
**Etiquetado ambiental Tipo I. Sello ambiental salvadoreño.
Criterio ambiental para productos del subsector cafetalero**

CORRESPONDENCIA: Esta Norma no tiene correspondencia con norma internacional.

Publicado por el Organismo Salvadoreño de Normalización (OSN), Dirección Blvd. San Bartolo y Calle Lempa, Edif. CNC, Distrito de Ilopango, San Salvador Este, San Salvador. El Salvador.
Teléfono: 2590-5300 Sitio Web: <http://www.osn.gob.sv> Correo electrónico: normalizacion@osn.gob.sv

ICS 13.020.50
13.020.60

NTS 13.11.11:25

Derechos Reservados



ORGANISMO SALVADOREÑO DE NORMALIZACION

ÍNDICE**Página**

ÍNDICE	i
PRÓLOGO	ii
INTRODUCCIÓN.....	iii
1 ALCANCE	1
2 REFERENCIAS NORMATIVAS.....	1
3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES	1
4 REQUISITOS	7
4.1 Unidad funcional	7
4.2 Requisitos legales ambientales	7
4.3 Criterios ambientales	7
4.4 Consideración del ciclo de vida	8
4.5 Impactos ambientales	13
4.6 Criterios ambientales de producto	15
4.7 Elementos adicionales a evaluar	16
4.8 Aptitud de consumo del producto	17
4.9 Información a declarar en el etiquetado ambiental	17
5 VIGENCIA	18
BIBLIOGRAFÍA.....	19

PRÓLOGO

El Organismo Salvadoreño de Normalización, OSN, es el organismo nacional responsable de elaborar, actualizar, adoptar, derogar y divulgar normas técnicas, de acuerdo con la Ley del Sistema Salvadoreño para la Calidad, la cual fue publicada en el Diario Oficial No. 158 del 26 de agosto de 2011.

Esta Norma Técnica Salvadoreña ha sido desarrollada de acuerdo con las reglas establecidas en la NTS ISO/IEC DIRECTIVA 2.

El Comité Técnico de Normalización Gestión ambiental y calidad del aire. N°11, fue el responsable del desarrollo de esta Norma Técnica titulada NTS 13.11.11:25: “Etiquetado ambiental Tipo I. Sello ambiental salvadoreño. Criterio ambiental para productos del subsector cafetalero”, para lo cual participaron las entidades que se mencionan a continuación:

ENTIDADES PARTICIPANTES
Defensoría del Consumidor
Escuela Nacional de Agricultura "Roberto Quiñónez" - ENA
Finca Santa Matilde
Grupo El Saltillal
Instituto Salvadoreño del Café - ISC
Ministerio de Agricultura y Ganadería - MAG
Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales - MARN
Ministerio de Salud - MINSAL
Planta de Torrefacción de Café S.A de C.V. - PLANTOSA
Quality Grain S.A. de C.V.
Superintendencia de Regulación Sanitaria - SRS
Universidad de El Salvador - UES
Organismo Salvadoreño de Normalización - OSN

INTRODUCCIÓN

Las etiquetas y declaraciones ambientales proporcionan información sobre el desempeño ambiental de un producto o servicio de manera general, sobre un aspecto ambiental específico o sobre una serie de aspectos ambientales relacionados con su ciclo de vida, estimulan la demanda y el suministro de aquellos productos y servicios que tienen un menor impacto negativo en el medio ambiente.

El sector cafetalero en El Salvador es una parte fundamental de la economía y la cultura del país. Con una larga tradición en la producción de café de alta calidad, el sector enfrenta desafíos significativos como el cambio climático, la fluctuación de los precios internacionales y la necesidad de adoptar prácticas más sostenibles. A pesar de estos retos, los productores salvadoreños han demostrado una notable capacidad de adaptación e innovación, buscando constantemente mejorar la calidad de su producto y reducir su impacto ambiental.

El presente documento normativo de carácter voluntario forma parte del Sistema Nacional de Certificación Ambiental (SNCA), el cual incluye el esquema del Sello Ambiental Salvadoreño, ambos bajo responsabilidad del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y que tiene base en el artículo 38 de la Ley de Medio Ambiente y los artículos 57, 58 y 59 del Reglamento de la misma Ley, cuyos objetivos generales y específicos son:

- Establecer los procesos y procedimientos para el otorgamiento y uso de ecoetiquetas a nivel nacional.
- Establecer los procesos para otorgar el derecho de uso del Sello Ambiental Salvadoreño.
- Establecer los requisitos generales para el otorgamiento y uso de la ecoetiqueta Tipo I.
- Establecer los requisitos generales para la autorización y uso de la ecoetiqueta Tipo III.

En este sentido, se establecen los requisitos que una organización productora de café en El Salvador debe cumplir para obtener el Sello Ambiental Salvadoreño bajo el esquema de etiquetado ambiental Tipo I. Este sello tiene como objetivo promover prácticas sostenibles y responsables en la producción de café, fomentando la conservación del medio ambiente y el uso eficiente de los recursos naturales.

