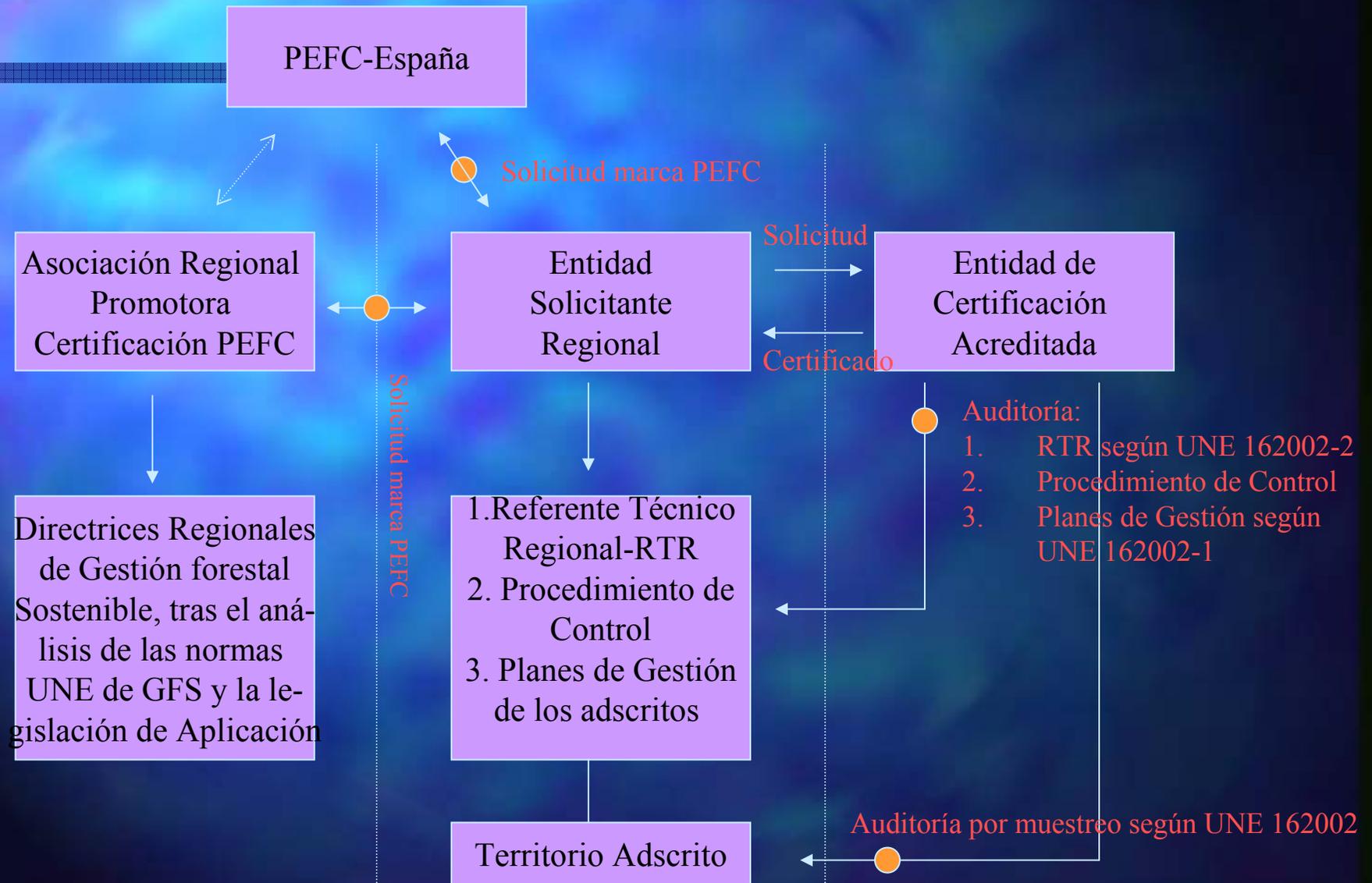


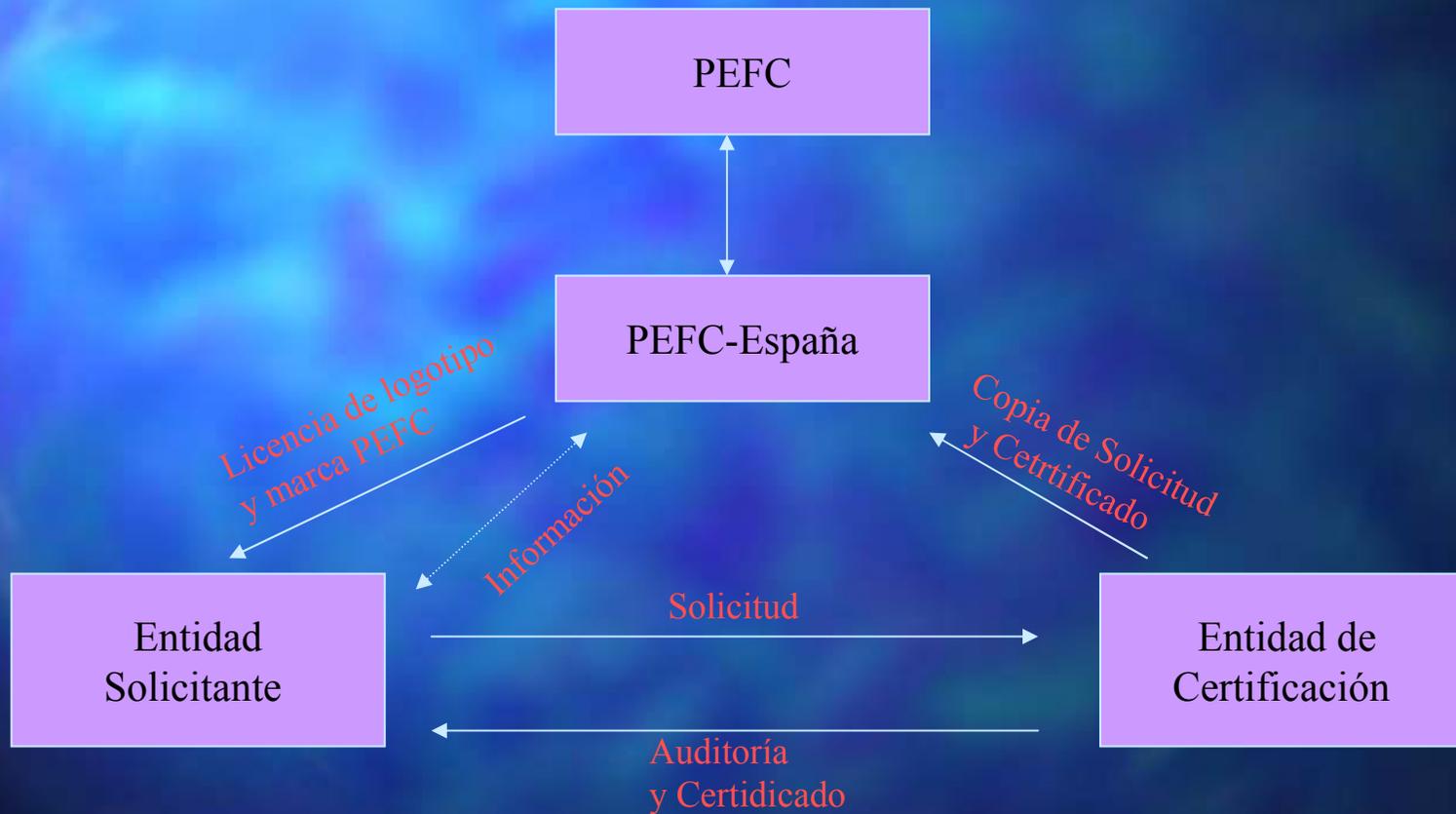
Esquema Certificación Forestal Regional



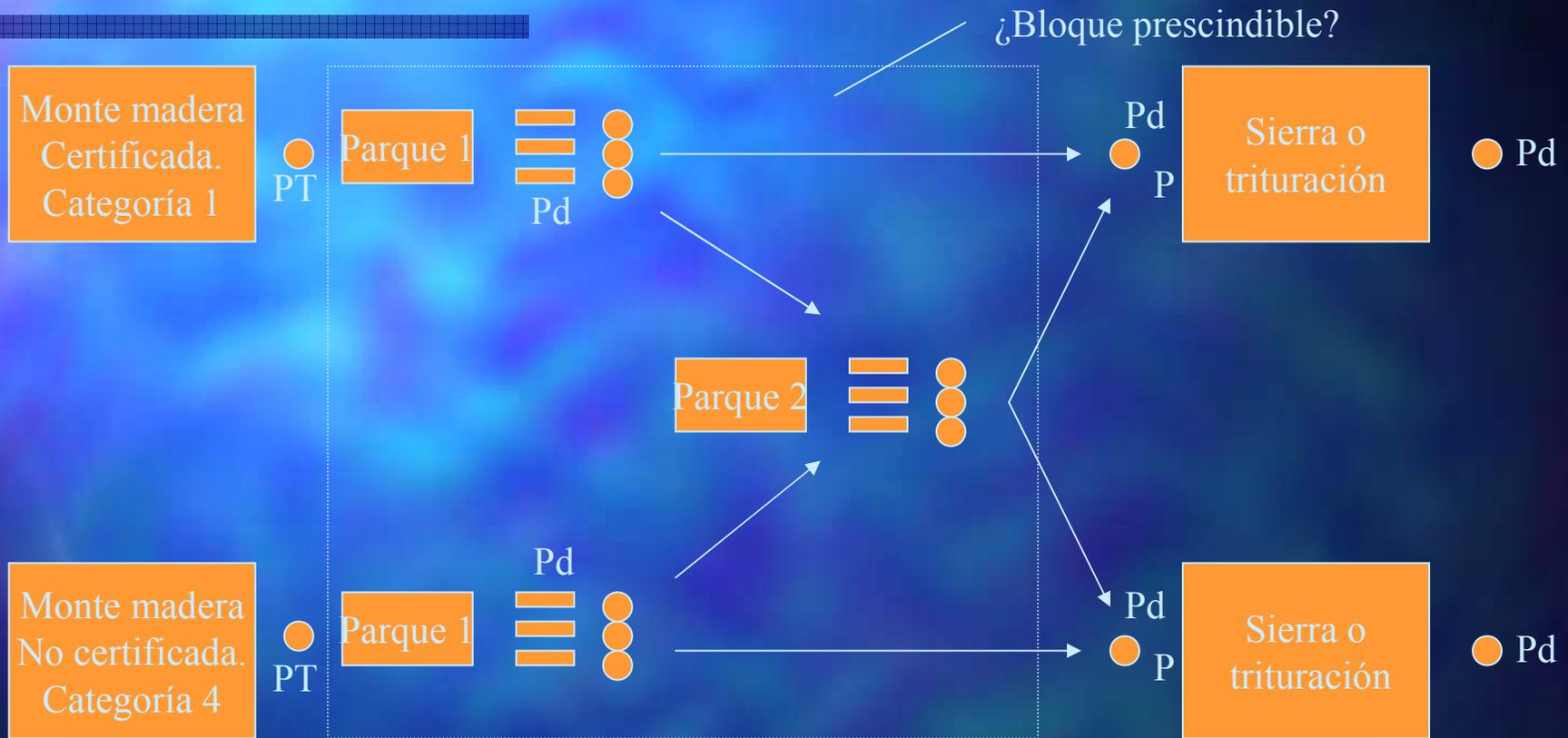
Esquema de Certificación de CdC de grupo



Procedimiento de Certificación



1. Esquema de trazabilidad de rematantes



● Punto de control

PT=Programa de cubicación en volumen,
Impreso de tasación

P= Entrada en peso

Pd= Productos diversos

2. Certificación de la Cadena de Custodia

- **Certificación:** Procedimiento por el cual una tercera parte garantiza por escrito que un producto, proceso o servicio cumple ciertos requerimientos establecidos previamente.
- **Cadena de Custodia (CdC):** También llamada trazabilidad, se denomina a la trayectoria seguida por la materia prima madera y los productos y subproductos derivados de la misma, desde el bosque al consumidor, incluyendo todas las etapas del proceso: recolección, transporte, procesamiento, distribución y comercialización.
- **Certificado de Cadena de Custodia:** Certificado que confirma el origen de la materia prima madera y los productos y subproductos derivados de la misma. Con éste, cualquier usuario puede comprobar que la materia prima utilizada en la fabricación de un producto proviene de bosques certificados, es decir, bosques con gestión forestal sostenible.

