

CONAMA 8

Congreso **Nacional del Medio Ambiente**

CUMBRE DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

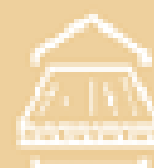
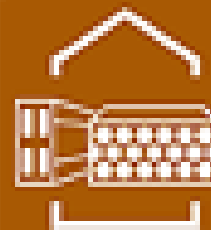
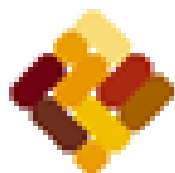
Rafael García Sáez

Hispalyt



HISPALYT

Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida



VISION DEL SECTOR DE LADRILLOS Y TEJAS



HISPALYT

Orense, 18 – 2ª Pl. Of. 14 – 28020 Madrid

Tel.: 91-770.94.80 * Fax: 91-770.94.81

E-mail: hispalyt@hispalyt.es



HISPALYT

Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida

INDICE

1. BREVE INTRODUCCIÓN DEL SECTOR DE LADRILLOS Y TEJAS EN ESPAÑA
 2. VALORACION DEL PNA 2.005-2.007 EN EL SECTOR DE LADRILLOS Y TEJAS
 3. VALORACION DEL PNA 2.008-2.012 EN EL SECTOR DE LADRILLOS Y TEJAS
- 3.1. METODOLOGIA DE ASIGNACION PARA EL PERIODO 2.008-2.012



HISPALYT

Orense, 18 – 2ª Pl. Of. 14 – 28020 Madrid

Tel.: 91-770.94.80 * Fax: 91-770.94.81

E-mail: hispalyt@hispalyt.es



HISPALYT

Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida

1. BREVE INTRODUCCIÓN DEL SECTOR DE LADRILLOS Y TEJAS EN ESPAÑA



HISPALYT

Orense, 18 – 2ª Pl. Of. 14 – 28020 Madrid

Tel.: 91-770.94.80 * Fax: 91-770.94.81

E-mail: hispalyt@hispalyt.es



HISPALYT

Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida

- EL SECTOR DE LADRILLOS Y TEJAS ESTÁ ENGLOBADO EN EL EPÍGRAFE 8 DEL ANEXO I DE LA LEY 1 / 2.005 A PARTIR DE TRES VALORES UMBRALES:

- CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN > 75 tm / día
- VOLUMEN DE HORNEADO > 4 m³
- DENSIDAD DE CARGA DE HORNO > 300 kg / m³

HISPALYT

Orense, 18 – 2ª Pl. Of. 14 – 28020 Madrid

Tel.: 91-770.94.80 * Fax: 91-770.94.81

E-mail: hispalyt@hispalyt.es



HISPALYT

Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida

- EL SECTOR DE LADRILLOS Y TEJAS EN ESPAÑA ESTÁ FORMADO POR APROXIMADAMENTE 420 INSTALACIONES.
- ACTUALMENTE ESPAÑA ES EL PAÍS CON MAYOR PRODUCCIÓN DE EUROPA DE LADRILLOS Y TEJAS ADEMÁS DE IR A LA VANGUARDIA EN CUANTO A LAS TÉCNICAS UTILIZADAS EN EL PROCESO DE FABRICACIÓN.

