

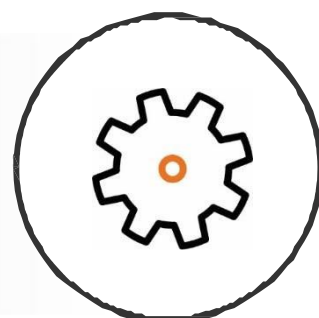


Líder mundial en
certificación para pellets de
madera

Estándar ENplus®

*Pellets de madera ENplus®.
Requisitos para empresas.*

ENplus® ST 1001:2022, segunda edición



Válido en todo el mundo

EPC/ Bioenergy Europe

Place du Champ de Mars 2

1050 Bruselas, Bélgica

Tel.: + 32 2 318 40 35,

Correo electrónico: enplus@bioenergyeurope.org

Versión en Español traducida por:

Asociación Española de Valorización Energética de la BIOMASA (AVEBIOM)

Licenciatarario Nacional ENplus® para España

Tel. +34 983 113 760

Correo electrónico: info@pelletenplus.es

Nombre del documento: Pellets de madera ENplus®. Requisitos para empresas.

Título del documento: ENplus® ST 1001:2022, segunda edición

Aprobado por: Asamblea General Consejo Europeo del Pellet

Fecha de aprobación: 18.06.2025

Fecha de publicación: 01.10.2025

Fecha de entrada en vigor: 01.01.2026

Aviso de copyright

© Bioenergy Europe / DEPI 2022

El copyright de este documento está protegido por Bioenergy Europe y DEPI. Este documento está disponible gratuitamente en el sitio web de Enplus® (www.enplus-pellets.eu) o previa solicitud.

Ninguna parte de este documento, cubierto por el copyright, no puede cambiarse ni modificarse, reproducirse ni copiarse de ningún modo ni por ningún medio con fines comerciales sin la autorización de Bioenergy Europe o DEPI.

Para los países distintos de Alemania, la única versión oficial de este documento es la inglesa. EPC/ Bioenergy Europe o un Licenciatarario Nacional / Asociación Nacional de promoción pueden proporcionar traducciones de este documento. En caso de duda, prevalece la versión en inglés.

En el caso de Alemania, la única versión oficial de este documento que se utilizará en el país será la alemana.

Prólogo

El Consejo Europeo del Pellet (EPC por las siglas en inglés de European Pellet Council), que fue fundado en 2010 y es una red de Bioenergy Europe AISBL, es una organización paraguas que representa los intereses del sector europeo de pellets de madera. Sus miembros son asociaciones nacionales del pellet o asociaciones relacionadas con el pellet de numerosos países europeos y no europeos. EPC proporciona una plataforma que posibilita el debate de cuestiones relativas al sector del pellet que deben gestionarse en la transición desde un producto de nicho hacia una importante materia prima energética. Estas cuestiones incluyen la normalización y la certificación del pellet en términos de calidad, seguridad, seguridad del suministro, educación y formación, así como la calidad de los dispositivos que miden la calidad de los pellets.

Deutsches Pelletinstitut GmbH (Instituto alemán del Pellet) (**DEPI**) fue fundado en 2008 como filial de Deutscher Energieholz- und Pellet-Verband e. V. (Asociación alemana del pellet y los combustibles de madera) (DEPV), y brinda una plataforma de comunicaciones y un centro de competencia sobre temas relacionados con la calefacción por pellets de madera. En 2010, **DEPI** creó, en colaboración con German Biomass Research Center Leipzig (DBFZ) y proPellets Austria, el sistema ENplus®. En 2011, los derechos de marcas comerciales de todos los países, excepto Alemania, se transfirieron a EPC.

Hoy, EPC es el órgano de gobierno del sistema de certificación de calidad ENplus® para todos los países excepto Alemania, cuyo gobierno corresponde a **DEPI**.

Este documento sustituye al Manual de ENplus® ST 1001:2022, primera edición, y entrará en vigor el 1 de enero de 2026.

Índice

Prólogo	3
Introducción.....	5
1. Alcance	6
2. Referencias normativas.....	7
3. Términos y definiciones	9
4. Requisitos generales.....	15
5. Requisitos para productores	17
5.1 Requisitos del producto	17
5.1.1 Clases de calidad	17
5.1.2 Requisitos de materias primas de la madera	17
5.1.3 Requisitos sobre aditivos.....	17
5.2 Requisitos de procesos.....	17
5.2.1 Productos entrantes.....	17
5.2.2 Proceso de producción (incluido almacenamiento y ensacado)	17
5.2.3 Productos salientes.....	18
5.2.4 Autocontrol de calidad de los pellets	19
5.2.5 Documentación de entrega	20
6. Requisitos para distribuidores	22
6.1 Requisitos del producto	22
6.2 Requisitos de procesos.....	22
6.2.1 Productos entrantes.....	22
6.2.2 Instalaciones y equipamiento.....	23
6.2.3 Productos salientes (incluida la carga en el centro de producción)	23
6.2.4 Autocontrol de calidad de los pellets	25
6.2.5 Documentación de entrega	26
7. Requisitos del sistema de gestión	28
7.1 Funciones, responsabilidades y autorizaciones organizativas	28
7.2 Respaldo.....	28
7.2.1 Recursos.....	28
7.2.2 Competencia	29
7.2.3 Información documentada.....	29
7.2.4 Recursos externos.....	29
7.3 Evaluación del rendimiento	30
7.3.1 Autocontrol	30
7.3.2 Productos no conformes	31
7.3.3 Muestras de referencia.....	31
7.3.4 Gestión de quejas	32
7.4 Uso de marca comercial y comunicación	33
7.5 Requisitos de comunicación de información	33
8. Bibliografía	35
Anexo A. Clases, propiedades y valores de los pellets ENplus®.....	36
Anexo B. Actividades de negocio críticas y alcance de la certificación ENplus®.....	40
Anexo C. Información documentada exigida por ENplus® ST 1001	41

Introducción

El principal objetivo del sistema ENplus® es gestionar un ambicioso sistema de certificación que trata de conseguir pellets de madera de una calidad alta y homogénea. El **logotipo ENplus®** permite comunicar a clientes y consumidores la calidad de los pellets de un modo transparente y verificable.

Los pellets de madera son un combustible renovable producido principalmente partir de residuos de aserraderos. Se utilizan como combustible de sistemas de calefacción doméstica y quemadores industriales. Son un combustible refinado que puede resultar dañado durante su manipulación. Por ello, la gestión de la calidad es una necesidad que debe cubrir la totalidad de la cadena de suministro, desde la selección de la materia prima hasta la entrega al usuario final.

El sistema ENplus® cubre características técnicas de los pellets, gestión de calidad relacionada con las propiedades de los pellets y satisfacción del consumidor en toda la cadena de suministro, desde la producción hasta el uso del pellet.

El sistema ENplus® se centra principalmente en el sector de calefacción doméstica y comercial, pero la certificación ENplus® también está disponible para todos los demás actores de la industria del pellet.

La 4.ª gran revisión del sistema ENplus® dio lugar a un cambio integral de la estructura de la **documentación ENplus®**, los parámetros de pellets certificados ENplus® y los procesos relacionados, así como los requisitos del sistema de gestión.

Este documento forma parte de la **documentación ENplus®**, que consta de **estándares ENplus®**, Guías de ENplus® y Documentos de Procedimiento de ENplus®. Los siguientes **estándares ENplus®** son parte integrante del sistema ENplus®:

- a) ENplus® ST 1001, Pellets de madera de ENplus®. Requisitos para **empresas**.
- b) ENplus® ST 1002, Requisitos para organismos de certificación y ensayo encargados de la certificación ENplus® (válida en todo el mundo excepto en Alemania)
- c) ENplus® DE ST 1002, Requisitos para organismos de certificación, inspección y ensayo encargados de la certificación ENplus® (válido en Alemania, solo disponible en alemán);
- d) ENplus® ST 1003, Uso de las **marcas comerciales ENplus®**. Requisitos.

Las versiones actuales de la **documentación ENplus®** se publican en el [sitio web oficial ENplus®](#).

En este documento, «deberá/n» (o el tiempo futuro del verbo español correspondiente) se utiliza para indicar que las disposiciones en cuestión son obligatorias. El término «debería/n» (o el tiempo condicional del verbo español correspondiente) se utiliza para indicar que se espera que las disposiciones en cuestión, no siendo obligatorias, sean adoptadas e implementadas. El término «podrá/n» alude a un permiso, mientras que «puede/n» se refiere tanto a la capacidad de un usuario como a una posibilidad que se abre para un usuario de este documento.

Los términos escritos en **negrita** se definen en el apartado 3. Términos y definiciones.

1. Alcance

1.1 En este documento se describen los requisitos para **productores, distribuidores y proveedores** de servicios de pellets de madera que prevén obtener y mantener la certificación ENplus® y utilizar las **marcas comerciales ENplus®**. La **empresa** implementará y mantendrá el sistema ENplus® de un modo adecuado a su tamaño y complejidad para garantizar su conformidad continua con los requisitos de ENplus® aplicables. Los apartados: Requisitos generales (ver Requisitos generales) y Requisitos del sistema de gestión (ver Requisitos del sistema de gestión) deberán ser aplicados por todas las **empresas (productores, distribuidores y proveedores de servicios)**. Los apartados de requisitos de procesos (ver Requisitos para **productores** y Requisitos para **distribuidores**) distinguen entre requisitos específicos para **productores, distribuidores y proveedores** de servicios.

1.2 Este documento cubre los requisitos relativos a:

- a) materias primas utilizadas y propiedades del producto
- b) procesos de la producción, manipulación y distribución de pellets de madera
- c) sistema de gestión de la calidad en la producción, manipulación y distribución de pellets de madera

1.3 Este documento se aplicará, sin modificaciones, en todos los países en los que funcione el sistema ENplus®. Las excepciones por países se señalan en el documento.

2. Referencias normativas

Los siguientes documentos de referencia son esenciales para la aplicación de este documento del modo definido en sus requisitos. Cuando no se indica fecha, se aplica la última edición del documento de referencia (incluidas sus modificaciones, si las hubiera).

ENplus® DE ST 1002, Requisitos para organismos de certificación, inspección y ensayo encargados de la certificación ENplus® (válido en Alemania, solo disponible en alemán);

NOTA: El documento solo se aplica en Alemania (solo disponible en idioma alemán). En todos los demás países se aplica ENplus® ST 1002.

ENplus® ST 1002, Requisitos para organismos de certificación y ensayo encargados de la certificación ENplus® (válida en todo el mundo excepto en Alemania)

NOTA: El documento se aplica a todos los países excepto Alemania, donde ENplus DE ST 1002 está disponible

ENplus® ST 1003, *Uso de las marcas comerciales ENplus®. Requisitos.*

ENplus® GD 3001, *Almacenamiento de pellets de madera.*

ENplus® GD 3004, *Verificación de la plausibilidad de los sistemas de balance de masas*

ISO 3166, *Códigos para la representación de los nombres de países y sus subdivisiones.*

ISO 5370, *Biocombustibles sólidos. Determinación del contenido en partículas finas en muestras de pellets.*

ISO 16948, *Biocombustibles sólidos. Determinación del contenido total de carbono, hidrógeno y nitrógeno.*

ISO 16968, *Biocombustibles sólidos. Determinación de elementos minoritarios.*

ISO 16994, *Biocombustibles sólidos. Determinación del contenido total de azufre y cloro.*

ISO 17225-1, *Biocombustibles sólidos. Especificaciones y clases de combustibles. Parte 1: Requisitos generales.*

ISO 17225-2, *Biocombustibles sólidos. Especificaciones y clases de combustibles. Parte 2: Clases de pellets de madera.*

ISO 17828, *Biocombustibles sólidos. Determinación de la densidad a granel.*

ISO 17829, *Biocombustibles sólidos. Determinación de la longitud y el diámetro de pellets.*

ISO 17831-1, *Biocombustibles sólidos. Determinación de la durabilidad mecánica de pellets y briquetas. Parte 1: Pellets.*

ISO 18122, *Biocombustibles sólidos. Determinación del contenido de ceniza.*

ISO 18125, *Biocombustibles sólidos. Determinación del poder calorífico.*

ISO 18134, *Biocombustibles sólidos. Determinación del contenido de humedad.*

ISO 18135, *Biocombustibles sólidos. Muestreo.*

ISO 20023, *Biocombustibles sólidos. Seguridad de pellets de biocombustibles sólidos. Manipulación y almacenamiento seguros de pellets de madera en aplicaciones residenciales y otras aplicaciones a pequeña escala.*

ISO 21404, *Biocombustibles sólidos. Determinación del comportamiento de la fusión de las cenizas.*

ISO 21945, *Biocombustibles sólidos. Método de muestreo simplificado para aplicaciones a pequeña escala.*

ISO 3310-2, *Tamices de ensayo. Exigencias técnicas y verificación. Parte 2: Tamices de chapa perforada.*

3. Términos y definiciones

3.1 apelación

Una solicitud por escrito de cualquier persona u organización (el apelante) para la reconsideración de cualquier decisión que afecte al apelante tomada por la **dirección del sistema ENplus®** cuando el apelante considere que tales decisiones se han tomado en incumplimiento de los requisitos o procedimientos de ENplus®.

