

**Estudio de obligaciones legales en materia ambiental
para el sector de la madera en Castilla y León**

cecale

2011



**Edita: Confederación de Empresarios de
Castilla y León (CECALE)
Asistencia técnica: ZITEC CONSULTORES
Noviembre, 2011**

*Estudio realizado en el marco del
Convenio de Colaboración suscrito entre
la Consejería de Fomento y Medio
Ambiente y CECALE.*



1.	Introducción	4
2.	Licencias y Autorizaciones.....	6
2.1.	Licencia Ambiental	6
2.2.	Licencia de Apertura	7
3.	Aguas y Vertidos.....	8
3.1.	Captación de agua	8
3.2.	Vertido de aguas residuales.....	10
4.	Energía.....	12
4.1.	Instalaciones de alumbrado exterior	13
5.	Materias Primas y Auxiliares.....	15
5.1.	Madera	15
5.2.	Productos Químicos	16
6.	Residuos	19
6.1.	Residuos no peligrosos.....	20
6.2.	Residuos peligrosos.....	21
6.3.	Residuos sanitarios.....	23
6.4.	Subproductos	24
7.	Atmósfera.....	26
7.1.	Focos de proceso.....	26
7.2.	Materiales pulverulentos.....	29
7.3.	Compuestos orgánicos volátiles.....	30
7.4.	Sustancias que agotan la capa de ozono.....	33
7.5.	Focos de confort térmico y ACS	34
8.	Ruidos y vibraciones.....	36
8.1.	Ruido ambiental	36

8.2.	Maquinaria al aire libre	37
8.3.	Vibraciones.....	38
9.	Suelos contaminados	39
9.1	Informe Preliminar de Situación	39
10.	Daños Ambientales	41
10.1.	Responsabilidad Ambiental.....	42
11.	Resumen Trámites Legales.....	44



1. Introducción

Este estudio ha sido realizado pensando en las empresas del sector de la madera, pymes y micro pymes mayoritariamente, que no conocen con claridad los requisitos legales que les resultan de aplicación, así como el modo de gestionar estos.

Esta necesidad se detecta a través del Programa de Diagnósticos Ambientales realizado por CEMCAL durante el año 2010 entre un número representativo de sus socios. En estos diagnósticos se pone de manifiesto un interés de la empresa por mejorar su comportamiento ambiental, especialmente cuando este afecta al cumplimiento legal y la eficiencia de la organización, al mismo tiempo que se plantean dificultades para conocer y comprender los requisitos legales, cada vez más numerosos y complejos.

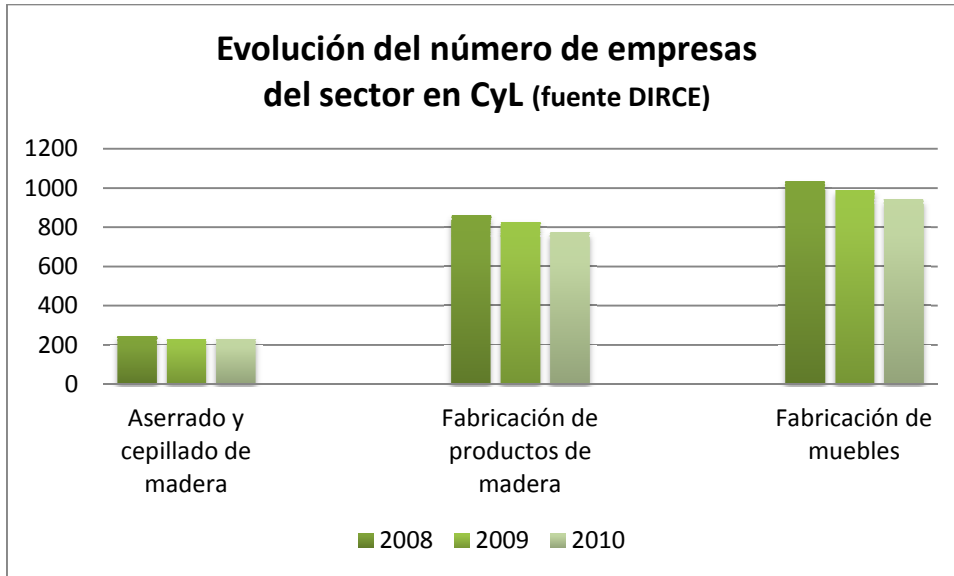
El estudio no pretende abarcar todos los condicionantes legales ni técnicos relativos al Medio Ambiente, sino simplemente servir como referencia, considerando los distintos aspectos ambientales, sobre las obligaciones que afectan a estas empresas y el modo de darlos cumplimiento. Se trata, en definitiva, de dar respuesta a las preguntas más comunes “¿Dispongo de Licencia Ambiental?” “¿Cómo puedo gestionar adecuadamente los residuos peligrosos que genera la instalación?” “¿Debo hacer mediciones atmosféricas?” de un modo asequible.

Se tendrán en cuenta los distintos aspectos ambientales (residuos, emisiones a la atmósfera, vertidos, ruidos, etc.) así como los subsectores presentes en el sector de la madera de Castilla y León, distinguiendo entre estos siempre que presenten una situación diferenciada respecto a los requisitos legales revisados. En concreto, los subsectores objeto de estudio serán:

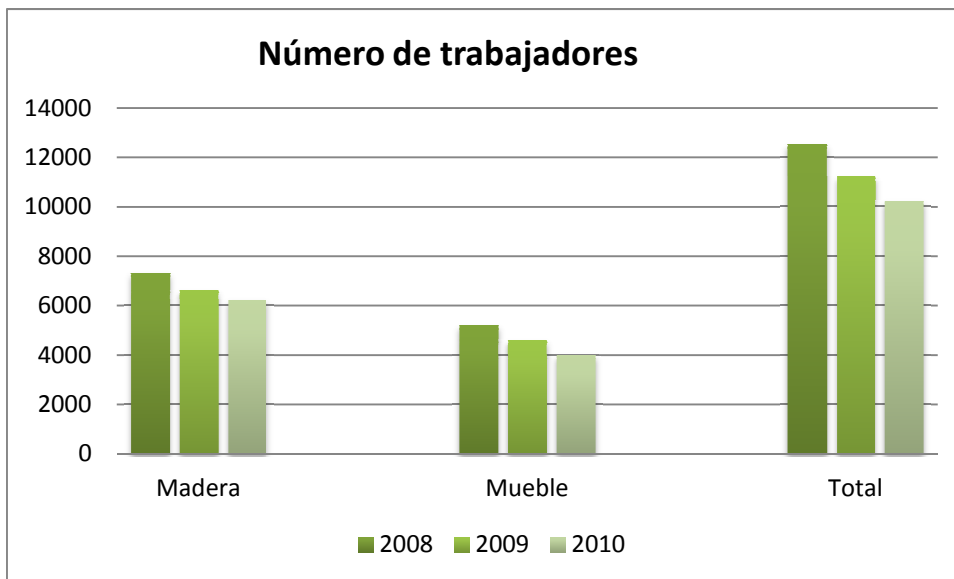
- Explotación forestal (CNAE 0220)¹
- Aserrado y cepillado de la madera (CNAE 1610)
- Fabricación de envases y embalajes de madera (CNAE 1624)
- Fabricación de chapas y tableros de madera (CNAE 1621)
- Fabricación de otras estructuras de madera y piezas de carpintería y ebanistería para la construcción (CNAE 1623)
- Fabricación de suelos de madera ensamblados (CNAE 1622)
- Fabricación de muebles (CNAE 3109)
- Fabricación de muebles de cocina (CNAE 3102)

Considerando la globalidad de empresas del sector de la madera existentes en Castilla y León, agrupadas en tres categorías (aserrado y cepillado de madera, fabricación de productos de madera y fabricación de muebles), el número total de estas y su evolución en los últimos tres años es la siguiente:

¹ Conforme al Real Decreto 475/2007, de 13 de abril, por el que se aprueba la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009 (CNAE-2009).



El número de trabajadores asociados a las mismas es el siguiente:



2. Licencias y Autorizaciones

Una de las principales obligaciones de cualquier empresa es disponer de todas las autorizaciones precisas tanto para la puesta en marcha de la instalación como para el desarrollo de su actividad. Esto incluye no solo licencias de obra, inscripción en el Registro Mercantil o inscripción en la Seguridad Social, sino también licencias y autorizaciones de carácter ambiental. Algunas de ellas hacen referencia a aspectos concretos, por ejemplo, la Autorización de Vertido, por lo que se tratarán en el apartado correspondiente, pero otras son de carácter general, como la Licencia Ambiental o la Licencia de Apertura.

2.1. Licencia Ambiental

El origen de la Licencia Ambiental se remonta a la década de los 90: en 1996 se publica la Directiva 61/96, de 24 de septiembre de 1996, relativa a la prevención y al control integrado de la contaminación². Esta directiva establece un procedimiento de autorización para las actividades industriales y agrícolas de mayor potencial de contaminación con objeto de evitar o minimizar las emisiones contaminantes a la atmósfera, las aguas y los suelos, así como los residuos. Esta autorización, conocida como Autorización Ambiental Integrada, solo puede concederse si la instalación reúne una serie de condiciones medioambientales, incluidas la prevención y reducción de la contaminación, la utilización eficaz de la energía, la prevención de accidentes, etc.

La directiva se traspone al ordenamiento nacional por medio de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrado de la contaminación. Esta normativa, en su anexo I, recoge las categorías de instalaciones sujetas a Autorización Ambiental Integrada y no hace referencia alguna al sector de la madera, por lo que todas sus industrias quedarían exentas de la obligación de solicitar dicha autorización.

Posteriormente, y ya a nivel autonómico, se publica la Ley 11/2003, de 8 de abril, de Prevención Ambiental de Castilla y León. Esta ley, consciente de la realidad del tejido industrial castellano y leonés, establece tres regímenes diferenciados: autorización ambiental integrada, para las instalaciones más contaminantes, licencia ambiental para las instalaciones con una capacidad de contaminación intermedia y comunicación ambiental para las instalaciones con una capacidad contaminante muy reducida (oficinas, centros y academias de enseñanza, alimentación sin obrador, etc.).

Así pues, las empresas del sector de la madera deberán disponer de Licencia Ambiental.

La solicitud de Licencia Ambiental deberá dirigirse al Ayuntamiento en cuyo término municipal se desarrolle la actividad y deberá acompañarse de la siguiente documentación:

- Proyecto básico, redactado por técnico competente, que incluya: descripción de la actividad o instalación, incidencia de la actividad en el medio, justificación del

² Derogada por la Directiva 1/2008, relativa a la prevención y control integrado de la contaminación.

cumplimiento de la normativa sectorial, técnicas de prevención y reducción de emisiones, medidas de gestión de los residuos generados, sistemas de control de emisiones y otras medidas correctoras propuestas.

- Autorizaciones previas exigibles por la normativa sectorial (inscripción en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos, Autorización de Vertido, etc.).
- Declaración de datos confidenciales.
- Resumen no técnico de todo lo anterior.

El ayuntamiento dará información pública del expediente durante 20 días y notificará también a los vecinos inmediatos al lugar de emplazamiento. Finalizado este plazo, el ayuntamiento remitirá el expediente, junto con las alegaciones que pudieran haberse presentado, a la Comisión de Prevención Ambiental de la Junta de Castilla y León.

El plazo máximo para la resolución del expediente es de 4 meses, transcurrido el cual sin respuesta se podrá entender silencio positivo, es decir, Licencia Ambiental concedida.

Esta Licencia Ambiental incorporará las instrucciones a seguir por la empresa para la correcta protección del medio ambiente, detallando, si se considera necesario, los valores límite de emisión y las medidas preventivas o de control necesarias. En caso de no incluirse ninguna información de este tipo, se entenderán por válidas las consignas recogidas en la legislación general.

La Licencia Ambiental se concederá por un periodo de vigencia indefinido, conforme al Decreto Ley 3/2009, de 23 de diciembre, de Medidas de Impulso de las Actividades de Servicios de Castilla y León.

Las instalaciones que dispongan de licencia de actividad y de apertura concedidas de acuerdo a la Ley 5/1993 de Actividades Clasificadas, o anteriores, se entenderán a todos los efectos como licencias ambientales y de apertura, conforme a la Ley 8/2007. Es decir, **las licencias de actividad pasan a ser licencias ambientales.**

2.2. Licencia de Apertura

Con posterioridad a la obtención de la Licencia Ambiental será necesario disponer de la Licencia de Apertura. Se trata de una licencia emitida por el ayuntamiento en que vaya a desarrollarse la actividad y su objetivo es acreditar que las instalaciones proyectadas se adecúan a la normativa urbanística vigente y cualquier reglamentación técnica que le sea de aplicación.

La documentación a presentar dependerá del tipo de instalación, su capacidad contaminante y el ayuntamiento en que se desarrolle la actividad, si bien de manera general incluirá:

- Certificado del técnico director de la ejecución del proyecto sobre la adecuación de la actividad y de las instalaciones al proyecto objeto de la licencia ambiental.
- Certificado emitida por un organismo de control ambiental acreditado, relativa al cumplimiento de los requisitos exigibles, siempre que técnicamente sea posible.
- Acreditación de las demás determinaciones administrativas contenidas en la autorización o la licencia.