HISPALYT

Orense, 18 – 2ª Pl. Of. 14 – 28020 Madrid

Tel.: 91-770.94.80 * Fax: 91-770.94.81

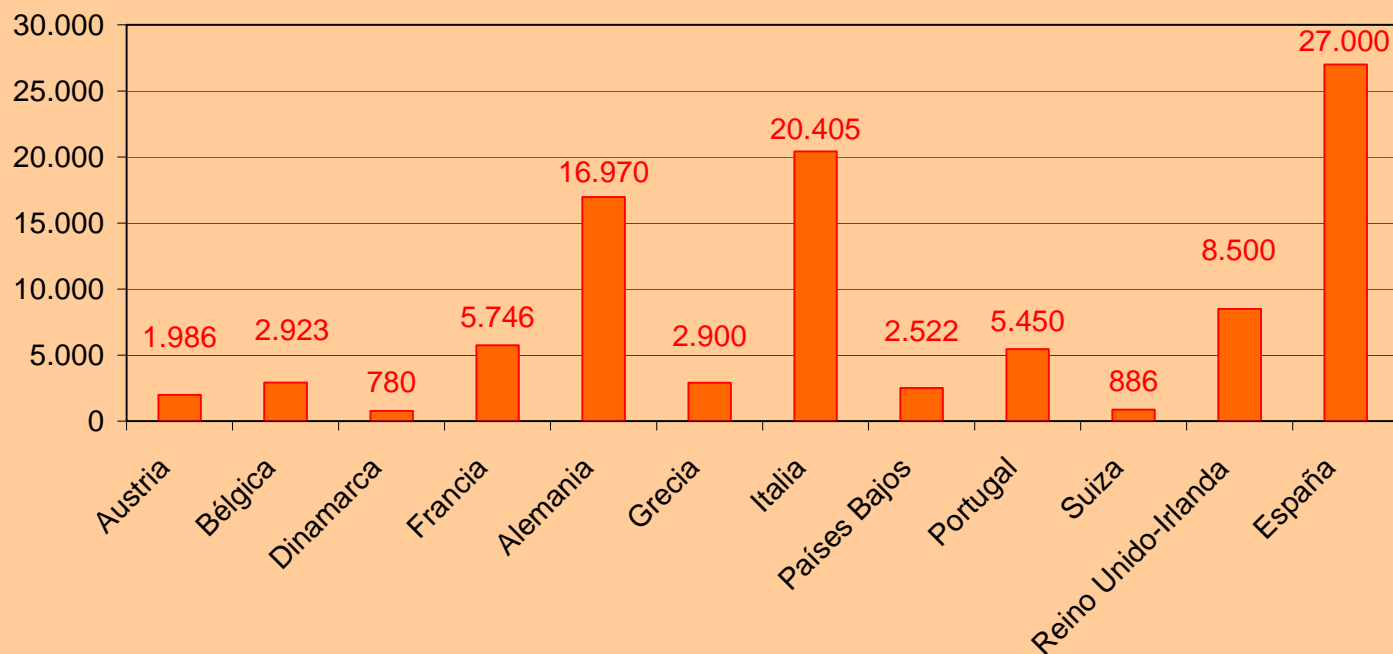
E-mail: hispalyt@hispalyt.es



HISPALYT

Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida

PRODUCCION DE TEJAS Y LADRILLOS EN LA UNIÓN EUROPEA AÑO 2004 (X1000 Tn/año)



HISPALYT

Orense, 18 – 2ª Pl. Of. 14 – 28020 Madrid

Tel.: 91-770.94.80 * Fax: 91-770.94.81

E-mail: hispalyt@hispalyt.es



HISPALYT

Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida

- LAS INSTALACIONES DEL SECTOR REALIZAN SIETE TIPOS DIFERENTES DE PRODUCTOS, LOS CUALES REQUIEREN UN CONSUMO ENERGÉTICO DIFERENTE PARA SU ELABORACIÓN.

- LADRILLOS CARAVISTA
- LADRILLOS CARAVISTA, CLINKER O GRES
- LADRILLOS O BLOQUES PARA REVESTIR
- BOVEDILLA
- TEJA
- TABLERO PARA CUBIERTAS
- ADOQUINES O PIEZAS ESPECIALES

HISPALYT

Orense, 18 – 2ª Pl. Of. 14 – 28020 Madrid

Tel.: 91-770.94.80 * Fax: 91-770.94.81

E-mail: hispalyt@hispalyt.es



HISPALYT

Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida

- EL SECTOR DISPONE DE APROXIMADAMENTE 244 MW DE POTENCIA ELÉCTRICA INSTALADA DE COGENERACIÓN DE LOS CUALES CASI EL 50% CORRESPONDEN A GAS NATURAL.
- LA GRAN MAYORÍA DE LAS INSTALACIONES SE ENCUENTRAN SITUADAS EN LAS PROXIMIDADES DE LAS CANTERAS O INCLUSO SOBRE ELLAS PUESTO QUE EL BAJO VALOR AÑADIDO DEL PRODUCTO NO PERMITE ASUMIR LOS COSTES DE TRANSPORTE.

