioma, comida típica y artesanías.



MENORES 10.I.1

En caso de accidentes o enfermedades serias, el productor debe proporcionar acceso a asistencia médica de emergencia y atención primaria de salud para todos los trabajadores y sus familias. Acceso significa proporcionar el transporte para ser atendido en una institución de salud y los recursos para atención primaria en salud con un médico o una enfermera.



ANEXO A

Registros

ANEXO A

EJEMPLOS PLANTEADOS DE REGISTROS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO DE CONDUCTA UTZ CERTIFIED						
Registro 01 - Registro de producción, despacho de café y venta. Medición de humedad en centro de acopio	MAYORES	1.A.1	1.A.3	1.A.5	9.C.3	
	MENORES	9.C.1				
Registro 02 - Registro diario de actividades	MAYORES	2.A.3				
	MENORES	4.A.2	4.A.3	9.A.3		
Registro 03 - registro de aplicación de fertilizantes y fitosanitarios	MAYORES	5.B.4	5.B.5	5.B.6	5.B.11	7.A.5
		7.A.8	7.B.3	7.B.4	7.B.5	7.B.6
		7.B.7	7.B.8	7.B.9	10.E.1	
	MENORES	3.A.3	5.B.7	5.B.8	5.B.9	5.B.10
		7.B.10	7.B.11	7.B.12	7.D.2	7.D.3
Registro 04 - Registro de verificación y mantenimiento de maquinaria de aplicaciones - Pesas y medidas	MAYORES	8.B.1				
	MENORES	5.C.1	7.C.1	7.C.2		
Registro 05 - Auditoría interna del código UTZ Certified, acciones correctivas y seguimiento	MAYORES	2.B.2	2.B.3			
Registro 06 - Lista de productos fitosanitarios y fertilizantes	MAYORES	5.B.1	7.B.1			
Registro 07 - Registro de asistencia a capacitación al respecto / certificado de un curso sobre el tema	MAYORES	10.B.1	10.H.1			
	MENORES	10.B.2	10.D.2			
Registro 08 - Registro de pagos a trabajadores y tiempo laborado	MAYORES	10.F.3	10.F.7	10.F.10		
Registro 9 - Registro de consumo de energía	MENORES	11.C.2				
Registro 10 - Formulario de reclamaciones	MAYORES	12.A.1	12.A.2			



Mayores 1.A.1 1.A.3 1.A.5 9.C.3
Menores 9.C.1

Registro 01



REGISTRO DE PRODUCCION, DESPACHO DE CAFÉ Y VENTA

Finca: La Mejor

Propietario: Carlos García

Año: 2006

FECHA	KILOS DE CAFÉ PERGAMINO PRODUCIDOS	KILOS DE CAFÉ PERGAMINO DESPACHADOS O VENDIDOS	KILOS DE SALDO EN BODEGA	NÚMERO DE DESPACHO	Ingreso por Venta (*opcional)	DESTINO	HUMEDAD DEL CAFÉ (%)
15 marzo	300 kg	300 kg	0	2006-01	\$ 1.200.000	Coop. la Cafetera	10,50%
30 marzo	400 kg	200 kg	200 kg	2006-02	\$ 800.000	Coop. la Cafetera	11%
14 abril	300 kg	150 kilos	350 kg	2006-03	\$ 675.000	Coop. la Cafetera	12%
29 abril	290 kilos	300 Kilos	340 kg	2006-04	\$ 1.300.000	Coop. la Cafetera	10%
17 mayo	450 kilos		790 kg				
1 junio	280 kilos	280 kilos	790 kg	2006-05	\$ 1.100.000	Coop. la Comercial	11,50%
14 abril	500 kg	290 kilos	1000 kilos	2006-06	\$ 1.150.000	Coop. la Cafetera	12%



Mayores 2.A.3
Menores 4.A.2 4.A.3 9.A.3

Registro 02



REGISTRO DIARIO DE ACTIVIDADES

Finca: La Mejor

Propietario: Carlos García

Año: 2006

FECHA	LOTE O PARCELA	ACTIVIDAD	NÚMERO DE JORNALES	KILOS RECOLECTADOS	Costo de la labor (*opcional)	OBSERVACIONES
Junio 1	La loma	Control de malezas	1 jornal		\$ 20.000	
Junio 1	El mirador	Control de Broca	1 jornal		\$ 20.000	
Junio 11	La loma	Cosecha	11 Jornales	700 kg Café cereza	\$ 220.000	
Junio 12	El palmar	Cosecha	11 Jornales	810 kg Café cereza	\$ 220.000	
Junio 13	La loma	Control de erosión	1 jornal		\$ 20.000	Se sembraron barreras vivas
Junio 14	Beneficiadero	Aseo general del Beneficio	1 Jornal		\$ 20.000	Juan Castrillón realizó la limpieza



Mayores 5.B.4
Menores 3.A.3

5.B.5 5.B.6 5.B.7 5.B.8 5.B.9 5.B.10

7.A.8 7.B.3

Registro 03



REGISTRO DE APLICACIONES Y FITOSANITARIOS

Finca: La Mejor Propietario: Carlos García

NOMBRE OPERARIO	Carlos García	Alberto Marín	Daniel Marín	Daniel Marín	Daniel Marín
FECHA DE APLICACIÓN	Junio 1, 2006	Junio 1, 2006	Junio 12, 2006	Junio 13, 2006	Junio 14, 2006
LOTE CAMPO O PARCELA	El Mirador	La Loma	El Mirador	Almacigo	La Loma
PLAGA O ENFERMEDAD - FERTILIZACIÓN	Control de broca	Control de malezas	Fertilización	Fertilización	Fertilización
CANTIDAD DE PRODUCTO POR HECTÁREA O VOLUMEN	1.5 Litros por hectárea	1.2 litros por hectárea	500 kg /ha	2 gr/bolsa	
NOMBRE COMERCIAL	LORSBAN	ROUND-UP	Urea	Urea	Compost de pulpa
INGREDIENTE ACTIVO Y CONCENTRACIÓN	Clorpirifos (48%)	Glifosato (48%)	Nitrógeno (46%)	Nitrógeno (46%)	Materia orgánica
DOSIS	5 cc/litro de agua	7 cc/litro de agua	80 gr/árbol	2 gr/planta	
EQUIPO DE PROTECCIÓN	Botas, overol, delantal de protección, careta, guantes	Botas, overol, delantal de protección, careta, guantes	Botas, guantes	Botas, guantes	
MÉTODO DE APLICACIÓN O TIPO DE MAQUINARIA	Aspersor manual de espalda	Manual backpack sprayer	Manual	Manual	Manual
CANTIDAD SOBRENTE DE MEZCLA	10 litros	10 litros	No	No	
LUGAR DE APLICACIÓN DEL SOBRENTE	Borde de lote	Borde de lote			
TIEMPO DE REENTRADA	3 días	No	No	No	
PERIODO ANTES DE COSECHA (PERIODO DE CARENCIA)	21 días	No	No	No	
FECHA DE COSECHA	Junio 22, 2006	No	No	No	
NUMERO DEL REGISTRO OFICIAL PARA FITOSANITARIO	4567	3436			
AUTORIZACIÓN DE SELECCIÓN DEL PRODUCTO	Plan de producción de grupo	Ing. Alberto Salazar	Ing. Alberto Salazar	Plan de producción de grupo	