NOTA: Tales decisiones adversas pueden incluir:

- a) rechazo de una solicitud de uso de las **marcas comerciales ENplus®**;
- b) denegación de una solicitud para la lista de organismos de certificación y ensayo ENplus®.

3.2 número de aprobación de diseño de saco

Código alfanumérico emitido por la **dirección del sistema ENplus®** pertinente al **propietario del diseño de saco** de cada diseño de saco aprobado.

3.3 propietario de diseño de saco

La **empresa** que ha sido autorizada por la **dirección del sistema ENplus®** para utilizar el diseño de saco.

NOTA: El **ID de ENplus®** del **propietario del diseño del saco** se muestra en el diseño del saco.

3.4 pellets ensacados

Pellets envasados en una unidad que protege los pellets de la degradación de la calidad, con un peso (lleno) de entre 5 kg y 50 kg.

NOTA 1: Un saco de plástico es un ejemplo de unidad de envasado de **pellets ensacados**.

NOTA 2: Los requisitos de uso del diseño de saco ENplus® se definen en ENplus® ST 1003.

3.5 big bags

Contenedor flexible de tamaño intermedio (FIBC por las siglas en inglés de «flexible intermediate bulk containen») diseñado para almacenar y transportar **pellets a granel**, normalmente con una capacidad de 1.500 l. Una entrega de pellets en **big bags** se considera una entrega de **pellets a granel**.

NOTA 1: Un **big bag** puede ir sellado o sin sellar.

NOTA 2: La entrega de pellets en **big bags** se considera una **entrega a gran escala**.

3.6 pellets a granel

Pellets que no son **pellets ensacados** y que se producen, almacenan, manipulan y transportan sueltos.

NOTA: Los pellets a granel también incluyen pellets en **big bags**.

3.7 alcance de la certificación

Gama o características del objeto de la evaluación de la conformidad cubierta por el certificado Enplus®, incluida la clase de calidad de los pellets certificados Enplus®, actividades de la **empresa (productor, distribuidor o proveedor de servicios)** y actividades de negocio, centros y proveedores de servicios críticos cubiertos por la certificación Enplus®.

[fuente: modificado de ISO/IAC 17000]

3.8 empresa:

Una entidad que implementa los requisitos de ENplus® ST 1001.

3.9 queja

Una expresión escrita de insatisfacción (que no sea una **apelación**) por parte de cualquier persona u organización que se relacione con las actividades de la **dirección del esquema ENplus®, los organismos de certificación ENplus®, los organismos de ensayo ENplus®, y/o la empresa** certificada ENplus®.

3.10 Consenso

Acuerdo general caracterizado por la ausencia de oposición sostenida a cuestiones sustanciales por cualquier parte importante del interés en cuestión y por un proceso que implica tratar de tener en cuenta las opiniones de todas las partes involucradas y reconciliar cualquier argumento en conflicto.

NOTA: Un **consenso** no necesariamente implica unanimidad [Guía 2 de ISO/IEC].

3.11 Documentación de entrega

Un documento que incluye información relacionada con la entrega de un producto.

NOTA: Un albarán de entrega, un conocimiento de embarque (*bill of lading*), o una factura (proforma), usados individualmente o en combinación, son ejemplos de **documentación de entrega**.

3.12 DEPI

DEPI (Deutsches Pelletinstitut GmbH) es un Órgano de gobierno de ENplus® para Alemania, organismo de certificación responsable de todas las actividades de certificación en Alemania y actúa como organismo de inspección dentro de Alemania.

3.13 información documentada

Información, y el medio que la contiene, que es controlada y mantenida por la **empresa**.

[fuente: ISO /IEC 9000]

NOTA 1: La **información documentada** puede estar en cualquier formato o medio y proceder de cualquier fuente.

NOTA 2: La **información documentada** puede referirse a:

- a) el sistema de gestión (incluidos procesos relacionados)
- b) información creada para el funcionamiento de la **empresa** (documentación general de las operaciones de la empresa)
- c) evidencia de resultados obtenidos (registros)

3.14 Organismo de certificación ENplus®

Un organismo reconocido para realizar la certificación dentro del sistema de certificación ENplus®.

3.15 sello de certificación ENplus®

Diseño gráfico distintivo que consta del **logotipo ENplus®** y un **ID ENplus®** único.

NOTA: El uso del **sello de certificación ENplus®** se describe en ENplus® ST 1003.

3.16 Documentación ENplus®

Documentos que incluyen requisitos, guías y procedimientos del sistema ENplus®

NOTA: La estructura de la **documentación de ENplus®** se muestra en ENplus® PD 2001, Anexo A e incluye los **estándares** de ENplus®, las guías de ENplus® y los documentos de procedimiento de ENplus®

3.17 ID ENplus®

Código alfanumérico único emitido por la **dirección del sistema ENplus®** pertinente a cada **empresa** certificada ENplus®.

NOTA: El uso del **ID ENplus®** se describe en ENplus® ST 1003.

3.18 Dirección Internacional de ENplus®

Bioenergy Europe AISBL, representada por el Consejo Europeo del Pellet (EPC por las siglas en inglés de European Pellet Council), es el órgano de gobierno del sistema de certificación ENplus® con responsabilidad general sobre la gestión del sistema ENplus® fuera de Alemania.

3.19 logotipo ENplus®

Diseño gráfico distintivo que es una marca comercial registrada y parte del **sello de Certificación ENplus®**, el **sello de calidad ENplus®** y el **signo de servicio ENplus®**, además del **ID ENplus®**.

NOTA: El uso del **logotipo ENplus®** se describe en ENplus® ST 1003.

3.20 Licenciatario Nacional de ENplus®

Un órgano de gobierno del sistema de certificación ENplus® nombrado por la **Dirección Internacional de ENplus®** para gestionar el sistema ENplus® en un país determinado.

NOTA: Los datos de contacto de los **Licenciatarios Nacionales de ENplus®** están disponibles para cada país en el **sitio web oficial de ENplus®**.

3.21 logotipo de calidad ENplus®

Diseño gráfico distintivo relativo a las clases de calidad ENplus®.

NOTA: El uso del **logotipo de calidad ENplus®** se describe en ENplus® ST 1003.

3.22 sello de calidad ENplus®

Diseño gráfico distintivo relativo a las clases de calidad ENplus® que consta del **logotipo ENplus®**, el **logotipo de calidad ENplus®** y un **ID ENplus®** único.

NOTA: El uso del **sello de calidad ENplus®** se describe en ENplus® ST 1003.

3.23 dirección del sistema ENplus®

Un órgano de gobierno del sistema de certificación ENplus®, que puede ser la **Dirección Internacional de ENplus®, un Licenciario Nacional de ENplus®** o **DEPI**, operando dentro de sus respectivas regiones.

NOTA: Los datos de contacto de la **dirección del sistema ENplus®** están disponibles para cada país en el **sitio web oficial de ENplus®**.

3.24 signo de servicio de ENplus®

Un diseño gráfico distintivo emitido por la **dirección del sistema ENplus®** pertinente a cada **proveedor de servicios** certificado que incluye el logotipo del **proveedor de servicios** de ENplus® y el **ID ENplus®**.

NOTA: El uso del **signo de servicio ENplus®** se describe en ENplus® ST 1003.

3.25 Organismo de ensayo ENplus®

Un organismo reconocido para realizar ensayos dentro del esquema de certificación ENplus®.

[fuente: modificado de ISO 17020]

3.26 marcas comerciales ENplus®

Material protegido por derechos de autor y marca comercial ENplus® (marcas figurativas y denominativas ENplus®) que hace referencia a la calidad de los pellets según el esquema de certificación ENplus®.

3.27 entrega a gran escala

Una entrega de **pellets a granel** a un cliente distinta de una **entrega a pequeña escala**

NOTA: Ejemplos de **entrega a gran escala**: una entrega de un camión completo a un usuario final de más de 20 toneladas, una entrega a un **distribuidor**, una entrega por tren o barco, una entrega de **big bags**.

3.28 empresa multisite

Organización en la que se identifica una función central relativa a la producción/o el comercio de pellets (normalmente y en adelante en este documento, «oficina central»). En ella se planifican, controlan y gestionan determinadas actividades relativas a la calidad dentro de una red de oficinas o sucursales locales (centros) en los que se realizan total o parcialmente esas actividades.

NOTA 1: Algunos casos típicos de **empresa multisite** son:

- a) un **productor** provisto de una red de centros de producción, almacenes, camiones para entregas y/u oficinas de ventas que son parte de una entidad jurídica o entidades jurídicas separadas, pero controladas administrativamente por la entidad jurídica del **productor**;
- b) un **distribuidor** provisto de una red de **distribuidores** con o sin camiones para entregas, almacenes y/u organizaciones de ventas que son parte de una entidad jurídica o entidades jurídicas separadas, pero controladas administrativamente por la entidad jurídica del **distribuidor** certificado;
- c) una **empresa** que externaliza las actividades a un **proveedor de servicios** sin una certificación ENplus® válida.

NOTA 2: Los criterios de elegibilidad aplicables a una **empresa multisite** se definen en Requisitos Generales.

3.29 no conformidad

Referido al incumplimiento de un requisito ENplus®

3.30 sitio web oficial de ENplus®

El sitio web oficial del esquema ENplus® administrado por la **Dirección Internacional ENplus®** (www.enplus-pellets.eu) para todos los países excepto Alemania y por **DEPI** (www.enplus-pellets.de) para Alemania.

3.31 uso de material de las marcas comerciales ENplus® fuera de producto

Hace referencia a otro uso de las **marcas comerciales ENplus®** que no sea el uso **sobre producto** el cual no se refiere al producto final.

3.32 uso de material de las marcas comerciales ENplus® sobre producto

El uso de material de las **marcas comerciales ENplus®** en relación con pellets certificados ENplus® o referido a ellos, incluido:

- a) el uso directamente relacionado con los pellets certificados individuales, es decir, productos tangibles (productos a granel), productos en envase individual, contenedores o sacos, además de vehículos para el transporte de productos;
- b) el uso en documentación asociada a pellets (una factura / albarán / anuncio / folleto / sitio web / medios sociales, etc.), cuando el uso del material con marcas comerciales ENplus® se refiere a los pellets certificados individuales.

NOTA: Cualquier uso que pueda ser recibido o entendido por los compradores o por el público como una referencia a un producto específico se considera **uso sobre producto**.

3.33 productor

Una **empresa** que produce pellets de madera en sus propias instalaciones.

NOTA: Un **productor** que distribuye sus propios pellets mediante **entrega a gran escala** no se considera **distribuidor**. Un **productor** se considera **distribuidor** cuando sus actividades comerciales incluyen **entrega a pequeña escala** o distribuye pellets adquiridos de otras empresas

3.34 revisión

Introducción de todos los cambios necesarios en el fondo y presentación de un documento normativo.

NOTA: Los resultados de la revisión se presentan mediante la publicación de una nueva edición del documento normativo [ISO/IEC Guide 2].

3.35 proveedor de servicios

Una **empresa** que ofrece los siguientes servicios sin ser la propietaria de los pellets:

- a) ensacado de pellets;
- b) **entrega** de pellets **a pequeña escala**;
- c) almacenamiento de **pellets a granel** en una instalación desde la que los pellets se entregan a los usuarios finales.

NOTA: El **productor** o **distribuidor** también puede ser **proveedor de servicios** de otra **empresa** sin ser propietario de los pellets y realizar las actividades antes enumeradas.