El esquema de etiquetado ambiental Tipo I se basa en criterios rigurosos y transparentes que abarcan todo el ciclo de vida del producto, desde la producción y procesamiento hasta la distribución y consumo. Al cumplir con estos requisitos, las organizaciones productoras de café no solo contribuyen a la protección del entorno natural, sino que también mejoran su competitividad en el mercado, respondiendo a la creciente demanda de los consumidores por productos más sostenibles. Este documento ha sido desarrollado en colaboración con expertos, representantes del sector cafetalero y autoridades ambientales, asegurando que los criterios establecidos sean relevantes, alcanzables y alineados con las mejores prácticas internacionales.

1 ALCANCE

1.1 Este documento, especifica los criterios ambientales que deben cumplir los productos del subsector cafetalero, en los que se incluyen los procesos aguas arriba que abarcan los insumos y el origen de las plántulas, así como el cultivo, pasando por los procesos centrales que abarca el beneficiado de café, terminando con los procesos aguas abajo que incluyen el transporte, empaque, almacenamiento y carga de café oro.

1.2 Los requisitos de este documento no son aplicables al café comercializado por los recibideros de café a menos que se demuestre la trazabilidad del café recibido y su desempeño ambiental hasta ese punto, favoreciendo el Protocolo de café emitido por el MARN. Adicionalmente no son aplicables al café oro procesado, por ejemplo:

- café tostado;
- café molido;
- café soluble;
- mezclas preparadas, entre otros.

1.3 Adicional al cumplimiento de los criterios ambientales establecidos, la obtención del sello requiere del cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Manual de condiciones de gestión y uso del sello ambiental salvadoreño, disponible en el sitio (Se definirá más adelante).

2 REFERENCIAS NORMATIVAS

Los siguientes documentos de referencia son indispensables para la aplicación de este documento. Para las referencias fechadas, sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha, se aplica la última edición del documento de referencia (incluidas las posibles modificaciones).

No existen referencias normativas, se deja el capítulo para respetar la numeración del documento.

3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

A efectos del presente documento, se aplicarán los términos y definiciones siguientes:

3.1

aguas arriba

se refiere a la gestión de los insumos y proveedores antes de la fabricación del producto

3.2**aguas abajo**

abarca la distribución y las interacciones con los clientes finales después de que el producto está terminado

3.3**aguas mieles**

aguas provenientes del beneficiado húmedo de café

3.4**agua residual de tipo ordinario**

agua residual generada por las actividades domésticas de los seres humanos, tales como uso de servicios sanitarios, lavatorios, fregaderos, lavado de ropa y otras similares

[FUENTE: RTS 13.05.01:24 Agua. Aguas residuales. Parámetros de calidad de aguas residuales para descarga y manejo de lodos residuales]

3.5**agua residual de tipo especial**

agua residual generada por actividades agroindustriales, industriales, hospitalarias y todas aquellas que no se consideran de tipo ordinario

[FUENTE: RTS 13.05.01:24 Agua. Aguas residuales. Parámetros de calidad de aguas residuales para descarga y manejo de lodos residuales]

3.6**agua residual tratada**

agua residual que ha sido sometida a un proceso de tratamiento y que cumple con los límites permisibles a los parámetros de calidad requeridos por la normativa vigente para descargarse o reusarse.

[FUENTE: RTS 13.05.01:24 Agua. Aguas residuales. Parámetros de calidad de aguas residuales para descarga y manejo de lodos residuales]

3.7**análisis de ciclo de vida****ACV**

recopilación y evaluación de las entradas, las salidas y los impactos ambientales potenciales de un sistema del producto a través de su ciclo de vida

[FUENTE: NTS ISO 14040:2006 Gestión ambiental. Análisis del ciclo de vida. Principios y marco de referencia]

3.8

aspecto ambiental

elemento de las actividades, productos o servicios de una organización (que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente)

[FUENTE: NTS ISO 14001:2015 Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso]

3.9

beneficiado de café

consiste en el proceso de transformación del fruto maduro a pergamino seco o cereza seca, para que conserve sus características físicas y sensoriales del grado, es decir, sus aromas y diferentes sabores y/o atributos

[FUENTE: Manual de cosecha y postcosecha del café, 2024. Instituto Salvadoreño del Café/ Ministerio de Agricultura y Ganadería]

3.10

beneficiado húmedo

proceso físico que consiste en retirar la pulpa que está formada por la cáscara del fruto de café (exocarpio) y una pequeña parte del mucílago (mesocarpio) que lo cubren. Esta práctica se realiza usando agua para facilitar la tarea. Resultado del beneficiado húmedo es el café pergamino, nombre que se le da por la película que todavía lo envuelve, conocida como cascarilla.

