



Asociación Española de Fabricantes
de Pasta, Papel y Cartón



CONAMA – GT13 Directiva de Emisiones Industriales (DEI)

Guía para aplicar la conclusiones MTD para la fabricación de pasta y papel

Carmen Sánchez-Carpintero, Directora de Medio Ambiente

ASPAPEL

Asociación Española de Fabricantes
de Pasta, Papel y Cartón

Agrupada a las empresas
fabricantes de celulosa
y papel en España

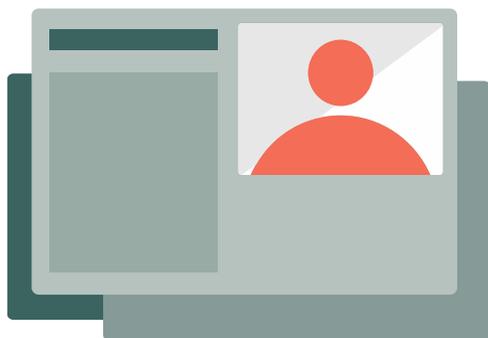
92%

de la producción del sector



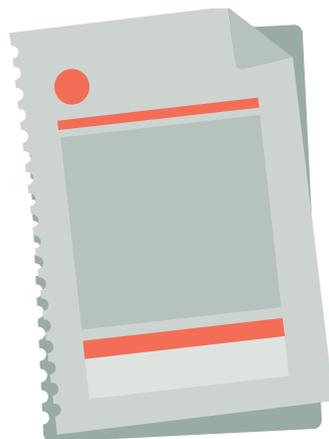


2017



Empleos

16.280 directos
80.000 indirectos



Facturación

4.401
millones de euros



Plantas

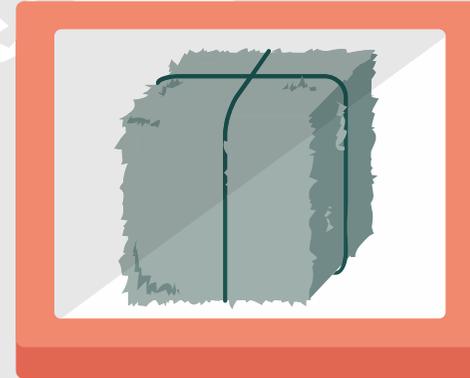
10 fábricas
de celulosa
68 fábricas
de papel