HISPALYT

Orense, 18 – 2ª Pl. Of. 14 – 28020 Madrid

Tel.: 91-770.94.80 * Fax: 91-770.94.81

E-mail: hispalyt@hispalyt.es



HISPALYT

Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida

2. VALORACIÓN DEL PNA 2.005-2007 EN EL SECTOR DE LADRILLOS Y TEJAS



HISPALYT

Orense, 18 – 2ª Pl. Of. 14 – 28020 Madrid

Tel.: 91-770.94.80 * Fax: 91-770.94.81

E-mail: hispalyt@hispalyt.es



HISPALYT

Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida

- SEGÚN LAS EMISIONES ANUALES DEL SECTOR EN EL AÑO 2.005, HASTA 117 INSTALACIONES EMITIERON MENOS DE 10.000 TM DE CO₂ LO QUE SUPONE EL 41% DEL TOTAL DE LAS INSTALACIONES DEL SECTOR
- Y HASTA 247 INSTALACIONES MENOS DE 25.000 TM DE CO₂ LO QUE SUPONE UN 86% DEL TOTAL DEL SECTOR DE LADRILLOS Y TEJAS
- SOLO 9 INSTALACIONES DEL SECTOR EMITIERON POR ENCIMA DE LAS 50.000 TONELADAS DE CO₂