3.36 entrega a pequeña escala

Una entrega a un usuario final de **pellets a granel** por un peso no superior a 20 toneladas. Excluye la entrega de pellets en **big bags** y **máquinas expendedoras**.

NOTA: Un ejemplo típico de **entrega a pequeña escala** es la entrega de pellets a varios usuarios finales (hogares) en una única ruta («multi-drop»).

3.37 estándar

Documento establecido por **consenso** y aprobado por un organismo reconocido que establece, para uso común y reiterado, reglas, guías o características para actividades o sus resultados, tendientes a lograr el grado u orden óptimo en un contexto determinado.

NOTA: Las normas deben basarse en los resultados consolidados de la ciencia, la tecnología y la experiencia, y estar dirigidas a la promoción de beneficios óptimos [Guía 2 de ISO/IEC].

3.38 distribución de pellets a granel sin contacto físico

Distribución de **pellets a granel** que asume la propiedad de los pellets sin su posesión física.

NOTA 1: La «posesión física» se define como el control físico de los pellets, ya sea directamente o a través de un **proveedor de servicios** contratado dentro de una empresa con múltiples sedes (7.2.4.1 c)) o un subcontratista. La prestación de servicios según 7.2.4.1 a) o 7.2.4.1 b) no se define como «posesión física».

NOTA 2: Una entidad que realice la **distribución de pellets a granel sin contacto físico** puede utilizar las **marcas comerciales ENplus®**, ya sea en base a su propia certificación ENplus® o en base a un permiso por escrito de la **empresa** certificada ENplus®, tal y como se define en ENplus® ST 1003.

NOTA 3: La distribución sin contacto físico como **empresa** certificada ENplus® se define como una actividad comercial crítica (véase el anexo B).

3.39 distribuidor

Una **empresa** que distribuye pellets de madera. Puede incluir el almacenamiento y/o la entrega de pellets.

NOTA: El término «**distribuidor**» también cubre al «**productor**» cuando las actividades de distribución del **productor** incluyen la **entrega a pequeña escala** de pellets adquiridos a otras **empresas**.

3.40 vehículo de transporte

Una máquina que transporta pellets de madera. Los vehículos pueden ser a motor, ferrocarril (trenes) o acuáticos (barcos).

3.41 máquina expendedora

Una máquina de autoservicio que suministra cantidades pequeñas de pellets a granel a usuarios finales.

NOTA: Las máquinas de autoservicio para la recogida de pellets por **distribuidores**, **proveedores de servicios** o subcontratistas no son **máquinas expendedoras** en el sentido de este **estándar**.

4. Requisitos generales

4.1 Una **empresa** que prevea hacer un uso **sobre producto** de **material de marcas comerciales ENplus®** deberá cumplir los requisitos para **productores** (mirar 5) cuando sea responsable de:

- a) producción de **pellets a granel**;
- b) **entrega a gran escala** de **pellets a granel** de producción propia;
- c) almacenamiento de **pellets a granel** en una instalación desde la que los pellets se entregan a los usuarios finales;
- d) ensacado y distribución de **pellets ensacados** de producción propia.

NOTA: Las actividades de negocio críticas que estarán cubiertas por el alcance de la certificación ENplus® se muestran en el **Anexo B**.

4.2 Una **empresa** que prevea hacer un uso **sobre producto** de **material de marcas comerciales ENplus®** deberá cumplir los requisitos para **distribuidores** (ver 6) cuando adquiera pellets de un proveedor y sea responsable de:

- a) **entrega a pequeña escala** de **pellets a granel**;
- b) **entrega a gran escala** de **pellets a granel**;
- c) almacenamiento de **pellets a granel** en una instalación desde la que los pellets se entregan a los usuarios finales;
- d) ensacado de pellets;
- e) distribución de **pellets ensacados** (solo cuando el **distribuidor** sea el **propietario del diseño de saco**).

NOTA 1: Las actividades de negocio críticas que estarán cubiertas por el alcance de la certificación ENplus® se muestran en el **Anexo B**.

NOTA 2: Una **empresa** que desarrolle actividad conforme a 4.1 (**productor**) y 4.2 (**distribuidor**) deberá cumplir los Requisitos de productores (ver 5) y Requisitos para distribuidores (ver 6)

4.3 Un **proveedor de servicios** que preste los siguientes servicios a otra **empresa** deberá cumplir los requisitos relativos a esas actividades según y Requisitos para distribuidores:

- a) ensacado de pellets;
- b) **entrega a pequeña escala** de pellets;
- c) almacenamiento de **pellets a granel** en una instalación desde la que los pellets se entregan a los usuarios finales.

NOTA: El **proveedor de servicios** se considera un «recurso externo» de la **empresa**, según la definición de 7.2.4.

4.4 La **empresa** o empresas podrán aplicar los requisitos de este estándar y solicitar la certificación ENplus® como **empresa multisite**. La **empresa multisite** no tiene que ser necesariamente una única entidad jurídica, pero todas las actividades de sus centros relacionadas con la producción o la distribución de pellets estarán sujetas a un sistema de gestión común que estará continuamente supervisado por la oficina central de la **empresa multisite**. La oficina central deberá cumplir lo siguiente:

- a) ser contractualmente responsable frente al **organismo de certificación ENplus®** de garantizar que los requisitos de ENplus® se apliquen y exijan plenamente en todos los centros;

- b) implementar un sistema de control de la conformidad de los centros con los requisitos de ENplus®;
- c) responsabilizarse de garantizar que cualquier condición necesaria para la certificación y cualquier **no conformidad** emitida por el **organismo de certificación ENplus®** a partir de ese momento se implementen plenamente en toda la **empresa multisite**;
- d) tener acceso a toda la **información documentada** pertinente exigida por ENplus® ST 1001 que se conserve en los centros;
- e) demostrar su capacidad de recoger y analizar datos de todos los centros, así como demostrar su autoridad sobre todos los centros y ejercer dicha autoridad para iniciar cualquier cambio requerido;
- f) disponer de un sistema que garantice que todas las reclamaciones de mercado y el uso de las **marcas comerciales ENplus®** por todos los centros participantes cumplan los requisitos de ENplus® antes de su publicación; y
- g) nombrar un gestor de calidad encargado de toda la **empresa multisite**. Cuando la **empresa multisite** opere en más de un país, se nombrará al menos un gestor de calidad por cada país.

Los requisitos del punto 4.4 se describirán en el acuerdo escrito entre la oficina central y los centros, al menos en los casos en que la **empresa multisite** abarque diferentes entidades jurídicas. Cuando la **empresa** incluya centros que no estén cubiertos por la certificación, se asegurará de que dichos centros no supongan un riesgo para el cumplimiento de los requisitos de certificación por parte de la **empresa multisite**.

NOTA: Los centros que no realizan actividades reguladas por este estándar no se consideran centros de la **empresa multisite** y no están cubiertos por el alcance de la certificación ENplus®.

4.5 La **empresa multisite** estará identificada y certificada separadamente en cuanto a las actividades cubiertas por cada uno de los términos «**productor**», «**distribuidor**» y «**proveedor de servicios**».

4.6 En el caso del **productor**, la **empresa multisite** no cubrirá los centros de producción ubicados en otro país. Una **empresa multisite** internacional formada por **distribuidores** y/o **proveedores de servicios** con la oficina central y/o un centro en Alemania no es posible.

4.7 La elegibilidad de la **empresa multisite** para recibir la certificación ENplus® será evaluada por el **organismo de certificación ENplus®** y aprobada por la **dirección del sistema ENplus®** pertinente. En el caso de una **empresa multisite** internacional, la **dirección del sistema ENplus®** pertinente tendrá en cuenta los comentarios recibidos de la **dirección del sistema ENplus®** de los países en los que estén situados los centros.

5. Requisitos para productores

En este apartado se indican los requisitos para **productores** que realizan las actividades definidas en 4.1.

5.1 Requisitos del producto

5.1.1 Clases de calidad

5.1.1.1 El **productor** determinará la aplicación de las clases de calidad (ENplus® A1, ENplus® A2 y ENplus® B) de pellets producidos y garantizará el cumplimiento de los valores umbral especificados en A.1.

5.1.2 Requisitos de materias primas de la madera

5.1.2.1 El **productor** solo utilizará las materias primas de la madera que se especifiquen en las clases de calidad respectivas de pellets en A.2.

5.1.3 Requisitos sobre aditivos

5.1.3.1 El **productor** solo utilizará aditivos acordes con A.3.

5.2 Requisitos de procesos

5.2.1 Productos entrantes

5.2.1.1 El **productor** establecerá un proceso de aceptación de productos entrantes que incluya:

- a) verificación de la **documentación de entrega** de materias primas;
- b) verificación de que el origen, la calidad y la contaminación de materias primas utilizadas en la producción de una clase de calidad de pellets determinada se ajustan a los requisitos de 5.1.2;
- c) verificación de **documentación de entrega** de aditivos para asegurar la conformidad con los requisitos de aditivos en 5.1.3.

NOTA: La aceptación de productos entrantes no se aplica a madera en rollo cuando la producción de pellets se integra con procesos de aserrado.

5.2.1.2 El **productor** mantendrá la siguiente **información documentada** relativa a productos entrantes:

- a) **documentación de entrega** de materias primas;
- b) **documentación de entrega** de aditivos, incluidos sus tipos y volumen;
- c) contenido del material utilizado para la producción, incluida información sobre aditivos.

5.2.2 Proceso de producción (incluido almacenamiento y ensacado)

5.2.2.1 El productor realizará:

- a) mantenimiento y limpieza periódicos de las instalaciones de producción, almacenamiento y ensacado, equipos de transporte y equipos operativos que afecten a la calidad de los pellets;
- b) calibración, verificación o validación periódicas de los dispositivos de medición utilizados, incluidas las básculas y el sistema de pesaje de la línea de ensacado. Cuando la periodicidad no esté especificada en la legislación, los estándares internacionales, los estándares nacionales o las instrucciones del dispositivo, será como mínimo una vez por período de certificación.

NOTA 1: Legislación, **estándares** internacionales, **estándares** nacionales, manuales de instrucciones o especificación documentada de la **empresa** que sirva como base de referencia para el calibrado, verificación o validación de los dispositivos de medición.

NOTA 2: Los requisitos de calibrado, verificación o validación de dispositivos de medición también se indican en 7.3.1.4.

5.2.2.2 El **productor** mantendrá la siguiente **información documentada** relativa a los procesos de producción, almacenamiento y ensacado:

- a) procedimientos operativos estándar para la producción, los productos no conformes, el almacenamiento y el ensacado de pellets, incluidos los parámetros de producción, como la dosificación de aditivos;
- b) registros sobre mantenimiento, limpieza de instalaciones de producción, almacenamiento y ensacado, equipos de operación y transporte;
- c) trabajos realizados que afecten a la calidad del pellet, como protocolos de turnos, cambio de matriz;
- d) documentación sobre calibrado, verificación o validación de los dispositivos de medición.

5.2.2.3 El **productor** se asegurará de que los pellets certificados ENplus® de las clases específicas de calidad ENplus® estén separados físicamente durante todo el proceso de producción, almacenamiento, ensacado y entrega. Para ello, se utilizará una de estas estrategias:

- a) separación física en cuanto a producción y espacio de almacenamiento; o
- b) separación física en cuanto a tiempo; o
- c) clara identificación de los pellets certificados ENplus® / la clase de calidad ENplus®.

La combinación por un **productor** de pellets de distintas clases de calidad ENplus® siempre dará lugar a la degradación de los pellets resultantes a la clase de calidad ENplus® más baja de la combinación de pellets.

5.2.2.4 En el ensacado de pellets, el **productor** solo utilizará un diseño de saco aprobado conforme a ENplus® ST 1003. Cuando el **productor** es el **propietario del diseño de saco**, el permiso lo concede la **dirección del sistema ENplus®** pertinente. En caso contrario, el permiso lo concede el **propietario del diseño de saco**. Un **productor** que realice el ensacado de los pellets se asegurará de que los **pellets ensacados** se ajusten a la información que aparezca en el diseño de saco utilizado.

