

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA

NTC 5517

2007-10-24

ETIQUETAS AMBIENTALES TIPO I. SELLO AMBIENTAL COLOMBIANO. CRITERIOS AMBIENTALES PARA EMBALAJES, EMPAQUES, CORDELES, HILOS, SOGAS Y TELAS DE FIBRAS DE FIQUE



Libertad y Orden

Ministerio de Ambiente,
Vivienda y Desarrollo
Territorial

República de Colombia

E: TYPE I ENVIRONMENTAL LABELS. COLOMBIAN ENVIRONMENTAL MARK. ENVIRONMENTAL CRITERIA FOR PACKING, PACKAGING, CORDS, YARNS, ROPES, AND FABRICS OF FIQUE FIBERS

CORRESPONDENCIA:

DESCRIPTORES: sello ambiental Tipo I; criterios ambientales; fibra de fique; embalajes; empaques; cordeles; hilos; sogas; telas.

I.C.S.: 13.020.50; 55.040.00; 59.060.10

Editada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC)
Apartado 14237 Bogotá, D.C. - Tel. (571) 6078888 - Fax (571) 2221435

Prohibida su reproducción

Editada 2007-11-09

PRÓLOGO

El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, **ICONTEC**, es el organismo nacional de normalización, según el Decreto 2269 de 1993.

ICONTEC es una entidad de carácter privado, sin ánimo de lucro, cuya Misión es fundamental para brindar soporte y desarrollo al productor y protección al consumidor. Colabora con el sector gubernamental y apoya al sector privado del país, para lograr ventajas competitivas en los mercados interno y externo.

La representación de todos los sectores involucrados en el proceso de Normalización Técnica está garantizada por los Comités Técnicos y el período de Consulta Pública, este último caracterizado por la participación del público en general.

La NTC 5517 fue ratificada por el Consejo Directivo de 2007-10-24.

Esta norma está sujeta a ser actualizada permanentemente con el objeto de que responda en todo momento a las necesidades y exigencias actuales.

A continuación se relacionan las empresas que colaboraron en el estudio de esta norma a través de su participación en el Comité Técnico 213 Embalaje de fibras naturales.

ARTESANIAS DE COLOMBIA S.A.
CADENA PRODUCTIVA DEL FIQUE
–CADEFIQUE–
COMPAÑÍA DE EMPAQUES S.A.
COOHILADOS DEL FONCE LTDA.
CORPORACIÓN COLOMBIANA DE
INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA –CORPOICA–
EMPAQUES DEL CAUCA S.A.
FEDERACIÓN COLOMBIANA DE
PRODUCTORES DE PAPA –FEDEPAPA–
FENALFIQUE

FUNDEFIQUE
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y
DESARROLLO RURAL
MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y
DESARROLLO TERRITORIAL
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
PROFESIONAL INDEPENDIENTE - FANNY
VILLAMIZAR
UNIVERSIDAD PILOTO
USAID - PROGRAMA MIDAS

Además de las anteriores, en Consulta Pública el Proyecto se puso a consideración de las siguientes empresas:

ALMACENES GENERALES DE DEPÓSITO
DE CAFÉ S.A.
ASDEFIQUE
ASOCIACIÓN HORTOFRUTICOLA DE
COLOMBIA –ASOHORFRUCOL–
CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES
DE CAFÉ
CENTRO NACIONAL DE PRODUCCIÓN MÁS
LIMPIA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES
CENTRO TECNOLÓGICO DEL EMPAQUE
EMBALAJE Y TRANSPORTE –CENPAK–
COEMPAQUES DE GUAITARILLA LTDA.

CONFEDERACIÓN COLOMBIANA DE
CONSUMIDORES
CONSUMIDORES DE COLOMBIA
CORPORACIÓN DE ABASTOS DE
BOGOTÁ S.A.
CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO
DEL SUBSECTOR FIQUERO
FEDERACIÓN NACIONAL DE
CACAOteros
FEDERACIÓN NACIONAL DE
COMERCIANTES –FENALCO BOGOTÁ–

GRANDES SUPERFICIES DE COLOMBIA S.A.
INSTITUTO ALEXANDER VON HUMBOLDT
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
(REGIONAL PASTO)

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y
COMERCIO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

ICONTEC cuenta con un Centro de Información que pone a disposición de los interesados normas internacionales, regionales y nacionales y otros documentos relacionados.