HISPALYT

Orense, 18 – 2ª Pl. Of. 14 – 28020 Madrid

Tel.: 91-770.94.80 * Fax: 91-770.94.81

E-mail: hisपालyt@hisपालyt.es

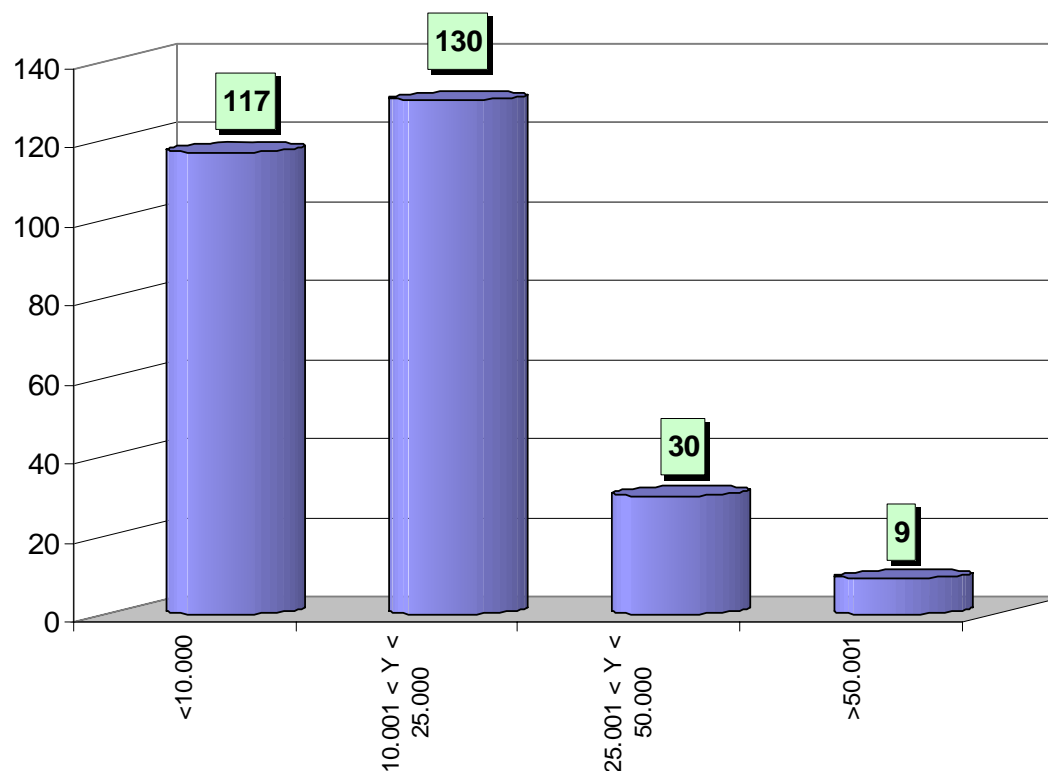


HISPALYT

Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida

**EL 97% DE LAS
INSTALACIONES
EMITIÓ MENOS
DE 50.000 TM DE
CO₂ EN EL AÑO
2.005**

**DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE INSTALACIONES
POR EMISIONES ANUALES**



HISPALYT

Orense, 18 – 2ª Pl. Of. 14 – 28020 Madrid

Tel.: 91-770.94.80 * Fax: 91-770.94.81

E-mail: hispalyt@hispalyt.es



- EL 15% DE LAS EMISIONES DEL SECTOR SE DEBEN A LAS INSTALACIONES QUE HAN EMITIDO MENOS DE 10.000 TM DE CO₂. ESTAS EMISIONES SUPONEN EL 0,33% DE LAS EMISIONES TOTALES.
- EL 63% DE LAS EMISIONES DEL SECTOR SE DEBEN A LAS INSTALACIONES QUE HAN EMITIDO MENOS DE 25.000 TM DE CO₂. ESTAS EMISIONES SUPONEN EL 1,40% DE LAS EMISIONES TOTALES.
- EL 85% DE LAS EMISIONES DEL SECTOR SE DEBEN A LAS INSTALACIONES QUE HAN EMITIDO MENOS DE 50.000 TM DE CO₂. ESTAS EMISIONES SUPONEN EL 1,91% DE LAS EMISIONES TOTALES.



HISPALYT

Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida

	NUMERO DE INSTALACIONES	EMISIONES DE PROCESO	EMISIONES DE COMBUSTION	EMISIONES DE COGENERACION	EMISIONES TOTALES
<10.000	117	149.407	463.479	17.103	629.988
	41%	14%	17%	3%	15%
< 25.000	247	657.970	1.821.860	177.349	2.657.179
	86%	60%	68%	36%	63%
< 50.000	277	909.212	2.363.754	351.343	3.624.309
	97%	84%	89%	72%	85%
	277	909.212	2.363.754	351.343	3.624.309

HISPALYT

Orense, 18 – 2ª Pl. Of. 14 – 28020 Madrid

Tel.: 91-770.94.80 * Fax: 91-770.94.81

E-mail: hispalyt@hispalyt.es



HISPALYT

Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida

	NUMERO DE INSTALACIONES	EMISIONES DE PROCESO	EMISIONES DE COMBUSTION	EMISIONES DE COGENERACION	EMISIONES TOTALES
>50.001	9	179.626	304.412	137.668	621.706
	3%	16%	11%	28%	15%
	9	179.626	304.412	137.668	621.706

TOTAL	286	1.088.838	2.668.167	489.011	4.246.016
-------	-----	-----------	-----------	---------	-----------

LAS EMISIONES TOTALES DEL SECTOR EN EL AÑO 2.005 SUPONEN EL 2,25% DE LAS EMISIONES TOTALES DE TODOS LOS SECTORES INCLUIDOS EN EL COMERCIO DE DERECHOS DE EMISION.

HISPALYT

Orense, 18 – 2ª Pl. Of. 14 – 28020 Madrid

Tel.: 91-770.94.80 * Fax: 91-770.94.81

E-mail: hispalyt@hispalyt.es



EL RESULTADO DE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE ASIGNACIÓN DEL PNA 2.005 – 2.007 HA SUPUESTO COMO RESULTADO:

- MAS DE 80 INSTALACIONES TIENEN UNA ASIGNACIÓN POR DEBAJO DE LAS EMISIONES REALES, ES DECIR EL 28% DE LAS INSTALACIONES.
- DE ESTAS, MÁS DE 50 INSTALACIONES, ES DECIR, MÁS DEL 18%, TIENEN UN DÉFICIT DE EMISIONES ASIGNADAS SUPERIOR AL 10%, NO LLEGANDO EN ALGUNOS CASOS A CUBRIR EL 50% DE LAS EMISIONES VERIFICADAS.