5.2.3 Productos salientes

5.2.3.1 Un productor que opere en una estación de carga de **pellet a granel** separará la fracción fina antes de cargar el vehículo de transporte o llenar **big bags** para garantizar que el contenido en partículas finas no exceda de 1,0 % en masa. El dispositivo utilizado para separar las partículas finas estará diseñado para reducir el contenido de partículas finas de 10,0 % en masa a menos de 1,0 % en masa. Los pellets no se almacenarán después de la separación de partículas finas, salvo cuando estén en una tolva o en **big bags**. Si hay una tolva, se vaciará por completo periódicamente una vez realizada la separación del volumen de la tolva. Si la capacidad de la tolva es superior a 20 toneladas métricas, se vaciará completamente cada 200 toneladas.

Este requisito no se aplica cuando existe un acuerdo escrito entre el **productor** y su cliente en el que se especifique una cantidad más alta de partículas finas en situaciones en las que los pellets no se entreguen directamente a un usuario final y se garantice la separación posterior de partículas finas (ver 5.2.5.2).

5.2.3.2 El **productor** elegirá un dispositivo y una metodología que garanticen que la temperatura de los **pellets a granel** no sea superior a 40 °C y que se mida periódicamente antes de la entrega de acuerdo con la **Tabla 2** (ver 5.2.4.1). Cuando la temperatura de los pellets supere los 40 °C, el **productor**:

- a) no entregará los pellets al usuario final;

- b) no entregará los pellets a otra **empresa** o informará a la **empresa** como parte de la documentación de entrega (ver 5.2.5.1) del aumento de temperatura y los riesgos relacionados (por ejemplo la autocombustión o la emisión de CO).

5.2.3.3 El **productor** que entregue **pellets a granel** a usuarios finales, excepto en **big bags**, no trasladará pellets desde un vehículo de transporte / camión a otro vehículo / camión sin separar las partículas finas.

NOTA: El llenado de pellets de **big bags** a un vehículo de transporte a granel no está exento de este requisito y exige la separación de partículas finas.

5.2.3.4 Un **productor** que rellene pellets en **big bags** deberá asegurarse de que:

- a) la tela del **big bag** sea impermeable;
- b) la abertura del **big bag** esté cerrada para evitar contaminación y absorción de agua;
- c) la información indicada en el **big bag** incluya una referencia a la documentación de entrega aplicable, según lo establecido en el apartado 5.2.5.1, la clase de calidad de ENplus® y el diámetro.

5.2.3.5 El **productor** que se encargue de cargar los **pellets a granel** garantizará que los vehículos de transporte utilizados para productos distintos de los pellets no contaminen los pellets certificados ENplus®, lo que deberá demostrarse con **información documentada**. Cuando los centros de carga estén totalmente automatizados, el **productor** incluirá en la documentación de entrega una declaración clara de que el vehículo de entrega no se ha sometido a un control de contaminación.

5.2.4 Autocontrol de calidad de los pellets

5.2.4.1 El **productor** pondrá en marcha un control y evaluación periódicos de los parámetros de calidad de los pellets mostrados en la **Tabla 1** y la **Tabla 2**. Los requisitos generales para el autocontrol se especifican en 7.3.1.

● **Tabla 1**

Autocontrol en el proceso de producción

Proceso de producción	Granel	Frecuencia
Longitud excesiva (control visual + medida de pellet inusual)	X	mín. 1 por turno por línea de producción
Humedad	X	mín. 1 por turno por línea de producción
Durabilidad mecánica	X	mín. 1 por turno por línea de producción

NOTA 1: La línea de producción se define por el proceso con un mismo flujo de material de entrada y de salida.

NOTA 2: Si la durabilidad mecánica no puede medirse en el proceso de producción, se encontrará un punto de muestreo alternativo en el proceso de carga o ensacado.

● **Tabla 2**

Autocontrol en el proceso de carga / antes o después del ensacado

Último punto de carga / antes o después del ensacado	Granel antes de carga	Lugar de ensacado	Frecuencia
Longitud excesiva (control visual + medida de pellets inusuales)	X	X	1 al día con carga/ensacado
Cantidad de partículas finas ($\leq 3,15$ mm)	X	X	1 al día con carga/ensacado para dispositivo de tamizado con velocidad de carga inferior a 1 tonelada/minuto y cuando la velocidad no pueda verificarse (separadamente por cada lugar de carga o almacén) 1 a la semana con carga/ensacado para dispositivo de tamizado con velocidad de carga superior a 1 tonelada/minuto (separadamente por cada centro de carga o almacén)
Temperatura	X		1 al día con carga de un vehículo de transporte (durante el proceso de carga)

NOTA 1: En el último 10% del volumen de un almacenamiento suele encontrarse una mayor cantidad de partículas finas causado por disgregación.

NOTA 2: En caso de que se haya realizado la comprobación de longitud excesiva en el proceso de producción (Tabla 1), no es necesario volver a realizarla en el proceso de carga/antes o después del ensacado (Tabla 2).

5.2.4.2 El **productor** aumentará la frecuencia de muestreo y ensayos mínima definida en 5.2.4.1 cuando exista una duda razonable sobre la calidad de los pellets y cuando ocurran cambios en cuanto a material entrante, tecnología y parámetros de producción (es decir, cambio de equipos, no cambios de troquel o rodillo).

5.2.4.3 En caso de proceso corto e integrado de producción y ensacado sin almacenamiento intermedio, el **productor** podrá realizar el autocontrol exigido por 5.2.4.1 después del ensacado basándose en un muestreo de sacos producidos.

5.2.4.4 El **productor** implementará controles periódicos de cualquier parámetro adicional para el que los ensayos externos realizadas dentro del **proceso de certificación ENplus®** hayan arrojado valores cercanos a los umbrales definidos en A.1.

5.2.5 Documentación de entrega

5.2.5.1 El **productor** comunica en la **documentación de entrega** la situación de los pellets como certificados ENplus®. Toda la **documentación de entrega** aplicable de los pellets certificados ENplus® contendrá al menos la información siguiente:

- sello de certificación ENplus®** o **ID ENplus®** del **productor**,
- clase de calidad ENplus® en formato «ENplus A1», «ENplus A2» o «ENplus B» o el **sello de calidad ENplus®** respectivo;
- número de aprobación del diseño de saco** o un número de artículo interno que pueda asociarse al **número de aprobación del diseño de saco** (en caso de **pellets ensacados**);

- d) masa de pellets entregados en kg o en toneladas métricas;
- e) el diámetro de los pellets;
- f) el formato en el que vienen (**pellets a granel**, **pellets ensacados** o pellets en **big bags**);
- g) fecha de carga o una fecha de entrega;
- h) identificación clara del **vehículo de transporte** cuando el **productor** sea responsable del transporte de los **pellets a granel**.
- i) información sobre la temperatura de los pellets superior a 40 °C (véase 5.2.3.2 b)), información sobre que no se ha realizado la comprobación de la limpieza del vehículo de transporte (véase 5.2.3.5), información sobre que la proporción de finos supera el 1,0 % (véase 5.2.5.2), cuando proceda.

NOTA: La matrícula del vehículo es un ejemplo típico de identificación clara del vehículo de transporte (véase punto h)).

5.2.5.2 Un **productor** que entregue **pellets a granel** a un **distribuidor** sin separación de partículas finas (véase 5.2.3.1) deberá proporcionar al cliente información sobre el contenido de partículas finas que pueda exceder el umbral del 1,0%.

NOTA: Puede utilizarse **documentación de entrega**, contratos u otros medios de comunicación para cumplir el requisito.

5.2.5.3 El **productor** establecerá y mantendrá una cuenta de balance de masas para la producción y todas las transacciones de venta de todos los pellets. La cuenta de balance de masas:

- a) posibilitará la identificación de pellets certificados ENplus®, incluidas sus clases de calidad, diámetros y diseños de sacos, y otros pellets (tanto pellets **a granel** como **pellets en saco**) en la producción, almacenamiento y transacciones de venta;
- b) incluirá todos los lotes de producción que salgan del proceso de producción (periodo temporal y volumen) con referencia a la documentación de producción interna;
- c) incluirá todas las transacciones salientes (ventas) (fecha y volumen) de todos los pellets con referencia a **documentación de entrega** específica emitida;
- d) incluirá información sobre pellets almacenados;
- e) permitirá verificar que el volumen de pellets salientes certificados ENplus® no exceda del volumen de pellets certificados ENplus®.

NOTA 1: El término «lote de producción» se utiliza para aludir a una cantidad de pellets producida durante un periodo determinado.

NOTA 2: Un código único de producto para distintas clases de calidad de pellets a granel y ensacados certificados ENplus® y otros pellets es un medio adecuado para identificar transacciones de venta y producción (véase punto a)).

NOTA 3: Así, el volumen de pellets que entra en la cuenta de balance de masas según la documentación de producción interna (véase punto b)) puede verificarse sobre la base de la capacidad de producción, compra de materias primas u otros medios.

6. Requisitos para distribuidores

Este apartado 6 se aplica a **distribuidores** según la definición de 4.2 y a **proveedores de servicios** según la definición de 4.3.

6.1 Requisitos del producto

6.1.1 El **distribuidor** que desarrolla actividades de ensacado determinará la aplicación de las clases de calidad (ENplus® A1, ENplus® A2) de los **pellets ensacados** y garantizará el cumplimiento de los valores umbral especificados en A.1 para el contenido de partículas finas (< 3,15 mm).

NOTA: La conformidad con otros parámetros del **Anexo A** se consigue mediante el cumplimiento por los **distribuidores** de los requisitos respectivos de procesos y sistema de gestión especificados en 6.2 y **requisitos del Sistema de Gestión**.

6.1.2 Un **distribuidor** de **pellets a granel** al usuario final deberá garantizar el cumplimiento de los valores umbral especificados en A.1 en cuanto a contenido de partículas finas.

NOTA: La conformidad con otros parámetros del **Anexo A** se consigue mediante el cumplimiento por los **distribuidores** de los requisitos respectivos de procesos y sistema de gestión especificados en 6.2 y en **requisitos del sistema de Gestión**.

6.1.3 Un distribuidor que utilice aditivos post-producción (por ejemplo, aceites de recubrimiento) deberá observar lo especificado en A.3 y 6.2.3.6.

6.2 Requisitos de procesos

6.2.1 Productos entrantes

6.2.1.1 El **distribuidor** establecerá un proceso de aceptación de pellets entrantes que incluya tanto la verificación como la conservación de **documentación de entrega**, incluidas notas de entrega y recibos de pesaje, en su caso.

6.2.1.2 El **distribuidor** solo aceptará pellets a granel certificados ENplus® de una clase de calidad ENplus® determinada para entregas cuya **documentación de entrega** cumpla con 5.2.5.1 en el caso de pellets recibidos de un **productor** y con 6.2.5.1 en el caso de pellets recibidos de otro **distribuidor**.

NOTA: La comprobación de **documentación de entrega** se realiza en el momento de la entrega o cuando esté disponible la **documentación de entrega**.

6.2.1.3 El **distribuidor** solo aceptará pellets a granel certificados ENplus® que hayan sido entregados por proveedores provistos de una certificación ENplus® válida.

NOTA: Una copia del certificado ENplus® no es evidencia suficiente de la validez de la certificación ENplus®. En el **sitio web oficial de ENplus®** hay información sobre la validez de la certificación ENplus®.

6.2.1.4 El distribuidor deberá conservar la siguiente **información documentada** relativa a los pellets adquiridos:

- a) una lista de todos los proveedores de pellets;
- b) **documentación de entrega** de todos los pellets certificados ENplus®;

6.2.1.5 El **distribuidor** garantizará que los pellets certificados ENplus® de las clases de calidad ENplus® específicas estén separados físicamente y sigan siendo identificables durante todo el proceso de distribución/manipulación, incluido el almacenamiento. Para ello, se utilizará una de las siguientes estrategias:

- a) separación física en cuanto a espacio durante las actividades de almacenamiento, manipulación y distribución.

- b) separación física en cuanto a tiempo;
- c) clara identificación de los pellets certificados ENplus® / clase de calidad ENplus®.

6.2.1.6 El **distribuidor** deberá declarar la misma clase de calidad que se indica en la **documentación de entrega** de los pellets comprados o puede degradarla a un nivel de calidad más bajo si esto está incluido en el alcance de la certificación del comerciante, p. e. ENplus® A1 puede degradarse a ENplus® A2. Cuando el distribuidor combine pellets de diferentes clases de calidad ENplus®, la clase resultante será la clase de calidad ENplus® más baja entre las clases combinadas. P.ej. ENplus® A1 + ENplus® A2 = ENplus® A2.