DIRECCIÓN DE NORMALIZACIÓN

CONTENIDO

Página

0.	INTRODUCCIÓN	
0.1	GENERALIDADES	
0.2	PRINCIPIOS DEL SELLO AMBIENTAL COLOMBIANO	
0.3	SELLO AMBIENTAL COLOMBIANO PARA EMBALAJES, EMPAQUES, CORDELES, HILOS, SOGAS, Y TELAS DE FIBRA DE FIQUE	
0.4	VALORACIÓN DE IMPACTOS PARA EMBALAJES, EMPAQUES, CORDELES, HILOS, SOGAS, Y TELAS DE FIBRA DE FIQUE	
1.	OBJETO	1
2.	REFERENCIAS NORMATIVAS	1
2.1	NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS.....	1
2.2	NORMAS ISO	1
2.3	OTROS DOCUMENTOS	2
3.	DEFINICIONES.....	2
4.	REQUISITOS	4
4.1	CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL.....	4
4.2	CRITERIOS AMBIENTALES.....	4
4.3	ROTULADO.....	8
5.	APTITUD PARA EL USO	8
6.	PERÍODO DE VALIDEZ	8

ANEXOS

ANEXO A (Informativo)	
FACTORES DE CONVERSIÓN PARA ENERGÍA	9
ANEXO B (Informativo)	
BIBLIOGRAFÍA	10

0. INTRODUCCIÓN

0.1 GENERALIDADES

El propósito general de las etiquetas y declaraciones ambientales es promover la oferta y la demanda de productos y servicios que causen menor impacto en el ambiente, mediante la comunicación de información verificable y exacta, no engañosa, sobre aspectos ambientales de dichos productos y servicios, para estimular el mejoramiento ambiental continuo impulsado por el mercado.

La presente norma se enmarca en la implementación del esquema del Sello Ambiental Colombiano, cuya reglamentación de uso se estableció mediante la Resolución 1555 de 2005 de los Ministerios de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y de Comercio, Industria y Turismo.

Dentro de este contexto, los objetivos primordiales del Sello Ambiental Colombiano son:

- Crear una herramienta informativa y comercial para diferenciar los productos que presenten comparativamente un mejor desempeño ambiental.
- Incentivar el crecimiento del mercado nacional para este tipo de productos.
- Promover un cambio hacia los productos ambientalmente amigables en las preferencias de compra de los consumidores.
- Facilitar el acceso al mercado y mejorar la imagen de los productos con un mejor desempeño ambiental.
- Promover el uso y desarrollo de procesos, técnicas y tecnologías limpias o sostenibles.

Para lograr estos objetivos, los criterios contenidos en esta norma se han desarrollado mediante un proceso que involucra la participación y la concertación con todas las partes interesadas.

Sobre esta base y como parte del diseño y desarrollo del Sello Ambiental Colombiano, durante 2002, el entonces Ministerio del Medio Ambiente e ICONTEC acordaron desarrollar criterios piloto para otorgar el Sello Ambiental en Colombia, de carácter voluntario, y aplicable a productos estratégicos en el escenario de los mercados verdes. El objetivo principal de este trabajo ha sido contribuir a la reducción de los impactos ambientales asociados con productos o servicios, mediante la identificación de aquellos que se ajustan a los criterios de un programa específico para la preferencia ambiental.

La presente norma técnica se basa en los principios fundamentales de la NTC-ISO 14024, Etiquetas y declaraciones ambientales. Etiqueta ambiental Tipo I. Principios y procedimientos; y tiene un enfoque integral de producto. Esto significa que cubre, según sea aplicable, desde la extracción del recurso natural o materia prima, el diseño, manufactura, ensamblaje, mercadeo, prestación de servicios, distribución, venta, uso y la disposición final.