CONCLUSIONES PRIMER AÑO PNA:

- EL SECTOR PRACTICAMENTE HA CUMPLIDO EL OBJETIVO DE REDUCIR EL CONSUMO ESPECÍFICO MEDIO A 480 ter / tn PARA EL AÑO 2.010
- EL 66% DEL COMBUSTIBLE EMPLEADO ES GAS NATURAL.
- EL 41% DE LAS INSTALACIONES EMITE MENOS DE 10.000 TM DE CO₂ AL AÑO Y EL 86% DE LAS INSTALACIONES EMITE MENOS DE 25.000 TM DE CO₂ AL AÑO
- MÁS DE 80 INSTALACIONES HAN TENIDO SALDO NEGATIVO, DE LAS CUALES MÁS DE 50 TIENEN UN DÉFICIT SUPERIOR AL 10%



HISPALYT

Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida

3. VALORACION DEL PNA 2.008 -2.012 EN EL SECTOR DE LADRILLOS Y TEJAS



HISPALYT

Orense, 18 – 2ª Pl. Of. 14 – 28020 Madrid

Tel.: 91-770.94.80 * Fax: 91-770.94.81

E-mail: hispalyt@hispalyt.es



HISPALYT

Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida

PLAN NACIONAL DE ASIGNACIÓN DE DERECHOS DE EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO 2.008-2.012



REAL DECRETO 1370 / 2006 DE 24 DE NOVIEMBRE
PUBLICADO EN EL BOE EL PASADO SÁBADO 25 DE
NOVIEMBRE DE 2.006

HISPALYT

Orense, 18 – 2ª Pl. Of. 14 – 28020 Madrid

Tel.: 91-770.94.80 * Fax: 91-770.94.81

E-mail: hispalyt@hispalyt.es



HISPALYT

Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida

INSTALACIONES AFECTADAS:

- HAY 1.066 INSTALACIONES PRESUMIBLEMENTE AFECTADAS POR EL REAL DECRETO DE LAS CUALES 287 PERTENECEN AL SECTOR DE LADRILLOS Y TEJAS. ESTO ES PRÁCTICAMENTE EL 27% DEL TOTAL DE LAS INSTALACIONES AFECTADAS.

HISPALYT

Orense, 18 – 2ª Pl. Of. 14 – 28020 Madrid

Tel.: 91-770.94.80 * Fax: 91-770.94.81

E-mail: hispalyt@hispalyt.es



HISPALYT

Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida

EN CUANTO A INSTALACIONES AFECTADAS DESTACAN:

- **EN ANDALUCÍA, EL 43% DE LAS INSTALACIONES AFECTADAS, PERTENECEN AL SECTOR DE LADRILLOS Y TEJAS.**

- **EN CASTILLA LA MANCHA EL 56% DE LAS INSTALACIONES AFECTADAS, PERTENECEN AL SECTOR DE LADRILLOS Y TEJAS.**

- **EN LA RIOJA EL 67% DE LAS INSTALACIONES DE LAS INSTALACIONES AFECTADAS PERTENECIENTES AL SECTOR DE LADRILLOS Y TEJAS**

HISPALYT

Orense, 18 – 2ª Pl. Of. 14 – 28020 Madrid

Tel.: 91-770.94.80 * Fax: 91-770.94.81

E-mail: hispalyt@hispalyt.es



HISPALYT

Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida

**LA ASIGNACIÓN PROMEDIO PARA EL
SECTOR DE LADRILLOS Y TEJAS PARA EL
PERIODO 2.008 – 2.012 ES:**

**4,297 MILLONES DE TONELADAS DE CO₂
AL AÑO.**

HISPALYT

Orense, 18 – 2ª Pl. Of. 14 – 28020 Madrid

Tel.: 91-770.94.80 * Fax: 91-770.94.81

E-mail: hispalyt@hispalyt.es



HISPALYT

Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida

ESTO SUPONE:

- UNA ASIGNACIÓN, UN 10,46% SUPERIOR A LAS EMISIONES DE 1.990 SIN TENER EN CUENTA QUE ESE AÑO NO HABÍA COGENERACIÓN.

- UNA ASIGNACIÓN UN 9,97% INFERIOR A LA ASIGNACIÓN DEL PNA 2.005 -2.007.