[FUENTE: Adaptado de: Manual de cosecha y postcosecha del café, 2024. Instituto Salvadoreño del Café/ Ministerio de Agricultura y Ganadería]

3.11

beneficiado seco

método comúnmente conocido como café no lavado (*unwashed coffe*) o café natural, debido a que en sus etapas no hace contacto o uso de agua. Se considera como un método amigable con el medio ambiente

3.12

buenas prácticas de manufactura

condiciones de infraestructura y procedimientos establecidos para todos los procesos de producción y control de alimentos, bebidas y productos afines, con el objeto de garantizar la calidad e inocuidad de dichos productos según normas aceptadas internacionalmente

[FUENTE: RTCA 67.01.33:06 Industria de alimentos y bebidas procesados. Buenas prácticas de manufactura. Principios generales]

3.13**café oro**

es el grano o semilla de café al cual se les han quitado las diversas capas que lo cubren. En este estado ya está listo para su torrefacción

[FUENTE: Reglamento para la aplicación de la ley especial para la protección de la propiedad y comercialización del café]

3.14**café natural**

procedente de cerezas sin procesamiento húmedo

[FUENTE: RTS 67.08.01:18. Café Verde (Café Oro). Requisitos de Calidad]

3.15**cascabillo o cascarilla**

cascarilla en que se contiene el grano de café, incluyendo la pulverización de esta

3.16**ciclo de vida**

etapas consecutivas e interrelacionadas de un sistema del producto, desde la adquisición de materia prima o de su generación a partir de recursos naturales hasta la disposición final

[FUENTE: NTS ISO 14040:2006 Gestión ambiental. Análisis del ciclo de vida. Principios y marco de referencia]

3.17**de la cuna a la tumba**

tiene en cuenta el impacto en cada etapa del ciclo de vida de un producto, desde el momento en que los recursos naturales se extraen de la tierra y se procesan hasta cada etapa posterior de fabricación, transporte, uso del producto y, por último, eliminación

[FUENTE: Agencia Europea de Medio Ambiente]

3.18**desechos**

material o energía resultante de la ineficiencia de los procesos y actividades, que no tienen uso directo y es descartado permanentemente

[FUENTE: Ley de Medio Ambiente]

3.19**emisiones atmosféricas**

liberaciones o descargas a la atmósfera de partículas, gases o formas de energía, provenientes de una fuente fija o móvil

[FUENTE: NSO 13.11.03:01 Emisiones Atmosféricas fuentes móviles]

3.20

etiqueta ambiental

declaración ambiental

manifestación que indica los aspectos ambientales de un producto o servicio

Nota 1 a la entrada: Una etiqueta o declaración ambiental puede tomar la forma de un enunciado, símbolo o gráfico en un producto o en la etiqueta de un envase, en la documentación que acompaña el producto, en los boletines técnicos y en los medios de publicidad o divulgación, entre otras.

[FUENTE: NTS ISO 14020:2000 Etiquetas y declaraciones ambientales. Principios generales]

3.21

energías renovables

energías generadas a partir de fuentes que se presentan en la naturaleza de manera continua e inagotable, prácticamente

3.22

impacto ambiental

cualquier alteración significativa, positiva o negativa, de uno o más de los componentes del ambiente, provocadas por acción humana o fenómenos naturales en un área de influencia definida

[FUENTE: Ley de Medio Ambiente]

3.23

mucílago

sustancia viscosa, de mayor o menor transparencia, que se halla entre la pulpa y el grano de café

3.24

plántula

planta en desarrollo inicial de brotes y raíces, posterior a la germinación de la semilla

[FUENTE: RTS 65.02.03:23 Café. Producción y comercialización de plantas de vivero de café (*Coffea* spp). Requisitos para la certificación]

3.25

programa de etiquetado ambiental Tipo I

programa voluntario, basado en criterios múltiples, de tercera parte, que otorga una licencia que autoriza el uso de etiquetas ambientales en productos, las cuales indican la preferencia ambiental global de un producto dentro de una categoría de productos, sobre la base de consideraciones del ciclo de vida

[FUENTE: NTS ISO 14024:2018 Etiquetas y declaraciones ambientales. Etiquetado ambiental Tipo I. Principios y procedimientos]

3.26**proceso productivo**

conjunto de operaciones que se realizan y son necesarias, a fin de generar productos y servicios, en beneficio de la sociedad

3.27**requisitos legales y otros requisitos**

requisitos legales que una organización debe cumplir y otros requisitos que una organización decide cumplir

Nota 1 a la entrada: Los requisitos legales y otros requisitos pueden surgir de requisitos obligatorios, tales como las leyes y reglamentaciones aplicables, o de compromisos voluntarios, tales como las normas de organizaciones o de la industria, relaciones contractuales, códigos de buenas prácticas y acuerdos con grupos de la comunidad u organizaciones no gubernamentales.