Dada la complejidad y las limitaciones que se presentan a escala nacional para la formulación de un análisis completo del ciclo de vida del producto, se ha empleado un enfoque a criterios ambientales múltiples, obtenidos a partir de un balance ambiental, que resaltan varios atributos claves, tales como: buenas prácticas agrícolas, buenas prácticas de beneficio, biodegradabilidad y gestión ambiental, entre otros. Adicionalmente se tiene en cuenta el principio de trazabilidad con el fin de cubrir los impactos ambientales significativos generados en las fases de cultivo y beneficio (desfibrado, fermentado / lavado, sacudido, tendido / secado, amarre) de la fibra de fique.

Adicionalmente, se espera que esta norma permita a los productores de alimentos orgánicos o ecológicos contar con un empaque que responda a requisitos ambientales y que les permita demostrar que sus productos cumplen integralmente las exigencias de los mercados verdes.

Finalmente, es necesario considerar que los criterios y principios que se presentan en este documento implican una mejora continua de los niveles de exigencia para obtener y mantener una etiqueta ambiental.

0.2 PRINCIPIOS DEL SELLO AMBIENTAL COLOMBIANO

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

- El producto o servicio debe hacer un uso sostenible de los recursos naturales que emplea como materia prima o insumo.
- El producto o servicio debe minimizar el uso de materias primas nocivas para el ambiente.
- Los procesos de producción o de prestación de los servicios deben utilizar menos cantidades de energía o hacer uso de fuentes de energía renovables o ambos.
- Se deben utilizar menos materiales de empaque, preferiblemente reciclables, reutilizables o biodegradables en el producto o durante la prestación del servicio.
- El producto debe ser fabricado o el servicio debe prestarse haciendo uso de tecnologías limpias o generando un menor impacto relativo sobre el ambiente.

0.3 EL SELLO AMBIENTAL COLOMBIANO PARA EMBALAJES, EMPAQUES, CORDELES, HILOS, SOGAS, Y TELAS DE FIBRA DE FIQUE

“El uso de fibras naturales ha sido parte de la vida del hombre desde siempre, para la elaboración de sus vestidos, su vivienda, para empaclar sus pertenencias y sus productos agrícolas. Con la fabricación de fibras sintéticas que poseen mejores propiedades específicas, por un tiempo su uso decayó; sin embargo, desde 1995, el interés de los países desarrollados por el uso de los recursos naturales renovables y su aplicación en productos de etiqueta verde, ha girado de nuevo hacia el uso de fibras naturales (Corpoica, 2004). Países como Estados Unidos, Canadá y Alemania, trabajan materiales reforzados con fibras naturales en la industria automotriz, en manufactura, en construcción, en empaques y eventualmente en la industria aeroespacial”¹.

¹) Tomado de la Guía Ambiental del subsector fiquero, segunda edición, 2006.

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 5517

El Acuerdo para el fomento de la producción y la competitividad del subsector del fique, firmado en abril del 2004², establece las siguientes estrategias para mejorar la productividad y competitividad del cultivo de fique y para manejar los recursos naturales y el ambiente:

- Certificación de los productos en fique dentro del programa de mercados verdes,
- Convenios de producción limpia con las Corporaciones Autónomas Regionales de Boyacá, Cauca y Santander, y
- Fortalecer los Convenios ya firmados con las Corporaciones Autónomas de Antioquia (CORNARE) y de Nariño (CORPONARIÑO)

Por lo anterior y para facilitar el proceso de autogestión y autorregulación ambiental del sector, surge la iniciativa de elaborar esta norma como base para el otorgamiento del Sello Ambiental Colombiano.