Posición En Europa

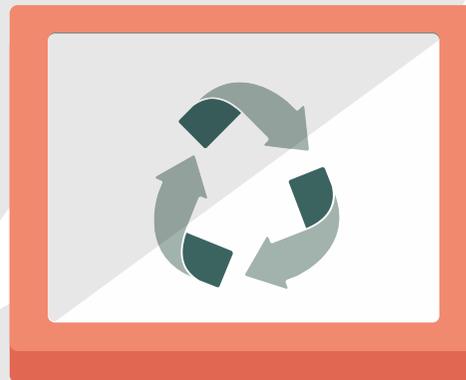
6^o
productor
de papel



6^o
productor
de celulosa

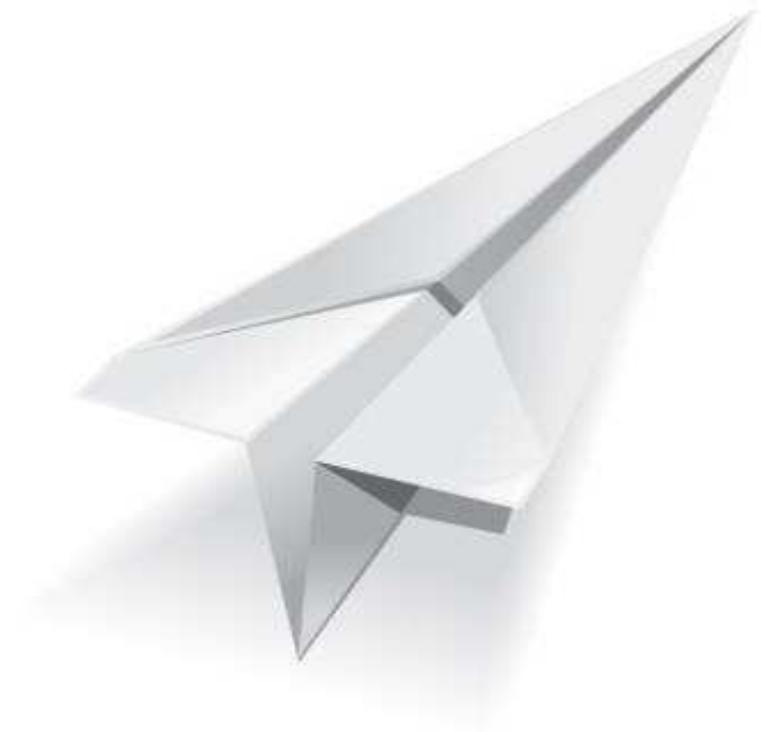


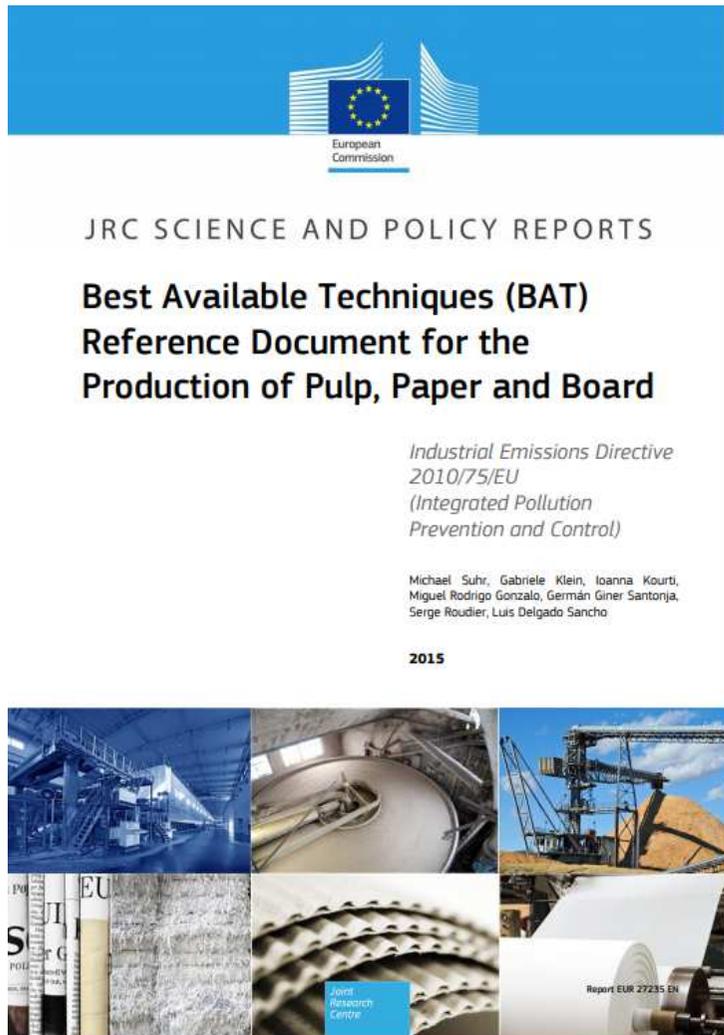
2^o
mayor reciclador
tras Alemania y
empatado con
Francia



- 1. Documento BREF de pasta y Papel y conclusiones de las Mejores Tecnologías Disponibles
- 2. Guía para aplicar las conclusiones sobre las Mejores Tecnologías Disponibles para la fabricación de pasta, papel y cartón

1. Documento BREF de pasta y Papel y conclusiones de las Mejores Tecnologías Disponibles





L 284/76

ES

Diario Oficial de la Unión Europea

30.9.2014

DECISIÓN DE EJECUCIÓN DE LA COMISIÓN

de 26 de septiembre de 2014

por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) para la producción de pasta, papel y cartón, conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre las emisiones industriales

[notificada con el número C(2014) 6750]

(Texto pertinente a efectos del EEE)

(2014/687/UE)

- Necesidad de resolver temas específicos del sector en España (BATAELs carga específica vs concentración) y clarificar otros temas que la Decisión no incluye (fábricas multiproducto)
- Necesidad de tener un marco homogéneo para la aplicación de la Decisión en todas las CCAA

2. Guía para aplicar las conclusiones sobre las Mejores Tecnologías Disponibles para la fabricación de pasta, papel y cartón





GUÍA PARA APLICAR LAS CONCLUSIONES SOBRE LAS MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES PARA LA FABRICACIÓN DE PASTA , PAPEL Y CARTÓN

Guía para implementar la Decisión de Ejecución de La Comisión de 26 de
septiembre de 2014 (2014/687/UE)

Con esta guía se pretende facilitar un nivel de implementación de la decisión lo más homogénea posible en todas las Comunidades Autónomas, de manera que se procuren aplicar los mismos criterios en el momento de conceder, revisar y actualizar las autorizaciones ambientales integradas (AAI). Con esto, se persigue evitar posibles desventajas competitivas dentro del sector, asegurando conjuntamente el mismo nivel de protección ambiental que exige la Directiva 2010/75/UE, sobre emisiones industriales, en todo el territorio español.