3. Cadena de Custodia



4. Requisitos Técnicos

4.1. Requisitos de verificación del origen

*La empresa debe tener un sistema para verificar el origen de las **materias primas madereras** usadas en la fabricación y también para los **productos de madera** adquiridos.*

El sistema constará de los requisitos siguientes:

- En el abastecimiento hay que asegurar:*
 - El proveedor dispone de un certificado válido de gestión forestal.*
 - El proveedor dispone de un certificado válido de la cadena de custodia.*
 - El origen de la madera puede comprobarse de otro modo con total fiabilidad.*
- Cuando la empresa recibe las materias primas o productos debe verificar en los documentos que se adjunten que el origen se puede comprobar.*
- En caso de duda en la validez del certificado, deberá comprobarse con el organismo de certificación emisor.*

4. Requisitos Técnicos

4.2. Sistema de control documentado

La empresa debe establecer y actualizar un sistema de control documentado que especifique:

- *Personal responsable del control y sus obligaciones en la CdC:*
 - *Responsable de cubicación y compras de madera*
 - *Responsable de carga, recepción y gestión de la madera recibida*
 - *Responsable de administración y control documentario*
 - *Responsable de logística: compras, control y venta*
- *Los sistemas de información o sus partes, formularios, registros y documentos necesarios.*
- *Los requisitos para completar dichos sistemas de información.*

4.3. Uso y cancelación del certificado

La empresa debe disponer de un sistema que garantice el uso correcto del certificado:

- *Control de fuentes conflictivas de madera.*
- *Auditorias internas y formación del personal.*

4. Requisitos Técnicos

4.4. Conservación de registros

- La empresa debe **conservar registros** adecuados del proveedor, de todas las materias primas y productos adquiridos, procesados y vendidos. Con ellos, un auditor independiente debe poder rastrear un proveedor de materias primas o productos adquiridos.
- Los registros deben conservarse por un periodo de **5 años** o el tiempo que designe la entidad certificadora.

4.5. Fuentes conflictivas

- Los productos certificados no pueden contener ninguna materia prima maderera procedente de una explotación forestal ilegal ni de zonas forestales imposibilitadas de corta y estrictamente protegidas por la ley.

4.6. Grupos de productos

- Se aplica a productos de origen forestal: **madera, corcho, resina y corteza hoy por hoy.**

4. Requisitos Técnicos

4.7. Planteamientos opcionales para verificar la CdC

1º-2º Control de inventario y contabilidad de flujo de madera:

- *El origen de la madera se puede comprobar antes / después de su transporte, manipulación y procesamiento basándose en los documentos asociados.*
- *El volumen de materias primas procedentes de distintos proveedores se podrá comprobar sobre la base de la información relativa a entregas recibidas.*
- *Si se mezcla madera certificada con otra que no lo está, es preciso conservar registros fiables para permitir que un certificador independiente pueda comprobar las proporciones durante el periodo seleccionado.*

1º Sistema de entrada / salida (% entrada / % salida)

2º Sistema de porcentaje de promedio mínimo (70%)

3º Separación física:

- *La empresa debe asegurarse de que, cuando se reciben materias primas certificadas, se marquen con claridad o que de alguna manera se identifiquen.*
- *Para identificar las entradas certificadas de las que no lo son a lo largo de todo el proceso: líneas o tiempos de fabricación diferentes, marcado de materias primas, intermedias, semiprocesadas y los productos finales.*
- *Los productos certificados deben estar marcados con claridad o ser identificables. Los documentos asociados nos informarán del estado de la certificación.*

4. Requisitos Técnicos

4.8. Escalas opcionales de aplicación

El fabricante o distribuidor puede optar, según las necesidades del mercado, por aplicar sellos de mercado a diferentes elementos:

- Un lote de productos (o un producto individual).*
- Una unidad de producción individual (o una Línea o una Planta de producción).*
- Toda una empresa que opera en un país o región.*