0.4 VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES PARA EMBALAJES, EMPAQUES, CORDELES, HILOS, SOGAS Y TELAS DE FIBRA DE FIQUE

Aspectos ambientales	Etapas del ciclo de vida					
	Extracción de materias primas	Producción	Empaque y distribución	Uso	Reciclaje /reuso del empaque y disposición final	Requisito correspondiente de la NTC
Uso y disponibilidad de recursos	x					4.2.1.1 Cultivo 4.2.1.2.4 Tendido y secado
Consumo de energía		x				4.2.2.2 Energía
Emissiones al aire	x	x			x	4.2.1.2.1 Desfibrado 4.2.1.2.3 Sacudido 4.2.2.3 Aire
Uso y vertimientos al agua	x	x				4.2.1.2.2 Fermentado / lavado 4.2.2.1 Agua 4.2.2.5 c) Auxiliares y aditivos para la preparación y acabado de tejidos
Vertimientos al suelo	x					4.2.1.2.4 Tendido y secado
Generación de residuos	x	x			x	4.2.1.2.1 Desfibrado 4.2.1.2.5 Amarre 4.2.2.4 Residuos 4.2.2.5 c) Auxiliares y aditivos para la preparación y acabado de tejidos
Afectación de fauna y flora	x					4.2.1.1 Cultivo 4.2.1.2.4 Tendido y secado
Salud humana	x	x				4.2.1.2.1 Desfibrado 4.2.1.2.4 Sacudido 4.2.2.3 Aire 4.2.2.5 Insumos a) Generalidades b) Emulsiones

²⁾ disponible en http://www.agronet.gov.co/www/docs_agronet/2007222155234_ACUERDOCOMPETITIVIDADFIQUE2004.pdf

**ETIQUETAS AMBIENTALES TIPO I. SELLO AMBIENTAL COLOMBIANO.
CRITERIOS AMBIENTALES PARA EMBALAJES, EMPAQUES, CORDELES,
HILOS, SOGAS Y TELAS DE FIBRAS DE FIQUE**

1. OBJETO

Esta norma especifica los requisitos ambientales que deben cumplir:

- Los embalajes y empaques de fibra de fique cuya función primordial es contener, proteger, almacenar, identificar y transportar bienes, de manera segura y sin alterar sus propiedades.
- Los hilos, cordeles y sogas de fibra de fique.
- Las telas de fibra de fique empleadas para la fabricación de empaques o para usos en arquitectura, decoración, biotecnología o ingenierías civil, industrial, ambiental, de alimentos y agropecuaria.

El cumplimiento de los requisitos ambientales especificados en esta norma permite que el interesado obtenga el Sello Ambiental Colombiano, etiqueta ambiental Tipo I.

2. REFERENCIAS NORMATIVAS

Los siguientes documentos normativos referenciados son indispensables para la aplicación de este documento. Para referencias fechadas, se aplica únicamente la edición citada. Para las no fechadas, se aplica la última edición del documento normativo referenciado (incluida cualquier corrección).

2.1 NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS

NTC 4255, Gestión Ambiental. Calidad de agua. Evaluación de la biodegradabilidad aerobia de los compuestos orgánicos en medio acuoso. ensayo estático (Método *Zahn-Wellens*) (ISO 9888).

2.2 NORMAS ISO

ISO 9408, *Water Quality. Evaluation of Ultimate Aerobic Biodegradability of Organic Compounds in Aqueous Medium by Determination of Oxygen Demand in a Closed Respirometer.*

ISO 10708, *Water Quality. Evaluation in an Aqueous Medium of the Ultimate Aerobic Biodegradability of Organic Compounds. Determination of Biochemical Oxygen Demand in a Two-Phase Closed Bottle Test.*

ISO 14593, *Water Quality. Evaluation of Ultimate Aerobic Biodegradability of Organic Compounds in Aqueous Medium. Method by Analysis of Inorganic Carbon in Sealed Vessels (CO₂ Headspace Test).*

2.3 OTROS DOCUMENTOS

Guía ambiental del subsector figuero. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Ministerio de Agricultura y Cadena del Fique.

IJO 98/01, *Special Criteria for the Manufacture of Jute Bags used in the Packing of Selected Food Materials (Cocoa Beans, Coffee Beans and Shelled Nuts).*

3. DEFINICIONES

Para los propósitos de esta norma, son aplicables las siguientes definiciones:

3.1 Análisis del ciclo de vida “ACV”. Recopilación y evaluación de las entradas, las salidas y los impactos ambientales potenciales de un sistema producto³ durante su ciclo de vida.