La presentación de esta documentación supondrá la inscripción de oficio de la instalación en los correspondientes registros ambientales.

Una vez presentada en el ayuntamiento correspondiente, podrá ejercerse la actividad.

3. Aguas y Vertidos

El agua es necesaria para el desarrollo de la vida, y por tanto, para la actividad económica. Cualquier empresa requiere del uso del agua, aunque sea únicamente para la higiene y bienestar de sus trabajadores, y de la misma manera, toda empresa genera vertidos, al menos vertidos sanitarios.

El ciclo natural del agua tiene una gran capacidad de regeneración, si bien es necesario respetar este y permitir que sea sostenible. Para ello, cualquier instalación debe cumplir una serie de obligaciones legales, tanto en la captación o uso del agua como en el vertido de las aguas contaminadas. Al margen de estas obligaciones legales, se recomienda aplicar buenas prácticas en la gestión del agua que permitan reducir su consumo (y por tanto, los vertidos) y reducir la carga contaminante de estos. Con ello, no solo se reducirá el impacto ambiental, sino que conllevará un importante ahorro económico.

Buenas Prácticas en el uso y vertido del agua:

- Controlar el consumo de agua a fin de identificar posibles fugas.
- No eliminar sustancias peligrosas, detergentes o grasas por el desagüe.
- Disponer de material absorbente para la limpieza de vertidos accidentales de productos peligrosos.
- Establecer un programa de intervención para derrames accidentales.
- Disponer de carteles informativos para evitar las manipulaciones incorrectas de llaves de paso y conexiones.
- Establecer un programa de control de circuitos de refrigeración e hidráulicos.
- Establecer tratamientos previos del vertido, como balsas de decantación, cuando se utilice agua en el proceso (encoladoras, cabinas de pintura, etc.).

3.1. Captación de agua

El consumo de agua en el sector de la madera se reduce casi totalmente al correspondiente a uso sanitario (aseos, duchas, etc.). Únicamente se utiliza en algunas de las industrias, y solo para algunos procesos, como en cabinas de pintado o barnizado o para la limpieza de equipos, como encoladoras.

Con independencia de su uso, en el caso de tomar el agua de la **red de abastecimiento municipal**, será suficiente con solicitar conexión al Ayuntamiento en cuyo municipio se ubique la actividad y abonar el importe correspondiente al agua consumida. En todo caso, se recomienda revisar la ordenanza municipal correspondiente, por si incluyera alguna peculiaridad.

En caso de captar agua de **cauce público**, tanto de aguas superficiales (rio, arroyo, etc.) como de aguas subterráneas (pozos), será necesario solicitar la correspondiente concesión a la

Confederación Hidrográfica del Duero, utilizando para ello el formulario correspondiente³, en función del uso que se vaya a dar a esta y de la cantidad necesaria. Es necesario recordar que hacer uso de las aguas sin la preceptiva concesión puede ser objeto de sanción.

Por ejemplo, para el caso de **captación de agua superficial para abastecimiento**, el propietario de la instalación deberá solicitar la concesión presentando el modelo de solicitud cumplimentado, junto fotocopia del DNI del solicitante, croquis detallado y acotado de las obras y toma y resto de las instalaciones, incluidos los sistemas de control de caudal y potabilización (si fuera preciso), memoria descriptiva, en la que se justifique el caudal solicitado, informe sanitario de los Servicios de Sanidad que acrediten la idoneidad de la captación y documentación gráfica oficial (planos catastrales, etc.). Esta documentación deberá entregarse en los registros de entrada de la CHD en Valladolid, Salamanca, León y Burgos o en cualquier otro registro de la Junta de Castilla y León o el Estado o enviándolo mediante correo certificado. Será necesario también abonar las correspondientes tasas.

El plazo de respuesta por parte de la Confederación será de un máximo de 18 meses. Si trascurridos estos, no se ha obtenido respuesta, se entenderá como denegada.

En caso de ser concedida, el documento correspondiente a la concesión recogerá las características del aprovechamiento, las condiciones que deben cumplirse y el periodo de validez de la misma. El incumplimiento de estos condicionantes será causa de sanción y/o de caducidad de la concesión. A partir de este momento será necesario abonar, anualmente, el correspondiente canon de regulación o tarifa de utilización de agua.

Para la captación de **aguas superficiales para usos industriales** el procedimiento de solicitud será análogo.

En el caso de que la captación sea de **aguas subterráneas (pozo)** deberá presentarse modelo de solicitud debidamente cumplimentado, fotocopia del DNI, escrito donde se concrete la petición, proyecto donde se definan todas las obras a ejecutar, firmado por técnico competente y visado, incluidos los sistemas previstos para el control del caudal solicitado, documentación gráfica oficial (planos catastrales, etc.) donde se indique la ubicación del aprovechamiento y esquema del resto de la instalación, así como otros aprovechamientos existentes y corrientes de agua naturales o artificiales en un radio de 100m desde el pozo o sondeo y cualquier otro documento justificativo de las necesidades del agua. Igualmente, es necesario abonar la tasa correspondiente.

La documentación podrá presentarse en los mismos registros que para el caso de aguas superficiales (registros de entrada de la CHD, de la Junta de Castilla y León o del Estado). El plazo de respuesta es de 18 meses y, en el caso de no obtener esta, se entiende por desestimada la petición.

En caso de concesión, se entregará el documento correspondiente, que recogerá las características del aprovechamiento, las condiciones que deben cumplirse y el plazo para iniciar y terminar las obras, así como el periodo de validez de la concesión.

Con independencia de que la captación se realice de aguas superficiales o subterráneas, siempre que exista captación de cauce público será necesario mantener actualizado un Libro de Control, entregado por la Confederación, en el que se anoten los volúmenes captados, de

³ Pueden descargarse en la página web de la Confederación Hidrográfica del Duero:
<http://www.chduero.es/Inicio/Procedimientosmodelosdesolicitud/tabid/70/Default.aspx#Autorizacion>
es

acuerdo a los plazos señalados por la legislación aplicable⁴. Así mismo, en el primer trimestre de cada año natural, el titular de la concesión remitirá a la CHD información sobre los volúmenes captados, bien por escrito bien mediante archivos informáticos.

3.2. Vertido de aguas residuales.

Se entiende por vertido toda emisión, directa o indirecta, de sustancias contaminantes al agua. Es decir, sustancias capaces de modificar sus características iniciales de forma que se alteren sus posibles usos posteriores o su función ecológica.

Algunos de los efectos perjudiciales de estos vertidos en el medio ambiente son la disminución de la cantidad de oxígeno presente en el agua, lo que impide la vida vegetal o de los animales acuáticos, la alteración de los nutrientes del agua, lo que conlleva la proliferación de algas y otros vegetales acuáticos (eutrofización) o de sus condiciones físico químicas, la incorporación de sustancias tóxicas a organismos vivos, que a su vez pueden dañar a otros animales o incluso al ser humano, etc.

Por todo ello, existen importantes requisitos legales asociados al vertido de aguas residuales, que dependerán del destino del vertido y, asociado a este, la administración competente en la materia:

- Vertidos a aguas continentales superficiales (ríos, acequias, embalses o lagos) o subterráneas, competencia de la confederación hidrográfica correspondiente. En el caso de Castilla y León, la Confederación Hidrográfica del Duero (CHD).
- Vertidos a redes de alcantarillado, colectores y/o depuradoras, responsabilidad de los titulares de las redes de saneamiento, principalmente, ayuntamientos.

Existe también la posibilidad de realizar vertidos al mar, si bien esto no es posible para ninguna empresa ubicada en Castilla y León.

El primer paso de cara a realizar una correcta gestión de vertidos es identificar el destino del vertido, lo que a su vez indicará las obligaciones legales asociadas: disponer de autorización de vertido, abonar el canon de vertido, etc. A continuación, será necesario conocer las características del vertido, principalmente origen, cantidad y carga contaminante, para comprobar si se cumplen los límites de vertido establecidos en la normativa aplicable.

El sector de la madera no resulta especialmente contaminante para las aguas, si bien todas las empresas generarán al menos aguas residuales sanitarias (las correspondientes a instalaciones para la higiene de los trabajadores: aseos, duchas, etc.) y pluviales (en el caso de disponer de instalaciones a cielo abierto). Es posible también encontrar vertidos de carácter más industrial, como aguas procedentes de cabinas de pintura, que contienen gran cantidad de sólidos en suspensión o aguas de limpieza de encoladoras, con valores muy elevados de DQO y DBO.

Para aquellas empresas que realizan vertido de aguas residuales a la **red de alcantarillado municipal**, las obligaciones a que se verán sometidas serán aquellas recogidas en la ordenanza municipal correspondiente o en la autorización de vertido, en caso de que esta exista. De manera general, bastará con abonar el canon de vertido correspondiente (normalmente, incluido en la factura de abastecimiento de agua). Este canon de vertido da respuesta al

⁴ Orden 1312/2009, de 20/05/2009, por la que se regulan los sistemas para realizar el control efectivo de los volúmenes de agua utilizados por los aprovechamientos de agua del dominio público hidráulico, de los retornos al citado dominio público hidráulico y de los vertidos al mismo.

principio de “quien contamina, paga” y su finalidad es cubrir los costes de gestión, conservación y mantenimiento de la depuradora de aguas residuales.

Es también necesario mantener la carga contaminante del vertido dentro de los límites establecidos por el Ayuntamiento. Salvo notificación en contra, será el Ayuntamiento el encargado de comprobar, mediante analítica, que la empresa cumple los límites de vertido. En caso de no cumplirse con los límites establecidos, la administración podrá exigir la realización de algún tipo de pretratamiento de las aguas residuales.

Es posible que el Ayuntamiento establezca también alguna obligación en cuanto a las instalaciones de vertido, como la existencia de un colector, arqueta de toma de muestras, etc.

Todo ello se recoge también en la ordenanza municipal correspondiente.

Para empresas que realizan el vertido a **cauce público** (ríos, acequias, embalses, etc.), el organismo de control será la Confederación Hidrográfica del Duero (CHD). En este caso, deberá solicitarse permiso a la CHD⁵ que será quien fije las limitaciones a cumplir por el vertido, tanto en cuanto a su cantidad como a su carga contaminante. Igual que para vertidos a la red de alcantarillado, en caso de no cumplirse con el límite establecido, será necesaria la realización de algún tratamiento previo al vertido.

La Confederación exigirá también el abono del correspondiente canon de vertido, si bien este tendrá carácter anual.

Al igual que en el caso de captación de agua, será necesario mantener actualizado el Libro de Control, entregado por la Confederación, en el que se anoten los volúmenes retornados a cauce público, de acuerdo a los plazos señalados por la legislación aplicable⁶. Así mismo, en el primer trimestre de cada año natural, el titular de la Autorización de Vertido remitirá a la CHD información sobre el vertido realizado, bien por escrito bien mediante archivos informáticos.

Una posibilidad para el tratamiento de residuos sanitarios son las **fosas sépticas**, especialmente recomendables en zonas aisladas, con dificultades para la conexión a la red de saneamiento municipal.

Estas fosas acumulan el vertido sanitario, realizando una separación y transformación físico química de la materia sólida contenida en el vertido.

Desde un punto de vista medioambiental, existe la obligación de retirar el residuo resultante y entregarlo a gestor autorizado, de manera periódica. Este residuo puede ser reutilizado como abono en agricultura (Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre, por el que se regula la utilización de lodos de depuración en el sector agrario).

⁵ Los formatos pueden descargarse de <http://www.chduero.es>

⁶ Orden 1312/2009, de 20/05/2009, por la que se regulan los sistemas para realizar el control efectivo de los volúmenes de agua utilizados por los aprovechamientos de agua del dominio público hidráulico, de los retornos al citado dominio público hidráulico y de los vertidos al mismo.

4. Energía

La eficiencia energética debe convertirse en uno de los objetivos de cualquier empresa, tanto desde el punto de vista medioambiental, por la reducción en el consumo de recursos y la minimización de las emisiones de gases de efecto invernadero que supone, como por el ahorro económico asociado.

Las empresas del sector de la madera pueden implementar gran cantidad de medidas relativas al ahorro y la eficiencia energética, si bien la única materia respecto a la que existen requisitos legales propiamente dichos son las instalaciones de alumbrado exterior.

Algunas medidas de eficiencia energética:

ILUMINACIÓN:

- Utilizar lámparas de bajo consumo y tubos fluorescentes.
- Aprovechar la luz natural siempre que sea posible.
- Limpiar las luminarias al menos 2 veces al año.
- Disponer de circuitos independientes en las distintas zonas de luminarias.
- Instalar detectores de presencia o temporizadores en zonas poco utilizadas.