- ✓ Emisiones al agua: períodos medios de referencia, factores de variabilidad y datos de emisión equivalentes (concentración/ carga específica) (Anexo II del BREF)
- ✓ Emisiones al aire: períodos medios de referencia, factores de variabilidad y datos de emisión equivalentes (Anexo II BREF)

ANÁLISIS DETALLADO DE LAS FÁBRICAS

A continuación se detallan los resultados del análisis en cada una de las 4 fábricas:

FÁBRICA 1 PASTA KRAFT BLANQUEADA

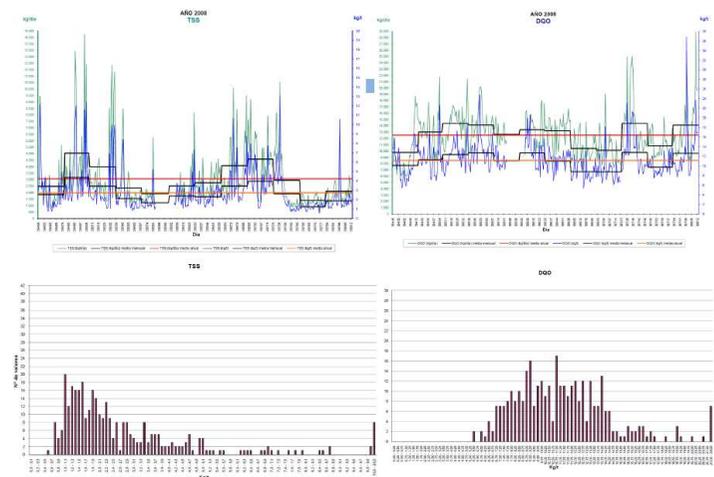
- **Producción:** Pasta kraft blanqueada (fibra corta)
- **Secuencia de blanqueo:** ECF (sin cloro molecular)
- **Producción anual:** 385 tAD/año
- **Planta de depuración de agua residual:** tratamiento primario y biológico
- **Muestreo de agua residual:** 24 horas muestra compuesta (24MS)

Evolución de los datos a lo largo del año 2008:

	Producción		Caudal				TSS		DQO	
	t	m ³ /día	m ³ /t	mg/l	kg/día	kg/t	mg/l	kg/día	kg/t	
Enero	970	32.727	33,73	76	2.479,5	2,56	299	9.784,7	10,09	
Febrero	1.154	30.744	26,64	164	5.041,9	4,37	424	13.025,3	11,29	
Marzo	1.163	29.491	25,35	135	3.991,4	3,43	487	14.372,1	12,35	
Abril	1.109	32.600	29,40	72	2.355,5	2,12	434	14.138,1	12,75	
Mayo	1.141	32.036	28,07	60	1.911,3	1,67	395	12.660,4	11,09	
Junio	1.048	31.759	30,31	79	2.506,7	2,39	421	13.366,2	12,76	
Julio	1.196	31.943	26,71	86	2.752,9	2,30	413	13.198,5	11,04	
Agosto	1.182	29.734	25,16	137	4.073,1	3,45	349	13.198,5	8,79	
Septiembre	1.155	30.809	26,68	149	4.582,3	3,97	328	10.112,2	8,76	
Octubre	1.121	30.529	27,23	97	2.952,7	2,63	471	14.374,8	12,82	
Noviembre	1.111	30.397	27,36	46	1.383,5	1,25	357	10.845,7	9,76	
Diciembre	1.117	32.994	29,55	64	2.098,6	1,88	428	14.105,6	12,63	
ANUAL	1.123	31.273	27,86	98	3.057,5	2,72	400	12.515,4	11,15	

VALORES ANUALES

Producción	Caudal		TSS		DQO		
	t	m ³ /día	mg/l	kg/día	mg/l	kg/día	
385.057	10.726.624	27,86	98	1.048.711	2,72	400	4.292.771



5.2.2 Factores de variabilidad en función del tiempo de medición

Se pueden definir los siguientes factores de variabilidad:

- **Factor de variabilidad día/año:** muestra las variaciones de los valores obtenidos a partir de muestras diarias a lo largo del año correspondiente. Se calcula como el ratio entre los valores máximos diarios y el valor medio anual.
- **Factor de variabilidad mes/año:** muestra las variaciones entre los valores medios mensuales y la media anual. Se calcula como el ratio entre la máxima media mensual y el valor medio anual.
- **Factor de variabilidad día/mes:** muestra la variación entre los valores medios diarios y la media mensual. Se calcula como el ratio entre los otros dos factores de variabilidad.