[FUENTE: NTS ISO 14001:2018 Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Modificada, se eliminó la nota a la entrada 1]

3.28**residuos y desechos sólidos ordinarios**

residuos sólidos orgánicos que se generan en las distintas etapas del proceso productivo del café, así como los generados en los domicilios o módulos habitacionales

3.29**sello ambiental salvadoreño**

el sello ambiental salvadoreño es la certificación nacional gestionada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) de El Salvador, que reconoce el cumplimiento de los estándares para la reducción de los impactos ambientales durante el ciclo de vida de productos o servicios

3.30**vivero de plantas de café**

instalación especializada dedicada a la producción de plantas de café desde la germinación hasta su desarrollo vegetativo requerido para su plantación definitiva en campo

[FUENTE: RTS 65.02.03:23 Café. Producción y comercialización de plantas de vivero de café (*Coffea* spp). Requisitos para la certificación]

3.31**unidad funcional**

desempeño cuantificado de un sistema del producto para su uso como unidad de referencia

[FUENTE: NTS ISO 14040:2006 Gestión ambiental. Análisis del ciclo de vida. Principios y marco de referencia]

4 REQUISITOS

4.1 Unidad funcional

La unidad funcional se refiere a la base de cálculo sobre la cual se efectuarán los balances de materias y energía. En lo que respecta a los productos del subsector cafetalero, la unidad funcional para la evaluación de los criterios ambientales, se describen a continuación.

4.1.1 69 kilogramos de café oro con un porcentaje de humedad entre el 10 y 12 % entregado en el puerto de origen (FOB). No debe haber otras inclusiones en la unidad funcional, a excepción del producto mismo (el peso del empaque no se incluye en los kilogramos de producto).

4.1.2 Se informará de los aspectos ambientales por cada unidad funcional (por ejemplo, para emisiones de gases de efecto invernadero debe reportarse como kg de CO₂ equivalente por cada 69 kilogramos de café oro con un porcentaje de humedad entre el 10 y 12 %).

4.1.3 El aspecto ambiental se dará por unidad funcional. Se debe incluir una descripción de la función del producto, si aplica, así como la unidad funcional. El peso del embalaje no está incluido en el peso de la unidad funcional pero sí en el alcance del análisis.

4.2 Requisitos legales ambientales

La organización productora debe establecer, implementar y mantener un procedimiento para identificar, tener acceso, cumplir y evaluar periódicamente el cumplimiento de la legislación ambiental vigente que le sea aplicable en todas las etapas del ciclo de vida para las actividades de la producción del café.

Si existen insumos que son suministrados por un proveedor, la organización debe asegurarse que dicho proveedor demuestre el cumplimiento con los requisitos legales ambientales aplicables en el país y los respectivos permisos sanitarios, en todas las etapas del ciclo de vida del producto, para demostrarlo, también es válido la certificación de acuerdo con la norma ISO 14001.

4.3 Criterios ambientales

Los criterios ambientales establecidos en esta norma se han definido considerando los siguientes principios del eco etiquetado:

- el producto debe hacer un uso sostenible de los recursos naturales;
- el producto debe reducir o minimizar el uso de materias primas nocivas para el ambiente;
- los procesos de producción deben utilizar menos cantidades de energía, hacer uso de fuentes de energías renovables o ambos;
- el producto debe utilizar menos materiales de empaque, preferiblemente reciclables, reutilizables o biodegradables;

- el producto debe ser fabricado haciendo uso de tecnologías limpias reduciendo al mínimo el impacto sobre el ambiente;
- el producto debe utilizar menos cantidades de agua y el uso eficiente de la misma.

Los criterios ambientales para la producción de café se determinan de acuerdo a los aspectos ambientales identificados en su proceso productivo, considerando el ciclo de vida del producto, de la cuna a la tumba.

4.4 Consideración del ciclo de vida

4.4.1 Cultivo, etapas aguas arriba

Los procesos aguas arriba, Ver Figura 1, deben incluir como mínimo las siguientes entradas de materia prima e insumos energéticos necesarios para la producción de café:

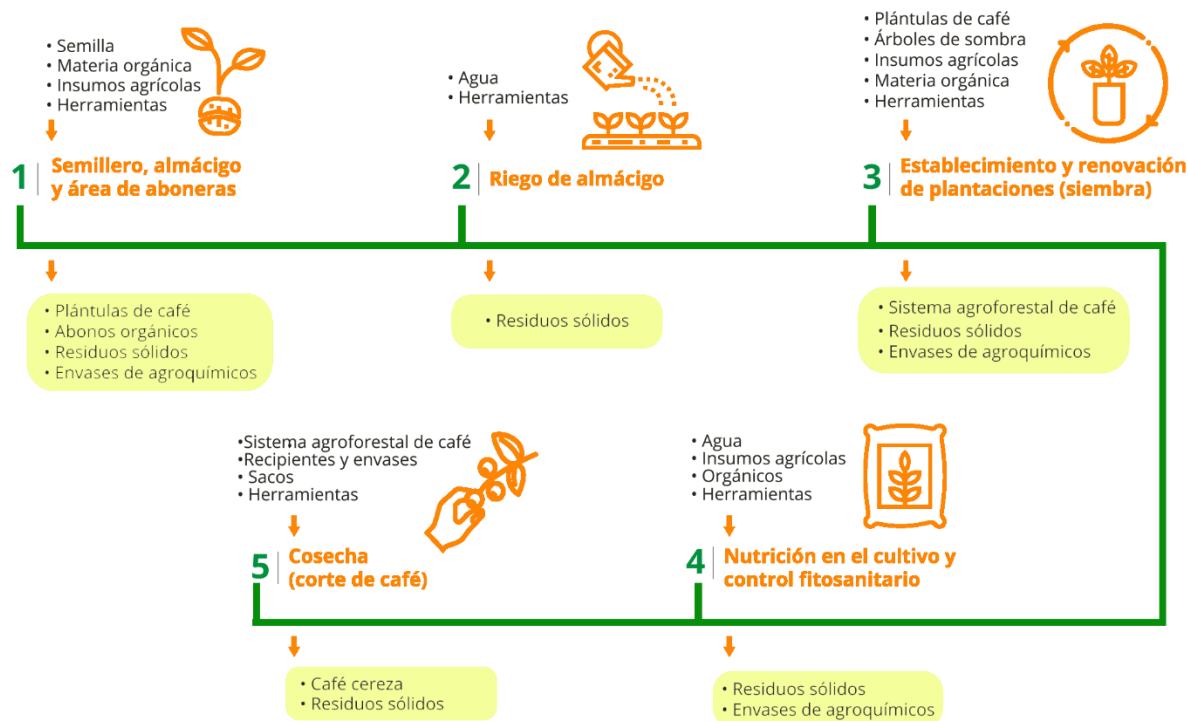
a) producción de almácigo (vivero):

