Mapas Estratégicos de Ruido y Planes de Acción, 3ª Fase, 2017.

José Manuel Sanz Sa
D. Gral. Calidad y Eval. Ambiental
Jefe de Área. MAMRM

Legislación básica del Estado:

Ley 37/2003, del Ruido:

- ✓ ***RD 1513/2005 Evaluación y Gestión***
- ✓ ***RD 1367/2007 Zonificación, OCA´s y VLE***
- ✓ ***RD 1371/2007 DBHR – CTE***

R.D. 1367/2007: Evaluación del ruido ambiental

Los valores de L_{den} y L_n pueden determinarse por :

- **CÁLCULO:**
  - ✓ **Métodos de cálculo provisionales de L_{den} y L_n**
- **MEDICIÓN:**
  - ✓ **El método de medición oficial, este deberá adaptarse a la definiciones de los indicadores del anexo I y cumplir los principios aplicables a las mediciones medias a largo plazo expuestos en las normas ISO 1996-2: 1987 e ISO 1996 1: 1982.**

Jornada: Mapas de Ruido de Rodadura: Pavimentos Sono-Reductores

GOBIERNO DE ESPAÑA

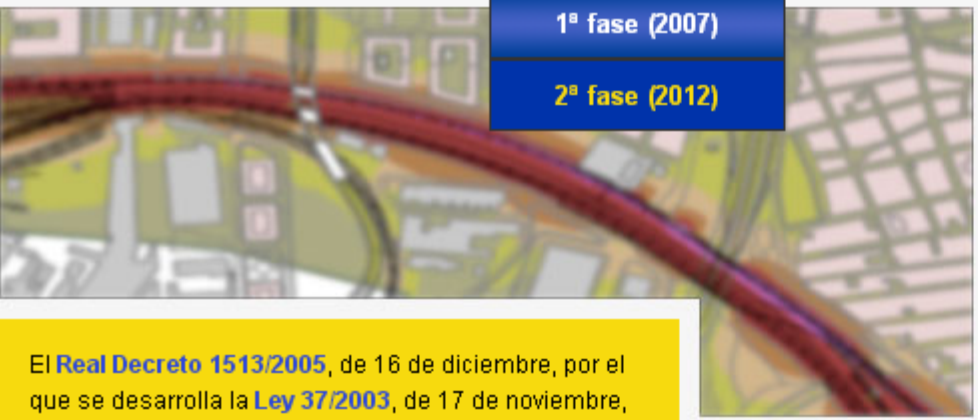
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE

Sistema de Información sobre Contaminación Acústica

SICA

Portada | Los mapas de ruido | Consulta de mapas | Planes de acción | Comunicaciones a la UE | Documentación | Jornadas

- 1ª fase (2007)
- 2ª fase (2012)

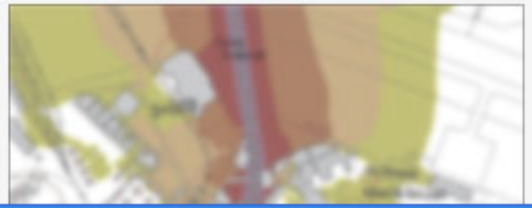


El **Real Decreto 1513/2005**, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la **Ley 37/2003**, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental, crea el **Sistema Básico de Información sobre la Contaminación Acústica** (SICA).

El **SICA** constituye la base de datos necesaria para la organización de la información relativa a la contaminación acústica, y en particular, la referente a los mapas estratégicos de ruido y planes de acción.

El **SICA** depende del **Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente**, y está gestionado por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental.

El **Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas** (CEDEX) presta el apoyo técnico para su implantación y mantenimiento.



En este sitio web se ofrecen las siguiente secciones:

Mapas de ruido: contiene información relacionada con los mapas estratégicos de ruido definidos en la Ley del Ruido y sus normas de desarrollo.

Consulta de mapas: permite buscar y descargar los mapas estratégicos de ruido elaborados en la 1ª fase de aplicación de la **Directiva 2002/49/CE**.

Planes de acción: página dedicada a los datos sobre los planes de acción contra el ruido definidos en la Ley del Ruido y sus normas de desarrollo.

web.cedex.es/mapas-consulta-fase2.php

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE

Sistema de Información sobre Contaminación Acústica

SICA

Instrucciones para la entrega de resultados MER

- **Documento explicativo**.
- **Datos Estadísticos:**

  4 hojas Excel: Aglomeraciones, Carreteras, Ferrocarriles y Aeropuertos
- **Datos Geo-espaciales:**

  Las geo-databases contienen las estructuras para almacenar los shapes
  Relacionan shapes con los datos de las hojas excel (Uso en GIS)
- **Control de Envíos:**
  Hoja Excel para mejor el seguimiento de las entregas.