En el estudio de variabilidad que se incluye en el documento BREF, se han evaluado los datos de emisión procedentes de cuatro fábricas españolas diferentes, utilizando todas ellas las MTD descritas en las conclusiones para el tratamiento de las aguas residuales. El anexo II del BREF presenta los siguientes factores de variabilidad día/año para los valores de emisión de DQO:

Tipo de fábrica	DQO kg/ADT			Factor de variabilidad día/año
	Media anual	Media mensual máxima	P ₉₅ de las medias diarias	
Pasta blanqueada kraft	11.15	12.82	17.12	1.53
Pasta parcialmente integrada con papel estucado kraft	7.17	7.95	14.25	1.99
Papel de embalar destintado	1.04	1.15	1.85	1.78
Papel estucado	1.71	2.08	2.65	1.55

Tabla 9: Factores de variabilidad día/año de DQO

En el análisis completo (anexo II de la presente guía) se explica en mayor detalle la metodología utilizada en el análisis de los factores de variabilidad. Dicho estudio concluye los siguientes factores de variabilidad medios para los parámetros de DQO y SST:

Factor de variabilidad	TSS	DQO
día/año	2.4	1.8
día/mes	1.8	1.6

Tabla 10: Factores medios de variabilidad para DQO y SST

6.3.2 Factores de variabilidad en función del tiempo de medición

El documento BREF incluye, en la Sección 10.2.1, el resumen de un informe remitido por el MAGRAMA donde se explica la variabilidad de las emisiones diarias a lo largo de un año. Este informe se desarrolla en mayor profundidad en el anexo III de la presente guía, con el fin de exponer los aspectos que hay que considerar en la evaluación individualizada de las emisiones procedentes de las calderas de recuperación y de los hornos de cal, atendiendo a su variabilidad en función del periodo de tiempo. En este análisis se concluyen los siguientes factores de variabilidad¹⁴:

Variabilidad de las emisiones al aire en calderas de recuperación					
Variabilidad media día/año	Partículas	NO _x	SO ₂	TRS	SH ₂
	1.85	1.28	2.42	2.77	2.16

Tabla 13: Factores de variabilidad día/año en calderas de recuperación

Variabilidad de las emisiones al aire en hornos de cal					
Variabilidad media día/año	Partículas	NO _x	SO ₂	TRS	SH ₂
	2.00	1.68	2.82	2.3	2.37

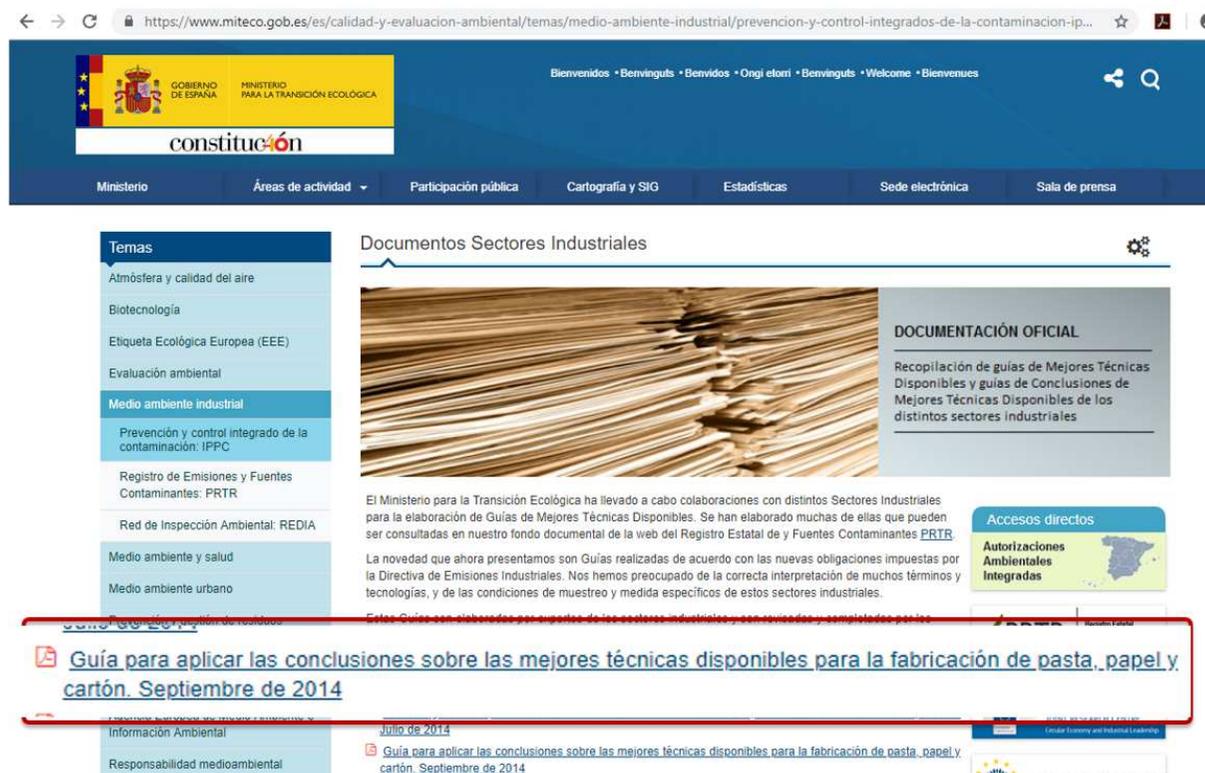
Tabla 14: Factores de variabilidad día/año en hornos de cal