[NTC-ISO 14040:2007]

3.2 Biodegradabilidad. Susceptibilidad que tiene un compuesto o una sustancia química de ser descompuesta por microorganismos. Dicha susceptibilidad depende de la velocidad con que las bacterias y/o los factores naturales del ambiente pueden descomponer químicamente dichos compuestos o sustancias químicas.

3.3 Ciclo de vida. Etapas consecutivas e interrelacionadas de un sistema producto, desde la adquisición de materia prima o de su generación, a partir de recursos naturales hasta la disposición final.

[NTC-ISO 14040:2007]

3.4 Combustibles limpios. Aquellos que al ser usados en sistemas de combustión, como los motores vehiculares, generan emisiones de contaminantes menores a los límites máximos que establezca la autoridad competente.

[Resolución 180158 de 2007 de los Ministerios de Minas, de la Protección Social y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial].

NOTA 1 La resolución 180158 define que los combustibles limpios son los siguientes:

- a) Hidrógeno
- b) Alcohol carburante o etanol anhidro desnaturalizado
- c) Gas natural
- d) Gas Licuado de Petróleo - GLP

³⁾ Según la NTC 14050, un sistema producto es un conjunto de procesos unitarios conectados material y energéticamente los cuales realizan una o más funciones definidas.

- e) Biocombustible para uso en motores diesel (Biodiesel)
- f) Diesel hasta de 50 ppm de azufre
- g) Gasolina reformulada.

3.5 Criterios ambientales de producto. Requisitos ambientales que debe cumplir el producto para que se le otorgue el Sello Ambiental Colombiano.

[Resolución 1555 de 2005 de los Ministerios de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Comercio, Industria y Turismo]

3.6 Embalaje de fibra de fique. Aquel fabricado en fibra de fique que contiene uno o varios empaques o envases, otorgándoles protección para su distribución comercial. Generalmente se desecha cuando el producto se utiliza o cuando se almacena en forma particular.

3.7 Empaque de fibra de fique. Producto fabricado con fibra de fique que se utiliza para contener, proteger, manipular, distribuir y presentar mercancías, desde materias primas hasta artículos acabados y desde el fabricante hasta el consumidor final. El empaque siempre está en contacto directo con el producto.

3.8 Etiqueta ambiental / declaración ambiental. Manifestación que indica los aspectos ambientales de un producto o servicio.

[NTC-ISO 14020:2003]

3.9 Fibra de fique (nombre común: cabuya). Fibra natural biodegradable obtenida de la planta llamada fique (*Furcraea* sp.) familia *Agavaceae*.

3.10 Impacto ambiental. Cualquier cambio en el ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.

[NTC-ISO 14001:2004]

3.11 Medio ambiente. Entorno en el cual una organización opera, incluyendo el aire, el agua, la tierra, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

NOTA 2 El entorno en este contexto se extiende desde dentro de una organización, hasta el sistema global.

[NTC-ISO 14001:2004]

3.12 Organización. Compañía, corporación, firma, empresa o institución, encargada de la fabricación de embalajes, empaques, cordeles, hilos, sogas o telas de fibras de fique, la cual tiene sus propias funciones y administración.

3.13 Programa de etiquetado ambiental Tipo I. Programa voluntario, basado en criterios múltiples, de tercera parte, que autoriza el uso de etiquetas ambientales en productos, las que indican la preferencia ambiental global de un producto dentro de una categoría de productos, sobre la base de consideraciones del ciclo de vida.

3.14 Ripio. Partículas que tienen una composición rica en materiales como lignocelulosa con un tamaño inferior a 5 cm. Estas partículas se pueden formar durante el proceso de beneficio de la fibra y de procesamiento industrial y artesanal.

3.15 Sello Ambiental Colombiano. Marca de certificación reconocida por la Superintendencia de Industria y Comercio que puede portar un producto que cumpla con los requisitos establecidos por la Resolución 1555 de 2005 de los Ministerios de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Comercio, Industria y Turismo.