Mayores 8 B.1

Menores 5 C.1 7 C.1 7 C.2

Registro 04



REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO MAQUINARIA DE APLICACIONES - PESAS Y MEDIDAS

Finca: La Mejor

Propietario: Carlos García

Año: 2006

FECHA	NUMERO Y DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINA O EQUIPO	DESCRIPCIÓN DE LA CALIBRACIÓN	ESTADO DE CALIBRACIÓN	NOMBRE DE QUIEN VERIFICA LA CALIBRACIÓN
1 Junio	Medida de volumen de Fanega	Se midieron las dimensiones reglamentarias y están de acuerdo con la medida estándar.	Bueno	Carlos Martínez
15 Julio	Báscula de recibo de café.	Se comprobó el peso con patrón de 50 kilos	Bueno	Carlos Martínez
13 Agosto	1 Aspersor de espalda, 20 litros de capacidad	Calibración	Bueno	José Arias
13 Agosto	2 Aspersor de espalda, 20 litros de capacidad	Calibración	Bueno	José Arias
13 Agosto	3 Aspersor de espalda, 20 litros de capacidad	Calibración	Malo	José Arias
19 Agosto	3 Aspersor de espalda, 20 litros de capacidad	Cambio de Boquilla y engrase general		Carlos Martínez
19 Agosto	01 Aspersor de espalda, 20 litros de capacidad	Cambio de correas y pintura general		Carlos Martínez
25 agosto	3 Aspersor de espalda, 20 litros de capacidad	Calibración	Bueno	José Arias



AUDITORIA INTERNA DEL CODIGO UTZ, ACCIONES CORRECTIVAS Y SEGUIMIENTO

Finca: La Mejor

Propietario: Carlos García

Año: 2006

REUNIÓN DE AUDITORIA INTERNA

FECHA Mayo 01 de 2006

ASISTENTES Juan Castrillón (Productor), Luis Ruiz (Asistente Técnico)

ANEXOS Lista de Chequeo Utz Kapeh

OBSERVACIONES Se visito la Finca y se verificaron los documentos y registros como también el cumplimiento de los criterios del código de conducta.
Se anotan en la lista de chequeo las observaciones a cada punto,
Se encuentra que los trabajadores actuales no están capacitados en manejo seguro de productos fitosanitarios.

FIRMA

Luis Ruiz

ACCIONES CORRECTIVAS

FECHA Mayo 01 de 2006

Se programa una capacitación con el Ingeniero Carlos Cuartas quien orienta esta instrucción a los empleados.

Programado para Julio 5 de 2006

RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS

Luis Ruiz

FIRMA

Luis Ruiz

SEGUIMIENTO A LAS ACCIONES CORRECTIVAS

FECHA Julio 5 de 2006

Se realiza la capacitación programada y se completa el registro de actividades de capacitación

RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS

Luis Ruiz

FIRMA

Luis Ruiz

**LISTA DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS Y FERTILIZANTES ALMACENADOS**Finca: *La Mejor*Propietario: *Carlos García*Año: *2006*

PRODUCTO	TIPO DE PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	CATEGORÍA DE TOXICIDAD
<i>Urea</i>	<i>Fertilizante</i>	<i>kilos</i>	<i>250</i>	<i>julio 15</i>	<i>IV</i>
<i>Roca Fosfórica</i>	<i>Fertilizante</i>	<i>kilos</i>	<i>150</i>	<i>julio 15</i>	<i>III</i>
<i>Lorsban</i>	<i>Insecticida</i>	<i>litros</i>	<i>2</i>	<i>julio 15</i>	<i>III</i>
<i>Glifosato</i>	<i>Herbicida</i>	<i>litros</i>	<i>5</i>	<i>julio 15</i>	<i>IV</i>
<i>Oxicloruro de Cobre</i>	<i>Fungicida</i>	<i>kilos</i>	<i>1</i>	<i>julio 15</i>	<i>II</i>



Mayores 10.B.1 10.H.1
Menores 10.B.2 10.D.2

Registro 07



REGISTRO DE ACTIVIDADES GENERALES Y DE CAPACITACIÓN

Finca: La Mejor Propietario: Carlos García Año: 2006

Actividad: Curso de uso Seguro de plaguicidas

Objetivo: Explicar a los aplicadores el uso de los equipos de protección y las medidas para evitar accidentes en las aplicaciones.
Manejo de envases usados

Responsable: Carlos Cuartas

Fecha: Julio 5 de 2006

ASISTENTES	FINCA	CARGO	FIRMA
José López	La Mejor	Mayordomo	José López
Alberto Marín	La Mejor	Aplicador	Alberto Marín
Héctor Marín	El Porvenir	Aplicador	Héctor Marín
Andrés Ríos	El Porvenir	Aplicador	Andrés Ríos
Diego Gaviria	El futuro	Aplicador	Diego Gaviria
Mario Marín	El futuro	Aplicador	Mario Marín

Observaciones y/o conclusiones: Se realizó una charla de explicación de la importancia de la prevención en el manejo de productos fitosanitarios. Se complementó con una práctica de campo con los equipos
Al final se evaluó para comprobar que se entendió el tema y se hace compromiso de manejo de los equipos entregados.
Duración : 8 horas

FIRMA

Carlos Cuartas



Mayores 10.F.3 10.F.7 10.F.10

Registro 08

**REGISTRO DE PAGOS A TRABAJADORES Y TIEMPO LABORADO**

Finca: La Mejor

Propietario: Carlos García

Año: 2006

NOMBRE DEL TRABAJADOR	FECHA DE NACIMIENTO	NÚMERO DE DÍAS LABORADOS	KILOS DE CAFÉ RECOLECTADO	VALOR PAGADO POR DÍA O POR KILO RECOLECTADO	PAGO DE TIEMPO EXTRA	TOTAL A PAGAR	FIRMA
José López	Diciembre 15 de 1974	5 días		24.600	8 horas	123.000	José López
Alberto Marín	Enero 14 de 1960	5 días		19.800		99.000	Alberto Marín
Héctor Marín	Enero 23 de 1978	5 días		19.800		99.000	Héctor Marín
Andrés Ríos	Julio 1 de 1975	5 días		19.800		99.000	Andrés Ríos
Diego Gaviria	Septiembre 15 de 1985	5 días	400	250		100.000	Diego Gaviria
Mario Marín	Julio 15 de 1970	5 días	300	250		75.000	Mario Marín



Menores 11.C.2

Registro 09

**REGISTRO DE CONSUMO DE ENERGÍA**

Finca: La Mejor

Propietario: Carlos García

Año: 2006

FECHA	CONSUMO EN KW	PAGO DEL SERVICIO	OBSERVACIONES
1 de Abril	120	230.000	
3 de Mayo	110	190.000	
5 de junio	90	170.000	
1 de Julio	150	300.000	se revisan el estado de los motores y buscan fugas de energía.



FORMULARIO DE RECLAMACIONES

Finca: *La Mejor*

Propietario: *Carlos García*

Año: *2006*

CLIENTE *Cooperativa la Mejor*

FECHA *Julio 15 de 2006*

RECLAMACIÓN (PRODUCTO O ENTANDARES UTZ) *El café recibido presenta alto nivel de humedad, 14%. Superando el nivel permitido del 12%*

FIRMA DEL RECLAMANTE: *Arturo Calvo. Puesto de compra*

FIRMA QUIEN RECIBE LA RECLAMACIÓN: *Jorge Marín, Productor*

POSIBLE CAUSA DE RECLAMACIÓN *No se dejó el tiempo suficiente el café en el patio de secado
Humedad en la bodega*