6.2.2 Instalaciones y equipamiento

6.2.2.1 El **distribuidor** realizará:

- a) mantenimiento y limpieza periódicos de las instalaciones de almacenamiento y ensacado, operaciones y equipos de transporte que afecten a la calidad de los pellets;
- b) calibrado, verificación o validación periódicos de dispositivos de medición utilizados, incluidas básculas y sistema de pesado de la línea de ensacado. Cuando la periodicidad no esté especificada en la legislación, los estándares internacionales, los estándares nacionales o las instrucciones del dispositivo, será como mínimo una vez por período de certificación.

NOTA 1: Legislación, **estándares** internacionales, **estándares** nacionales o especificación documentada de la **empresa** que sirva como base de referencia para el calibrado, verificación o validación de los dispositivos de medición.

NOTA 2: Los requisitos de calibrado, verificación o validación de dispositivos de medición también se indican en 7.3.1.4.

6.2.2.2 El **distribuidor** mantendrá la siguiente **información documentada** relativa a los procesos de almacenamiento, ensacado y entrega:

- a) procedimientos operativos estándar para el almacenamiento y ensacado de pellets;
- b) registros sobre mantenimiento y limpieza de instalaciones de almacenamiento y ensacado, equipos de transporte y operativos;
- c) trabajos realizados que puedan afectar a la calidad de los pellets;
- d) documentación sobre calibrado, verificación o validación de los dispositivos de medición.

6.2.2.3 Un **distribuidor** que ensaque pellets solo utilizará un diseño de saco aprobado que cumpla con ENplus® ST 1003 basándose en la autorización de la **dirección del sistema ENplus®** pertinente (cuando el **distribuidor** sea el **propietario del diseño de saco**) o en el permiso escrito del **propietario del diseño de saco**. El **distribuidor** se asegurará de que los **pellets ensacados** se ajusten a la información que aparezca en el diseño de saco.

6.2.3 Productos salientes (incluida la carga en el centro de producción)

6.2.3.1 El **distribuidor** que opere un centro de carga de **pellets a granel** separará la fracción fina antes de cargar el vehículo de transporte o llenar los **big bags** para garantizar que el contenido en partículas finas de los pellets salientes no exceda de 1,0 en masa. El dispositivo utilizado para separar las partículas finas estará diseñado para reducir la cantidad de partículas finas de 10,0 % en masa a menos de 1,0 % en masa. Los pellets no se almacenarán después de la separación de partículas finas, salvo para pellets en tolva o en **big bags**. Si hay una tolva, se vaciará por completo periódicamente una vez realizada la separación del volumen de la tolva. Si la capacidad de la tolva es superior a 20 toneladas métricas, se vaciará completamente cada 200 toneladas.

Este requisito no se aplica cuando existe un acuerdo escrito entre el **distribuidor** y su cliente en el que se especifique una cantidad más alta de partículas finas en situaciones en las que los pellets no se entregan directamente a un usuario final y se garantice la separación posterior de partículas finas (ver 6.2.5.3).

6.2.3.2 Un **distribuidor** que utilice un centro de carga medirá la temperatura de los pellets una vez por día con carga (durante el proceso de carga). El **distribuidor** elegirá un dispositivo y una metodología que aseguren que la temperatura de los pellets salientes no sea superior a 40 °C. Cuando la temperatura supere los 40 °C, el **distribuidor**:

- a) no entregará los pellets al usuario final;
- b) no entregará los pellets a otro **distribuidor** o informará al **distribuidor** como parte de la **documentación de entrega** (véase 6.2.5.1) del aumento de temperatura y los riesgos relacionados (por ejemplo, la autocombustión o la emisión de CO).

6.2.3.3 Un **distribuidor** que entregue **pellets a granel** a usuarios finales, excepto en entregas en **big bags**, no trasladará pellets desde un vehículo de transporte / camión a otro vehículo / camión sin separar las partículas finas.

NOTA: El llenado de pellets de **big bags** a un vehículo de transporte a granel no está exento de este requisito y exige la separación de partículas finas.

6.2.3.4 Un **distribuidor** que realice **entregas a pequeña escala** de **pellets a granel** se asegurará de que la construcción y la tecnología del vehículo de transporte impidan un aumento significativo de partículas finas. El **distribuidor** se asegurará de que la construcción y la tecnología de los vehículos de transporte utilizados:

- a) hayan sido aprobados por la **Dirección Internacional de ENplus®** para su uso en países fuera de Alemania y por **DEPI** para su uso en Alemania; o
- b) se hayan probado con los protocolos de ensayos pertinentes. Tanto los protocolos de ensayos como los resultados de los ensayos serán aprobados por la **Dirección Internacional de ENplus®** para su uso fuera de Alemania y por **DEPI** para su uso en Alemania.

NOTA: El uso de la tecnología o el vehículo de transporte y su aprobación siempre se refieren al país en que se produce la entrega de pellets.

6.2.3.5 El distribuidor mantendrá una lista de todos los vehículos de transporte para **entregas a pequeña escala** que incluya su tecnología y el cumplimiento de los requisitos de países específicos en relación con la entrega de pellets (véase 6.2.3.4).

6.2.3.6 Un **distribuidor** que utilice un **vehículo de transporte** provisto de un sistema de soplado y un dispositivo de recubrimiento garantizará que la dosis máxima de agentes de recubrimiento se limite a 0,2 % en masa de los pellets.

6.2.3.7 Un **distribuidor** que utilice un vehículo de transporte para **entregas a pequeña escala** a usuarios finales deberá asegurarse de que los vehículos estén equipados con un sistema de alimentación de baja abrasión; el vehículo de entrega será capaz de desviar la corriente eléctrica (conexión a tierra del vehículo) y las mangueras de suministro estarán recubiertas para reducir la fricción. La conexión entre mangueras no contendrá bordes cortantes contrapuestos al flujo de los pellets.

6.2.3.8 Un **distribuidor** que utilice un **vehículo de transporte** con sistema de soplado para **entregas a pequeña escala** a usuarios finales se asegurará de que el aire extraído o expulsado se filtre (por ejemplo, con un filtro de tela) para limitar las emisiones de polvo al entorno circundante.

6.2.3.9 El **distribuidor** deberá asegurarse de que todos los **vehículos de transporte** para **entregas a pequeña escala** a usuarios finales estén equipados con un sistema de pesaje calibrado integrado. Cualquier excepción del requisito deberá ser aprobada por la **dirección del sistema ENplus®** correspondiente al país de la entrega.

6.2.3.10 El **distribuidor** deberá asegurarse de que todos los **vehículos de transporte** para **entregas a pequeña escala** a usuarios finales estén equipados con un detector de CO personal.

6.2.3.11 El **distribuidor** que se encargue de cargar los **pellets a granel** garantizará que los **vehículos de transporte** utilizados para productos distintos de los pellets no contaminen los pellets certificados ENplus®, lo que deberá demostrarse con **información documentada**. Cuando los centros de carga están totalmente automatizados, el **distribuidor** incluirá en la documentación de entrega una declaración clara de que el vehículo de entrega no se ha sometido a un control de contaminación.

6.2.3.12 Los **big bags** se deberán entregar en las siguientes condiciones:

- a) la tela del **big bag** sea impermeable;
- b) la abertura del **big bag** esté cerrada para evitar contaminación y absorción de agua; y
- c) la información indicada en el **big bag** incluya una referencia a la documentación de entrega aplicable, según lo establecido en el apartado 6.2.5.1, la clase de calidad de ENplus® y el diámetro.

6.2.3.13 Un **distribuidor** que tenga en funcionamiento una **máquina expendedora** deberá cumplir los requisitos de este estándar a la hora de almacenar pellets para entrega a usuarios finales, incluida la separación de partículas finas. Además, el **distribuidor** que opere la **máquina expendedora** cumplirá los siguientes requisitos:

- a) las partículas finas se separarán antes de llenar el contenedor/saco de pellets del usuario final. La cantidad de partículas finas no excederá de 1,0 % en masa en ningún momento;
- b) el silo de la **máquina expendedora** se vaciará completamente una vez utilizado su volumen;
- c) la temperatura de los pellets entregados no excederá de 40°C;
- d) el usuario final recibirá documentación de entrega de acuerdo con 6.2.5.1 (excepto c)).
- e) La tecnología de la máquina expendedora deberá estar aprobada por la **Dirección Internacional de ENplus®** para todos los países excepto Alemania y por **DEPI** para Alemania.

6.2.4 Autocontrol de calidad de los pellets

6.2.4.1 Un **distribuidor** que utilice un centro de carga o de ensacado garantizará el control y la evaluación periódica de los parámetros de calidad de los pellets mostrados en la **Tabla 3**.

● **Tabla 3**

Autocontrol de calidad de los pellets por los distribuidores

Último punto de carga / antes o después del ensacado	Granel antes de carga	Lugar de ensacado	Frecuencia
Cantidad de partículas finas (< 3,15 mm)	X	X	1 vez al día con carga/ensacado para un dispositivo de tamizado con velocidad de carga inferior a 1 tonelada/minuto y cuando la velocidad no pueda verificarse (separadamente por cada centro de carga o almacén) 1 vez a la semana con carga/ensacado para un dispositivo de tamizado con velocidad de carga superior a 1 tonelada/minuto (separadamente por cada centro de carga o almacén)

			Para máquinas expendedoras : 1 vez al mes durante el funcionamiento de la máquina expendedora .
Temperatura	X	-	1 vez por día con carga (durante el proceso de carga)

6.2.4.2 El **distribuidor** aumentará la frecuencia de muestreo y ensayos mínima definida en 6.2.4.1 cuando exista una duda razonable sobre la calidad de los pellets o cuando ocurran cambios en cuanto a material entrante, tecnología y ajustes que influyan en la calidad de los pellets.

6.2.4.3 El **distribuidor** que entregue **pellets a granel** realizará inspección visual de la calidad de los pellets y la limpieza del **vehículo de transporte** durante el proceso de carga.

6.2.5 Documentación de entrega

6.2.5.1 El **distribuidor** presentará la **documentación de entrega** al cliente para comunicar el estado certificado de los pellets ENplus®. Toda la **documentación de entrega** aplicable de los pellets certificados ENplus® contendrá al menos la información siguiente:

- el **sello de certificación ENplus®** o el **ID ENplus®** del **distribuidor** que emite la documentación de entrega junto con "ENplus A1", "ENplus A2" o "ENplus B", o el **sello de calidad ENplus®** correspondiente;
- la masa de pellets entregados en kg o toneladas métricas;
- el **número de aprobación del diseño de saco** o un número de artículo interno que pueda asociarse al **número de aprobación del diseño de saco**, en el caso de **pellets en saco**;
- el diámetro de los pellets;
- la forma en que llegan (**pellets a granel**, **pellets ensacados** o pellets en **big bags**);
- la fecha de carga o la fecha de entrega;
- una identificación clara del vehículo de transporte cuando el **distribuidor** sea responsable del transporte de **pellets a granel**.
- información sobre la temperatura de los pellets superior a 40 °C (véase 6.2.3.2b)), información de que no se ha realizado la comprobación de la limpieza del vehículo de transporte (véase 6.2.3.11), información de que la proporción de finos supera el 1,0 % (véase 6.2.5.3), cuando proceda.

NOTA 1: La matrícula del vehículo es un ejemplo típico de identificación clara del vehículo de transporte (véase punto h).

NOTA 2: Los requisitos para el uso de las **marcas comerciales ENplus®** (véanse los puntos a y b) se describen en ENplus® ST 1003.

NOTA 3: En el caso de las **máquinas expendedoras**, se aplica la disposición g) y corresponde a la identificación de la **máquina expendedora** específica.

NOTA 4: En caso de que dos **empresas** emitan la **documentación de entrega** relacionada con la misma entrega, la **documentación de entrega** emitida por cada una de ellas deberá contener el **ENplus® ID** del vendedor, es decir, de la **empresa** que tiene el acuerdo comercial directo con el cliente. Esto se basará en un acuerdo por escrito entre las **empresas**.