4. REQUISITOS

4.1 CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL

La organización debe establecer, implementar y mantener un procedimiento documentado para identificar, tener acceso y evaluar periódicamente el cumplimiento, con la legislación ambiental que le sea aplicable.

Si los productos son importados, la organización debe:

- identificar la legislación ambiental del país de origen que es aplicable a su proveedor en todas las etapas de producción, y
- solicitar al proveedor la documentación expedida por la autoridad ambiental competente del país de origen, que demuestre el cumplimiento de dicha reglamentación.

4.2 CRITERIOS AMBIENTALES

4.2.1 Extracción de materias primas

4.2.1.1 Cultivo

Se debe emplear fibra de fique, que cumpla los siguientes criterios ambientales:

- a) Provenir de zonas que no correspondan a áreas declaradas como de protección ambiental.
- b) Provenir de cultivos que apliquen los principios básicos de agricultura ecológica establecidos por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y/o los principios de buenas prácticas agrícolas establecidos en la Guía ambiental vigente, para el subsector fiquero, publicada por los Ministerios de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural⁴.

Para demostrar el cumplimiento de este requisito, la organización debe:

- Suministrar copia de los certificados de agricultura ecológica de sus proveedores, o
- Hacer seguimiento a sus proveedores, con el fin de verificar que se han implementado correctamente los criterios definidos en este numeral.

Si como resultado de la verificación la organización determina que sus proveedores aún no aplican en su totalidad los principios de buenas practicas agrícolas definidos, la organización debe establecer un mecanismo de incentivos o de asistencia técnica que promueva que los proveedores de la fibra alcancen este cumplimiento en un término inferior a dos años.

⁴⁾ Disponible en www.minambiente.gov.co

Se deben dejar registros de las verificaciones, sus resultados y las acciones de mejora tomadas.

4.2.1.2 Beneficio

4.2.1.2.1 Desfibrado

Se debe emplear fibra de fique que cumpla los siguientes criterios ambientales:

- a) Provenir de centros de beneficio regionales y comunitarios, donde se realice todo el proceso de beneficio de la fibra. En estos centros se deben:
 - 1) Aprovechar o disponer adecuadamente los residuos sólidos y líquidos que se generan en el proceso de desfibrado,
 - 2) Emplear equipos y elementos de protección que minimicen los riesgos a los operarios, y
 - 3) Realizar mantenimientos periódicos de las máquinas desfibradoras.
- b) Si la fibra no proviene de centros de beneficio regional o comunitario, la organización debe verificar que sus proveedores apliquen los criterios indicados.

Es recomendable que las máquinas desfibradoras usen preferiblemente combustibles limpios (véase el numeral 3.4).

Para verificar que los proveedores cumplen los requisitos mencionados, la organización debe realizar visitas de verificación periódicas a sus proveedores, dejando registros de esta verificación, sus resultados y las acciones de mejora tomadas a partir de dicho seguimiento, en caso de que las haya.

4.2.1.2.2 Fermentado / lavado

Se debe emplear fibra de fique, que haya sido fermentada/lavada, de acuerdo con lo establecido en la Guía ambiental vigente, para el subsector fiquero publicada por el MAVDT⁵.

No obstante lo anterior, se puede emplear un sistema de lavado en tanques, siempre y cuando:

- las aguas residuales no se viertan directamente a los cuerpos de agua sin un tratamiento previo que permita cumplir con lo establecido en la legislación aplicable, y
- se presente un plan de reconversión del lavado al fermentado que le permita en un plazo no superior a tres años cumplir con lo establecido en la Guía ambiental vigente, para el subsector fiquero publicada por el MAVDT.

Para demostrar el cumplimiento de este requisito, la organización debe hacer seguimiento a sus proveedores, con el fin de verificar que se han implementado correctamente las disposiciones definidas.

Si como resultado de la verificación, la organización determina que sus proveedores aún no aplican lo establecido para las actividades de lavado/fermentado en la Guía ambiental vigente, para el subsector fiquero, la organización debe establecer un mecanismo de incentivos o de

⁵⁾ Disponible en www.minambiente.gov.co

asistencia técnica que promueva que los proveedores de la fibra alcancen este cumplimiento en un término inferior a un año.