AIRE COMPRIMIDO:

- Utilizar las herramientas neumáticas a la menor presión posible.
- Aislar las tuberías y ramales de aire comprimido no utilizadas.
- Evitar el funcionamiento en vacío de los compresores.
- Realizar un adecuado mantenimiento de los filtros de aire.

ENERGÍA TÉRMICA:

- Controlar y mantener adecuadamente las instalaciones de combustión.
- Analizar las posibilidades de recuperación del calor de los humos.
- Analizar las posibilidades de sustitución de combustibles: biomasa.
- Realizar un estudio de sustitución de calderas cuando estas tengan más de 15 años.
- Aislar adecuadamente los circuitos de distribución de calor.
- Optimizar la utilización del secadero (secar parcialmente al aire, comprobar la hermeticidad de las puertas, aislar las cámaras, revisar periódicamente la instalación...)
- Optimizar la climatización: zonificar los espacios a climatizar e instalar termostatos.

TRANSPORTE:

- Realizar una conducción eficiente
- Mantener el vehículo de manera adecuada. Realizar la ITV.
- Optimizar las rutas de reparto e intentar utilizar los vehículos a plena carga.

4.1. Instalaciones de alumbrado exterior

Tanto el Reglamento de eficiencia energética de instalaciones de alumbrado exterior, aprobado por el Real Decreto 1890/2008, como la Ley Autonómica 15/2010 de Prevención de la contaminación lumínica y del fomento del ahorro y eficiencia energéticos derivados de instalaciones de iluminación tienen por objeto establecer las condiciones de diseño, ejecución, funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones de alumbrado exterior (o las interiores, cuando tengan una incidencia importante en el exterior), con la finalidad de prevenir la contaminación lumínica y fomentar el ahorro y la eficiencia energética.

En este sentido es en el que se generan obligaciones legales respecto a la energía para las empresas de sector de la madera, siempre y cuando estas cuenten con iluminación exterior.

Hay que tener en cuenta también que los alumbrados exteriores existentes antes de enero de 2011 deberán adaptarse a los requisitos legales aquí expuestos, a más tardar, en 10 años. En todo caso, deberán ajustar ya sus horarios de uso a los establecidos por la normativa.

En cuanto al **diseño, ejecución y puesta en marcha de las instalaciones**, este debe realizarse siempre de acuerdo a criterios de prevención de la contaminación lumínica y ahorro energético. Es necesario seguir en todo momento lo establecido por el Reglamento Electrotécnico de baja tensión (Real Decreto 842/2002). Tanto la documentación, manual de instrucciones, inspección inicial y revisiones periódicas debe cumplir con lo establecido para cada caso en la ITC EA 05 del mencionado Reglamento de eficiencia energética de alumbrado exterior.

Respecto al **funcionamiento** de las instalaciones de iluminación externa, los niveles de iluminación no podrán superar (salvo autorización expresa de la Junta de Castilla y León), los siguientes⁷:

- En áreas de trabajo exteriores, los especificados en la norma EN 12464-2:2007
- Alumbrado para vigilancia y seguridad nocturna, entre 5 y 50 lux, según el nivel de riesgo.
- Alumbrado de señales y anuncios luminosos, entre 2 y 25 lux, según zona.

Además, para las instalaciones ubicadas en Castilla y León se prohíben:

- Luminarias con un flujo de hemisferio superior instalado superior al 3% nominal del establecido para cada zona⁸.
- Fuentes de luz que, mediante proyectores convencionales o láser, emitan por encima del plano horizontal.
- Artefactos y dispositivos aéreos de publicidad nocturna.

Por otra parte, la legislación establece que las instalaciones de alumbrado exterior estarán encendidas únicamente desde la puesta del sol hasta las 23 horas, o bien una hora más en días festivos, vísperas de festivos o viernes, o hasta la hora de cierre del establecimiento.

Las empresas están también obligadas a adoptar **programas de mantenimiento, gestión y explotación** orientados a la conservación permanente de las características de la instalación y los elementos de iluminación.

⁷ Pendiente de desarrollo reglamentario por la Junta de Castilla y León.

⁸ La zonificación del territorio queda pendiente de realizar, si bien se basará en un estudio sobre la contaminación lumínica existente y vendrá determinada por la tipología o el uso predominante del suelo, las características del entorno natural o su valor paisajístico o astronómico.

Así mismo, resulta obligatorio mantener actualizado un **registro** de las operaciones de mantenimiento llevadas a cabo, con información sobre el titular de la instalación y la ubicación de esta, el número de operación (preventiva o correctiva), la fecha de ejecución, las operaciones realizadas y el personal que las realizó, el consumo energético anual, tiempos de encendido y apagado de los puntos de luz, medida y valoración de la energía activa y reactiva consumida, discriminación horaria y factor de potencia y niveles de iluminación mantenidos. Anualmente debe realizarse un análisis de los consumos y su evolución.

La utilización de restos de madera como combustible para la caldera es una práctica muy interesante desde el punto de vista ambiental, pues supone la valorización de un residuo y la obtención de ahorros energéticos, siempre y cuando se realice de manera controlada.

Está prohibida por la legislación la quema de residuos peligrosos (incluso madera con restos de barniz o pintura) o la utilización de equipos sin posibilidad de extracción y depuración de gases. El incumplimiento de estas consignas puede acarrear no solo un impacto ambiental negativo, sino también sanciones.

5. Materias Primas y Auxiliares.

Las actividades realizadas en cualquier industria requieren de una serie de materias primas y auxiliares. En concreto, la industria de la madera utiliza como materia prima desde troncos y rollos de madera, en aserraderos, a tablas y tablones, tableros DMF o aglomerados, en empresas de carpintería y fabricación de muebles. En cuanto a materias auxiliares, estas son muy variadas, en función de la actividad, y pueden incluir desde material de clavado y ferretería, herrajes, cristales, lijas o trapos a productos químicos, en forma de disolventes, colas y adhesivos, barnices o pinturas.

De manera general, no existen requisitos legales asociados al uso de materias primas y auxiliares, si bien algunos de ellos si requieren del cumplimiento de determinadas consignas normativas, como pueden ser los productos químicos. En todo caso, se recomienda aplicar siempre criterios de eficiencia en su uso, de modo se reduzca su impacto ambiental (tanto de la materia como de su residuo) y el coste económico.

5.1. Madera

La madera es la principal materia prima utilizada por las industrias del sector. Se trata de un recurso renovable, siempre y cuando se realice una adecuada gestión del mismo. En caso contrario, tendrá impactos ambientales negativos muy graves, como la deforestación, la degradación, pérdida de biodiversidad y aumento de las emisiones de CO₂, así como repercusiones económicas y sociales importantes.

Es por esto que desde la Unión Europea se intenta frenar la comercialización de la madera procedente de la explotación ilegal de bosques, entendiendo por explotación ilegal toda forma de recogida, transformación o comercialización de la madera contraria a disposiciones legales del país en que dicha actividad se realice. Así, se ha publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea el Reglamento (UE) N^o 995/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de Octubre de 2010, por el que se establecen las obligaciones de los agentes que comercializan madera y productos de la madera.

A su vez, el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino está trabajando en un Real Decreto que traslade estas obligaciones a la reglamentación nacional⁹. Este Real Decreto incluirá la obligatoriedad de aplicar un sistema de control cuyo objetivo es reducir el riesgo de entrada en el mercado europeo de madera de procedencia ilegal, denominado sistema de **diligencia debida**, siempre que se comercialicen madera o productos derivados en la Unión Europea (no solo es aplicable a la madera importada en la UE, sino también a la madera que se recoge o transforma en la UE).

⁹ Disponible en la web del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino:
http://www.marm.es/es/biodiversidad/participacion-publica/borrador_RD_lucha_contra_tala_ilegal.aspx

Este sistema obliga a las empresas a proporcionar una descripción detallada de la mercancía, incluido volumen o peso, información que acredite el cumplimiento de la legislación aplicable y los datos del agente que suministró la madera o los productos derivados. Además, la empresa debe disponer de un procedimiento de gestión de riesgos y prever la posibilidad de auditorías. Estas obligaciones serán de aplicación no solo a las empresas que importen madera sino también a aquellas que trabajen con madera producida en nuestro país, siempre y cuando sea la primera vez que el material se comercializa en la Unión Europea.

Este Real Decreto impulsará también la certificación forestal de los bosques españoles, contribuyendo de esta forma a la gestión sostenible de nuestra masa forestal, e incluso primará los productos procedentes de bosques certificados en la contratación pública.

Una vez publicado el Real Decreto se conocerá la definición exacta de estos requisitos y el plazo para su cumplimiento.

5.2. Productos Químicos

Las obligaciones legales asociadas a los productos químicos se relacionan con su almacenamiento, etiquetado y ficha de datos de seguridad.

En cuanto al **almacenamiento de productos químicos**, cabe destacar que dada la cantidad de estas sustancias almacenadas en la mayor parte de las empresas del sector de la madera de Castilla y León, no se espera que sea de aplicación el Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos (APQ) y sus Instrucción Técnicas Complementarias. En todo caso, se recomienda revisar los límites permitidos para cada sustancia y verificar la aplicabilidad de dicho texto¹⁰.

En caso de resultar de aplicación, deberá disponerse de un almacenamiento inscrito en el Registro de Establecimientos Industriales, que disponga de proyecto firmado por técnico competente y visado por el Colegio Oficial que corresponda, que supere, cada cinco años, las verificaciones realizadas por una OCA. Así mismo, la instalación deberá disponer de instalaciones de seguridad (señalización, duchas, lavaojos...) y de un seguro de Responsabilidad Civil.

Como ya se ha comentado, resulta poco probable que ninguna de las empresas del sector supere las cantidades máximas establecidas, por lo que será suficiente con seguir una serie de recomendaciones, como son:

- Almacenar todos los productos químicos en una zona determinada de la instalación, separando estos según sus características de peligrosidad: no mezclar sustancias explosivas con comburentes ni inflamables, no mezclar sustancias tóxicas con explosivas, etc.
- Mantener la zona ventilada, a fin de evitar la acumulación de gases, y cubierta.
- Disponer de un cubeto de retención que pueda recoger un posible vertido accidental.

¹⁰ Las cantidades máximas para estas exento dependen del punto de inflamación de la sustancia (consultar ficha de datos de seguridad):

Clase B (Punto de inflamación menor de 55°C): almacenamiento de 50 litros máximo

Clase C (entre 55 y 100°C): 250 litros máximo

Clase D (entre 100 y 150 °C): 1.000 litros máximo

Por encima de 150°C: exento independientemente de la cantidad

- Disponer de medios para la recogida de un posible vertido accidental (pañños absorbentes, sepiolita, etc.). Gestionar el residuo resultante como residuo peligroso.

Mención aparte merece el almacenamiento en **tanques** (por ejemplo, tanques de gasoleo), que disponen de legislación específica¹¹. Estas instalaciones deberán inscribirse en el Registro de Establecimientos Industriales de Castilla y León y superar las revisiones periódicas correspondientes, realizadas por Organismo de Control Autorizado (OCA), de acuerdo con la legislación aplicable¹².

Respecto al **etiquetado de productos químicos**, es necesario comprobar que todas las sustancias químicas existentes en la instalación disponen de la correspondiente etiqueta (incluso las que han sido transferidas a otro envase de más fácil manipulación). Es importante tener en cuenta de la legislación al respecto ha cambiado recientemente, siendo el Reglamento CLP¹³ (en inglés, classification, labeling and packaging) el texto vigente actualmente. Este texto introduce en la Unión Europea un nuevo sistema para clasificar y etiquetar los productos químicos que vayan a ser comercializados, basado en el Sistema Globalmente Armonizado de las Naciones Unidas. Así, toda etiqueta debe contener información sobre:

- Nombre, dirección y número de teléfono del proveedor de la sustancia química o mezcla.
- Cantidad nominal de la sustancia o mezcla en el envase que se pone a disposición del público.
- Identificación del producto
- Cuando corresponda, pictogramas de peligro, palabras de advertencia, consejos de prudencia (frases H y P) e información suplementaria.

Debido a la aplicación de esta nueva normativa, los pictogramas de peligrosidad cambian, convirtiéndose en un símbolo negro sobre fondo blanco, con marco rojo, conforma de cuadrado apoyado en un vértice.

Respecto a los **envases**, estos deben estar concebidos y realizados de modo que se evite la pérdida de contenido. Deben ser fuertes y sólidos, de modo que respondan de manera segura a las manipulaciones normales. Los materiales con los que estén fabricados, tanto los envases propiamente dichos como tapones y cierres, no deberán ser susceptibles a daños provocados por su contenido, ni formar, en combinaciones peligrosas con este.

La **ficha de datos de seguridad** es un documento que debe acompañar a todo producto químico, en su punto de uso. Esta ficha incluye información sobre:

1. Identificación de la sustancia y de la empresa

¹¹ Real Decreto 2085/1994, de 20/10/1994, IP - Se aprueba el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas y Real Decreto 1523/1999, de 01/10/1999, IP-03 y IP-04. Se modifica el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas, aprobado por RD 2085/1994, de 20 de octubre, y las ITC MI-IP 03, aprobada por RD 1427/1997, de 15 de septiembre, y MI-IP 04, aprobada por RD 2201/1995, de 28 de diciembre.