6.2.5.2 En cada **entrega a pequeña escala** de pellets a granel a usuarios finales, el **distribuidor** se asegurará de que el cliente (o su representante) firme la **documentación de entrega** y reciba una copia. La **documentación de entrega** contendrá al menos la información siguiente, además de lo especificado en 6.2.5.1:

- el estado del espacio de almacenamiento con defectos obvios relacionados con la *Guía de almacenamiento de ENplus®* (Documento Guía de ENplus®) Se indicará en los registros de entrega si el conductor no puede comprobar el estado del almacén;

- b) la cantidad de pellets residuales. Se indicará en los registros de entrega si el conductor no puede comprobar la cantidad de pellets residuales;
- c) el volumen de pellets entregado resultante del sistema de pesaje calibrado integrado;
- d) las condiciones de entrega, por ejemplo, la longitud de los tubos, la longitud de las mangueras, la presión del soplado, el tiempo de soplado;
- e) el estado de la caldera (encendida/apagada);
- f) cualquier irregularidad encontrada durante la entrega;
- g) nota: «los almacenes estarán ventilados»;
- h) nota: «almacenar en un lugar seco»;
- i) nota: «utilizar solo en sistemas de combustión aprobados, de acuerdo con las instrucciones del fabricante y las normas legales».

NOTA 1: El estado del almacén y las condiciones de entrega de **pellets a granel** se especifican en la *Guía de almacenamiento de ENplus®* (Documento Guía de ENplus®)

NOTA 2: Los puntos **a**, **b** y **d** influyen en la aceptación de quejas potenciales (véase 7.3.4.7).

NOTA 3: Punto c: En 6.2.3.9 se indica una excepción del uso del sistema de pesaje calibrado integrado.

6.2.5.3 Un **distribuidor** que entregue **pellets a granel** a otro **distribuidor** sin separación de partículas finas (véase 6.2.3.1) deberá proporcionar al cliente información sobre el contenido de partículas finas que pueda exceder del umbral del 1,0%.

NOTA: Podrá utilizarse **documentación de entrega**, contratos u otros medios de comunicación para cumplir el requisito.

6.2.5.4 El **distribuidor** establecerá y mantendrá una cuenta de balance de masas para todas las transacciones de todos los pellets. La cuenta de balance de masas:

- a) posibilitará la identificación de transacciones de pellets certificados ENplus®, incluidas sus clases de calidad, diámetros, distintos diseños de sacos y otros pellets (tanto **pellets a granel** como **pellets ensacados**);
- b) incluirá todas las transacciones entrantes (fecha y volumen) de todos los pellets con referencia a **documentación de entrega** recibida específica;
- c) incluirá todas las transacciones salientes (fecha y volumen) de todos los pellets con referencia a **documentación de entrega** específica emitida;
- d) incluirá información sobre el volumen de todos los pellets almacenados;
- e) permitirá verificar que el volumen de pellets salientes certificados ENplus® no exceda del volumen de pellets certificados ENplus® entrantes.

NOTA: Un código único de producto para distintas clases de calidad de **pellets a granel** y **ensacados** es un medio adecuado para identificar transacciones entrantes y de venta (punto **a**).

7. Requisitos del sistema de gestión

7.1 Funciones, responsabilidades y autorizaciones organizativas

7.1.1 La dirección de la **empresa** se asegurará de que las responsabilidades y autorizaciones para funciones pertinentes relativas a la producción y la distribución de pellets de madera sean asignadas, comunicadas y entendidas en la **empresa**.

7.1.2 La dirección nombrará a un gestor de calidad y su suplente con autorización general para implementar medidas relacionadas con la calidad de los pellets de madera y la conformidad con los requisitos de este **estándar**.

7.1.3 El gestor de calidad:

- a) contará con conocimientos y competencias de los efectos de los distintos procesos operativos sobre la calidad de los pellets producidos y distribuidos;
- b) tendrá capacidad para comunicarse con personal de la **empresa**;
- c) pondrá en marcha medidas para cumplir los requisitos de control de calidad y la documentación de gestión de calidad interna;
- d) será una persona de contacto para el **organismo de certificación ENplus®** y la **dirección del sistema ENplus®**;
- e) será una persona de contacto en caso de situaciones de mal funcionamiento y **no conformidades** del proceso de producción, distribución y manipulación que afecten a la calidad de los pellets de madera;
- f) será responsable de la formación y competencias de todos los empleados;
- g) asegurará el control de **información documentada** relativa a la calidad de los pellets de madera y la conformidad con este documento;
- h) será responsable del control de calidad de los pellets de madera.

NOTA: Las tareas del gestor de calidad pueden delegarse en otro personal de la **empresa**.

7.2 Respaldo

7.2.1 Recursos

7.2.1.1 La **empresa** determinará y dispondrá los recursos necesarios para el establecimiento, la implementación, el mantenimiento y la mejora continua de los procesos de producción y distribución de pellets de madera.

7.2.1.2 La **empresa** determinará y dispondrá las personas necesarias para la implementación efectiva de su sistema de gestión de calidad, su funcionamiento y el control de sus procesos.

7.2.1.3 La **empresa** determinará, dispondrá y mantendrá la infraestructura, incluido el equipamiento técnico y las instalaciones necesarias para la producción, almacenamiento y embalaje de pellets de madera para conseguir la conformidad de los pellets de madera con los requisitos de este documento. El equipamiento técnico y las instalaciones cumplirán las especificaciones pertinentes descritas en los apartados 5.2 y 6.2 (Requisitos de procesos) de este documento junto con las especificaciones siguientes, cuando corresponda:

- a) la descarga, manipulación y almacenes de materias primas y equipamiento técnico e instalaciones relacionadas estarán protegidas de contaminación por sustancias tales como tierra, piedras y granos;
- b) los almacenes de pellets protegerán los pellets de humedad y contaminación;
- c) las instalaciones para almacenamiento de **pellets ensacados** protegerán los pellets de la luz directa del sol, salvo que el material de embalaje sea resistente a UV;

- d) las áreas de carga de pellets protegerán los pellets de la humedad causada por condiciones meteorológicas tales como lluvia o nieve.

7.2.2 Competencia

7.2.2.1 La **empresa** determinará las competencias necesarias del personal que afectan a la calidad de los pellets de madera y garantizará que ese personal sea competente en cuanto a educación, formación y experiencia.

7.2.2.2 El gestor de calidad participará en una formación externa que haya sido organizada o reconocida por la **dirección del sistema ENplus®** pertinente en el primer año de la certificación y, después, al menos una vez en cada periodo de certificación. Cuando el suplente del gestor de calidad participe en la formación externa, la **empresa** demostrará una transferencia de conocimientos eficiente entre el personal de la **empresa**.

7.2.2.3 Todas las personas que realicen un trabajo que afecte a la calidad de los pellets de madera participarán en una formación sobre la calidad de los pellets de madera y la conformidad con los requisitos pertinentes de este documento, al menos una vez durante el periodo de certificación. Antes de realizar sus tareas, los empleados respectivos recibirán una presentación integral de los aspectos de calidad relacionados con la manipulación de los pellets.

NOTA 1: Una formación de conductores realizada conforme a 7.2.2.4 también satisface el requisito 7.2.2.3.

NOTA 2: La formación puede organizarse como formación externa o interna de la **empresa**.

7.2.2.4 Todos los conductores de **vehículos de transporte** para la **entrega a pequeña escala** que estén en contacto con usuarios finales participarán en una formación sobre entrega y almacenamiento fiable de pellets al menos una vez durante el periodo de certificación. Antes de realizar sus tareas, el conductor recibirá una presentación integral de manipulación correcta del equipamiento.

NOTA: La formación del conductor puede organizarse como formación externa o interna de la **empresa**.

7.2.2.5 La **empresa** conservará **información documentada** que evidencie la formación requerida, incluida la fecha, duración, alcance y participantes de la formación.

7.2.3 Información documentada

7.2.3.1 La **empresa** desarrollará, mantendrá y conservará la **información documentada** exigida por este documento para respaldar el funcionamiento de los procesos, seguir las causas de problemas de calidad y proporcionar evidencias del cumplimiento de este documento. La **información documentada** se conservará al menos tres años.

NOTA: La lista de **información documentada** exigida por este estándar aparece en el **Anexo C**.

7.2.4 Recursos externos

7.2.4.1 La **empresa** podrá externalizar el ensacado de pellets, la **entrega a pequeña escala** y/o el almacenamiento de **pellets a granel** en una instalación desde la que los pellets se entreguen a los usuarios finales a **proveedores externos** que sean:

- titulares de una certificación ENplus® válida para **proveedores de servicios** cuando las actividades externalizadas estén cubiertas por el **alcance de la certificación**;
- titulares de una certificación ENplus® válida para un **productor** o un **distribuidor** cuando las actividades externalizadas estén cubiertas por el **alcance de la certificación**;
- proveedores de servicios** sin una certificación ENplus® válida que se considerarán centros de la **empresa multisite**.

NOTA: Un proveedor de servicios que forme parte de una certificación de **empresa multisite** (véase 7.2.4.1.c)) no está autorizado a prestar servicios a **empresas** ajenas a la certificación de **empresa multisite** correspondiente.

7.2.4.2 La empresa podrá externalizar actividades relacionadas con los requisitos de este estándar distintas de las definidas en 7.2.4.1 a subcontratistas externos.

NOTA: La subcontratación de actividades no reguladas por este documento no se ve afectada por 7.2.4.

7.2.4.3 La **empresa** mantendrá una lista de todos sus **proveedores de servicios** (ver 7.2.4.1) y otros subcontratistas (ver 7.2.4.2).

NOTA 1: La propiedad de los pellets puede transferirse temporalmente al **proveedor de servicios** por motivos técnicos contables, siempre que el **distribuidor** contratante sea la parte que emite la factura y se cumplan las siguientes condiciones:

- a) el **proveedor de servicios** cumple los criterios del apartado 7.2.4.1 a) o b);
- b) en todos los casos, el **distribuidor** contratante asume la responsabilidad de la calidad de los pellets entregados;
- c) los pellets no certificados y certificados no se mezclan como resultado de esta transferencia temporal de propiedad.

7.2.4.4 La **empresa** asumirá toda la responsabilidad sobre las actividades externalizadas a **proveedores de servicios** externos y otros subcontratistas, y sobre su cumplimiento de los requisitos de este documento.

7.2.4.5 La **empresa** garantizará que el **proveedor de servicios** provisto de una certificación ENplus® válida sea competente para realizar las actividades externalizadas y cumpla los requisitos pertinentes de 7.2.2 de este documento.

7.2.4.6 La **empresa** celebrará, siempre que sea posible, un contrato de externalización con cada **proveedor de servicios** no certificado (ver 7.2.4.1c)) / otro subcontratista (ver 7.2.4.2) en el que se especifique como mínimo que el **proveedor de servicios** / otro subcontratista deberá:

- a) seguir todos los requisitos de ENplus® aplicables y los propios procedimientos de la **empresa** en las actividades externalizadas;
- b) no hacer un uso no autorizado de material de las **marcas comerciales ENplus®** (tanto sobre producto como fuera de producto);
- c) aceptar que se realice una inspección dentro del **proceso de certificación ENplus®**;
- d) proporcionar información a la **empresa** sobre cualquier queja recibida y ayudar a investigarla;
- e) las actividades contratadas no seguirán externalizándose a un tercero sin consentimiento de la **empresa** y cumplimiento continuo de 7.2.4.

NOTA: Cuando el **proveedor de servicios** forme parte de una **empresa con múltiples sedes** y el contrato basado en las disposiciones del apartado 4.4 cubra los puntos a)-e) de esta disposición, no será necesario ningún acuerdo de subcontratación adicional.

7.3 Evaluación del rendimiento

7.3.1 Autocontrol

7.3.1.1 La **empresa** controlará y medirá la calidad de los pellets se acuerdo con los requisitos de procesos de este documento (véase 5.2.4 y 6.2.4).

7.3.1.2 La **empresa** definirá métodos de muestreo y ensayos adecuados, además de equipos idóneos para probar la calidad de los pellets. Cuando los métodos de ensayos se aparten de ISO 17225-2, deberán ser validados por una medición comparativa y aprobados por el **organismo de certificación ENplus®**. Las muestras de pellets se tomarán del material de caída o mediante muestreo de sacos después del proceso de ensacado. Podrá utilizarse una técnica de muestreo alternativa cuando sea técnicamente imposible tomar las muestras del material de caída y con la aprobación del **organismo de certificación ENplus®**.