Se deben dejar registros de las verificaciones, sus resultados y las acciones de mejora tomadas.

4.2.1.2.3 Sacudido

Se debe emplear fibra de fique que haya sido sometida, preferiblemente a un sacudido mecánico. Si los proveedores de la fibra no cuentan con él, se debe tener la precaución de que las personas encargadas de realizar el sacudido empleen los equipos y elementos de protección que minimicen los riesgos.

Para verificar que los proveedores cumplen los requisitos mencionados, la organización debe realizar visitas de verificación periódicas a sus proveedores, dejando registros de esta verificación, sus resultados y las acciones de mejora tomadas, a partir de dicho seguimiento, en caso de que las haya.

4.2.1.2.4 Tendido y secado

La organización debe emplear fibra de fique, proveniente de técnicas de secado realizadas en tendedores aéreos.

En la fabricación de tendedores no se debe emplear madera proveniente de bosque natural.

Para verificar que los proveedores cumplen los requisitos mencionados, la organización debe realizar visitas de verificación periódicas a sus proveedores, dejando registros de esta verificación, sus resultados y las acciones de mejora tomadas, en caso de que las haya.

4.2.1.2.5 Amarre de la fibra de fique

Se debe emplear fibra de fique que haya sido amarrada utilizando el mismo material. No se deben aceptar fibras de fique amarradas con otros materiales como por ejemplo zunchos plásticos.

4.2.2 Fabricación de embalajes, empaques, cordeles, hilos, sogas y telas

4.2.2.1 Agua

Se debe contar con un registro del consumo total de agua de la organización. A partir de esta información, la organización debe diseñar, establecer e implementar un plan para el manejo eficiente del agua.

4.2.2.2 Energía

Se debe contar con un registro del consumo energético de la organización. Este registro debe considerar todas las áreas y todas las fuentes de energía empleadas. Para la realización de los cálculos, pueden emplearse los valores especificados en el anexo A de esta norma o los propios calculados con base técnica.

Con base en los consumos medidos, la organización debe establecer un plan de gestión energética que involucre una disminución en consumos o el uso de fuentes de energía alternativas y/o más limpias.

4.2.2.3 Aire

Se debe llevar un registro del porcentaje de ripio de la fibra de fique. La organización debe establecer un mecanismo de incentivos o de asistencia técnica que promueva que los proveedores de la fibra disminuyan los niveles de ripio de la fibra. Un valor ideal de ripio es aquel que es inferior al 2 %.

Se debe contar con sistemas de extracción de partículas (ripio) y elementos de protección personal dentro de la planta, tales como máscaras y protectores auditivos, entre otros.

La organización debe hacer seguimiento respecto de la presión sonora en la planta y aplicar programas que le permitan cumplir la legislación vigente en este tema.

4.2.2.4 Residuos

La organización debe aprovechar o definir un plan que le permita en el corto plazo aprovechar el ripio recolectado.

Se debe medir la cantidad y tipo de residuos que se generan en todas las áreas de la organización. A partir de estas mediciones se debe diseñar, establecer e implementar un plan de gestión de dichos residuos. Se recomienda consultar la GTC 86⁶ sobre gestión integral de residuos.

4.2.2.5 Insumos

a) Generalidades

Todos los tintes o colorantes, emulsiones y demás insumos utilizados en la fabricación del producto deben ser adecuados para estar en contacto con alimentos, de acuerdo con lo establecido en la legislación nacional vigente o la del país al que se exporte el producto.

La organización debe demostrar conformidad con este requisito, mediante la presentación de una declaración de conformidad expedida por su proveedor; así mismo, debe suministrar una lista completa de todos los insumos utilizados.