¹² Real Decreto 1523/1999, de 1 de octubre, IP-03 e IP-04, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por RD 2085/1994, de 20 de octubre, y las ITC MI-IP 03, aprobada por RD 1427/1997, de 15 de septiembre, y MI-IP-04, aprobada por RD2201/1995, de 28 de diciembre, artículos 32 y 38.

¹³ Reglamento (CE) n.º 1272/2008 sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias y mezclas

2. Identificación de peligros
3. Composición / información sobre los componentes
4. Primeros auxilios
5. Medidas de lucha contra incendios
6. Medidas en caso de liberación accidental
7. Manipulación y almacenamiento
8. Controles de exposición y protección personal
9. Propiedades físicas y químicas
10. Estabilidad y reactividad
11. Informaciones toxicológicas
12. Informaciones ecológicas
13. Consideraciones relativas a la eliminación
14. Informaciones relativas al transporte
15. Informaciones reglamentarias
16. Otras informaciones

Estas fichas deberán ser entregadas por el proveedor en el momento de la compra y siempre en castellano.

Todo lo anteriormente expuesto permitirá un almacenamiento y manipulación segura del producto químico, tanto desde el punto de vista del medio ambiente como de la seguridad de las personas.

6. Residuos

La Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados define “residuo” como cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o tenga la intención u obligación de desechar. Por tanto, la mayor parte de actividades económicas, incluidas las propias del sector de la madera, son actividades generadoras de residuos.

Dentro del término “residuo” se distinguen varias tipologías presentes en el sector de la madera, en concreto:

- Residuos industriales: residuos resultantes de los procesos de fabricación, de transformación, de utilización, de consumo, de limpieza o de mantenimiento generados por la actividad industrial.
- Residuos peligrosos: residuo que presenta una o varias de las características peligrosas enumerados en el anexo III de la Ley 22/2011 (explosivo, inflamable, irritante, nocivo, tóxico, corrosivo, etc.) y aquél que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en los convenios internacionales de los que España sea parte, así como los recipientes o envases que los hayan contenido.
- Residuos comerciales: residuos generados por la actividad propia del comercio, al por mayor y al por menor, de los servicios de restauración y bares, de las oficinas y de mercados, así como del resto del sector servicios.
- Residuos domésticos: residuos generados en los hogares como consecuencia de la actividad doméstica. Se consideran también residuos domésticos los similares a los anteriores generados en servicios e industria.

Así, los residuos industriales serán generados por todos los subsectores objeto de estudio (explotación forestal, aserrado y cepillado de madera, fabricación de envases y embalajes de madera, fabricación de chapas y tableros de madera, fabricación de otras estructuras de madera y piezas de carpintería y ebanistería para la construcción, fabricación de suelos de madera ensamblados, fabricación de muebles y fabricación de muebles de cocina), en tanto en cuanto todos ellos incorporan algún proceso de fabricación o transformación. A título de ejemplo: polvo de madera o costeros, chatarra, herrajes, etc.

Con toda seguridad, todas las actividades producirán también residuos peligrosos, dado que en uno u otro momento del proceso realizado se utilizarán productos químicos para el tratamiento de la madera, aceites o grasas para el mantenimiento de la maquinaria o productos de limpieza. Se incluyen en esta tipología: sustancias utilizadas para el tratamiento de la madera y sus residuos (lodos), guantes y paños impregnados, polvo de barniz, etc.

Jerarquía de actuación en la gestión de residuos:

1. Prevenir la generación de residuos
2. Reutilizar
3. Reciclar
4. Valorizar (ej. obtención de energía)
5. Eliminar

En cuanto a los residuos comerciales y domésticos, estos corresponderán a los generados en la zona de oficinas, venta

al público o cualquier otra, siempre y cuando los residuos generados sean asimilables a los propios de una vivienda particular (residuos de papel y cartón, residuos de plástico, tóner usado, etc.).

Mención aparte merecen los residuos sanitarios, que si bien no resultan una parte fundamental de los residuos generados por las empresas del sector, se considera interesante mencionarlos.

A continuación se describen las obligaciones legales asociadas a cada una de las tipologías de residuos, así como el modo de dar cumplimiento a estas, teniendo en cuenta toda la legislación aplicable (europea, nacional, autonómica y local) si bien con atendiendo específicamente a las obligaciones que afectan a empresas ubicadas en Castilla y León.

¿Cómo saber si un residuo es peligroso o no?

Para determinar si un residuo es o no peligroso, basta con consultar la Lista Europea de Residuos (anexo II de la Orden MAM/304/2002). Si el residuo tiene asociado un asterisco (*) junto al código, se trata de un residuo peligroso. Si no lo tiene, será no peligroso.

Otra posibilidad es consultar la Ficha de Datos de Seguridad del producto del que procede, donde podremos ver sus características de peligrosidad. De manera general, si en el envase del producto o en su FDS aparecen pictogramas de peligrosidad, estaremos ante un residuo peligroso.

En caso de duda, podemos consultar con el gestor, que realizará una caracterización del residuo.

6.1. Residuos no peligrosos

Los residuos no peligrosos pueden dividirse en residuos industriales o residuos comerciales y domésticos. En todo caso, serán aquellos que no presenten ninguna característica de peligrosidad de las recogidas en el anexo III de la Ley 22/2011, ni hayan contenido ninguna sustancia que las presente.

Estos residuos, de manera general, **podrán ser entregados a la Entidad Local** correspondiente, esto es, depositados en el contenedor municipal. Para un adecuado cumplimiento de la legislación, es necesario respetar los términos que establezca la ordenanza municipal, por ejemplo, en cuanto a la utilización de bolsas cerradas o la deposición en el contenedor en una franja horaria determinada.

Cuando el residuo presente características especiales que puedan suponer trastornos a la Entidad Local para su transporte, recogida, valorización o eliminación (por ejemplo, por su volumen), el Ayuntamiento correspondiente podrá solicitar a la empresa que lo gestione por sus propios medios, en cuyo caso, deberá contratar a un **gestor autorizado**¹⁴ que se encargue de la recogida y gestión de este. Así mismo, deberá archivar durante al menos 3 años la documentación acreditativa de dicha gestión, que será entregada por el gestor.

En cualquiera de los dos casos, los residuos no peligrosos podrán almacenarse durante un **periodo máximo de 2 años**, si el destino final es la valorización, y **1 año** si su destino es la eliminación.

¹⁴ Ver Buscador de Gestores y Transportistas Autorizados en la página web de la Junta de Castilla y León: <http://servicios.jcyl.es/rege/Login.do>.

Como prácticas totalmente desaconsejables por su peligro para la salud de las personas y el medio ambiente, así como prohibidas por la legislación aplicable se encuentran la cesión de residuos a terceros (no gestores autorizados) y la quema de residuos.

6.2. Residuos peligrosos

Los residuos peligrosos son, como ya se ha dicho, aquellos que presentan una o varias de las características de peligrosidad enumeradas en el anexo III de la Ley 22/2011 (explosivo, inflamable, irritante, nocivo, tóxico, corrosivo, etc.) y aquellos que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en los convenios internacionales de los que España sea parte, así como los recipientes o envases que los hayan contenido.

Las obligaciones legales asociadas a la generación de residuos peligrosos son las que se enumeran a continuación:

- **Encargar el tratamiento del residuo a un gestor autorizado**¹⁵, aportándole toda la información necesaria para su adecuado tratamiento.
- **Segregar los residuos** de acuerdo con sus características y las consignas emitidas por el gestor, de modo que se pueda dar a cada residuo el mejor fin posible (reutilización, reciclado, valorización o eliminación), evitando cualquier mezcla de residuos (peligrosos entre sí o peligrosos con no peligrosos) o la dilución de estos.
- **Mantener los residuos almacenados en condiciones adecuadas** de higiene y seguridad. Esto es, los residuos peligrosos deberán almacenarse en una zona determinada de la instalación que cumplan con la legislación y normas técnicas aplicables (Real Decreto 376/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias):
 - o **A cubierto** (dentro de la nave o en el exterior bajo un techo), de modo que se evite el arrastre por agua de lluvia de los residuos peligrosos, y con ello, la posible contaminación del suelo.
 - o **Sobre suelo impermeable** de cemento y hormigón, **con cubeto de retención** con capacidad suficiente (capacidad mínima equivalente al 10% del volumen total de los depósitos almacenados sobre este) o mediante la construcción de un bordillo de altura suficiente y suelo en pendiente que conduzca a una arqueta estanca, a fin de evitar derrames accidentales.
 - o **En envases herméticos** para residuos peligrosos pulverulentos (por ejemplo, polvo de barniz) que puedan ser arrastrados por el viento y contaminar el suelo.
 - o **En áreas diferenciadas** para cada tipología de residuo peligroso, especialmente en caso de incompatibilidades o características de peligrosidad (por ejemplo, no mezclar residuos explosivos con residuos inflamables).
 - o **Separadas de la red de saneamiento**, de modo que se evite la posible contaminación del agua por vertidos accidentales. En caso de existir algún tipo de desagüe o alcantarilla en las cercanías del almacén de residuos peligrosos, esta podrá ser cubierta con una manta absorbente o similar.

¹⁵ Ver Buscador de Gestores y Transportistas Autorizados en la página web de la Junta de Castilla y León: <http://servicios.jcyl.es/rege/Login.do>.

En todo caso, el **plazo máximo de almacenamiento será de 6 meses** desde que se inicia el depósito de los residuos en el lugar de almacenamiento. Para el caso de empresas que generen una cantidad muy pequeña de residuos, se podrá solicitar a la administración competente (Servicio Territorial de Medio Ambiente de la provincia correspondiente) una ampliación de este plazo, siempre que se garantice la protección de la salud humana y del medio ambiente.

- **Etiquetar los envases que contienen residuos** de acuerdo a la normativa aplicable. Esto es, cada envase dispondrá de una etiqueta clara, legible e indeleble con un tamaño mínimo de 10x10 cm en la que se recoja la siguiente información:
 - o Código identificativo del residuo que contiene: Código LER (Lista Europea de Residuos, anexo II de la Orden MAM/304/2002) y Código del Residuo (anexo I del Real Decreto 833/1988, modificado por el Real Decreto 952/1997).
 - o Naturaleza de los riesgos que presenta el residuo.
 - o Nombre, dirección y teléfono del productor de los residuos.
 - o Fecha de inicio del almacenamiento.
 - o Pictograma del riesgo, según anexo II del Real Decreto 833/1988.

El gestor suele entregar estas etiquetas, pero es conveniente comprobar que están completamente cumplimentadas y que la información recogida es correcta.

- **Disponer de la documentación acreditativa de la correcta gestión del residuo**, en concreto:
 - o **Solicitud de admisión de cada uno de los residuos**, emitida por el productor del residuo (con el asesoramiento del gestor), tras la firma del contrato y válido de manera indefinida (salvo cambio en las características del residuo o del gestor).
 - o **Documento de aceptación de cada uno de los residuos**, emitido por el gestor tras la recepción de la solicitud de admisión y válido también de manera indefinida (salvo cambio de las características del residuo o del gestor).
 - o **Notificación de traslado** del residuo a la Consejería de Medio Ambiente con diez días de antelación al traslado del mismo. Este trámite es responsabilidad de la empresa generadora del residuo, si bien a efectos prácticos suele ser el gestor el encargado de realizarla.
 - o **Justificante de Entrega**, que contiene los datos del residuo (nombre, código y cantidad), del gestor (razón social y número de autorización) y del productor de residuos (razón social, NIF y número de registro) y documenta el cambio de titularidad del residuo que pasa, en el momento de la entrega, de ser responsabilidad de su productor a ser responsabilidad del gestor.

Toda esta documentación deberá almacenarse durante al menos 5 años.

- Tramitar el alta de la empresa en el **Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos**, siempre y cuando la cantidad de residuos peligrosos no supere los 10.000

kg/año¹⁶. Dicha inscripción deberá ser solicitada por el titular de la actividad mediante la presentación de los siguientes documentos:

- Solicitud¹⁷ dirigida al Servicio Territorial de Medio Ambiente de la provincia donde se ubique la actividad.
- Documento acreditativo del pago de la tasa¹⁸.
- Documentos de aceptación emitidos por el gestor de los residuos peligrosos producidos.
- DNI / NIE del solicitante.

Esta documentación deberá ser entregada en cualquiera de las Oficinas de Información y Registro de la Junta de Castilla y León y en el plazo máximo de 3 meses a partir de la presentación la empresa recibirá respuesta.

La empresa recibirá, por parte de la Junta de Castilla y León, un **Libro de Registro** (“Libro de Registro de Aceites Usados y otros Residuos Peligrosos”, en formato horizontal, de pastas rosas) sobre el que deberá mantener actualizado un histórico de los residuos peligrosos generados, cantidad, fecha de recogida, gestor, etc.