NOTA: La aprobación de los métodos de ensayos por el **organismo de certificación ENplus®** podrá

© Bioenergy Europe / DEPI 2022 — All rights reserved

incluir condiciones adicionales relativas a la frecuencia de los ensayos o ensayos adicionales; por ejemplo, contenido de ceniza cuando se mezcle materia prima de alto contenido de ceniza con materia prima de bajo contenido de ceniza.

7.3.1.3 La **empresa** utilizará los ensayos realizados dentro del **proceso de certificación ENplus®** como la medida de comparación para los métodos de ensayos aplicados por la **empresa** en su control de calidad interno.

7.3.1.4 La **empresa** garantizará el mantenimiento y limpieza periódicos de dispositivos de ensayos y su calibrado, verificación o validación. Los resultados de los ensayos realizados dentro del **proceso de certificación ENplus®** se utilizarán a efectos de validación de los dispositivos de ensayos.

NOTA: La legislación, estándares internacionales, estándares nacionales o especificación documentada de la **empresa** adecuadas para el propósito son la base de referencia para el calibrado, verificación o validación de los dispositivos de ensayos.

7.3.1.5 La **empresa** conservará la siguiente **información documentada** relativa al control y la medición de la calidad de los pellets:

- a) procedimientos de ensayos;
- b) resultados de los ensayos y su evaluación, incluidas **no conformidades**, causas y acciones correctivas;

7.3.2 Productos no conformes

7.3.2.1 La **empresa** se asegurará de que los pellets que no sean conformes con sus propios requisitos o con los requisitos descritos en este documento se identifiquen y controlen a fin de evitar su uso o entrega no intencionados. La **empresa** adoptará las acciones adecuadas según el carácter de la **no conformidad** y su efecto sobre la conformidad de los pellets.

NOTA: Las acciones adecuadas especificadas en 7.3.2.1 y 7.3.2.2 conllevan no entregar al cliente los pellets no conformes. Esto podría requerir ensayos adicionales antes de la carga, eliminación de los pellets no conformes, etc.

7.3.2.2 La empresa conservará información documentada en la que:

- a) se describa la **no conformidad**;
- b) se identifique el volumen de pellets no conformes;
- c) se describan las acciones adoptadas;
- d) se identifique a la autoridad que decide la acción relativa a la **no conformidad**.

7.3.2.3 Para identificar la causa de productos no conformes, la **empresa** demostrará la capacidad de identificar al **productor**, el proveedor o un grupo de proveedores de pellets vendidos como certificados ENplus®.

7.3.2.4 La **empresa** responsable de ensacar los pellets se asegurará de que el diseño de saco permita identificar:

- a) la entidad responsable de ensacar los pellets;
- b) la fecha y el centro de ensacado.

NOTA: El número de serie que garantiza el cumplimiento del requisito 7.3.2.4 se define en ENplus® ST 1003 como elemento obligatorio del diseño de saco.

7.3.3 Muestras de referencia

7.3.3.1 El **productor** o el **distribuidor**, como operador del centro de carga de **pellets a granel** tomará una muestra de referencia durante el proceso de carga para entrega. La muestra de referencia debe tomarse del material de caída. La muestra constará de al menos 1,5 kg de cada punto de carga por cada día de entrega.

NOTA: El análisis de una muestra de referencia ofrece una base sólida para la decisión sobre **quejas** de clientes relacionadas con la calidad (tanto empresa a empresa como usuarios finales).

7.3.3.2 Un **distribuidor** que tenga en funcionamiento una **máquina expendedora** tomará una muestra de referencia de al menos 1,5 kg cada mes de funcionamiento de la **máquina**

expendedora. La muestra de referencia deberá tomarse del material de caída.

7.3.3.3 Las muestras de referencia:

- a) estarán selladas (bolsas con cierre que impida la manipulación);
- b) estarán numeradas para garantizar que el lugar de producción o de carga, la fecha de producción o de carga y la clase de calidad sean identificables;
- c) se almacenarán al menos nueve (9) meses en condiciones adecuadas.

7.3.4 Gestión de quejas

7.3.4.1 La **empresa** dispondrá de un proceso para la recepción, evaluación y toma de decisiones sobre **quejas** relacionadas con la calidad de los pellets y el cumplimiento de los requisitos de ENplus® del modo definido expresamente en este **estándar** y en otra documentación aplicable de ENplus®. La **empresa** conservará información documentada para registrar y seguir las **quejas**, así como las acciones adoptadas para abordarlas.

7.3.4.2 La **empresa** tendrá la capacidad de tratar y comunicar **quejas** en el idioma o idiomas del país de ubicación del cliente de la empresa (B2C).

7.3.4.3 La **empresa** también será responsable de las **quejas** relacionadas con las actividades del **proveedor de servicios** contratado y otros subcontratistas.

7.3.4.4 La **empresa** nombrará a una persona, preferiblemente el gestor de calidad, como responsable de la gestión de **quejas**.

7.3.4.5 Tras recibir una queja por escrito, la **empresa** se encargará de investigarla reuniendo y evaluando la información necesaria para tomar una decisión y notificará el resultado por escrito al reclamante. La **empresa** dará una primera respuesta al reclamante, a más tardar en el plazo de una semana. Cuando la causa de la **queja** se refiera a entidades anteriores en la cadena de suministro, la **empresa** también comunicará la **queja** al proveedor y solicitará colaboración para investigarla.

7.3.4.6 Fuera de Alemania, en circunstancias en las que la **queja** se rechace por no relacionarse con las actividades de la **empresa**, o cuando el reclamante no quede satisfecho con el resultado de la resolución de la **queja**, la **empresa** informará al reclamante sobre la posibilidad de enviar la queja a la **dirección del sistema ENplus®** correspondiente.

7.3.4.7 Al investigar la **queja**, la **empresa** aceptará una **queja** relacionada con la cantidad de partículas finas en el almacenamiento del usuario final con **entrega a pequeña escala de pellets a granel** si la cantidad de partículas finas ($\leq 3,15$ mm) del almacenamiento es de más de 4,0 % en masa. Deberán cumplirse estas condiciones:

- a) la cantidad de residuos de pellets antes de la última entrega era < 10 % de la capacidad de almacenamiento;
- b) se ha consumido menos de un 20% de la entrega efectivamente realizada;
- c) el almacenamiento del usuario final cumple los criterios de almacenamiento adecuado de pellets según la *Almacenamiento de pellets de madera ENplus®* (Guía de ENplus®) válidas en el país o lugar de almacenamiento correspondiente;
- d) cuando los pellets se soplan desde el **vehículo de transporte** con un sistema de soplado al almacén del usuario final, la longitud de la manguera no supera los 30 m y el sistema de soplado cumple con las directrices "*Almacenamiento de pellets de madera ENplus®*" (Guía de orientación de ENplus®) vigentes en el país correspondiente al lugar de almacenamiento, así como cualquier otra disposición aplicable al sistema de soplado y la distancia en general;
- e) el almacenamiento del usuario final se ha vaciado completamente y, en caso necesario, se ha limpiado periódicamente según la *Guía de almacenamiento de ENplus®* (Documento Guía de ENplus®) válida en el país o lugar de almacenamiento correspondiente.

7.3.4.8 Al investigar una queja relativa a la entrega de sacos o **big bags**, la **empresa** aceptará una reclamación relacionada con la cantidad de partículas finas en el almacenamiento del usuario final si se supera el límite de la cantidad de partículas finas ($\leq$

3,15 mm) definido en la [Tabla 4](#).

7.3.4.9 Cuando la investigación de la queja incluya ensayos de productos:

- a) los ensayos serán realizadas por un **organismo de ensayo** acreditado, excepto en el caso de ensayos de contenido en partículas finas, humedad, durabilidad mecánica o densidad a granel, que pueden ser realizadas por la **empresa**;
- b) la **empresa** se asegurará de que la muestra sea recogida por una persona cualificada, ya sea interna o externa; la **empresa** permitirá al reclamante y a cualquier otra parte involucrada asistir presencialmente a la recogida de la muestra;
- c) el muestreo de **pellets a granel** seguirá las especificaciones de ISO 21945;
- d) los ensayos de **pellets ensacados** se realizarán con un saco entregado no abierto;
- e) se puede utilizar los análisis de una muestra de referencia pertinente para investigar la causa de la **queja**;
- f) se documentarán las condiciones de almacenamiento y el muestreo (un número de muestras, un incremento, etc.).

NOTA: Para todos los países, excepto Alemania, la acreditación aceptada de organismos de ensayo se define en ENplus® ST 1002, Anexo A. En Alemania existe está disponible en ENplus DE ST 1002

7.3.4.10 Si los resultados de laboratorio concluyeran que la queja no estaba justificada, la **empresa** podrá repercutir los gastos del análisis de laboratorio al reclamante.

7.4 Uso de marcas comerciales ENplus® y comunicación

7.4.1 La **empresa** utilizará el material de **marcas comerciales ENplus®** con o sin el sello de marca comercial (**logotipo ENplus®, sello de certificación ENplus®, ID ENplus®, sello de calidad ENplus®, sello de servicio ENplus®,** diseño de saco ENplus®) conforme a ENplus® ST 1003.

7.4.2 Cuando la **empresa** comunique valores de pellets certificados ENplus® o un rango de parámetros cubiertos por [A.1](#), la **empresa** se asegurará de que los valores o el rango comunicados sigan a [A.1](#) y estén respaldados por los resultados del **organismo de ensayo ENplus®** de la **empresa** durante todo el periodo para el que se realiza la comunicación.

NOTA 1: La comunicación cubre facturas, **documentación de entrega**, folletos, sitio web, folletos de productos, etc.

NOTA 2: La comunicación que forma parte del diseño de saco se rige por ENplus® ST 1003.

7.4.3 Cuando la **empresa** incluya la parte de los pellets cuya longitud sea < 10 mm en la **documentación de entrega**, solo se indicará en categorías de longitud (L, M, C) según se indica en [A.1](#).

7.5 Requisitos de comunicación de información

7.5.1 La **empresa** certificada ENplus® comunicará inmediatamente al **organismo de certificación ENplus®** la siguiente información que puede afectar al alcance de la certificación de la **empresa**:

- a) cambios en las actividades de negocio críticas (véase el [Anexo B](#));
- b) centros nuevos o terminados en el caso de **empresas multisites**;
- c) cambios en la situación legal de la **empresa**, una persona de contacto y datos de contacto;
- d) información sobre la emisión del permiso de **marcas comerciales ENplus®** a otras entidades (véase ENplus® ST 1003).

NOTA: El **organismo de certificación ENplus®** recogerá información adicional, bien como parte de la solicitud de certificación o como parte de la inspección.

7.5.2 La **empresa** certificada ENplus® proporcionará inmediatamente a la **dirección del sistema ENplus®** la siguiente información necesaria para el gobierno del sistema ENplus®:

- a) cambios en la situación legal de la **empresa**, una persona de contacto y datos de contacto;

- b) información sobre la emisión del permiso de las **marcas comerciales ENplus®** a otras entidades (véase ENplus® ST 1003);
- c) información sobre cifras de producción y distribución que solicite la **dirección del sistema ENplus®**;
- d) otra información que la **dirección del sistema ENplus®** solicite con fines estadísticos, gestión de **quejas**, etc.

NOTA: La forma y los medios de la transferencia de información los define la **dirección del sistema ENplus®**.

8. Bibliografía

En este apartado se mencionan documentos adicionales que son pertinentes para la calidad de los pellets de madera:

ISO 9001, *Sistemas de Gestión de Calidad – Requisitos*.

Anexo A. Clases, propiedades y valores de los pellets ENplus®

A.1 Clases de calidad

A.1.1 En la [Tabla 4](#) se indican valores umbral obligatorios de parámetros de pellets esenciales para clases de calidad ENplus® específicas.

A.1.2 Los pellets no incluirán contaminación de material distinto de madera o fibras de madera en una forma que no sea la de pellets de madera (por ejemplo, astillas o partículas de madera).

NOTA: La contaminación no se refiere a aditivos que se rijan por [A.3](#) ni a partículas finas cuyo contenido se rija por la [Tabla 4](#).