4.9. Aspectos relativos a la implementación

- Procedimiento muy relacionado con los empleados en los sistemas de gestión de calidad (ISO 9001:2000) y medioambiental (ISO 14000), EMAS y su certificación.*
- En las empresas que los posean, es conveniente integrar la certificación de la cadena de custodia en estos sistemas, para evitar duplicar procedimientos comunes y no precisar auditorías de certificación separadas.*

4. Requisitos Técnicos

4.10. Periodo para monitorizar los flujos de madera

- Para los sistemas basados en porcentajes, el % de madera certificada se calcula controlando y contabilizando el inventario durante un periodo específico de tiempo (**lote**).
- La extensión del periodo puede alcanzar los doce meses (no hay mínimo).
- El periodo se calcula como un promedio continuo de la producción, puede venir determinado por el fabricante, o por normas regionales o sectoriales:

- **Tendencia Anual Móvil (T.A.M.). Lote: 12 meses**

En esta opción, el % de producto etiquetable como certificado un mes, es igual al promedio de los porcentajes de certificación de los doce meses anteriores.

- **Lote: 1 mes (utilizado en el año de implantación)**

En esta opción, el % de producto certificado un mes, es igual al porcentaje de certificación del mes anterior.

- **Lote: 3 meses**

Con esta opción, el promedio del porcentaje de certificación de madera de tres meses, es igual al % de tablero certificado de los tres meses siguientes.

4. Requisitos Técnicos

4.11. Unidad de madera certificada

- Hay dos alternativas en la unidad de medida a aplicar: peso seco y volumen.
- La unidad empleada en las empresas rematantes es el **volumen en m^3** (compra-in) y **peso neto (venta-out)**.
- Se obtiene por dos vías diferentes que a su vez, pueden ser comparadas:
 - Peso neto: peso bruto - tara del camión (obtenido en báscula).
 - Porcentaje de corteza: si la madera es descortezada para ser consumida sin ella.
 - Volumen aparente (estéreos): m^3 formado por madera y aire.
 - Coefficiente de apilado: es la relación m^3 /estéreo.
- Habrá que aproximar las conversiones de las medidas de m^3 a la real, a la cuarta, peso, estéreo, etc. Pero siempre con el mismo sistema o método conversor.

4. Requisitos Técnicos

4.11. Unidad de madera certificada

- 1ª vía: $m^3 = \text{estéreos} * \text{coeficiente de apilado}$
 $\text{densidad} = \text{peso neto} / \text{volumen en } m^3$
 $m^3 \text{ s/c} = m^3 * \text{porcentaje de corteza}$
- 2ª vía: consiste en calcular directamente la densidad del envío:
 $\text{densidad} = \text{peso aire} / (\text{peso aire} + \text{peso sumergido}) * 1000$
 $\text{densidad} = \text{densidad anhídra} * (1 + Hr/100)$

4. Requisitos Técnicos

4.12. Clasificación de materias primas certificables

El PEFC agrupa las materias primas en 4 categorías:

- Categoría 1:

Incluye las materias primas basadas en madera certificada (Mc) por el PEFC u otro sistema reconocido por el primero.

- Categoría 2:

Incluye fibra y madera recicladas (después de ser utilizadas por el consumidor) y productos derivados antes de ser utilizados por los consumidores, recuperados de procesos de producción en los que no puede rastrearse su origen hasta fuentes vírgenes de madera: Neutras (N).

- Categoría 3:

Incluye materiales que no son de madera (trapos, fibras agrícolas, ...), pigmentos, metales y madera de podas urbanas.

- Categoría 4:

Incluye la materia prima basada en madera no certificada (Mnc).

Porcentaje de certificación: $P_c(\%) = M_c \times 100 / (M_c + M_{nc})$

4. Requisitos Técnicos

4.13. Etiquetado

La marca PEFC puede utilizarse con o sin sello de dos modos:

Sellos sobre el producto:

- *Sello en la etiqueta (por ejemplo, parqué listo para su instalación).*
- *Sello en el mismo producto (productos sin embalaje), en los que el logotipo se coloca sobre los bienes.*
- *Sello sobre la madera en rollo.*

Sellos fuera del producto:

- *Sello en los documentos del producto (manifiesto de carga, línea de embalaje, factura, etc.)*
- *Sello en la documentación general (folleto del PEFC, folleto del producto o la empresa, etc.)*

En el sello de la etiqueta aparecerá:

- *Promueve la GFS: CdC esté basada en control de inventario*
- *Procedente de bosques con GFS: CdC basada en separación física y con 100% madera certificada*

El fabricante puede añadir de forma voluntaria información sobre % y origen de las diferentes materias primas.