En planta se debe contar con personas calificadas para determinar y controlar olores que puedan alterar las características organolépticas de los productos con los que van a estar en contacto. Para la evaluación de olores, se recomienda consultar lo establecido en la NTC 4447⁷.

b) Emulsiones

Las emulsiones empleadas en la fabricación de los productos objeto de esta norma deben ser de origen vegetal. Para demostrar el cumplimiento de este requisito, se debe cumplir lo establecido en la norma IJO 98/01 vigente en materia de sustancias insaponificables, aplicando el método de ensayo, también definido en esta norma.

c) Auxiliares y aditivos para la preparación y acabado de tejidos y no tejidos de fibra de fique

⁶ GTC 86, Guía para la implementación de la gestión integral de residuos (GIR).

⁷ NTC 4447 Análisis sensorial. Método estándar para la determinación del efecto del empaque en los productos alimenticios y bebidas durante el almacenamiento de los productos.

Al menos el 90 % (peso en seco) de las sustancias que componen un preparado de apresto que se aplique a las fibras o hilados será suficientemente biodegradable o eliminable en las plantas de tratamiento de aguas, si no serán recicladas.

Una sustancia se considera suficientemente biodegradable o eliminable cuando:

- Presente un porcentaje de degradación de 28 d de al menos el 70 %, de acuerdo con la NTC 4225 (ISO 9888), o
- Presente un porcentaje de degradación de 28 d de al menos el 60 %, de acuerdo con la norma ISO 9408, ISO 10708 o ISO 14593.

Para demostrar que las sustancias son biodegradables, el solicitante puede presentar fichas de datos de seguridad o informes de las pruebas.

4.3 ROTULADO

La organización que obtenga el certificado para embalajes o empaques de fibra de fique debe asegurarse de que cuando se está rotulando el sello sobre el producto no se está induciendo al consumidor a entender que el producto certificado no es el empaque o embalaje, sino el bien que éste contiene.

5. APTITUD PARA EL USO

Los productos descritos por esta norma deben demostrar que son aptos para el uso previsto.

La organización puede demostrar conformidad con este requisito entregando evidencia del cumplimiento de una norma técnica nacional o internacional aplicable a la calidad del producto, mediante un certificado de conformidad o registros de cumplimiento.

6. PERÍODO DE VALIDEZ

Los requisitos establecidos en esta norma tienen un período de validez de 5 años, a partir de la fecha de su ratificación (2007-10-24).

Si al término de este período no se hubiere actualizado la norma, su validez se prolongará por un año, en tanto que se adelanta su actualización.

ANEXO A
(Informativo)

FACTORES DE CONVERSIÓN PARA ENERGÍA

Tabla A.1. Factores de conversión para energía

Combustible	Valor calorífico efectivo 1 MJ = 0,278 KWH 1 BTU = 2,93 X 10 ⁻⁴ KWH 1GJ = 277,78 KWH			
	MJ/kg	KWh/gal	BTU/lb	GJ/m ³
Fuel-oil		45,17		
ACPM		40,02		
Residuos	10		4 300	-
Gas Natural	49,90		21 490	37,4 x 10 ⁻³
Propano	45,56		19 620	-
Nafta	44,47		19 152	-
Gas licuado del petróleo GLP	46,1		19 820	0,1
Madera	13,8		5 933	4,6
Kerosene	43,09		18 558	-
Carbón Bituminoso	23,22		10 000	-

FUENTE Tomado de la *Swedish Environmental Protection Agency. Reporte No. 4438* y "*Energy-Related Criteria for Nordic Ecolabelling*" del 99-05-21 y de Trabajo de Investigación Universidad Industrial de Santander.

ANEXO B
(Informativo)

BIBLIOGRAFÍA

Guía Ambiental del Subsector Fiquero. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Ministerio de Agricultura y Cadena del Fique. Abril de 2006.

DECISIÓN DE LA COMISIÓN EUROPEA de 15 de Mayo de 2002, por la que se establecen los criterios ecológicos para la concesión de la etiqueta ecológica comunitaria a los productos textiles y se modifica la Decisión 1999/178/CE *[notificada con el número C (2002) 1844]*.

Disponible en:

http://eur-x.europa.eu/LexUriServ/site/es/oj/2002/l_133/l_13320020518es00290041.pdf