● [Tabla 4](#)

Valores umbral de parámetros de pellets esenciales

Clase de calidad	ENplus® A1	ENplus® A2	ENplus® B	Unidad	Estándares de ensayo
Diámetro (según se recibe)	$6 \pm 1, 8 \pm 1$	$6 \pm 1, 8 \pm 1$	$6 \pm 1, 8 \pm 1$	mm	ISO 17829
Longitud (según se recibe)	$3,15 \leq L \leq 40$ (a)	$3,15 \leq L \leq 40$ (a)	$3,15 \leq L \leq 40$ (a)	mm	ISO 17829
Porción de los pellets con longitud < 10 mm (según se recibe) - Categoría L < 20%, $20\% \leq M \leq 30\%$, C > 30%	se indicarán el valor y la categoría	se indicarán el valor y la categoría	se indicarán el valor y la categoría	% en masa	Documento Guía ENplus® (b)
Humedad (según se recibe)	$\leq 10,0$	$\leq 10,0$	$\leq 10,0$	% en masa	ISO 18134
Ceniza (base seca)	$\leq 0,70$	$\leq 1,20$	$\leq 2,00$	% en masa	ISO 18122
Durabilidad mecánica (según se recibe) (c)	$\geq 98,0$	$\geq 97,5$	$\geq 97,5$	% en masa	ISO 17831-1
Densidad a granel (según se recibe)	$600 \leq DG \leq 750$	$600 \leq DG \leq 750$	$600 \leq DG \leq 750$	kg/m³	ISO 17828
Densidad de partículas (según se recibe)	se indicará el valor	se indicará el valor	se indicará el valor	g/cm³	ISO 18847
Partículas finas gruesas de Pellet ($3,15 \text{ mm} \leq \text{CPF} < 5,6 \text{ mm}$) (según se recibe)	se indicará el valor	se indicará el valor	se indicará el valor	% en masa	análisis basado en ISO 5370 (d, e, f.)
Partículas finas (< 3,15 mm) (granel) (según se recibe)	$\leq 1,0$	$\leq 1,0$	$\leq 1,0$	% en masa	ISO 5370 (d, f)
Partículas finas (< 3,15 mm) (sacos) (según se recibe)	$\leq 0,5$	$\leq 0,5$		% en masa	ISO 5370 (e, f.)
Poder calorífico neto (según se recibe)	$\geq 4,6$ (g)	$\geq 4,6$ (g)	$\geq 4,6$ (g)	kWh/kg	ISO 18125

Clase de calidad	ENplus® A1	ENplus® A2	ENplus® B	Unidad	Estándares de ensayo
Aditivos (según se recibe)	$\leq 2,0$ (h)	$\leq 2,0$ (h)	$\leq 2,0$ (h)	% en masa	
Nitrógeno (base seca)	$\leq 0,3$	$\leq 0,5$	$\leq 1,0$	% en masa	ISO 16948
Azufre (base seca)	$\leq 0,04$	$\leq 0,04$	$\leq 0,04$	% en masa	ISO 16994
Cloro (base seca)	$\leq 0,02$	$\leq 0,02$	$\leq 0,03$	% en masa	ISO 16994
Arsénico (base seca)	≤ 1	≤ 1	≤ 1	mg/kg	ISO 16968
Cadmio (base seca)	$\leq 0,5$	$\leq 0,5$	$\leq 0,5$	mg/kg	ISO 16968
Cromo (en seco)	≤ 10	≤ 10	≤ 10	mg/kg	ISO 16968
Cobre (base seca)	≤ 10	≤ 10	≤ 10	mg/kg	ISO 16968
Plomo (base seca)	≤ 10	≤ 10	≤ 10	mg/kg	ISO 16968
Mercurio (base seca)	$\leq 0,1$	$\leq 0,1$	$\leq 0,1$	mg/kg	ISO 16968
Níquel (base seca)	≤ 10	≤ 10	≤ 10	mg/kg	ISO 16968
Zinc (base seca)	≤ 100	≤ 100	≤ 100	mg/kg	ISO 16968
Temperatura de deformación de cenizas	≥ 1200	≥ 1100	≥ 1100	°C	ISO 21404 (i)

- (a) Un 1% en masa como máximo de los pellets podrá ser más largo de 40 mm. No se permiten pellets de más de 45 mm de longitud.
- (b) Deberían medirse 100 pellets (después de tamizado con tamiz de 5,6 mm) para la masa de distribución de longitudes, mientras que en ISO 17829 se recomiendan solo 50. Los resultados se expresarán tanto por valor exacto como por categoría (L, M, C).
- (c) En el punto de carga del **vehículo de transporte** en el centro de producción.
- (d) A la puerta de la **empresa** o al cargar **big bags** o camiones para entregas a usuarios finales.
- (e) A la puerta de la **empresa**, al cargar sacos (**pellets ensacados**).
- (f) La indicación «3,15 mm» o «5,6 mm» designa partículas que pasan por un tamiz de agujero redondo de 3,15 mm o de 5,6 mm, según ISO 3310-2.
- (g) Equivalente a $\geq 16,5$ MJ/kg según se recibe.
- (h) La cantidad de aditivos en la producción se limitará a 1,8 % en masa, mientras que la cantidad de aditivos post-producción (por ejemplo, aceites de recubrimiento) se limitará a 0,2 % en masa de los pellets.
- (i) La ceniza se produce a 815 °C. Todas las temperaturas características de la lista de ISO 21404 se indicarán en el informe.

NOTA: Los resultados se consideran conformes si el valor comunicado por el laboratorio está dentro del límite especificado.

A.2 Requisitos de materias primas de la madera

A.2.1 La **Tabla 5** contiene requisitos obligatorios para materias primas de la madera utilizadas en la producción de las clases de calidad ENplus®.

NOTA 1: Los tipos de madera indicados en la **Tabla 5** proceden de ISO 17225-2. Los surtidos de materias primas se definen en ISO 17225-1.

NOTA 2: El sistema ENplus® difiere del estándar ISO 17225-2; el uso de madera procedente de derribos y de madera tratada químicamente no está permitido en ninguno de los pellets certificados ENplus®.

A.2.2 No se utilizarán materias primas podridas ni materias primas que contengan contaminantes o una cantidad elevada de corteza en la producción de pellets certificados ENplus®.

● **Tabla 5**

Tipos de madera permitidos para la producción de pellets de madera

ENplus® A1		ENplus® A2		ENplus® B	
1.1.3	Fuste ^{a)}	1.1.1	Árboles enteros sin raíces ^{a)}	1,1	Bosque, plantaciones y otra madera virgen ^{a)}
1.2.1	Subproductos y restos/ residuos de la industria del procesamiento de la maderera no tratados químicamente ^{b)}	1.1.3	Fuste ^{a)}	1.2.1	Subproductos y restos/ residuos de la industria del procesamiento de la maderera no tratados químicamente ^{b)}
		1.1.4	Residuos/ restos de corta ^{a)}		
		1.2.1	Residuos/ restos no tratados químicamente ^{b)}	1.3.1	Madera usada no tratada químicamente ^{c)}

a) la madera que se haya tratado externamente con conservantes de la madera contra ataques de insectos, por ejemplo, lineatus, no se considera madera tratada químicamente si todos los parámetros químicos de los pellets cumplen con los límites y/o las concentraciones son demasiado bajas para ser preocupantes.

b) niveles insignificantes de cola, grasa y otros aditivos de la producción de madera que se utilizan en la industria maderera durante la producción de madera y los productos de madera (de madera virgen) son aceptables si todos los parámetros de los pellets están claramente dentro de los límites y/o las concentraciones son demasiado bajas para ser preocupantes.

c) se excluye la madera procedente de derribos.

A.3 Requisitos sobre aditivos

A.3.1 El **productor** solo utilizará aditivos hasta un máximo del 2% de la masa total de los pellets. La cantidad de aditivos utilizados en la producción se limitará a 1,8 % en masa, mientras que la cantidad de aditivos post-producción (por ejemplo, aceites de recubrimiento) se limitará a 0,2 % en masa de los pellets.

A.3.2 Los aditivos tales como el almidón, la harina de maíz, la harina de patata, el aceite vegetal o la lignina del proceso artesanal del sulfato se originarán de productos agrícolas y forestales procesados o inalterados.

Anexo B. Actividades de negocio críticas y alcance de la certificación ENplus®

La **Tabla 6** contiene información sobre las actividades de negocio críticas que están cubiertas por el alcance de la certificación ENplus®.

● **Tabla 6**

Actividades de negocio críticas incluidas en el alcance de la certificación

Alcance de la certificación	Actividades de negocio críticas Siempre incluidas en el alcance de la certificación	Actividades de negocio críticas Solo incluidas en el alcance después de inspección
Productor	Producción	Ensacado y distribución de pellets ensacados (de producción propia)
	Entrega a gran escala de pellets (de producción propia)	Almacenamiento de pellets (B2C, de producción propia)
Distribuidor de pellets a granel	Suministro de pellets	Almacenamiento de pellets (B2C)
	Distribución de pellets a granel sin contacto físico Entrega a gran escala de pellets	Entrega a pequeña escala de pellets
Distribuidor de pellets ensacados	Suministro de pellets Distribución de pellets ensacados (cuando el distribuidor es el propietario del diseño de saco)	Ensacado de pellets
Distribuidor de pellets a granel sin contacto físico	Suministro de pellets Distribución de pellets a granel sin contacto físico	
Proveedor de servicios		Almacenamiento de pellets (B2C)
		Ensacado de pellets
		Entrega a pequeña escala de pellets

NOTA 1: Almacenamiento de pellets (B2C) significa el almacenamiento de **pellets a granel** en una instalación desde la que los pellets se entregan a los usuarios finales. El almacenamiento de pellets (B2C) también cubre **máquinas expendedoras**.

NOTA 2: Solo los **distribuidores** de pellets ensacados que sean **propietarios del diseño de saco** pueden optar a la certificación ENplus®.

Anexo C. Información documentada exigida por ENplus® ST 1001

● Tabla 7

Información documentada exigida por ENplus® ST 1001

Área	Requisito		NOTA
	Productores	Distribuidores	
Documentación de entrega de productos entrantes	5.2.1.2		Registros
Documentación de entrega de pellets adquiridos		6.2.1.4	Registros
Procesos de producción, almacenamiento y ensacado	5.2.2.2a)		Procedimientos
Mantenimiento y limpieza de equipos e instalaciones	5.2.2.2b)	6.2.2.2a)	Registros
Registros de trabajo realizado	5.2.2.2c)	6.2.2.2b)	Registros; por ejemplo, protocolos de turnos, cambio de prensa
Documentación sobre calibrado, verificación o validación de los dispositivos de medición	5.2.2.2d)	6.2.2.2c)	Registros
Lista de vehículos de transporte para entregas a pequeña escala		6.2.3.5	Registros
Contaminación de vehículos de transporte	5.2.3.5	6.2.3.11	Registros
Cuenta de balance de masas	5.2.5.3	6.2.5.4	Registros
Documentación de entrega de pellets salientes	5.2.5.1 5.2.5.2	6.2.5.1 6.2.5.2 6.2.5.3	Registros
Formación de personal	7.2.2.5	7.2.2.5	Registros
Recursos externos: subcontratación	7.2.4.3, 7.2.4.6	7.2.4.3, 7.2.4.6	Registros, contratos
Autocontrol	7.3.1.5	7.3.1.5	Procedimientos, registros
Productos no conformes	7.3.2.2	7.3.2.2	Productos, registros
Gestión de quejas	7.3.4.1	7.3.4.1	Procedimientos, registros
Uso del material de marca comercial ENplus®: permisos de uso	7.4 (también ENplus® ST 1003)	7.4 (también ENplus® ST 1003)	Permisos escritos emitidos a otras entidades
Uso del material de marca comercial ENplus®: aprobaciones de diseño de saco	7.4 (también ENplus® ST 1003)	7.4 (también ENplus® ST 1003)	Aprobaciones de diseño de saco
Uso del material de las marcas comerciales ENplus® - permisos de diseño de saco	7.4 (también ENplus® ST 1003)	7.4 (también ENplus® ST 1003)	Permisos de diseño de saco emitidos a otras entidades



Líder mundial en
certificación para pellets de
madera

Somos un sistema de certificación líder mundial, transparente e independiente para pellets de madera. Desde la producción hasta la entrega, garantizamos la calidad y combatimos el fraude a lo largo de

ENplus® c/o Bioenergy Europe
Place du Champ de Mars 2
1050 Brussels, Belgium

✉ enplus@bioenergyeurope.org

☎ + 32 2 318 40 35

📠 +32 2 318 41 93