ACCIÓN CORRECTIVA IMPLEMENTADA

Fecha: *Julio 16 de 2006*

Mejorar el almacenamiento en la bodega, usar mejores estibas

Responsable: *Jorge Marín*

Verificar el color del café al fin del secado

SEGUIMIENTO A LA ACCIÓN CORRECTIVA IMPLEMENTADA

Fecha: *Agosto 1 de 2006*

El café entregado está dentro de los límites permitidos

Responsable: *Jorge Marín*



ANEXO B

Documentos

ANEXO B

EJEMPLOS PLANTEADOS DE DOCUMENTOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO DE CONDUCTA UTZ CERTIFIED						
Documento 01 - Procedimiento para la trazabilidad y manejo de muestras	MAYORES	1.A.1	1.A.2	1.A.5	1.A.7	
Documento 02 - Certificación de competencia del asesor técnico / capacitación del productor (no incluido)	MAYORES	5.A.1	7.A.14			
	MENORES	5.A.2	7.A.15			
Documento 03 - Plan de producción (fertilización, conservación de suelos, MIP) (incluido en el capítulo sobre sistemas de control interno)	MENORES	5.A.3	7.A.11	7.A.12		
Documento 04 - Fichas técnicas de los fertilizantes y fitosanitarios (no incluido)	MAYORES	5.B.2	7.B.2	7.E.16		
Documento 05 - Análisis de agua según la reglamentación referenciada, si usa aguas negras en fertilización (no incluido)	MAYORES	5.E.2				
Documento 06 - Listado de fitosanitarios prohibidos para la UE, EEUU, Japón (disponible en www.utzkapeh.org)	MAYORES	7.A.1				
Documento 07 - Lista de productos registrados para el uso en el cultivo de café en país de producción, en el caso de Colombia disponible en www.utzkapeh.org	MAYORES	7.A.3	7.A.4			
Documento 08 - Procedimiento en caso de emergencia y manejo de accidentes en manejo de fitosanitarios. Intervalo de reingreso y cosecha	MAYORES	7.B.13	7.B.14			
	MENORES	7.E.14	7.E.20	7.F.4	10.C.4	10.C.2
Documento 09 - Análisis de riesgos de inocuidad al producto y plan de acción	MENORES	8.A.2	9.A.1	9.A.2		
Documento 10 - Análisis de riesgos laborales y seguridad industrial - Plan de acción de manejo de los riesgos	MENORES	10.A.1	10.A.2			
Documento 11 - Análisis de impacto en el medio ambiente y plan de acción o manejo. Incluye aspectos de manejo de agua, energía y desechos	MAYORES	9.B.1				
	MENORES	11.A.1	11.A.2			
Documento 12 - Recibo en beneficio de café certificado	MAYORES	SISTEMA DE CONTROL INTERNO				
Documento 13 - Remisión de café certificado	MAYORES	SISTEMA DE CONTROL INTERNO				
Documento 14 - Certificación de curso de primeros auxilios (no incluido)	MENORES	10.B.3				
Documento 15 - Mapa de la finca (el caso de cooperativas, ubicación de las fincas del programa). (no incluido)	MAYORES	2.A.1				



PROCEDIMIENTO PARA LA TRAZABILIDAD DEL CAFÉ CERTIFICADO UTZ Y MANEJO DE MUESTRAS

Finca: *La Mejor*

Propietario: *Carlos Garcia*

Fecha: *Julio 1 de 2006*

OBJETIVO GENERAL

Definir las instrucciones para la cosecha, transporte y proceso húmedo a los productores y encargados de los beneficios, para que se guarde la integridad del café certificado por Utz

RESPONSABLE

Personal de manejo de transporte de café y beneficio de café

PROCEDIMIENTO

1. Pesar cada uno de los recibos de café que ingresa a el Beneficiadero, y diligenciar el documento de recibo, indicando claramente el Origen.
2. Recibir en la tolva de manera separada el café certificado UTZ, beneficiándolo primero y posteriormente beneficiar el café no certificado.
3. Despulpas el café certificado UTZ totalmente.
4. Direcccionar el café certificado UTZ a un tanque identificado para este fin; emplear la tarjeta de identificación.
5. Transportar el café certificado UTZ y no certificado de manera separada al patio de secado o secadora mecánica.
6. Identificar en el patio de secado o secadora mecánica si corresponde a café certificado Utz.
7. Descargar las secadoras mecánicas de manera separada y empacar en sacos, almacenar el café certificado identificando la etiqueta. Marcar los arrumes según corresponda al café certificado UTZ y no certificado. Emplear silos o depósitos separados para el café Certificado Utz del no certificado.
8. Realizar los despachos de manera independiente o con separación clara, identificado la remisión si se trata de café certificado UTZ.
9. Reporte cualquier cambio en la rutina o manejo de este procedimiento y regístrelo en diario de actividades .

MUESTRA DE CAFÉ CERTIFICADO UTZ

1. El último momento antes que el café sea llevado para la venta se debe tomar una muestras de café verde.
2. Tomar la muestras incluyendo café de cada saco.
3. Almacenar una muestra de al menos 300 gramos de café verde.
4. Almacenar las muestras en recipientes limpios que pueden ser de plástico o vidrio.
5. Identificar las muestras con etiquetas que contengan la información básica de : Fecha, Numero de lote o despacho, Campo o grupo de fincas de donde es originario el café, Persona responsable de tomar la muestra.
6. Mantener las muestras en un lugar seco, ventilado y seguro.
7. Almacenar las muestras por un periodo minimo de 12 meses.

APROBADO:

Carlos Garcia



Mayores 7.B.13 7.B.14
Menores 7.E.14 7.E.20 7.F.4 10.C.4 10.C.2



PROCEDIMIENTOS EN CASO DE EMERGENCIA - MANEJO SEGURO DE PLAGUICIDAS

Finca: *La Mejor*

Propietario: *Carlos Garcia*

Fecha: *Julio 1 de 2006*

PROCEDIMIENTO GENERAL

Emplear correctamente los elementos de seguridad, CUIDELOS, son por su bienestar.
Maneje con cuidado los plaguicidas, no botar residuos de mezclas a las fuentes de agua.
Hacer un buen uso de las herramientas y equipos de trabajo.
Si no conoce el manejo de la maquinaria, por favor PREGUNTE, evítese accidentes.
No correr, comer, ni fumar dentro del Beneficiadero y Bodegas.
En caso de emergencia o situación extraña comunique este hecho al Administrador o Mayordomo

Teléfonos de Emergencia
Intoxicaciones: 01800012345
Hospital: 8844459
Policía :112
Bomberos:114

Seamos ordenados y apliquemos las medidas de precaución.

PROCEDIMIENTO PARA APLICACIONES DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

No aplicar a menos de 5 metros de las corrientes permanentes de agua
El excedente de la mezcla de las aplicaciones o del lavado del tanque de los equipos puede ser aplicado en partes del lote que no hayan sido tratadas.
Todos los trabajadores deben usar la ropa de protección adecuada de acuerdo a la aplicación que esta realizando y recomendaciones de la etiqueta del producto
La ropa y los elementos de protección se almacenan en el sitio asignado, diferente del sitio de almacenamiento de los insumos fitosanitarios.
Lavarse las manos antes de ingerir cualquier alimento o bebida durante la jornada
Bañarse diariamente al final de la jornada y cambiarse la ropa diariamente.
Cuando se desocupe un recipiente, se debe hacer un triple lavado con agua. Perifórelas para evitar su reutilización accidental. No destruir la etiqueta del producto.
Los envases vacíos no se deben reutilizar, se deben entregar al administrador para ser inutilizados y manejados adecuadamente.
Si durante la aplicación o luego de ella no se siente bien, favor comunicar al administrador o dirigirse a las instalaciones de primeros auxilios.
Si uno de sus compañeros de aplicación se siente mal, por favor ayudarlo. Retire la ropa contaminada o si es un derrame, bañarlo con suficiente agua limpia.
Proceder de acuerdo a las instrucciones de la etiqueta y llevar al médico.

Intervalo de reentrada:

Para cada aplicación que lo requiera se comunicara a través de una bandera roja, la prohibición de ingreso al campo de cultivo
Este tiempo es el tiempo de seguridad para que el producto aplicado no este activo y pueda actuar contra la salud de los trabajadores

Periodo pre cosecha o carencia

El responsable de la aplicación debe controlar que los campos asperjados con fitosanitarios no sean cosechados hasta que se cumpla el periodo de seguridad definido para cada producto.