- recolección del fruto para semillas
- producción de estacas
- procesado de semilla
- preparación de semillas
- certificación de semillas
- adquisición de semillas (si procede)
- compra de estacas enraizadas (si procede)
- compra de almácigos (si procede)
- preparación de la tierra
- transformación del uso de la tierra y otras operaciones necesarias para el establecimiento inicial del almácigo, en aquellos casos en que éste tenga menos 20 años de antigüedad
- utilización de insumos para preparación de la tierra
- cantidad de bolsas de plástico utilizadas
- producción de empaques y su materia prima

- producción de fertilizantes orgánicos
- utilización de agua para riego superficial o subterránea
- utilización de agua de lluvia utilizada en el proceso de la semilla
- consumo de energía eléctrica
- procesos de transporte de insumos y plántulas
- consumo de combustibles
- gestión de residuos generados como sacos, bolsas plásticas etc.
- b) manejo y producción de café
 - procesos de transporte de plantas de almácigo a la finca
 - preparación del terreno para la siembra
 - transformación del uso de la tierra y otras operaciones necesarias para el establecimiento del cultivo, en aquellos casos en que éste tenga menos 20 años de antigüedad
 - utilización de métodos mecánicos de control de maleza y podas
 - control químico de maleza y actividades de protección de plantas
 - aplicación de fertilizantes orgánicos y químicos
 - métodos mecánicos de aplicación de agroquímicos
 - utilización de agua superficial y subterránea para riego
 - sistemas agroforestales
 - procesos de transporte de insumos
 - toda otra operación agrícola
 - consumo de combustibles en operaciones agrícolas
 - producción de canastos de recolección
 - transporte de grano de la finca al recibidor o al beneficio

- uso de consumibles para mantenimiento (por ejemplo, de las máquinas): dado que no se incluyen los activos de capital, solo se da cuenta de los “consumibles”.
- gestión de residuos generados como envases de agroquímicos, sacos y bolsas de fertilizantes, EPP, etc.

Nota: Un consumible es un insumo con una vida de 3 años o menos. Todo insumo con una vida mayor de 3 años se considera un insumo de capital.



(Fuente: Departamento de Mercadeo, Asociación Nacional del Café - Anacafé)

Figura 1 - Flujograma de procesos de cultivo aguas arriba

4.4.2 Proceso de beneficiado, etapa central

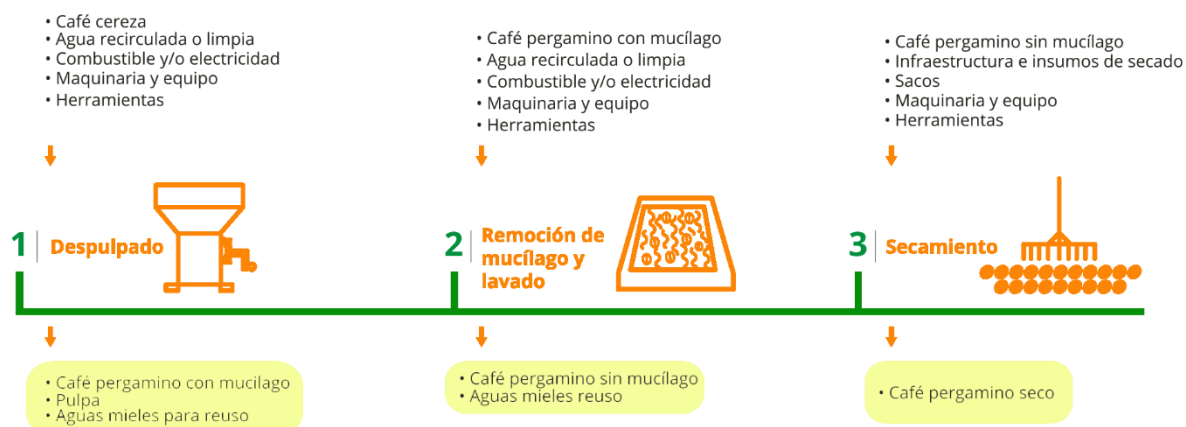
Los procesos centrales, Ver Figuras 2 y 3, deben como mínimo comprender:

- emisiones al aire, al suelo y al agua para la etapa de procesamiento (beneficiado húmedo o seco), como también las resultantes de la energía y la materia prima usadas en el proceso.
- consumo de agua superficial o subterránea
- utilización de agua de lluvia utilizada en el proceso industrial, si aplica

- consumo eléctrico
- uso de energías renovables
- proceso de recepción de la fruta
- proceso de despulpado
- desmucilaginado y lavado del grano
- todo transporte interno (por ejemplo, de la pulpa, combustibles biomásicos, transporte de producto terminado en almacenaje, residuos al sitio de disposición final, entre otros.) y externo (por ejemplo, transporte de insumos, movimientos de la pulpa, entre otros.)
- uso de equipos para la movilización de insumos, productos intermedios y productos terminados
- uso de consumibles para funcionamiento (por ejemplo, de las máquinas), dado que no se incluyen los activos de capital, solo se da cuenta de los “consumibles”

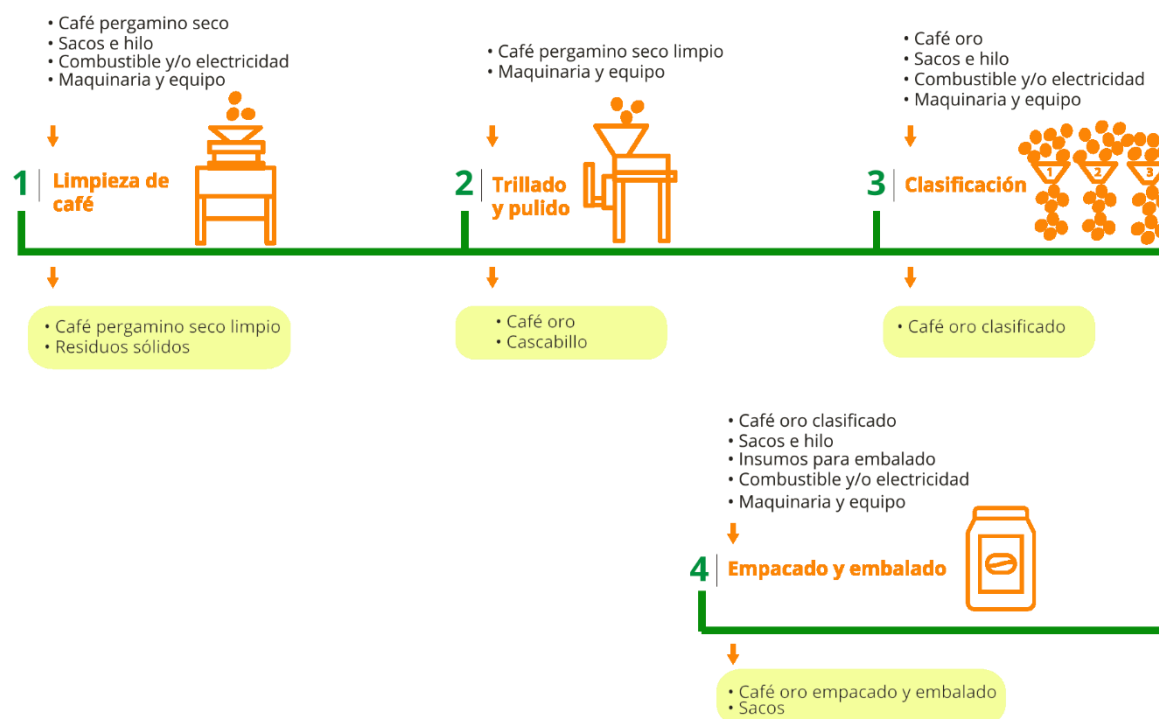
Nota: Un consumible es un insumo con una vida de 3 años o menos. Todo insumo con una vida mayor de 3 años se considera un insumo de capital.

- gestión de residuos sólidos y líquidos (pulpa, agua residual del proceso de beneficiado húmedo, cascarilla de café, envases.).
- usos de biomasa con fines energéticos, incluyendo fuentes externas de descascarillado
- fabricación del material de empaque primario (saco de yute y/o bolsa de polipropileno), si aplica
- transporte de producto de finca a beneficio
- transporte de material primario de empaque



(Fuente: Departamento de Mercadeo, Asociación Nacional del Café - Anacafé)

Figura 2 - Beneficiado húmedo



(Fuente: Departamento de Mercadeo, Asociación Nacional del Café - Anacafé)

Figura 3 - Beneficiado seco

4.4.3 Transporte al puerto del origen (FBO), etapa aguas abajo

Los procesos aguas abajo deben como mínimo comprender:

- almacenamiento o acopio
- consumo de electricidad por almacenamiento y movilización de producto terminado
- consumo de combustible para movilización del producto terminado
- tipo de transporte por tipo de tonelaje
- kilómetros recorridos de la finca o bodega al puerto

En la Figura 4, se muestran los procesos secundarios que también se deben considerar en todo el ciclo de vida del producto.