- **Informar inmediatamente en caso de desaparición, pérdida, escape** de cualquier residuo peligroso a la administración competente (Servicio Territorial de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León en la provincia correspondiente).

En caso de duda sobre la situación de la empresa en relación a la gestión de sus residuos peligrosos se recomienda seguir la siguiente **secuencia de actuación**:

1. Comprobar si la empresa ya está inscrita como Pequeño Productor de Residuos Peligrosos ([buscador de NIMAS](#) en la web de la Junta de Castilla y León).
2. Elaborar un inventario de residuos.
3. Identificar a un gestor que pueda hacerse cargo de ellos.
4. Firmar un contrato con el gestor de residuos.
5. Intercambiar documentación con el gestor (solicitud de admisión y documento de aceptación).
6. Complimentación de la solicitud de Registro como Pequeño Productor de Residuos y entrega ante la Administración (solo si no existe inscripción previa – apartado 1).

El adecuado cumplimiento de las obligaciones legales aquí expuestas evitarán a la empresa sanciones en relación a la gestión de sus residuos peligrosos, que oscilan entre 9.000 € y 1.750.000 €.

6.3. Residuos sanitarios

Se entiende por residuo sanitario cualquier sustancia u objeto sólido, pastoso, líquido o gaseoso, contenido o no en recipientes, del cual se poseedor se desprenda o tenga la intención u obligación de desprenderse, generados por actividades sanitarias (las correspondientes a

¹⁶ Los datos disponibles hacen descartar que una empresa del sector de la madera en Castilla y León genere más de esa cantidad. En todo caso, los trámites a seguir para la inscripción como Productor de Residuos Peligrosos se recogen en la página web de la Junta de Castilla y León. [Pincha aquí.](#)

¹⁷ Descargable en la web de la Junta de Castilla y León. [Pincha aquí.](#)

¹⁸ Descargable en la web de la Junta de Castilla y León. [Pincha aquí.](#)

hospitales, clínicas, sanatorios, consultas de profesionales liberales, laboratorios de análisis clínicos y cualquier otra relacionada con la salud humana).

Así pues, en sentido estricto, únicamente generarán residuos sanitarios aquellas empresas que dispongan de un **Servicio Médico** propio. En estos casos, las obligaciones a cubrir serán las siguientes:

- Estar inscrito en el **Registro de Productores y Gestores de Residuos Sanitarios** de Castilla y León.
- Disponer de un **Plan Interno de Gestión de Residuos Sanitarios**.
- **Clasificar, segregar, almacenar y etiquetar** correctamente los residuos sanitarios, conforme a su clase (clase I, II, III, IV).
- Entregar los residuos sanitarios a **gestor autorizado**, para su correcta gestión.
- Disponer de **documento de aceptación** para los residuos de clase III, así como de **hoja de seguimiento** de cada una de las recogidas realizadas.

Los **medicamentos caducados**, que pueden generarse en cualquier empresa que disponga de botiquín, son residuos sanitarios.

La gestión más adecuada, en estos casos, será la entrega de los restos de medicamento y su envase en el Punto SIGRE de cualquier farmacia.

6.4. Subproductos

Buena parte de las empresas del sector de la madera, como pueden ser las correspondientes a los subsectores de aserrado y cepillado de la madera, generan materiales que pueden ser clasificados como residuos o subproductos. Nos referimos, por ejemplo, a recortes de madera, costeros, virutas y polvo de madera.

La utilización de estos materiales como subproductos en otros procesos tiene muchas ventajas, tanto desde el punto de vista ambiental como económico, si bien es necesario distinguir claramente entre residuo o subproducto, dado que la clasificación del material de una u otra forma condicionará las obligaciones legales que le aplican.

Conforme a la Directiva Marco de Residuos, los requisitos a cumplir por un subproducto para ser considerado como tal son los siguientes:

- Que se tenga la **seguridad de un uso posterior** para la sustancia u objeto,
- Que la sustancia u objeto se pueda **utilizar directamente** sin tener que someterse a una transformación posterior en otros procesos,
- Que la sustancia u objeto **se produzca como parte integrante de un proceso de producción**,
- Y que el **uso posterior cumpla todos los requisitos legales** relativos a productos, protección de la salud humana y del medio ambiente.

De acuerdo con esta definición, no podremos considerar subproducto a un material al que no se pueda dar otro uso distinto de la eliminación o bien su utilización tiene un elevado impacto ambiental o requiere especiales medidas de protección, o bien si el método de tratamiento del material es un método estándar de tratamiento de residuos, si la empresa considera este material como un residuo o si incluso intenta limitar su producción.

Otro aspecto importante a considerar es el coste económico. Si el poseedor de la sustancia no recibe un beneficio económico por la entrega de esta, o el beneficio no resulta significativo, entonces se entenderá que la sustancia es un residuo.

Así por ejemplo, la utilización de serrín, astillas o virutas de madera no tratada en la producción de paneles de madera cumpliría todos los requisitos necesarios (uso posterior seguro y sin transformación previa en otro proceso productivo, cumpliendo todos los criterios legales tanto en cuanto al producto final como a la salud de las personas y el medio ambiente), y por tanto, este serrín, astillas o viruta podría considerarse como un subproducto.

Sin embargo, la utilización de polvo de barniz como combustible para la generación de calor sería una práctica ilegal, dado que se estaría realizando una operación estándar de tratamiento de residuos (incineración), que además genera riesgos para el medio ambiente y la salud de las personas. En este caso, estaríamos ante un residuo que debe ser entregado a gestor autorizado para su correcto tratamiento como tal.

Igualmente, no sería adecuado ceder este material a terceros o venderlo, dado que se trata de un residuo y por tanto, es responsabilidad de su productor hasta la entrega de éste a gestor autorizado. Cualquier daño que esta tercera persona pudiera ocasionar al medio ambiente o a la salud de las personas en el uso de la sustancia sería responsabilidad del productor del residuo.



7. Atmósfera

La Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, define contaminación atmosférica como la presencia en la atmósfera de materias, sustancias o formas de energía que impliquen molestias graves, riesgos o daños para la seguridad o la salud de las personas, el medio ambiente y demás bienes de la naturaleza.

Así pues, la contaminación atmosférica puede tomar distintas formas, como gases o partículas, e incluso puede ser en forma de energía (como la contaminación lumínica, tratada en el apartado 4). Considerando el origen de la contaminación atmosférica, debe distinguirse entre aquella que surge del proceso productivo y la asociada a la instalación en su conjunto, especialmente al bienestar térmico y la higiene de las personas que trabajan en la empresa.

En todo caso, el primer paso sería localizar todos los posibles puntos de la instalación susceptibles de ser considerados focos de contaminación atmosférica: chimeneas, extractores, salidas de filtros de aire, etc. Es importante prestar especial atención a los equipos de combustión y otros equipos de generación de calor.

Si estos focos se asocian al proceso de producción, estaremos hablando de **focos de proceso**. Si por el contrario, provienen de instalaciones utilizadas para atender la demanda de bienestar térmico e higiénico de las personas (instalaciones fijas de climatización -calefacción, refrigeración y ventilación- o de producción de agua caliente sanitaria), estaremos ante un **foco de confort térmico**. En ambos casos será necesario conocer su potencia térmica, a fin de identificar con claridad los requisitos legales que le resultan de aplicación.

Dentro de los primeros, los focos de proceso, podemos encontrar situaciones particulares, como los **compuestos orgánicos volátiles**, sustancias químicas liberadas en la utilización de determinadas pinturas, disolventes o barnices, o **sustancias que agotan la capa de ozono**, hidrocarburos halogenados contenidos en refrigerantes, aerosoles o sistemas de extinción de incendios.

Mención aparte merecen también los **materiales pulverulentos**, generados en actividades de sierra, corte, lijado, etc. y que pueden llegar a la atmósfera a través de una chimenea o conducto similar o como emisión difusa, entendiéndose esta como una descarga a la atmósfera no realizada por focos canalizados, como ventanas, puertas, respiraderos o incluso, generadas directamente en exteriores.

Con toda seguridad, cualquier empresa del sector de la madera presentará una u otra fuente de contaminación atmosférica, y muy probablemente, varias de ellas. Así, tras una clara identificación de las mismas, es necesario conocer en detalle los requisitos legales que les aplican, y que serán diferentes en cada caso.

7.1. Focos de proceso

El anexo del Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones

básicas para su aplicación incluye como actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera, dentro del epígrafe “industrias de la transformación de la madera” las siguientes:

- Producción de tablero aglomerado (código 04 06 17 01)
- Aserrado o despiece de madera o corcho (04 06 17 02)

Aparecen también otras actividades / instalaciones que, no estando incluidas en el epígrafe dedicado específicamente a la industria de la madera, bien podrían realizarse en instalaciones del sector, como calderas u otros equipos de combustión, almacenamiento o manipulación de materiales pulverulentos, conservación de la madera, etc.

Las obligaciones legales asociadas a cada una de estas actividades dependen de la capacidad contaminante de las mismas, por lo que se establecen tres grupos:

Grupo A (potencial contaminador alto)

Grupo B (potencial contaminador medio)

Grupo C (potencial contaminador bajo)

Existe la posibilidad de que, en una misma instalación, convivan focos de distintas categorías. En todo caso, la instalación se clasificará de forma genérica por el foco de mayor potencial contaminador. Es decir, una empresa con dos focos B y uno C se nombrará como “instalación tipo B”.

A continuación se presentan todas las posibles actividades presentes en el sector de la madera, el grupo al que pertenecen y la codificación correspondiente:

ACTIVIDAD	GRUPO	CÓDIGO
Producción de tablero aglomerado	B	04 06 17 01
Aserrado o despiece de madera o corcho	C	04 06 17 02
Calderas de potencia térmica nominal entre 50 y 300 MWt	A	02 01 02 00
Calderas de potencia térmica nominal entre 20 y 50 MWt	B	02 01 03 01
Calderas de potencia térmica nominal entre 2,3 y 20 MWt ¹⁹	C	02 01 03 02
Otros equipos de combustión de potencia térmica nominal superior a 2,3 MWt	C	02 01 06 01
Recubrimiento de la madera con capacidad de consumo de disolventes superior a 200 t/año o 150 kg/hora	A	06 01 07 01
Recubrimiento de la madera con capacidad de consumo de disolventes entre 200 y 5 t/año o 150 kg/hora	C	06 01 07 03
Conservación de la madera, impregnación de fibras de madera, con capacidad de consumo de disolvente superior a 200 t/año o 150 kg/hora	A	06 04 06 01

¹⁹ Las calderas u otros equipos de combustión de potencia térmica nominal inferior a 2,3 MWt quedan fuera del ámbito de aplicación de este Real Decreto.

ACTIVIDAD	GRUPO	CÓDIGO
Conservación de la madera, impregnación de fibras de madera, con capacidad de consumo de disolventes entre 200 y 25 t/año o 150 kg/hora	C	06 04 06 03
Equipos de secado, granulado o similares o de aplicación de calor por contacto directo con gases de combustión, no especificados en otros epígrafes, de potencia térmica nominal superior a 20 MWt	A	03 03 26 34
Equipos de secado, granulado o similares o de aplicación de calor por contacto directo con gases de combustión, no especificados en otros epígrafes, de potencia térmica nominal entre 20 y 2,3 MWt	B ²⁰	03 03 26 35
Equipos de secado, granulado o similares o de aplicación de calor por contacto directo con gases de combustión, no especificados en otros epígrafes, de potencia térmica nominal entre 2,3 Mwt y 70 KWt	C ²¹	03 03 26 36

A priori, cabe esperar que la mayor parte de las instalaciones presentes en el sector de la madera se clasifiquen como B o C. En todo caso, las obligaciones legales asociadas a estas instalaciones son las siguientes:

- Solicitar **autorización administrativa** a la Junta de Castilla y León para la construcción, montaje, explotación, traslado o modificación sustancial de las instalaciones pertenecientes a los grupos A y B o aquellas que presenten varias actividades de un mismo tipo (aunque sean independientes o tengan focos distintos) de tal modo que la suma de sus potencias o capacidades supere el umbral considerado para la pertenencia a los grupos A o B de dicha actividad²². En caso de que la instalación exista actualmente y no haya solicitado autorización, deberá solicitarla cuanto antes.

Esta autorización incluirá, entre otros, los valores límites de emisión a cumplir por la instalación, los sistemas y procedimientos de control, la frecuencia de mediciones y el plazo por el que se otorga la autorización.

- Las instalaciones del grupo C (o aquellas con varios focos independientes y la suma de sus potencias o capacidades supere el umbral considerado para grupo C) deberán **notificar** a la Junta de Castilla y León su construcción, montaje, explotación, modificación sustancial, cese o clausura.
- Las instalaciones deberán respetar los **límites de emisión de contaminantes** establecidos. Para poder confirmar el cumplimiento de estos, será necesario realizar mediciones periódicas por parte de un organismo de control autorizado (OCA). Las actividades incluidas en el grupo A estarán sujetas a requisitos de control más

²⁰ Pasará al grupo A, a criterio de la Junta de Castilla y León, en el caso de utilizar sustancias peligrosas o desarrollarse a menos de 500 m de núcleos de población, espacios naturales protegidos, espacios pertenecientes a la Red Natura 2000 o áreas protegidas por instrumentos internacionales.