**ANÁLISIS DE RIESGOS A LA INOCUIDAD DEL CAFÉ - PLAN DE ACCIÓN Y SEGUIMIENTO**

Finca: La Mejor

Propietario: Carlos García

LISTA DE CHEQUEO

Aplicada por: Juan Martínez

Fecha: Julio 1 de 2006

ASPECTO A VERIFICAR	SI	NO	PLAN DE ACCIÓN, ACCIONES PARA EL CUMPLIMIENTO	FECHA PREVISTA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	SEGUIMINETO DEL CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEFINIDAS
RECOLECCIÓN						
Los recipientes de recolección se limpian regularmente y sólo se emplean para la cosecha de café	X					
Se recolecta solo café maduro	X					
No mezclar café caído al suelo con el producto certificado	X					
Se usan sacos limpios destinados al café certificado						
TRANSPORTE DE CAFÉ CEREZA Y PROCESADO						
Se verifica la limpieza del vehículo de transporte de café	X					
Al hacer los despachos se verifica que no presente olores que puedan indicar riesgo de contaminación al café						
La carpa o cubierta del vehículo debe estar en buen estado						
No se transporta conjuntamente con productos fitosanitarios o combustible						
Se envía un documento de remisión o transporte		X	Se empleará un documento de transporte con calidad, cantidad y destino del café	Julio 30	José Arias	Se está manejando el documento, agosto 5,
RECEPCIÓN						
Se mantienen buenas condiciones de limpieza para evitar frutos de días anteriores y desarrollo de hongos						
DESPULPADO						
Se hace aseo de equipos una vez se haya terminado el despulpado, lavar el quipo, procurar que no quede café del proceso anterior, en las hendiduras y engranajes.						
Se despulpa el café antes de 24 horas de ser recolectado						



FERMENTADO						
Se asean bien los tanques para evitar la permanencia de granos de lotes anteriores.	X					
Se controla el tiempo de fermentación previniendo efectos en la calidad del café	X					
LAVADO						
El agua de lavado y clasificación esta limpia	X					
Se mantiene una limpieza periódica del canal de correteo o de los equipos de lavado - desmucilaginado	X					
SECADO						
Se aísla esta área y las otras de beneficio de la presencia de animales domésticos	X					
Se verifica que la secadora este limpia y sin granos de secados anteriores	X					
Se protege el café de la humedad y la lluvia durante el secado	X					
Se voltea regularmente el café y si se seca al sol la capa debe tener máximo 4 cm de espesor	X					
En secado mecánico, se realiza una operación de secado continuo y sin interrupciones	X					
La humedad final de secado es máximo 12%		X	Se mejorará el registro de la humedad	Julio 30	José Arias	Se mantiene actualizado este registro.
ALMACENAMIENTO						
La bodega de almacenamiento esta en buenas condiciones de limpieza, libre de goteras, basura y con ventilación suficiente	X					
Se almacenan los sacos de café en empaques limpios y secos, a 30 cm de las paredes y sobre estibas.		X	Construir estibas adicionales	Julio 15	José Arias	Se construyeron las estibas necesarias, julio 16
Si se observa un café con defectos o problemas por hongos se separa e identifica del café certificado	X					
Hay instrucciones de no fumar o comer en áreas definidas del beneficio	X					
OTROS PUNTOS CRÍTICOS IDENTIFICADOS:						
CONSIDERACIONES GENERALES:						
<i>Se está haciendo un cambio en las instalaciones para facilitar toda la operación de limpieza</i>						



ANÁLISIS DE RIESGOS LABORALES Y SEGURIDAD INDUSTRIAL PLAN DE ACCIÓN Y SEGUIMIENTO

Finca: *La Mejor*Propietario: *Carlos García*

LISTA DE CHEQUEO

Aplicada por: *Juan Martínez*Fecha: *Julio 12 de 2006*

ASPECTO A VERIFICAR	SI	NO	PLAN DE ACCIÓN, ACCIONES PARA EL CUMPLIMIENTO	FECHA PREVISTA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	SEGUIMIENTO DEL CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEFINIDAS
PRE COSECHA						
Riesgos Físicos:						
El personal hace uso de los elementos requeridos para protegerse de la exposición a rayos solares (Camisa manga larga, cubrimiento de la cabeza con visera, etc.).	X					
Se garantiza el suministro de agua potable o líquidos para el consumo del personal en las labores de campo	X					
Riesgos Ergonómicos(asociados a la postura del cuerpo):						
Se han definido normas para el levantamiento y transporte de cargas (equipos de fumigación, sacos de café, recipientes de mezcla de productos, sacos de fertilizante, etc.)	X					
Los trabajadores reciben formación en la prevención del riesgo por malas posturas y evitar la fatiga excesiva en las labores	X					
Riesgos de Seguridad:						
Se realiza mantenimiento preventivo a herramientas manuales (machetes), maquinaria y/o equipos (guadañadoras, aspersores de productos químicos)		X	<i>Programar la calibración de año 2006</i>	<i>Julio 30</i>	<i>José Arias</i>	<i>Se realizó el 13 de Agosto.</i>
Los trabajadores reciben formación específica para los riesgos por manejo de herramientas manuales (machetes), maquinaria y/o equipos (guadañadoras, aspersores de productos químicos)	X					
Existe y se ha divulgado un procedimiento de cómo actuar en caso de emergencias (Atención básica de primeros auxilios, persona de contacto)	X		<i>Publicado en sitios visibles</i>			
Riesgos Químicos:						
El personal que realiza la operación de aspersión de plaguicidas cuenta con los elementos de protección personal requeridos para la actividad (ropa de uso exclusivo de acuerdo al producto a aplicar, protección respiratoria, guantes, etc.)	X					
Se tiene definido un proceso que garantice la entrega y reposición de elementos de protección personal requeridos para la actividad de aspersión de plaguicidas		X	<i>Se debe revisar el estado de los equipos y su inventario</i>	<i>Agosto 30</i>	<i>José Arias</i>	
Se tiene definido y divulgado las normas de seguridad para la manipulación de plaguicidas (Que incluya fichas de seguridad de acuerdo al producto, normas para la mezcla de plaguicidas, prohibición de fumar, higiene personal-baño diario al finalizar la jornada de trabajo)	X					
Están identificados y señalizados los riesgos principales de acuerdo a la operación y/o actividad a realizarse (visual, identificación por colores, barreras, etc.)	X					



POS COSECHA						
Riesgos Físicos:						
Se realiza mantenimiento preventivo a maquinaria, equipos e instalaciones eléctricas (maquinaria que genere ruido, sistemas de iluminaciones, etc.).	X					
En caso donde el proceso productivo genere ruido (Funcionamiento de maquinarias en área de beneficiadero) se suministra elemento de protección auditivo a los trabajadores		X	Entregar protección auditiva y explicar su manejo	Agosto 30	José Arias	
Se tienen establecidas normas de seguridad y suministro de elementos de protección personal en procesos donde exista el riesgo por exposición a temperaturas altas	X					
Riesgos Ergonómicos(asociados a la postura del cuerpo):						
Se han definido normas para el levantamiento y transporte de cargas o se cuenta con ayudas mecánicas para su movilización (sacos de abono, café, etc.)	X					
Los trabajadores reciben formación en la prevención del riesgo por malas posturas y evitar la fatiga excesiva en las labores	X					
Riesgos de Seguridad:						
Se realiza mantenimiento preventivo a maquinaria y/o equipos (Despulpadoras, motores, equipos de secado y beneficio seco)	X					
Se tiene señalado los equipos o maquinarias que generen riesgo de aprisionamiento, contacto directo o indirecto (alta y baja tensión). Temperatura o caída	X					
Se elabora y ejecuta un programa de orden y aseo periódico para las instalaciones (Limpieza de áreas, maquinaria y/o equipos, instalaciones eléctricas, Etc.)	X					
Los trabajadores reciben formación específica para los riesgos por manejo u operación de maquinaria y/o equipos (Despulpadoras, motores, equipos de secado y beneficio seco), prevención y control del fuego.	X					
Existe y se ha divulgado un procedimiento de cómo actuar en caso de emergencias (Atención básica de primeros auxilios, persona de contacto)	X					
Se tienen extintores para el control de incendio, recargados con fecha vigente		X	Se ha cumplido la fecha de recarga en Mayo de 2006	Julio 30	José Arias	
Las áreas de trabajo son seguras y permite la circulación y manipulación del producto con seguridad	X					
Están identificados y/o señalizados las áreas, de tal forma que permita su fácil comprensión por el personal que labora o circula por los sitios de trabajo (demarcación de áreas, proceso, bodegas, prohibición de ingreso, uso obligatorio de elementos de protección personal, etc.)	X					
OTROS						
PRINCIPALES PROBLEMAS DE SALUD O ACCIDENTES EN LOS TRABAJADORES:						
CONSIDERACIONES GENERALES: <i>la finca participa en el programa de prevención de accidentes que se adelanta en la región.</i>						