(Fuente: Departamento de Mercadeo, Asociación Nacional del Café - Anacafé)

Figura 4 - Procesos secundarios

4.5 Impactos ambientales

Entre los principales impactos ambientales relacionados con la operación de las empresas del subsector cafetalero, tenemos:

4.5.1 Cultivo, etapa aguas arriba

- generación de residuos;
- cambios en la estructura química del suelo;
- calidad de la escorrentía;
- calidad del agua;
- calidad de agua subterránea;
- afectación de flora;
- afectación de fauna;
- cumplir los requerimientos para siembra de árboles de sombra del Protocolo para Conservar y Potenciar los Servicios Ecosistémicos de los Cafetales el cultivo de café, establecidos en Protocolo para Conservar y Potenciar los Servicios Ecosistémicos de los Cafetales;
- cumplir con todos los lineamientos para la conservación de suelos y agua del cultivo de café, establecidos en Protocolo para Conservar y Potenciar los Servicios Ecosistémicos de los Cafetales;
- cumplir con todos los lineamientos establecidos para el uso y manejo de agroquímicos del Protocolo para Conservar y Potenciar los Servicios Ecosistémicos de los Cafetales.

4.5.2 Beneficiado, etapa central

- generación de residuos;
- consumo de agua;
- emisión de material particulado;
- consumo de energía;
- se deberá llevar un registro mensual del consumo total de agua que generan por unidad de unidad funcional considerando todas las actividades de la etapa del beneficio y a raíz de eso diseñar e implementar un programa de ahorro y uso eficiente del agua el cual contenga metas, tiempos, y responsables;
- se deberá llevar un registro mensual del consumo total de energía que generan por unidad de unidad funcional considerando todas las actividades de la etapa del beneficio y a raíz de eso diseñar e implementar un programa de ahorro y uso eficiente del agua el cual contenga metas, tiempos, y responsables;

- se deberá identificar todos los tipos de residuos y desechos generados de cada actividad del beneficio, y llevar un registro mensual de la cantidad y tipo. a partir de esto desarrollar un plan de gestión integral de dichos desechos y residuos le cual considere al menos: minimización, separación de la fuente, transporte interno, almacenamiento, presentación diferenciada, aprovechamiento y disposición. se debe de establecer una meta de minimización de cada tipo de residuo y desecho identificado con los tiempos y responsables;
- se debe identificar y caracterizar las fuentes de vertimiento de la organización por unidad funcional el cual considere todas las actividades de la etapa de beneficio y diseñar e implementar un plan para su control que establezca como mínimo metas, responsables, tiempos;
- se debe identificar todas las emisiones atmosféricas de GHG de cada actividad del beneficio, y a partir de esto desarrollar un plan para el control de estas;
- la organización no debe instalar equipo de refrigeración, aire acondicionado o extinción de incendios cuyos agentes refrigerantes y extintores contengan hidroclorofluorocarburos (HCFC). para el caso de los equipo ya instalados que contengan HCFC la organización debe contar con un plan de sustitución del uso de HCFC.

4.5.3 Transporte puerto del origen (FBO), etapa aguas abajo

- generación de residuos;
- emisión de material particulado;
- generación de emisiones gaseosas.

4.6 Criterios ambientales de producto

Para la evaluación de los diferentes requisitos que los productores y beneficiadores deben cumplir, se presentan una serie de indicadores, que representan una expresión cuantitativa del comportamiento de las variables o de los atributos ecológicos de un producto, proceso o servicio en un periodo de tiempo determinado y que pueden ser comparados en el tiempo con ellos mismos y determinar el desempeño ambiental del producto de acuerdo con la unidad funcional establecida.

A continuación, se presentan los indicadores para evaluar los criterios ambientales.

4.6.1 Aprovechamiento de residuos sólidos de pulpa (kg pulpa/kg)

Muestra el porcentaje de residuos sólidos de pulpa aprovechados, para el valor umbral se establece un límite mínimo de aprovechamiento de residuos sólidos de pulpa producidos por cada 69 kg de café oro producido de 124 kg pulpa aprovechada/69 kg de café oro¹.

¹ <https://bdigital.zamorano.edu/bitstreams/4560f19e-0818-49d1-9a20-a7ef08e9828b/download>

4.6.2 Consumo de agua para riego (m³ agua de riego/kg)

Muestra el promedio de la cantidad de agua utilizada para riego durante el proceso de producción del café, para el valor umbral se establece un límite máximo de consumo de agua para riego por cada 69 kg de café oro producido de 43 m³ de agua para riego/69 kg de café oro².

4.6.3 Consumo de energía renovable solar para el secado de café (kg café secado al sol/kg)

Muestra el total de kg de café secado al sol del total de la unidad funcional, para el valor umbral se establece un límite mínimo de café secado al sol por cada 69 kg de café oro producido de 34 kg de café oro secado al sol/69 kg de café oro³.