HISPALYT

Orense, 18 – 2ª Pl. Of. 14 – 28020 Madrid

Tel.: 91-770.94.80 * Fax: 91-770.94.81

E-mail: hispalyt@hispalyt.es



HISPALYT

Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida

METODOLOGIA DE ASIGNACION PARA EL PERIODO 2.008-2.012



HISPALYT

Orense, 18 – 2ª Pl. Of. 14 – 28020 Madrid

Tel.: 91-770.94.80 * Fax: 91-770.94.81

E-mail: hispalyt@hispalyt.es



HISPALYT

Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida

FACTORES BÁSICOS A TENER EN CUENTA:

- LAS INSTALACIONES DEL SECTOR REALIZAN SIETE TIPOS DIFERENTES DE PRODUCTOS, LOS CUALES REQUIEREN UN CONSUMO ENERGÉTICO DIFERENTE PARA SU ELABORACIÓN.
- CADA INSTALACIÓN TIENE UN DIFERENTE PORCENTAJE DE CARBONATOS EN SU MATERIA PRIMA QUE DEPENDE PRINCIPALMENTE DEL EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACIÓN.
- LAS EMISIONES DE PROCESO NO SE PUEDEN EVITAR NI REDUCIR Y SON INHERENTES AL PROCESO DE FABRICACIÓN.

HISPALYT

Orense, 18 – 2ª Pl. Of. 14 – 28020 Madrid

Tel.: 91-770.94.80 * Fax: 91-770.94.81

E-mail: hispalyt@hispalyt.es



HISPALYT

Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida

FACTORES BÁSICOS A TENER EN CUENTA:

- FOMENTAR LAS INSTALACIONES DE COGENERACIÓN O AL MENOS NO PERJUDICAR SU RÉGIMEN NORMAL DE FUNCIONAMIENTO.
- CADA PLANTA DE COGENERACIÓN ES DISTINTA EN FUNCIÓN DEL PROCESO AL QUE VA ASOCIADO Y POR TANTO DEBE SER TRATADA INDEPENDIENTEMENTE.
- LAS MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES
- LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE CADA INSTALACIÓN.

HISPALYT

Orense, 18 – 2ª Pl. Of. 14 – 28020 Madrid

Tel.: 91-770.94.80 * Fax: 91-770.94.81

E-mail: hispalyt@hispalyt.es



HISPALYT

Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida

OBJETIVO:

EVITAR LA GENERACIÓN DE DIFERENCIAS INJUSTIFICADAS QUE SUPONGAN UNA POSICIÓN DE VENTAJA ENTRE INSTALACIONES DE UNA MISMA ACTIVIDAD (REAL DECRETO 1866 / 2004 DE 6 DE SEPTIEMBRE POR EL QUE SE APRUEBA EL PNA DE DERECHOS DE EMISIÓN, 2.005 – 2.007)

HISPALYT

Orense, 18 – 2ª Pl. Of. 14 – 28020 Madrid

Tel.: 91-770.94.80 * Fax: 91-770.94.81

E-mail: hispalyt@hispalyt.es



SEGÚN RD 1370/2006:

- En aquellos sectores industriales en que se considere necesario, se podrá tomar como referencia para el cálculo de la intensidad de emisión sectorial, un nivel de desagregación de cada uno de los sectores industriales afectados.
- En sectores industriales como el cerámico, en los que exista una presencia relevante de instalaciones de cogeneración, será distinto el ratio de intensidad de emisión sectorial para las instalaciones de estos sectores que dispongan de plantas de cogeneración en relación con las instalaciones que carezcan de ellas.
- Para el cálculo de las emisiones de referencia representativas de cada instalación y en los casos en que por su escasa representatividad no sea aconsejable la utilización de la intensidad de emisiones sectorial, se utilizará la intensidad de emisiones de cada instalación.



HISPALYT

Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida

COMO CONSECUENCIA PARA NUESTRO SECTOR:

- **NO EXISTE METODOLOGIA PARA LAS EMISIONES DE PROCESO.**

- **Cabría la posibilidad de cálculo de la intensidad individual → volvemos al año 2.004 (con las dificultades que suponen estos cálculos). No se tiene en cuenta la eficiencia.**
- **Para las nuevas instalaciones con cogeneración se toma como referencia el año 2.005 para el factor de utilización.**

HISPALYT

Orense, 18 – 2ª Pl. Of. 14 – 28020 Madrid

Tel.: 91-770.94.80 * Fax: 91-770.94.81

E-mail: hispalyt@hispalyt.es



HISPALYT

Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida

GRACIAS POR SU ATENCION



HISPALYT

Orense, 18 – 2ª Pl. Of. 14 – 28020 Madrid

Tel.: 91-770.94.80 * Fax: 91-770.94.81

E-mail: hispalyt@hispalyt.es