5. Ejemplo de aplicación de CdC

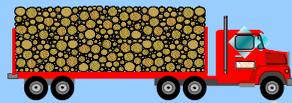
Serrería con explotación forestal propia en monte certificado PEFC. Este monte abastece un 30% de sus necesidades, resto lo compra sin certificar a otros rematantes. Utiliza el sistema %entrada / %salida:

Otros rematantes:
Madera NO certificada



Rollo para serrería 0% PEFC

70% de entradas:



Serrería

30% de entradas:



Rollo para serrería 100% PEFC

Explotación propia:
Madera certificada



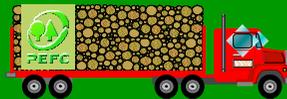
30% de su tablón y tabla etiquetado PEFC



Todos los camiones de subproductos (astilla, serrín, corteza, ...) saldrán certificados PEFC en un 30%



Madera para trituración 100% PEFC



Fábricas de Tableros



6. Obstáculos en el proceso de implantación

6.1. Industria de trituración: tablero y pasta

- *Implantación sencilla del procedimiento de CdC al contar con el sistema de gestión de calidad ISO 9000 en la gran mayoría de las empresas.*
- *Coste de implantación bajo al contar con procedimientos de control ya establecidos en ISO 9000. El método de trabajo ya está implantado. El coste de auditoría ya es asumido.*
- *La industria del tablero depende en gran medida de la certificación de CdC de la industria de 1ª y 2ª transformación, de cuyos subproductos se abastece. Situación similar ocurre con la industria de pasta de pino.*
- *La industria de pasta de eucalipto tiene menos eslabones intermedios en la CdC, máxime cuando consume madera de montes propios. Cuando la madera es abastecida por rematantes, existe una dependencia de la certificación de CdC de los mismos.*
- *En estas grandes empresas en las que se consumen miles de toneladas de productos a granel (astillas, serrines, virutas, recortes,...) es muy difícil plantear la separación física y hay que optar por el método %entra-%sale.*
- *La certificación forestal podría incitar a consumir mayor porcentaje de madera en rollo en la industria del tablero para disponer de madera certificada más rápidamente.*
- *Hoy por hoy no existe demanda, salvo casos muy puntuales, de tablero o papel certificado en España. En Europa, la certificación de la GFS se está utilizando en muchas ocasiones como barrera comercial .*

6. Obstáculos en el proceso de implantación

6.2. Industria de 1ª y 2ª transformación de la madera

- *El 65% de las empresas tiene dos o menos de dos empleados y <1% dispone ya de un sistema de gestión de calidad ISO 9000.*
- *Costes de implantación, humanos y económicos, altos al no disponer en la mayoría de los casos de la gestión necesaria para asegurar la trazabilidad: procedimientos de control de albaranes, registros de entradas y salidas de materias primas, subproductos y productos elaborados,...*
- *Es necesario trabajar en la certificación de CdC en grupo ya no solo para repartir los costes sino también para estandarizar los procedimientos por subsectores, trabajar desde las asociaciones para unificar criterios y ayudar a implantar el sistema de gestión.*
- *Unidades de compra y venta de materias primas, subproductos y productos diferentes: m³ con y sin corteza, toneladas, estéreos. Aún más complicado cuando hablamos de productos formados por múltiples piezas de diferente naturaleza.*
- *Las figuras intermedias como la del rematante, entre el monte y la industria, o la del almacenista, entre la industria de 1ª y 2ª transformación, imprimen complejidad en la CdC al ser un eslabón más.*
- *Hoy por hoy no hay demanda a nivel nacional de productos certificados salvo casos muy puntuales.*
- *Se han empezado a desarrollar experiencias piloto de implantación de CdC en pequeños grupos de empresas para ver que problemas acarrea.*
- *Es conveniente iniciar el proceso antes de que te lo exija el mercado.*