**ANALISIS DE IMPACTO EN EL MEDIO AMBIENTE
PLAN DE ACCION Y SEGUIMIENTO**

Finca: La Mejor Propietario: Carlos Garcia

Fecha: Junio 18 de 2006

LISTA DE CHEQUEO Aplicada por: Juan Martinez

ETAPA DEL CULTIVO	RECURSO AFECTADO	CAUSAS	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE PREVENCIÓN CONTROL O MITIGACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL	FECHA PREVISTA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	SEGUIMIENTO DEL CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEFINIDAS
Germinador	Suelo (por filtrado)	Uso de fungicidas en la desinfección del sustrato	Contaminación del suelo por filtrado de la solución agua y fungicida	Utilizar medios físicos para prevenir enfermedades: solarización y arena lavada de río. Cambiar ubicación de germinadores	Agosto 15	Carlos Cuartas	
	Suelo	Adición de fertilizantes químicos	Diminución del potencial del suelo por fertilizantes químicos	Racionalizar el uso de fertilizantes químicos apoyados en análisis	Agosto 15	José Arias	
	Biodiversidad	Deforestación de áreas protegidas	Diminución de la diversidad vegetal y animal	Definir claramente las áreas de protección y de reforestación	Diciembre 12	Carlos Cuartas	
Crecimiento y desarrollo	Agua	Uso de fertilizantes químicos	Contaminación de fuentes de agua	Capacitación para impedir el contacto de abonos químicos con fuentes de agua	Agosto 15	José Arias	
	Agua		Contaminación de fuentes de agua	No abonar en periodos de altas precipitaciones, conservar el espacio de 5 metros sin uso de fertilizantes al margen de arroyos permanentes	Julio 30	José Arias	
Manejo de Plagas y enfermedades	Agua	Uso irracional de insecticidas y fungicidas	Contaminación de fuentes de agua	Capacitar a los operarios en aplicación de químicos para impedir el contacto con el agua	Julio 5	Carlos Cuartas	Actividad realizada
	Aire y agua	Aplicación de agroquímicos	Contaminación del aire y fuentes de agua	Variadas resistentes, aplicar un correcto plan de nutrición	Enero de 2007	Carlos Cuartas	
Uso del Agua	Agua	Mal uso del agua	Contaminación del recurso hídrico	Laneamiento básico en viviendas, construcción de dos sistemas tépticos	Enero de 2008	José Arias	
Beneficio	Agua	Mal uso del agua	Contaminación y gasto alto del recurso hídrico	Eliminación del uso del agua en: El Transporte de café al beneficiadero y en el despulpa	Septiembre 15	José Arias	
				Diminución del agua en clasificación y lavado. Llevar registros del volumen resultante de subproductos en la cosecha para planear su utilización.			
				Reciclar el agua. Mantenimiento de infraestructura necesaria para el reciclaje de los subproductos.	Septiembre 15	José Arias	
Energía		Mal uso del consumo energía eléctrica	Alta demanda del recurso	Controlar el consumo de energía eléctrica cada mes.	Cada mes	José Arias	Se adelantó el seguimiento constante
				Usar los patios de secado en la temporada de baja cosecha.	Julio 30	José Arias	



Continúa documento 11

Equipos de secado	Aire	Contaminación del aire	Plan de mantenimiento de equipos	Los equipos de combustión deben mantenerse en buen estado.	Septiembre 15	José Arias
vivienda	Suelo	Manejo de residuos sólidos	Contaminación con residuos sólidos	Establecer un manejo de reciclaje y acopio de basuras. Capacitación en el manejo de residuos sólidos	Agosto 15 Agosto 15	Carlos García Carlos García
OTROS IMPACTOS IDENTIFICADOS:						
CONSIDERACIONES GENERALES:						



DOCUMENTO DE RECIBO EN BENEFICIO O PLANTA DE CAFÉ CERTIFICADO UTZ

Beneficio: *La Cafetera*

Año: *2006*

Numero de recibo

3456

Fecha

Abril 29 de 2006

ORIGEN *Finca La Mejor*

DIRECCIÓN *Vereda Buena Vista. Municipio el Gigante*

CANTIDAD DEL PRODUCTO

300 kilos

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO *Café pergamino certificado Utz. En 8 sacos.*

OBSERVACIONES

Se realizó el análisis de calidad de producto, estando dentro de las normas de recibo.

FIRMA DE QUIEN ENTREGA

Jorge Marín

FIRMA DE QUIEN RECIBE

Antonio Arias

NOMBRE

Jorge Marín

IDENTIFICACIÓN

65489

Finca o Productor Certificad UTZ

NOMBRE

Antonio Arias

IDENTIFICACIÓN

98765

Punto de Compra o acopio de café.



DOCUMENTO DE REMISIÓN DE CAFÉ CERTIFICADO UTZ

Beneficio: La Cafetera

Año: 2006

Numero de Remisión

2006-034

Fecha

Agosto 1 de 2006

ORIGEN Beneficio La Cafetera
DIRECCIÓN Vereda Buena Vista. Municipio el Gigante

DESTINO Naviera La Mundial
DIRECCIÓN Puerto de Buenaventura, Bodega 23

TRANSPORTADOR Carlos Hernández
VEHÍCULO Camion placa wrt-456

CANTIDAD DEL PRODUCTO 9000 kilos

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO 150 sacos de café oro, listos para exportar. Según la calidad HB.