²¹ Pasará al grupo B, a criterio de la Junta de Castilla y León, en el caso de utilizar sustancias peligrosas o desarrollarse a menos de 500 m de núcleos de población, espacios naturales protegidos, espacios pertenecientes a la Red Natura 2000 o áreas protegidas por instrumentos internacionales.

²² Quedan exentas de esta obligación las empresas que dispongan de Autorización Ambiental Integrada, si bien, como ya se ha comentado, no cabe esperar esta posibilidad de ninguna empresa del sector de la madera en Castilla y León.

exigentes que las incluidas en el grupo B, y estos, a su vez, serán más exigentes que los del grupo C.

- Los titulares de las instalaciones potencialmente contaminadoras de la atmósfera (cualquiera clasificada como A, B o C) deberán mantener actualizado un **registro** que incluya los datos correspondientes a sus actividades, focos de emisión, funcionamiento, controles, inspecciones, etc. En Castilla y León este registro es lo que se conoce como “Libro de Registro de las mediciones de emisiones contaminantes a la atmósfera de las instalaciones de combustión” (formato horizontal, con pastas azules), que es entregado por la Junta de Castilla y León en el momento de la autorización / notificación de la instalación.

Esta información deberá archivar durante un periodo mínimo de 10 años.

- Cuando exista amenaza inminente de daño significativo por contaminación atmosférica procedente de la instalación, el titular deberá poner esta situación en conocimiento inmediato de la Junta de Castilla y León y adoptar, sin demora y sin necesidad de requerimiento, las **medidas preventivas** necesarias para evitarlo. Igualmente, cuando se haya producido el daño, deberán evitarse, en la medida de lo posible, nuevos daños.

Los **valores límite de emisión de contaminantes** y la **frecuencia de control** vendrán establecidos en la autorización emitida por la Junta de Castilla y León o se comunicarán en el momento de la notificación. A falta de esta, pueden tomarse como referencia los textos legales ya derogados sobre contaminación atmosférica (Decreto 833/1975, por el que se desarrolla la Ley 38/1972, de protección del medio ambiente atmosférico y la Orden de 18 de octubre de 1976) que establecen:

- Grupo A: mediciones cada 2 años
- Grupo B: mediciones cada 3 años
- Grupo C: mediciones cada 5 años

7.2. Materiales pulverulentos.

Buena parte de las industrias del sector de la madera manipulan y almacenan materiales pulverulentos (serrín, virutas, polvo de madera, etc.): aserraderos, fabricación de muebles, talleres de carpintería... Estos materiales constituyen también emisiones, que pueden ser canalizadas (si existe una instalación de aspiración) o difusas. En todo caso, constituyen focos de emisión regulados también por el Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación y que por tanto, deben cumplir las obligaciones legales presentadas en el apartado anterior.

En este caso, la clasificación de los focos en A, B o C no se realiza considerando potencias térmicas nominales o capacidades de consumo de disolvente, sino la capacidad de manipulación de materiales de la instalación, es decir, cuantas toneladas día pueden llegar a almacenarse o manipularse. En concreto, la clasificación que establece el Real Decreto es la siguiente:

ACTIVIDAD	GRUPO	CÓDIGO
Almacenamiento u operaciones de manipulación, mezclado, separación, clasificación, transporte o reducción del tamaño de materiales pulverulentos en la industria de la transformación de la madera con capacidad de manipulación de estos materiales igual o superior a 1.000 toneladas / día	B ²³	04 06 17 50
Almacenamiento u operaciones de manipulación, mezclado, separación, clasificación, transporte o reducción del tamaño de materiales pulverulentos en la industria de la transformación de la madera con capacidad de manipulación de estos materiales entre 200 y 1000 t/día	C ²⁴	04 06 17 51

Para estas instalaciones, las obligaciones legales serán las mismas que las recogidas en el apartado 7.1: solicitar autorización administrativa (para los B) o notificar (C), cumplir los límites establecidos y realizar las mediciones periódicas pertinentes, llevar un registro actualizado, etc.

En todo caso, por debajo de las 200 t/día manipuladas no se establecen requisitos legales relativos a medio ambiente, por lo que puede suponerse que la mayor parte de las instalaciones del sector de la madera en Castilla y León no presentan obligaciones legales asociadas a esta materia. En todo caso, no hay que olvidar que los materiales pulverulentos provocan también la existencia de atmósferas explosivas, materia sobre la que sí existen obligaciones legales asociadas a la prevención de riesgos laborales y la reglamentación industrial.

Con independencia de las obligaciones legales asociadas, se recomienda seguir **medidas preventivas** en la manipulación de materiales pulverulentos, como pueden ser:

- Utilizar dispositivos de aspiración
- Limitar la altura de los acopios
- Evitar la manipulación en condiciones meteorológicas que faciliten la resuspensión de polvo.
- Almacenar el serrín y polvo de madera en silos cerrados o, al menos, en almacenes parcialmente perimetrados.
- Tener en cuenta la dirección predominante del viento
- Descargar el material desde la mínima altura respecto a la cima del acopio.

7.3. Compuestos orgánicos volátiles.

Los compuestos orgánicos volátiles (COVs) son sustancias químicas que pasan fácilmente a la atmósfera en forma de vapores o gases, provocando efectos nocivos sobre el medio ambiente o la salud de las personas. Desde el punto de vista medioambiental, pueden alterar la función fotosintética de las plantas y provocar smog fotoquímico y efecto invernadero. En cuanto a la salud de las personas, dependiendo del compuesto en concreto de que se trate, puede

²³ Pasará al grupo A, a criterio de la Junta de Castilla y León, en el caso de utilizar sustancias peligrosas o desarrollarse a menos de 500 m de núcleos de población, espacios naturales protegidos, espacios pertenecientes a la Red Natura 2000 o áreas protegidas por instrumentos internacionales.

²⁴ Pasará al grupo B, a criterio de la Junta de Castilla y León, en el caso de utilizar sustancias peligrosas o desarrollarse a menos de 500 m de núcleos de población, espacios naturales protegidos, espacios pertenecientes a la Red Natura 2000 o áreas protegidas por instrumentos internacionales.

provocar daños en el hígado, los riñones, el sistema nervioso central o incluso resultar cancerígeno.

Estos compuestos se encuentran principalmente en sustancias como disolventes, pinturas, barnices, productos de limpieza, etc., algunas de las cuales son utilizadas por las industrias del sector de la madera. En concreto, el anexo I del Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades, realiza una identificación exhaustiva de las actividades potencialmente emisoras de compuestos orgánicos, entre las que se encuentran:

- Recubrimiento con adhesivos (toda actividad en la que se aplique a una superficie un adhesivo)
- Actividades de recubrimiento (toda actividad en que se aplique una o varias veces una película continua de recubrimiento sobre, entre otros, superficies de madera)
- Impregnación de fibras de madera (con conservantes)
- Laminación de madera y plástico (pegado de madera y plástico para producir laminados)

Estas actividades estarán sometidas a una serie de obligaciones legales, siempre y cuando se superen los siguientes umbrales de consumo de disolventes²⁵:

ACTIVIDAD	Umbral de consumo de disolvente (t/año)
Recubrimiento de madera	15
Impregnación de fibras de madera	25
Laminado de madera y plástico	5
Recubrimiento con adhesivos	5

Así pues, para las instalaciones pertenecientes al sector de la madera que realicen algunas de estas actividades, con un consumo de disolvente superior al establecido en la tabla anterior, se derivan una serie de requisitos legales. En concreto, los presentados a continuación.

- **Notificar la puesta en marcha de la instalación** (o de una modificación sustancial en la ya existente) para su control y registro a la Junta de Castilla y León, conforme a lo establecido en el Decreto 39/2007, de 3 de mayo, por el que se crea el Registro de Instalaciones Emisoras de Compuestos Orgánicos Volátiles de la Comunidad de Castilla y León y su corrección de errores, publicada el 16 de mayo de 2007.

²⁵ Según anexo II del Real Decreto 117/2003.

- **Informar** a la Junta de Castilla y León **anualmente sobre la cantidad, tipo** (fija o difusa) **y composición** de las emisiones de COV generadas en la empresa, así como sobre los sistemas de reducción empleados a fin de que pueda comprobarse el cumplimiento de los límites legales. Esta comunicación podrá realizarse por medio del **Plan de Gestión de Disolventes**²⁶.
- Siempre que exista alternativa, y esta sea técnicamente viable, **sustituir la sustancia o preparado peligroso** que tenga asignado una indicación de peligro por otra menos peligrosa.
- **Cumplir con los valores límites de emisión de COVs** impuestos por el Real Decreto 117/2003 (anexo II):

Las **mediciones** realizadas el primer año del Plan de Gestión de Disolventes se considerarán válidas salvo que se produzcan cambios en los procesos o en los productos utilizados.

Solo serán necesarias mediciones periódicas en instalaciones con equipos de reducción (si se emiten menos de 10 kg/h) o continuas (más de 10 kg/h).

ACTIVIDAD	Valores límite de emisión de gases residuales (mgC/Nm ³)	Valores de emisión difusa (% entrada de disolventes) Instalaciones nuevas / existentes	Valores límite de emisión total
Recubrimiento de madera	100 ²⁷ 50 / 75 ²⁸	25 / 20	--
Impregnación de fibras de madera	100 ²⁹	45	11 kg/m ³
Laminado de madera y plástico	--	30 g/m ²	--
Recubrimiento con adhesivos	50 ³⁰	25 / 20	--

O establecer un **sistema de reducción** de estas emisiones (según anexo III del mismo Real Decreto).

En el caso de que la instalación pueda acreditar ante la Junta de Castilla y León que está utilizando la mejor técnica disponible³¹, podrá ser dispensada del cumplimiento

²⁶ Según anexo IV del Real Decreto 117/2003.

²⁷ Actividades de recubrimiento y secado llevadas a cabo en condiciones confinadas.

²⁸ El primer valor se aplica a las actividades de secado y el segundo a las de recubrimiento.

²⁹ No se aplica a la impregnación con creosota

³⁰ Si se utilizan técnicas que permiten la reutilización del disolvente recuperado, el límite de emisión será de 150.

³¹ Según la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, mejor técnica disponible es la fase más eficaz y avanzada de desarrollo de las actividades y de sus modalidades de explotación, que demuestren la capacidad práctica de determinadas técnicas para constituir, en

de los valores límites de emisión difusa, en el supuesto en que se pueda demostrar ante el órgano competente que dichos valores no son factibles ni técnica ni económicamente para la instalación y siempre que no quepa esperar un riesgo significativo para la salud humana o el medio ambiente.

Podrá ser también dispensado si la actividad no puede llevarse a cabo de forma confinada y en el anexo II se mencione explícitamente esta posibilidad. En tal caso, deberá establecerse un sistema de reducción de emisiones de acuerdo con lo señalado en el anexo III, salvo que se pueda demostrar ante el órgano competente que no es factible ni técnica ni económicamente viable.

- En las instalaciones susceptibles de emitir **compuestos clasificados como carcinógenos, mutágenos o tóxicos para la reproducción** (cuando utilicen sustancias clasificadas con indicaciones de peligro H351, H350, H340, H350i, H360F o H360D), se deberán cumplir unos valores límite de emisión más estrictos (2 mg/Nm³, en el caso de emisiones de COV que tengan asignados los indicadores de peligro H350, H340, H350i, H360F o H360D, o 20 mg/Nm³, para H351).
- Durante las **fases de parada y puesta en marcha** de las instalaciones, adoptar las precauciones necesarias para minimizar las emisiones.
- En caso de detectarse una **superación en los límites permitidos**, el titular de la instalación está obligado a comunicarlo a la Junta de Castilla y León, adoptando las medidas necesarias para volver a la situación de cumplimiento lo antes posible, y suspender el funcionamiento de la instalación cuando exista un peligro inminente para la salud.

7.4. Sustancias que agotan la capa de ozono

La reducción de la concentración de ozono en la atmósfera es uno de los problemas medioambientales más conocidos, por el impacto negativo que conlleva tanto en el medio ambiente (descenso en la producción vegetal, del plancton y pesquera, daños en los materiales, etc.) como en la salud de las personas (cáncer de piel, cataratas...). Esta reducción se debe, en gran medida, a las emisiones de hidrocarburos halogenados (CFCs, HCFCs, halones, tetracloruros de carbono y otros), comúnmente denominados “sustancias que agotan la capa de ozono”.

Son sustancias que han sido utilizadas como refrigeradores, propelentes de aerosoles, disolventes o espumas o sistemas de extinción de incendios. Muchas de ellas han sido ya prohibidas a nivel internacional, como el tetracloruro de carbono, y otras tiene un uso muy restringido, como los hidrofluorocarbonados (permitida su utilización únicamente para el mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado, hasta 2015, y siempre y cuando se trate de material regenerado, no de nueva fabricación) o los halones (prohibidos en 2004 y permitidos a día de hoy únicamente en aviación y usos militares).