- ✓ Definición de las condiciones normales de operación

De acuerdo con la Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, las autoridades competentes deben fijar valores límite de emisión (VLE) que garanticen que las emisiones no superen los NEA-MTD en **condiciones de funcionamiento normal**. Estos límites de emisión deberán ser determinados exclusivamente para los focos a los que se haya establecido un rango NEA-MTD.

- ✓ Evaluación de las emisiones al agua en una fábrica integrada y/o multiproducto (Anexo I del BREF)
- ✓ Consideraciones específicas y efectos transversales

La guía es el resultado de la colaboración entre el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, la Asociación de Fabricantes de Pasta y Papel (ASPAPPEL) con la participación y consenso de las Comunidades Autónomas.



https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/medio-ambiente-industrial/prevencion-y-control-integrados-de-la-contaminacion-ip...

Bienvenidos • Benvinguts • Benvidos • Ongi etorri • Benvinguts • Welcome • Bienvenues

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

constitución

Ministerio Áreas de actividad Participación pública Cartografía y SIG Estadísticas Sede electrónica Sala de prensa

Temas

- Atmósfera y calidad del aire
- Biotecnología
- Etiqueta Ecológica Europea (EEE)
- Evaluación ambiental
- Medio ambiente industrial**
 - Prevención y control integrado de la contaminación: IPPC
 - Registro de Emisiones y Fuentes Contaminantes: PRTR
 - Red de Inspección Ambiental: REDIA
- Medio ambiente y salud
- Medio ambiente urbano

Documentos Sectores Industriales

DOCUMENTACIÓN OFICIAL

Recopilación de guías de Mejores Técnicas Disponibles y guías de Conclusiones de Mejores Técnicas Disponibles de los distintos sectores industriales

Accesos directos

Autorizaciones Ambientales Integradas

El Ministerio para la Transición Ecológica ha llevado a cabo colaboraciones con distintos Sectores Industriales para la elaboración de Guías de Mejores Técnicas Disponibles. Se han elaborado muchas de ellas que pueden ser consultadas en nuestro fondo documental de la web del Registro Estatal de y Fuentes Contaminantes PRTR.

La novedad que ahora presentamos son Guías realizadas de acuerdo con las nuevas obligaciones impuestas por la Directiva de Emisiones Industriales. Nos hemos preocupado de la correcta interpretación de muchos términos y tecnologías, y de las condiciones de muestreo y medida específicos de estos sectores industriales.

Estas Guías son elaboradas por expertos de los sectores industriales y son revisadas y completadas por los

Guía para aplicar las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles para la fabricación de pasta, papel y cartón. Septiembre de 2014

Julio de 2014

Guía para aplicar las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles para la fabricación de pasta, papel y cartón. Septiembre de 2014

Muchas gracias por su atención

www.aspapel.es



<http://www.aspapel.es/en/rss.xml>



<http://www.youtube.com/user/ASPAPPEL>



<http://vimeo.com/user7063540/videos>



<https://twitter.com/AspapelOficial>

ASPAPPEL se compromete a cumplir con los principios y valores de su [Código de Conducta](#), en sus relaciones con las autoridades, cargos electos y demás empleados públicos.

Avda. de Baviera, 15 Bajo | 28028, Madrid
Tel.: (+34) 91 576 30 03 | Fax: (+34) 91 577 47 10
aspapel@aspapel.es



Nº Registro Transparencia Unión Europea: 814014013312-48