OBSERVACIONES Se verificaron las condiciones del vehículo y cumple con los condiciones para el transporte seguro del cafe.
 Si tiene algún reclamo sobre el recibo del producto, su estado o que las cantidades, descripción o calidad no correspondan a lo anunciado. Por favor comunicarse al teléfono 99999-999, o al correo electrónico lamejor@lamejor.com

FIRMA DE QUIEN DESPACHA Antonio Arias

FIRMA DE QUIEN TRANSPORTA Carlos Hernández

NOMBRE Antonio Arias
IDENTIFICACIÓN 98765

NOMBRE Carlos Hernández
IDENTIFICACIÓN 123456



ANEXO D

Fitosanitarios

Categoría Toxicológica	Nombre comercial	Ingrediente activo	Presentación	Fabricante	Uso	Dosis (l/ha o kg/ha)	Periodo de carencia en días	Periodo de reentrada en horas	LMR por Japón en ppm	Registro de venta SENASA	
								↓			
14	KARMEX	DIURON	L	Polvo mojable	Griffin de Colombia SA	H	2.0-4.0	0	12 horas	0.02	198-98-AG
15	KARMEX	DIURON	L	Polvo mojable	Griffin de Colombia SA	H		90	12 horas	0.02	198-98-AG
16	PREP 720	ETHEPHON	L	Concentrado soluble	Bayer S.A.	R			12 horas	0.1	598-98-AG
17	MOCAP 15 G	ETHOPROPHOS	M	granulado	Bayer S.A.	IN	40-45	7	24 horas	-	651-98-AG
18	ACTIVOL	GIBBERELIC ACID	L	Concentrado soluble	Tecnología Química y comercio SA	R			12 horas	-	30
19	BERELEX	GIBBERELIC ACID	L	Tabletas	Bayer S.A.	R			12 horas	-	69
20	CRECISAC	GIBBERELIC ACID	L	polvo mojable	Hortus S.A.	R		n/c	12 horas	-	63
21	GIB-TAB	GIBBERELIC ACID	L	Tableta efervescentes	Pineral Andina SA	R		14	12 horas	-	799-98-AG
22	RYZUP	GIBBERELIC ACID	L	Concentrado soluble	Bayer S.A.	R		14	12 horas	-	16
23	BASTA	GLUFOSINATO DE AMONIO	L	Líquido soluble	Bayer S.A.	H	3.0-5.0	14	12 horas	0.05	047-96-AG
24	BALAZO 480 SL	GLIFOSFATO	L	Líquido Concentrado	Tecnología Química y comercio SA	H		10-30	12 horas	1	927-2000-AG
25	BATALLA 480 SL	GLIFOSFATO	L	Concentrado soluble	Bayer S.A.	H	2-3	nd	12 horas	1	840-99-AG
26	BATALLA 480 SL	GLIFOSFATO	L	Concentrado soluble	Bayer S.A.	H	4-6	nd	12 horas	1	840-99-AG
27	BAZUKA	GLIFOSFATO	L	Líquido Concentrado	Tecnología Química y comercio SA	H	2-3	10-30	12 horas	1	329-96-AG
28	DEMOLEDOR	GLIFOSFATO	L	Concentrado soluble	Induagro-Romel Hidalgo Huertas	H	2-3	o	12 horas	1	515-97-AG
29	DESTRUCTOR	GLIFOSFATO	L	Concentrado soluble	Farmagro SA	H	2-3		12 horas	1	067-96-AG
30	ESTELAR 480 SL	GLIFOSFATO	L	Concentrado soluble	Productos Químicos Peruanos S.A	H	2-3	n/d	12 horas	1	884-99-AG
31	GLIFOKLIN	GLIFOSFATO	L	Concentrado soluble	Tecnología Química y comercio SA	H	4-5		12 horas	1	717-98-AG
32	GLYFO 4	GLIFOSFATO	L	Concentrado soluble	Serfi SA	H			12 horas	1	420-97-AG
33	HERBOSATO	GLIFOSFATO	L	Líquido soluble	Drokasa Peru SA	H	2-4		12 horas	1	592-98-AG
34	RANDAL	GLIFOSFATO	L	Concentrado soluble	Campo service SA	H		n/a	12 horas	1	612-98-AG

	Nombre comercial	Ingrediente activo	Categoría Toxicológica		Presentación	Fabricante	Uso	Dosis (l/ha o kg/ha)	Periodo de carencia en días	Periodo de reentrada en horas	LMR por Japón en ppm	Registro de venta SENASA
			↓	↓								
35	RESUELTO 48 SL	GLIFOSFATO	L		Concentrado soluble	Pinal Andina SA	H		30	12 horas	1	921-99-AG
36	ROUNDUP	GLIFOSFATO	L		Concentrado soluble	Farmex. S.A.	H	Ver Obs		12 horas	1	184-96-AG
37	RUSTER UP	GLIFOSFATO	L		Concentrado soluble	Serfi SA	H			12 horas	1	421-97-AG
38	CHAMPION	HIDROXIDO DE COBRE	L		polvo mojable	Serfi SA	F	3-5	8	12 horas	-	218-96-AG
39	KOCIDE	HIDROXIDO DE COBRE	L		polvo mojable	E.i. Dupont de Nemours & CO.INC	F	3-5	8	12 horas	-	220-96-AG
40	PUCCIN 77 WP	HIDROXIDO DE COBRE	L		polvo mojable	Química Suiza SA	F	3-5	8	12 horas	-	507-967-AG
41	KAYTAR	OCTILFENOXI - POLIETOXIETANOL	L		liq. Concentrado soluble	Productos químicos peruanos SA	C			12 horas	-	579-98-AG
42	COBOX	OXICLORURO DE COBRE	L		polvo mojable	Basf Peruana SA	F		4-8	12 horas	-	060-98-AG
43	CUPRAVIT OB 21	OXICLORURO DE COBRE	L		polvo mojable	Bayer S.A.	F	5-8	15	12 horas	-	123-96-AG
44	CUPRAVIT OB 21	OXICLORURO DE COBRE	L		polvo mojable	Bayer S.A.	F	4-5	15	12 horas	-	123-96-AG
45	OXICLOR 88	OXICLORURO DE COBRE	L		polvo mojable	Serfi SA	F	4-5	15	12 horas	-	245-96-AG
46	RAM-CAF 88	OXICLORURO DE COBRE	L		polvo mojable	Tecnología Química y comercio SA	F	5-8	14	12 horas	-	296-96-AG
47	ROXICOP	OXICLORURO DE COBRE	L		polvo mojable	Farmex. S.A.	F	4-5	15	12 horas	-	606-98-AG
48	SULCOX	OXICLORURO DE COBRE	L		polvo mojable	Sulfato de cobre SA	F	4-5	14	12 horas	-	388-97-AG
49	VITIGRAN CONC.	OXICLORURO DE COBRE	L		polvo mojable	Bayer S.A.	F	4-5	14	12 horas	-	049-96-AG
50	NORDOX SUPER 75%	OXICLORURO DE COBRE	M		concentrado emulsionable	Magan Peru Ltda	F		7	24 horas	-	796-98-AG
51	GALIGAN 240 EC	OXYFLUORFEN	L		concentrado emulsionable	Magan Peru Ltda	H	3-4	15	12 horas	0.05	339-97-AG
52	GOAL 2 EC	OXYFLUORFEN	L		concentrado emulsionable	Productos químicos peruanos SA	H	3-4	15	12 horas	0.05	076-96-AG
53	GRAMOXONE SUPER	PARAQUAT	A		liquido soluble	Syngenta crop protection SA suc Peru	H	1-3	2	24 a 48 horas	0.05	298-96-AG
54	HERBAXONE 240 LC	PARAQUAT	A		liquido concentrado	Tecnología Química y comercio SA	H	1-3	15	24 a 48 horas	0.05	362-97-AG
55	HERBITOX	PARAQUAT	A		concentrado emulsionable	Induagro-Romel Hidalgo Huertas	H	1-3	21	24 a 48 horas	0.05	424-97-AG
56	QUATEX	PARAQUAT	M		concentrado soluble	Agrimor Peru SAC	H	2-3	30	24 horas	0.05	966-2000-AG

	Nombre comercial	Ingrediente activo	Categoría Toxicológica	Presentación	Fabricante	Uso	Dosis (l/ha o kg/ha)	Periodo de carencia en días	Periodo de reentrada en horas	LMR por Japón en ppm	Registro de venta SENASA
			↓					↓	↓		
57	ZAFA 240 LC GRAMOCIL BAYLETON 250 EC	PARAQUAT	M	Líquido concentrado	Tecnología Química y comercio SA	H	0.5-1.5		24 horas	0.05	713-98-AG
58	GRAMOCIL	PARAQUAT + DIURON	A	Suspensión concentrada	Syngenta crop protection SA suc Perú	H			24 a 48 horas	0.05	678-98-AG
59	BAYLETON 250 EC	TRIADIMEFON	M	Concentrado emulsionable	Bayer S.A.	F	1.0-2.0	60	24 horas	0.05	572-98-AG