4.6.4 Agua residual de tipo especial generada (m³ de vertido/kg)

Muestra la cantidad de m³ de aguas residuales de tipo especial generadas en la producción de la unidad funcional, para el valor umbral se establece un límite máximo de m³ de vertido por cada 69 kg de café oro producido de 0,28 m³ de vertido/69 kg de café oro^{4 5}.

4.6.5 Cobertura arbórea de área de producción (cantidad de árboles/kg/año)

La cobertura arbórea del parque cafetalero brinda servicios ambientales relevantes, para el valor umbral se establece un límite mínimo de 5 árboles por cada 69 kg de café oro producido/año.

4.7 Elementos adicionales a evaluar

4.7.1 Uso de productos de limpieza

La organización debe conservar la información de los productos de limpieza y desinfección (hoja de datos de seguridad, ficha técnica) que utilicen, relacionados directamente con los procesos productivos para demostrar el impacto que estos productos puedan tener en el medio ambiente.

La organización debe garantizar que la información de las hojas de datos de seguridad esté disponible para todos los empleados y en los lugares en los que se utilizaran y que se proporcione la debida capacitación en su uso y dosificación, así como mantener los registros de las dosificaciones en las diferentes áreas de aplicación y el tiempo de vida para su uso.

² https://www.appropedia.org/LCA_of_coffee/es

³ https://www.appropedia.org/LCA_of_coffee/es

⁴ https://www.appropedia.org/LCA_of_coffee/es

⁵ <https://p2infohouse.org/ref/18/17870.pdf>

4.7.2 Materiales de empaque

Especificar las características de los materiales de empaque utilizados, por ejemplo, reciclables, biodegradables, reutilizables y/o con cierto porcentaje de materiales reciclados, con base en los impactos ambientales que generan.

4.7.3 Disposición final

Especificar la forma en que se hace el manejo de los desechos, residuos y los materiales de empaque.

4.8 Aptitud de consumo del producto

La organización productora debe establecer, implementar y mantener un procedimiento para identificar, cumplir y evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos relacionados con la calidad e inocuidad en todas las etapas del ciclo de vida de los productos. Si existen insumos que son suministrados por un proveedor, la organización debe asegurarse que dicho proveedor demuestre el cumplimiento con los requisitos relacionados con la calidad e inocuidad aplicables del país de origen de los insumos, en todas las etapas del ciclo de vida del producto.

4.9 Información a declarar en el etiquetado ambiental

En el empaque debe figurar el texto siguiente (u otro texto equivalente), según sea aplicable u otro aprobado por la autoridad ambiental:

«Para más información, visite el sitio web del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales: <https://marn.gob.sv>».

En el sello ambiental debe aparecer el texto siguiente, según sea aplicable:

- los niveles de contaminación;

Relacionados con los indicadores ambientales de tratamiento de las aguas residuales y de emisiones de gases de efecto invernadero.

- el uso de sustancias peligrosas de acuerdo a los impactos ambientales generados;

Relacionados con los productos de limpieza utilizados u otras sustancias peligrosas utilizadas.

- el consumo de recursos por unidad funcional;

Relacionados con los indicadores ambientales de consumo de energía y agua, el uso de materiales de empaque y el uso de otro recurso natural utilizado.

- Instrucciones sobre el manejo de desechos, residuos y empaques.

Relacionado con los indicadores de aprovechamiento de los residuos y el manejo de los desechos y residuos de los productos y de los materiales de empaque en la etapa de consumo y fin de vida del producto.

- Cumplimiento del protocolo para potenciar y conservar los servicios ecosistémicos de los cafetales.

5 VIGENCIA

Los requisitos establecidos en este documento tienen un período de validez de cinco años, a partir de la fecha de su aprobación (22-04-2025). Si al término de este período no se hubiere actualizado, su validez se prolongará por un año, en lo que se realiza su revisión para su actualización o confirmación.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] *INTE/RCP 01:2020, Regla de categoría de producto. Café verde*
- [2] *ACUERDO MINISTERIAL NÚMERO 314-2018, Guía ambiental para el sector café de Guatemala*
- [3] *NTS ISO 14001:2015 Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso*
- [4] *NTS ISO 14020:2000 Etiquetas y declaraciones ambientales. Principios generales*
- [5] *NTS ISO 14024:2018 Etiquetas y declaraciones ambientales. Etiquetado ambiental Tipo I. Principios y procedimientos*
- [6] *Ley de Medio Ambiente*
- [7] *NSO 13.11.03:01 Emisiones Atmosféricas fuentes móviles*
- [8] *Manual de condiciones de gestión y uso del sello ambiental salvadoreño*



ORGANISMO SALVADOREÑO DE NORMALIZACION

**Organismo Salvadoreño de Normalización (OSN),
Dirección Blvd. San Bartolo y Calle Lempa, Edif. CNC,
Distrito de Ilopango, San Salvador Este, San
Salvador. El Salvador, C.A.**

NTS 13.11.11:25

**ICS 13.020.50
13.020.60**