La única posibilidad de existencia de estas sustancias en las industrias del sector de la madera es incluidas dentro de los **aparatos de aire acondicionado** que pudieran existir en alguna de ellas. En esta materia existen gran cantidad de textos legales que regulan la comercialización,

principio, la base de los valores límite de emisión destinados a evitar o, cuando ello no sea posible, reducir en general las emisiones y el impacto en el conjunto del medio ambiente y de la salud de las personas.

el uso y mantenimiento de estos equipos, si bien las obligaciones básicas del usuario se limitan a las siguientes:

- El **personal** que realice el montaje y mantenimiento de estos equipos debe estar debidamente **qualificado**. Deben aplicarse todas las medidas posibles, que no supongan gastos desproporcionados, para evitar fugas y escapes.
- Es necesario conocer el gas refrigerante que utiliza el equipo y disponer de su **Ficha de Datos de Seguridad**, así como llevar un **registro** de cantidades, tipos de gases, mantenimientos realizados, fecha, cantidad añadida o recuperada y empresa encargada.
- Es necesario realizar **controles periódicos** de fugas para cualquier equipo que utilice más de 3kg de refrigerante.
- En caso de **fin de la vida útil del equipo**, el gas refrigerante debe ser recuperado y gestionado adecuadamente, estando totalmente prohibida su emisión a la atmósfera.

7.5. Focos de confort térmico y ACS

Como ya se ha comentado, es necesario diferenciar entre focos de proceso y focos de confort térmico y agua caliente sanitaria (ACS), dado que los requisitos legales aplicables a cada uno de ellos son diferentes. En concreto, todo lo relacionado con el bienestar térmico y la higiene de las personas viene regulado por el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), y su modificación posterior, Real Decreto 1826/2009.

El RITE resulta de aplicación a todos los edificios con instalaciones térmicas de calefacción o agua caliente para consumo humano, y por tanto, afectará prácticamente a la totalidad de empresas del sector de la madera. Si bien es necesario insistir en que afecta únicamente a estas, y en ningún caso a instalaciones térmicas de procesos industriales (ver apartado 7.1).

Esta reglamentación incluye la obligación de diseñar, ejecutar, mantener y utilizar las instalaciones térmicas de modo que el consumo de energía sea el mínimo posible, mediante la utilización de sistemas eficientes energéticamente, reduciendo así las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes.

Para **instalaciones nuevas**, será necesario disponer de una memoria técnica (elaborada por instalador habilitado o técnico competente) siempre que la potencia térmica nominal a instalar en generación de calor o frío esté comprendida entre 5 y 70 kW. Esta no será necesaria cuando la potencia sea inferior a 5 kW o cuando se trate de instalaciones de producción de agua caliente sanitaria por medio de calentadores instantáneos, calentadores acumuladores, termos eléctricos (siempre que su potencia térmica sea inferior a 70 kW) o sistemas solares consistentes en un único elemento prefabricado.

Así mismo, existe la obligación de que sea una empresa instaladora habilitada la encargada de ejecutar las obras. Una vez finalizadas, la Junta de Castilla y León podrá realizar una inspección inicial, a fin de confirmar el cumplimiento de lo establecido en el RITE.

Respecto al **uso y mantenimiento de las instalaciones existentes**, es necesario respetar las siguientes indicaciones:

- Las instalaciones térmicas se utilizarán siempre de acuerdo a las instrucciones contenidas en su **“Manual de uso y mantenimiento”**.

- Las operaciones de mantenimiento serán realizadas por **empresas mantenedoras habilitadas**, que dispondrán de una copia de este manual de uso. El personal de estas empresas mantenedoras dispondrá de carnet profesional. Igualmente, podría realizar el mantenimiento el propio personal de la empresa, siempre y cuando disponga de dicho carnet profesional.
- Toda instalación térmica debe disponer de un **registro** en el que se recojan las operaciones de mantenimiento y reparaciones realizadas. Este registro deberá archivar durante al menos 5 años.
- Anualmente, el mantenedor autorizado suscribirá un **certificado de mantenimiento**, cuyo contenido incluirá, como mínimo, la identificación de la instalación, nombre de la empresa mantenedora, resultados de las operaciones de mantenimiento y declaración expresa de que la instalación ha sido mantenida de acuerdo con su manual de uso y el RITE.
- Según las características de cada instalación, se realizarán las **inspecciones periódicas** necesarias a fin de verificar el cumplimiento de la reglamentación. Estas inspecciones podrán ser realizadas por técnicos de la Junta de Castilla y León u otros que se determinen.

Por otra parte, las empresas del sector de la madera que incluyan **instalaciones comerciales** (tiendas) deben limitar los **valores de temperatura del aire** de estos recintos, en concreto:

- Cuando el sistema de calefacción esté encendido, la temperatura del aire no superará los 21°C, en condiciones de humedad relativa entre 30 y 70%.
- Cuando el sistema de refrigeración este encendido, la temperatura del aire no será inferior a 26°C, en condiciones de humedad relativa entre 30 y 70%.

Si la superficie del recinto es superior a 1.000 m², deberá disponer de un dispositivo que permita visualizar estos valores, situado en lugar visible y de paso frecuente, con unas dimensiones mínimas de 297 x 420 mm y una exactitud de medidas de $\pm 0,5$ °C. Si la superficie es inferior, será suficiente con colocar carteles informativos de los límites de temperatura y humedad permitidos.

Los edificios y locales con acceso directo desde la calle deben disponer un sistema de cierre de puertas (basta con un brazo de cierre automático) que impida la pérdida de calor o frío al exterior.

Para estos locales comerciales, resulta también obligatorio realizar una verificación periódica del cumplimiento de estos límites, una vez en verano y otra en invierno, por parte de la empresa mantenedora habilitada. La medición deberá realizarse cada 100m² de superficie, a una altura de 1,7m del suelo y se documentará en el registro de operaciones de mantenimiento de la instalación. Se considerará que el recinto cumple con los valores límite si la temperatura media no supera en ± 1 °C los límites indicados.

8. Ruidos y vibraciones

Actualmente, el ruido se identifica como uno de los principales problemas medioambientales, con efectos perjudiciales tanto para la salud de las personas como para el entorno, si bien esto no siempre ha sido así. Por las características propias del ruido, el modo en que sus consecuencias afloran en el medio y largo plazo, y la dificultad para evaluar y controlar este, no es hasta la década de los setenta que se reconoce oficialmente como un agente contaminante.

A partir de ese momento, comienzan a establecerse una serie de requisitos legales. Inicialmente, estos se estructuran en torno a las fuentes de ruido, aunque en esta línea existen limitaciones técnicas difíciles de superar. Además, el ruido ambiental no es sino la suma de las aportaciones de diversos focos de emisión sonora (instalaciones industriales, medios de transporte, etc.).

Es por esto que la Directiva sobre Ruido Ambiental considera el ruido como producto de múltiples emisiones que contribuyen a generar niveles de contaminación acústica poco recomendables desde el punto de vista sanitario, del bienestar y de la productividad. En esta misma línea se orienta también la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, sobre el Ruido, a nivel estatal, y posteriormente la Ley 5/2009, de 4 de junio, del Ruido de Castilla y León, a nivel autonómico.

Así pues, cualquier instalación industrial y entre ellas, las pertenecientes al sector de la madera, están afectadas por esta legislación.

Muchos Ayuntamientos han elaborado su propia normativa, por medio de **ordenanzas municipales de ruido**. Será necesario tener estas en cuenta, pues los límites establecidos pueden ser más exigentes que los correspondientes a la legislación de Castilla y León, y deberán cumplirse.

8.1. Ruido ambiental

La Ley del Ruido de Castilla y León define ruido ambiental como el sonido exterior no deseado o nocivo generado por las actividades humanas, incluido el ruido emitido por el medio de transporte, por el tráfico rodado, ferroviario, aéreo y por emplazamientos de actividades industriales. Así, todas las instalaciones industriales constituyen focos de emisión acústica y por tanto, a todas afectan estas obligaciones legales.

Desde un punto de vista ambiental solo se considera el ruido exterior (fuera del perímetro de la instalación). El ruido interior queda dentro del ámbito de la prevención de riesgos laborales.

Las empresas del sector de la madera, con independencia de su actividad, están obligadas a respetar los valores límites de emisión (relativo a la contaminación acústica generada por un emisor) e inmisión (relativo a la contaminación acústica existente en un lugar en un momento determinado). Estos límites son los siguientes:

- Límite de emisión: 95 dB(A), medido a 1,5 metros de distancia.
- Límites de inmisión (nivel sonoro máximo que puede transmitirse al medio ambiente exterior), según tipología del área en que está ubicada la instalación:

ÁREA RECEPTORA EXTERIOR	$L_{Aeq\ 5s}$ dB(A)	
	Día (8-22h)	Noche (22-8h)
Tipo 1. Área de silencio	50	40
Tipo 2. Área levemente ruidosa	55	45
Tipo 3. Área tolerablemente ruidosa		
Oficinas, servicios y comercial	60	50
Uso recreativo y espectáculos	63	53
Tipo 4. Área ruidosa ³²	65	55

El único modo de conocer con exactitud el nivel de ruido emitido es realizar una medición, si bien esto no es un requisito legal a nivel autonómico (podría exigirse en la ordenanza municipal correspondiente o en la Licencia Ambiental de la instalación). En caso de realizar dicha medición, se recomienda contar con un organismo de control autorizado (OCA), pues solo estos disponen de los aparatos adecuados y los procedimientos de trabajo que hacen que el resultado final de la medición sea fiable.

Por otra parte, deben cumplirse también los valores mínimos de aislamiento acústico recogidos en el anexo III de la Ley del Ruido de Castilla y León, que son:

Tipo de Actividad	Horario de funcionamiento	Aislamiento acústico mínimo	
		A viviendas $D_{nT,A}$ (DBA)	A exteriores DA (DBA)
Tipo 1	Horario diurno	55	35
	Horario nocturno	65	35
Tipo 2	Horario diurno	60	40
	Horario nocturno	70	45

En caso de no cumplirse estos límites, el plazo de adaptación para las instalaciones existentes finaliza en agosto de 2012.

8.2. Maquinaria al aire libre

Con independencia de los límites legales establecidos para las emisiones acústicas para una instalación en su conjunto, existen límites legales específicos para las emisiones sonoras al entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (Real Decreto 212/2002, anexos XI y XII).

³² Se entiende que la mayor parte de instalaciones del sector de la madera se ubicarán en este tipo de área, dado que en ella se incluyen las zonas con predominio del suelo industrial.

Algunas de las máquinas recogidas en estos anexos y que podrían estar presentes en las industrias del sector de la madera son las siguientes³³:

- Montacargas para el transporte de materiales de construcción (con motor de combustión)
- Máquinas compactadoras (rodillos vibrantes y no vibrantes, planchas y apisonadoras vibratorias)
- Plataformas elevadoras con motor de combustión
- Trituradora / astilladora

Para todas ellas existe la obligación legal de dispone de Marcado CE de conformidad, que irá acompañado de la indicación del nivel de potencia acústica garantizado.

Además, para los dos primeros casos (montacargas y máquinas compactadoras) o cualquier otro recogido en el anexo XI, se definen límites de potencia acústica que no podrán superarse en ningún caso. Estos límites dependerán del tipo de máquina y de la potencia neta instalada, la masa del aparato o la anchura de corte. Así, por ejemplo, para montacargas con una potencia inferior a 15kW el nivel de potencia acústica admisible en dB es de 93.

8.3. Vibraciones

La Ley del Ruido de Castilla y León establece también limitaciones en cuanto a las vibraciones que pueden emitir los focos vibratorios al entorno. Así, ningún equipo ni maquinaria podrá exceder, en el interior de los recintos receptores, los siguientes valores del índice de vibración:

ÁREA RECEPTORA INTERIOR	L_{aw}
Uso de viviendas y uso de hospedaje	75
Uso sanitario y bienestar social	72
Uso docente	
Aulas, salas de lectura y conferencias	72

³³ Se recomienda la revisión detallada de los anexos XI y XII del Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

9. Suelos contaminados

Se entiende por suelo contaminado aquel cuyas características han sido alteradas negativamente por la presencia de componentes químicos de carácter peligroso procedentes de la actividad humana, en concentración tal que comporte un riesgo inaceptable para la salud humana o el medio ambiente, y así se haya declarado mediante resolución expresa. Las formas más comunes de contaminación de suelos son las roturas de tanques de almacenamiento de combustibles, vertido accidental de productos químicos, vertido de residuos peligrosos, etc.

El Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de Actividades Potencialmente Contaminantes del Suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados tiene por objeto identificar los suelos que presenten la condición de contaminados para, posteriormente, proceder a su descontaminación.