ANEXO E

Formatos en blanco

REGISTRO DE PRODUCCIÓN, DESPACHO DE CAFÉ Y VENTA

Finca: _____ Propietario: _____ Año: _____

FECHA	KILOS DE CAFÉ PERGAMINO PRODUCIDOS	KILOS DE CAFÉ PERGAMINO DESPACHADOS O VENDIDOS	KILOS DE SALDO EN BODEGA	NÚMERO DE DESPACHO	Ingreso por Venta (*opcional)	DESTINO	HUMEDAD DEL CAFÉ (%)

REGISTRO DIARIO DE ACTIVIDADES

Finca: _____ Propietario: _____ Año: _____

FECHA	LOTE O PARCELA	ACTIVIDAD	NÚMERO DE JORNALES	KILOS RECOLECTADOS	Costo de la labor (*opcional)	OBSERVACIONES



REGISTRO DE APLICACIONES DE FITOSANITARIOS

Finca:		Propietario:					
NOMBRE OPERARIO							
FECHA DE APLICACIÓN							
LOTE CAMPO O PARCELA							
PLAGA O ENFERMEDAD - FERTILIZACIÓN							
CANTIDAD DE PRODUCTO POR HECTÁREA O VOLUMEN							
Nombre Comercial							
Ingrediente Activo y concentración							
DOSIS							
EQUIPO DE PROTECCIÓN							
MÉTODO DE APLICACIÓN O TIPO DE MAQUINARIA							
CANTIDAD SOBROBRANTE DE MEZCLA							
LUGAR DE APLICACIÓN DEL SOBROBRANTE							
TIEMPO DE REENTRADA							
PERIODO ANTES DE COSECHA (PERIODO DE CARENCIA)							
FECHA DE COSECHA							
NUMERO DEL REGISTRO OFICIAL PARA FITOSANITARIO							
AUTORIZACION DE SELECCION DEL PRODUCTO							

**REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO
MAQUINARIA DE APLICACIONES - PESAS Y MEDIDAS**

Finca:

Propietario:

Año:

FECHA	NUMERO Y DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINA O EQUIPO	DESCRIPCIÓN DE LA CALIBRACIÓN	ESTADO DE CALIBRACIÓN	NOMBRE DE QUIEN VERIFICA LA CALIBRACIÓN

AUDITORIA INTERNA DEL CODIGO UTZ, ACCIONES CORRECTIVAS Y SEGUIMIENTO

Finca:

Propietario:

Año:

REUNIÓN DE AUDITORIA INTERNA

FECHA

ASISTENTES

ANEXOS

OBSERVACIONES

FIRMA

ACCIONES CORRECTIVAS

FECHA

RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS

FIRMA

SEGUIMIENTO A LAS ACCIONES CORRECTIVAS

FECHA

RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS

FIRMA

REGISTRO DE PAGOS A TRABAJADORES Y TIEMPO LABORADO

Finca: _____ Propietario: _____ Año: _____

NOMBRE DEL TRABAJADOR	FECHA DE NACIMIENTO	NÚMERO DE DÍAS LABORADOS	KILOS DE CAFÉ RECOLECTADO	VALOR PAGADO POR DÍA O POR KILO RECOLECTADO	PAGO DE TIEMPO EXTRA	TOTAL A PAGAR	FIRMA

REGISTRO DE CONSUMO DE ENERGÍA

Finca: _____ propietario: _____ Año: _____

FECHA	CONSUMO EN KW	PAGO DEL SERVICIO	OBSERVACIONES



FORMULARIO DE RECLAMACIONES

Finca:

Propietario:

Año:

CLIENTE

FECHA

RECLAMACIÓN (PRODUCTO O ENTANDARES UTZ)

FIRMA DEL RECLAMANTE:

FIRMA QUIEN RECIBE LA RECLAMACIÓN:

POSIBLE CAUSA DE RECLAMACIÓN

ACCIÓN CORRECTIVA IMPLEMENTADA

Fecha:

Responsable:

SEGUIMIENTO A LA ACCIÓN CORRECTIVA IMPLEMENTADA

Fecha:

Responsable:



PROCEDIMIENTO PARA LA TRAZABILIDAD DEL CAFÉ CERTIFICADO UTZ Y MANEJO DE MUESTRAS

Finca:

Propietario:

Fecha:

OBJETIVO GENERAL

RESPONSABLE

PROCEDIMIENTO

MUESTRA DE CAFÉ CERTIFICADO UTZ

APROBADO:



PROCEDIMIENTOS EN CASO DE EMERGENCIA - MANEJO SEGURO DE PLAGUICIDAS

Finca:

Propietario:

Fecha:

PROCEDIMIENTO GENERAL

PROCEDIMIENTO PARA APLICACIONES DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS



ANÁLISIS DE RIESGOS A LA INOCUIDAD DEL CAFÉ - PLAN DE ACCIÓN Y SEGUIMIENTO

Finca:

Propietario:

LISTA DE CHEQUEO

Aplicada por:

Fecha:

ASPECTO A VERIFICAR	SI	NO	PLAN DE ACCIÓN, ACCIONES PARA EL CUMPLIMIENTO	FECHA PREVISTA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	SEGUIMIENTO DEL CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEFINIDAS
RECOLECCIÓN						
Los recipientes de recolección se limpian regularmente y sólo se emplean para la cosecha de café						
Se recolecta solo café maduro						
No mezclar café caído al solo con el producto certificado						
Se usan sacos limpios destinados al café certificado						
TRANSPORTE DE CAFÉ CEREZA Y PROCESADO						
Se verifica la limpieza del vehículo de transporte de café						
Al hacer los despachos se verifica que no presente olores que puedan indicar riesgo de contaminación al café						
La carpa o cubierta del vehículo debe estar en buen estado						
No se transporta conjuntamente con productos fitosanitarios o combustible						
Se envía un documento de remisión o transporte						
RECEPCIÓN						
Se mantienen buenas condiciones de limpieza para evitar frutos de días anteriores y desarrollo de hongos						
DESPULPADO						
Se hace aseo de equipos una vez se haya terminado el despulpado, lavar el equipo, procurar que no quede café del proceso anterior, en las hendiduras y engranajes.						
Se despulpa el café antes de 24 horas de ser recolectado						

FERMENTADO			
Se asean bien los tanques para evitar la permanencia de granos de lotes anteriores.			
Se controla el tiempo de fermentación previniendo efectos en la calidad del café			
LAVADO			
El agua de lavado y clasificación esta limpia			
Se mantiene una limpieza periódica del canal de correteo o de los equipos de lavado - desmucilaginado			
SECADO			
Se aísla esta área y las otras de beneficio de la presencia de animales domésticos			
Se verifica que la secadora este limpia y sin granos de secados anteriores			
Se protege el café de la humedad y la lluvia durante el secado			
Se volteo regularmente el café y si se seca al sol la capa debe tener máximo 4 cm de espesor			
En secado mecánico, se realiza una operación de secado continuo y sin interrupciones			
La humedad final de secado es máximo 12%			
ALMACENAMIENTO			
La bodega de almacenamiento esta en buenas condiciones de limpieza, libre de goteras, basura y con ventilación suficiente			
Se almacenan los sacos de café en empaques limpios y secos, a 30 cm de las paredes y sobre estibas.			
Si se observa un café con defectos o problemas por hongos se separa e identifica del café certificado			
Hay instrucciones de no fumar o comer en áreas definidas del beneficio			
OTROS PUNTOS CRÍTICOS IDENTIFICADOS:			
CONSIDERACIONES GENERALES:			

**ANÁLISIS DE RIESGOS LABORALES Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
PLAN DE ACCIÓN Y SEGUIMIENTO**

Finca: Propietario: *Carlos García*

LISTA DE CHEQUEO Aplicada por: Fecha:

ASPECTO A VERIFICAR	SI	NO	PLAN DE ACCIÓN, ACCIONES PARA EL CUMPLIMIENTO	FECHA PREVISTA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	SEGUIMIENTO DEL CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEFINIDAS
PRE COSECHA						
Riesgos Físicos:						
El personal hace uso de los elementos requeridos para protegerse de la exposición a rayos solares (Camisa manga larga, cubrimiento de la cabeza con visera, etc.).						
Se garantiza el suministro de agua potable o líquidos para el consumo del personal en las labores de campo						
Riesgos Ergonómicos(asociados a la postura del cuerpo):						
Se han definido normas para el levantamiento y transporte de cargas (equipos de fumigación, sacos de café, recipientes de mezcla de productos, sacos de fertilizante, etc.)						
Los trabajadores reciben formación en la prevención del riesgo por malas posturas y evitar la fatiga excesiva en las labores						
Riesgos de Seguridad:						
Se realiza mantenimiento preventivo a herramientas manuales (machetes), maquinaria y/o equipos (guadañadoras, aspersores de productos químicos)						
Los trabajadores reciben formación específica para los riesgos por manejo de herramientas manuales (machetes), maquinaria y/o equipos (guadañadoras, aspersores de productos químicos)						
Existe y se ha divulgado un procedimiento de cómo actuar en caso de emergencias (Atención básica de primeros auxilios, persona de contacto)						
Riesgos Químicos:						
El personal que realiza la operación de aspersión de plaguicidas cuenta con los elementos de protección personal requeridos para la actividad (ropa de uso exclusivo de acuerdo al producto a aplicar, protección respiratoria, guantes, etc.)						
Se tiene definido un proceso que garantice la entrega y reposición de elementos de protección personal requeridos para la actividad de aspersión de plaguicidas						
Se tiene definido y divulgado las normas de seguridad para la manipulación de plaguicidas (Que incluya fichas de seguridad de acuerdo al producto, normas para la mezcla de plaguicidas, prohibición de fumar, higiene personal-baño diario al finalizar la jornada de trabajo)						
Están identificados y señalizados los riesgos principales de acuerdo a la operación y/o actividad a realizarse (visual, identificación por colores, barreras, etc.)						

POS COSECHA					
Riesgos Físicos:					
Se realiza mantenimiento preventivo a maquinaria, equipos e instalaciones eléctricas (maquinaria que genere ruido, sistemas de iluminaciones, etc.).					
En caso donde el proceso productivo genere ruido (Funcionamiento de maquinarias en área de beneficiadero) se suministra elemento de protección auditivo a los trabajadores					
Se tienen establecidas normas de seguridad y suministro de elementos de protección personal en procesos donde exista el riesgo por exposición a temperaturas altas					
Riesgos Ergonómicos(asociados a la postura del cuerpo):					
Se han definido normas para el levantamiento y transporte de cargas o se cuenta con ayudas mecánicas para su movilización (sacos de abono, café, etc.)					
Los trabajadores reciben formación en la prevención del riesgo por malas posturas y evitar la fatiga excesiva en las labores					
Riesgos de Seguridad:					
Se realiza mantenimiento preventivo a maquinaria y/o equipos (Despulpadoras, motores, equipos de secado y beneficio seco)					
Se tiene señalado los equipos o maquinarias que generen riesgo de aprisionamiento, contacto directo o indirecto (alta y baja tensión), Temperatura o caída					
Se elabora y ejecuta un programa de orden y aseo periódico para las instalaciones (Limpieza de áreas, maquinaria y/o equipos, instalaciones eléctricas, Etc.)					
Los trabajadores reciben formación específica para los riesgos por manejo u operación de maquinaria y/o equipos (Despulpadoras, motores, equipos de secado y beneficio seco), prevención y control del fuego.					
Existe y se ha divulgado un procedimiento de cómo actuar en caso de emergencias (Atención básica de primeros auxilios, persona de contacto)					
Se tienen extintores para el control de incendio, recargados con fecha vigente					
Las áreas de trabajo son seguras y permite la circulación y manipulación del producto con seguridad					
Están identificados y/o señalizados las áreas, de tal forma que permita su fácil comprensión por el personal que labora o circula por los sitios de trabajo (demarcación de áreas, procesos, bodegas, prohibición de ingreso, uso obligatorio de elementos de protección personal, etc.)					
OTROS					
PRINCIPALES PROBLEMAS DE SALUD O ACCIDENTES EN LOS TRABAJADORES					
CONSIDERACIONES GENERALES:					



DOCUMENTO DE RECIBO EN BENEFICIO O PLANTA DE CAFÉ CERTIFICADO UTZ

Beneficio:

Año:

Numero de recibo
Fecha

ORIGEN
DIRECCIÓN

CANTIDAD DEL PRODUCTO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

OBSERVACIONES

FIRMA DE QUIEN ENTREGA

FIRMA DE QUIEN RECIBE

NOMBRE
IDENTIFICACIÓN
Finca o Productor Certificad UTZ

NOMBRE
IDENTIFICACIÓN
Punto de Compra o acopio de café.

DOCUMENTO DE REMISIÓN DE CAFÉ CERTIFICADO UTZ

Beneficio:

Año:

Numero de Remisión
Fecha

ORIGEN
DIRECCIÓN

DESTINO
DIRECCIÓN

TRANSPORTADOR
VEHÍCULO

CANTIDAD DEL PRODUCTO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

OBSERVACIONES

FIRMA DE QUIEN DESPACHA

FIRMA DE QUIEN TRANSPORTA

NOMBRE
IDENTIFICACIÓN

NOMBRE
IDENTIFICACIÓN



UTZ CERTIFIED Perú
Av. Roosevelt 5866 (antes Rep.
Panama),
San Antonio - Miraflores, Lima 18,
Lima, PERU
Tel: + 51 (1) 4454242 / 4454298 /
4454388
Mobile: + 51 (1) 95085363
E-mail: ezio.varese@utzcertified.org

www.utzcertified.org

UTZ CERTIFIED Switzerland
Tel: +41 31 921 58 67
E-mail: anita.aerni @ utzcertified.org

UTZ CERTIFIED United States
Tel: +1 781 752 5729
E-mail: graham.mitchel @ utzcertified.org

UTZ CERTIFIED Vietnam
Tel: +84 50 956599
Fax: +84 50 956599
Mobile: +84 (0) 914 038538
E-mail: thiet.nguyen @ utzcertified.org

UTZ CERTIFIED Zambia
Mobile: +260 (97) 800620
E-mail: fsandando @ yahoo.com

UTZ CERTIFIED Kenya
Tel: +254 (20) 4441196
Mobile: +254 (722) 723916
E-mail: karugu.macharia @ utzcertified.org

Good Inside Japan
Tel: +81 80 3528 3815
E-mail: miyuki.ortiz @ goodinside.jp

UTZ CERTIFIED Guatemala
Tel: +502 2421 3795 / +502 5752 3998
Fax: +502 2421 3796
E-mail: producers @ utzcertified.org

UTZ CERTIFIED Brazil
Tel: +55 193 661 5309
Fax: +55 193 661 3361
E-mail: eduardo.sampaio@utzcertified.org

UTZ CERTIFIED Ethiopia
Mobile: +251 (911) 347 704
E-mail: utzethiopia@ethionet.et

UTZ CERTIFIED Colombia
Tel: +57 312 295 1572
E-mail: colombia @ utzcertified.org

Oficina Principal

UTZ CERTIFIED The Netherlands
Tel: +31 20 530 6390
Fax: +31 20 427 3800
E-mail: info @ utzcertified.org
E-mail: certifiers @ utzcertified.org