Esta identificación de suelos contaminados se inicia con la publicación en el anexo I del propio Real Decreto de la lista de actividades potencialmente contaminantes del suelo, ordenadas por CNAE93-Rev1. Dentro de este anexo, encontramos los siguientes CNAE pertenecientes al sector de la madera:

20,10 Aserrado y cepillado de la madera, preparación industrial de la madera.

20,20 Fabricación de chapas, tableros, contrachapados, alistonados, de partículas aglomeradas, de fibras y otros tableros de paneles.

36,1 Fabricación de muebles.

Además de estas actividades, las obligaciones legales relacionadas con suelos contaminados serán también de aplicación a todas aquellas empresas que:

manejen o almacenen más de 10 toneladas al año de una o varias sustancias peligrosas (incluidas en el Real Decreto 363/1995)

almacenen combustible para uso propio, siempre y cuando el consumo anual medio sea superior a 300.000 litros y el volumen total de almacenamiento igual o superior a 50.000 litros (según Real Decreto 1423/1999)

9.1 Informe Preliminar de Situación

Los titulares de actividades potencialmente contaminantes (conforme al listado de CNAE del anexo I del Real Decreto 9/2005 o los criterios de almacenamiento de productos químicos o combustible) deberán presentar ante la Junta de Castilla y León un informe preliminar de situación.

Este informe tiene como objetivo que los técnicos de la Administración puedan valorar la posibilidad de que se haya producido o se produzcan contaminaciones significativas del suelo sobre el que se asienta la actividad. Y para ello, se solicitan una serie de datos³⁴ relativos a:

- Datos generales de la actividad: razón social, datos de contacto, datos registrales de la finca en el Registro de la Propiedad, potencia instalada, superficie ocupada, etc.
- Materias consumidas (primas, secundarias y auxiliares) de carácter peligroso: tipo, cantidad anual, estado de agregación, almacenamiento, etc.
- Productos intermedios o finales de carácter peligroso: tipo, cantidad anual, estado de agregación, almacenamiento, etc.
- Residuos o subproductos generados: denominación, códigos, estado de agregación, almacenamiento, gestión, etc.
- Almacenamiento: almacenamientos en superficie, depósitos en superficie y depósitos subterráneos.
- Áreas productivas
- Actividades históricas (realizadas sobre el mismo suelo): nombre de la actividad, tipo, fechas de inicio y fin, etc.

En ningún caso deberán incluirse ensayos o análisis del suelo, salvo petición expresa por parte de la Administración.

Este informe debería haber sido entregado ya, pues el plazo para el cumplimiento de este requisito finalizó en 2007. En caso de no haberlo hecho, se recomienda presentarlo cuanto antes, a fin de evitar posibles sanciones.

Posteriormente a la presentación del informe, la Administración podrá solicitar información adicional, mediciones, análisis, etc. En caso de resultar que, de acuerdo a los criterios técnicos establecidos por la normativa, el suelo se considera como contaminado (hecho que se anotará en el Registro de la Propiedad), será necesario proceder a la descontaminación del mismo, por imperativo legal.

La contaminación de suelos es uno de los impactos sobre el medio ambiente más difícil de detectar y, al mismo tiempo, más complicados de eliminar. La gestión de una tonelada de suelo contaminado puede superar los 1.000 €, en función del tipo de contaminación y del método utilizado para eliminarla.

La contaminación del suelo puede tener su origen en una mala gestión de residuos, productos químicos o vertidos, en accidentes asociados al transporte o manipulación de estos, fugas o escapes debidos a una mala conservación de las instalaciones, etc. Por ello, la mejor forma de evitar la contaminación del suelo es seguir una serie de **buenas prácticas**:

- Almacenar los productos y residuos al abrigo de la lluvia.
- Utilizar cubetos de retención y/o sistemas de detección de fugas.
- Mantener las superficies pavimentadas e impermeabilizadas.
- Evitar operaciones de carga y descarga al aire libre.
- Limpiar y recoger inmediatamente cualquier vertido o fuga. Disponer de procedimientos de actuación frente a fugas y derrames por escrito.

³⁴ De acuerdo al anexo II del Real Decreto 9/2005, "Alcance y contenido mínimo del informe preliminar de situación de un suelo". La Junta de Castilla y León dispone de un formato específico para la presentación de este informe, que puede solicitarse en la dirección sueloscontaminados@jcyL.es.



Una emergencia o accidente ambiental es un evento inesperado y sorprendente que ocurre de forma repentina y que trae como resultado la liberación no controlada de contaminantes al entorno, con el consiguiente riesgo para la salud humana y/o el medio ambiente.

Los tipos de emergencia más habituales son los incendios, las explosiones y los derrames o vertidos. El contaminante liberado puede ser un producto químico, una emisión tóxica, un residuo, etc. La consecuencia de cualquiera de estos eventos es la generación de un daño ambiental.

La Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Ambiental, define **daño medioambiental** como el daño a las especies silvestres y a los hábitats. Es decir, cualquier daño que produzca efectos adversos significativos en la posibilidad de alcanzar o de mantener el estado favorable de conservación de esos hábitats o especies.

La mejor forma de evitar una emergencia ambiental es realizar una correcta actuación preventiva, esto es, establecer los medios y métodos de trabajo necesarios para evitar los accidentes: conocer las características de peligrosidad de los productos químicos utilizados (según sus fichas de datos de seguridad), almacenar estos siguiendo las instrucciones técnicas correspondientes, utilizando siempre cubetos de retención, mantener las instalaciones en condiciones óptimas de conservación, etc.

Si la aplicación de estas medidas de prevención no resulta totalmente efectiva y el accidente se produce, es preciso actuar con rapidez y de manera correcta, a fin de minimizar las consecuencias de este. Se recomienda (aunque no es un requisito legal), disponer de un **Plan de Emergencia Ambiental** que permita la planificación y organización necesaria para la utilización más eficaz de los medios técnicos disponibles.

Un Plan de Emergencia Ambiental debe tener en cuenta las características de la instalación (dimensiones, distribución, materiales y sustancias almacenadas, etc.), el análisis de riesgo (probabilidad de que ocurra el suceso y cuantía del daño que puede provocar) y la capacidad de respuesta de la empresa, en cuanto a medios técnicos (sistemas de extinción de incendios, de recogida de fugas y derrames, etc.) como humanos (personal disponible, formación y entrenamiento de este).

Los **simulacros de emergencia ambiental** permiten detectar las deficiencias del Plan de Emergencia o la falta de medios o materiales para el control de la emergencia, al mismo tiempo que entrenan al personal para un adecuado comportamiento en caso de emergencia real. Por todo ello, son altamente recomendables.

Por último, es necesario tener en cuenta que tras una emergencia ambiental se generarán residuos que deberán ser gestionados de forma adecuada, según corresponda. Por ejemplo, en el caso de un derrame de producto químico y posterior recogida con sepiolita, esta deberá gestionarse como residuo peligroso.

10.1. Responsabilidad Ambiental

La Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Ambiental regula la responsabilidad de los operadores (cualquier persona física o jurídica que desempeñe una actividad económica o profesional) de prevenir, evitar y reparar los daños medioambientales, de conformidad con el artículo 45 de la Constitución (derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado) y los principios de prevención y de “quien contamina paga”.

Estas obligaciones afectan a las actividades empresariales o profesionales, y por tanto, a **todas empresas del sector de la madera**, con independencia de su tamaño, características o capacidad contaminante. Así, en caso de producirse un daño ambiental la administración exigirá a la empresa una serie de actuaciones, con independencia de si existe responsabilidad alguna por su parte o no. En concreto:

- Comunicación de la existencia de daños medioambientales o la amenaza de estos a la autoridad competente (Junta de Castilla y León).
- Si no existe dolo, culpa o negligencia por parte del operador, adoptar y ejecutar las medidas de prevención y evitación del daño, sin demora y sin necesidad de advertencia por parte de la Administración. En caso de no cumplirse estas obligaciones, el operador será responsable también de la reparación del daño.
- En caso de existir dolo, culpa o negligencia por parte del operador, además de lo anterior (prevención y evitación del daño), deberá colaborar con la administración en la definición de las medidas reparadoras de los daños medioambientales ocurridos y en la ejecución de estas, sufragando sus costes cualquiera que sea su cuantía.
- Obligación de adoptar las medidas necesarias para evitar nuevos daños cuando se hayan producido estos, con independencia de que exista o no obligación de reparar estos.

Además, la ley enumera determinadas actividades empresariales o profesionales con mayor riesgo de producir daño ambiental y por tanto, para las que los requisitos legales son más exigentes. Esto sucede cuando la actividad incluye alguna de estas posibilidades:

- Instalaciones sujetas a Autorización Ambiental Integrada.
- Actividades de gestión de residuos (recogida, transporte, recuperación o eliminación, en ningún caso generación de residuos) y traslado transfronterizo de estos.
- Vertidos de aguas residuales a cauce público.
- Captación y el represamiento de aguas.
- La fabricación, utilización, almacenamiento, transformación, embotellado, liberación en el medio ambiente y transporte in situ de sustancias peligrosas, preparados peligrosos, productos fitosanitarios o biocidas.
- El transporte de mercancías peligrosas.
- Utilización, liberación, transporte y comercialización de organismos genéticamente modificados.

Vistas las características más frecuentes del sector de la madera, esta situación solo estaremos en este caso cuando la empresa realice **vertidos de aguas residuales a cauce público**. En este caso, las obligaciones legales serán, además de las ya expuestas, las siguientes:

- Obligación de poner en conocimiento de inmediato a la autoridad competente (Junta de Castilla y León) y adoptar las medidas de reparación que procedan en caso de daño medioambiental, aunque no exista dolo, culpa o negligencia.
- Obligación de constituir una garantía financiera (seguro, aval o reserva técnica) que permita hacer frente a la responsabilidad ambiental inherente a sus actividades y mantener esta en vigor durante todo su periodo de actividad. Esta garantía financiera deberá constituirse a partir de la aprobación de la orden ministerial correspondiente, que se prevé para el periodo 2016 – 2019³⁵. En caso de agotamiento o reducción de estas garantías, deberán ser repuestas.

Para los casos en que exista necesidad de constituir garantía financiera se tendrá en cuenta, para al cálculo de su cuantía, el tipo de actividad y la intensidad y extensión del daño que esta pueda ocasionar, siendo obligatoria su constitución siempre que el coste de la reparación del daño se estime en más de 300.000 euros.

Por otra parte, la existencia de sistemas de gestión ambiental (tipo ISO 14001 o Reglamento EMAS) puede llegar a suponer una exención en la obligación de constituir la garantía financiera, en concreto, siempre que la reparación del daño se estime entre 300.000 y 2.000.000 de euros.

³⁵ De acuerdo a la Orden ARM/1783/2011, de de 22 de junio, por la que se establece el orden de prioridad y el calendario para la aprobación de las órdenes ministeriales a partir de las cuales será exigible la constitución de la garantía financiera obligatoria, previstas en la disposición final cuarta de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, que establece para los sectores “15. Industria de la madera y del corcho, excepto muebles, cestería y espartería” y “30. Fabricación de muebles” un nivel de prioridad 3.

11. Resumen Trámites Legales

ASPECTO	REQUISITO	TIEMPO MÁX. DE RESPUESTA	TASAS	
LICENCIAS	Licencia Ambiental	Licencia Ambiental	4 meses	Según ayuntamiento y superficie instalación.
	Licencia de Apertura	Licencia de Apertura	Según ayuntamiento	Según ayuntamiento.
AGUA	Captación de Agua	Conexión a la Red de abastecimiento municipal	Según ayuntamiento	Según ayuntamiento
		Autorización de Captación de Agua de cauce público	18 meses	Según características de la captación.
	Vertido de aguas residuales	Autorización de Vertido a la red de alcantarillado municipal	Según ayuntamiento	Según ayuntamiento
		Autorización de Vertido a cauce público	18 meses	Según características del vertido.
ENERGÍA	--	--	--	--
MP y M AUX.	Productos Químicos	Inscripción en el Registro de Establecimientos Industriales	3 meses	Según inversión en maquinaria e instalaciones (hasta 11.751,75 €).
RESIDUOS	Residuos no peligrosos	--	--	--
	Residuos peligrosos	Inscripción en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos	3 meses	35,40 €

	Residuos sanitarios	Inscripción en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Sanitarios	3 meses	35,40 €
EMISIONES	Focos de proceso	Autorización focos grupos Ay B	Sin definir	Sin definir
		Notificación focos grupo C	Sin definir	Sin definir
	Material pulverulento	Autorización focos grupos Ay B	Sin definir	Sin definir
		Notificación focos grupo C	Sin definir	Sin definir
	Compuestos Orgánicos Volátiles	Inscripción en el Registro de Instalaciones Emisoras de Compuestos Orgánicos Volátiles	Sin definir	Sin definir
	Sustancias que agotan la capa de ozono	--	--	--
Focos de confort térmico y ACS	--	--	--	
RUIDO	--	--	--	--
SUELO	Suelo contaminado	Presentación Informe Preliminar de Situación de Suelos	3 meses	--
RESP. AMB.	Responsabilidad Ambiental	Constituir garantía financiera	--	Variable