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE

Sistema de Información sobre Contaminación Acústica

SICA

Portada

ornadas

Instruccione dos MER

- **Documento**

http://sicaweb.cedex.es/

- **Datos Estadís**

4 hojas Excel: A s y Aeropuertos

- **Datos Geo-es**

Las geo-databas cenar los shapes
Relacionan shap o en GIS)

- **Control de En**

Hoja Excel para

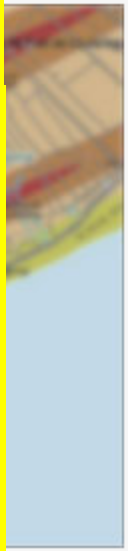
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

DIRECCION GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACION AMBIENTAL Y MEDIO NATURAL

INSTRUCCIONES PARA LA ENTREGA DE LOS DATOS ASOCIADOS A LOS MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO Y PLANES DE ACCIÓN CONTRA EL RUIDO DE LA TERCERA FASE

Abril de 2015



El Real I
que se c
del Ruid
ruido an
sobre la

El SICA
organiza
contami
mapas

El SICA
Aliment
la Direc

El Centr
Públicas
implanta

web.cedex.e

nes:
da con
Ley del
los
fase
sobre
la Ley

2ª Fase MER 2012: Situación actual

60 Aglomeraciones: **-> 41** (12+29)

18,8 M de personas -> 13,3 M

41% de la población -> 29 %

19.970 Km de carreteras. **-> 15.096 Km**

Estado -> 9.953 Km

AP -> 1.843 Km

CCAA -> 3.300 Km

1.672 Km de ferrocarril. **-> 190 Km**

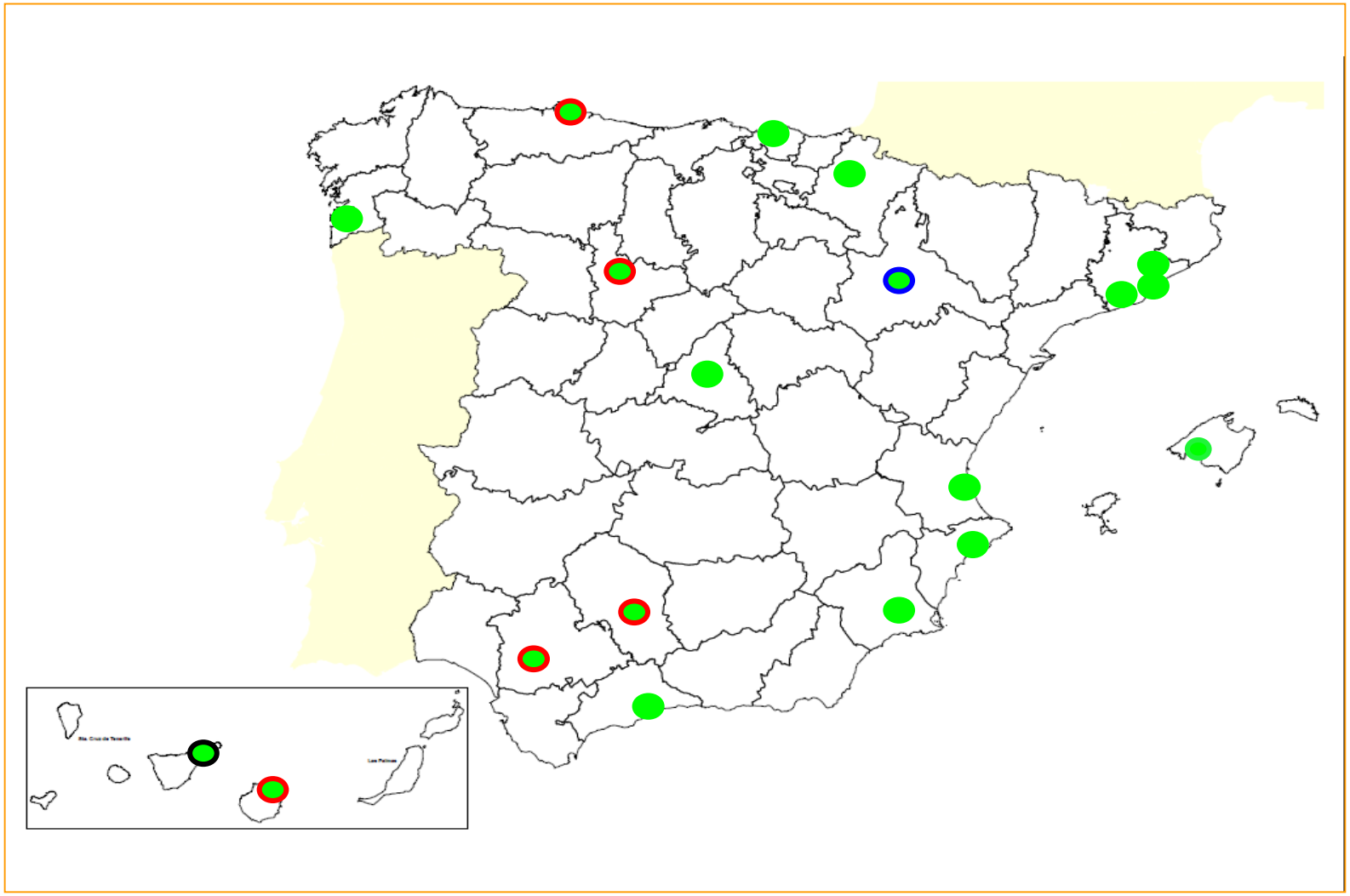
PV -> 52 Km

CAT -> 138 Km

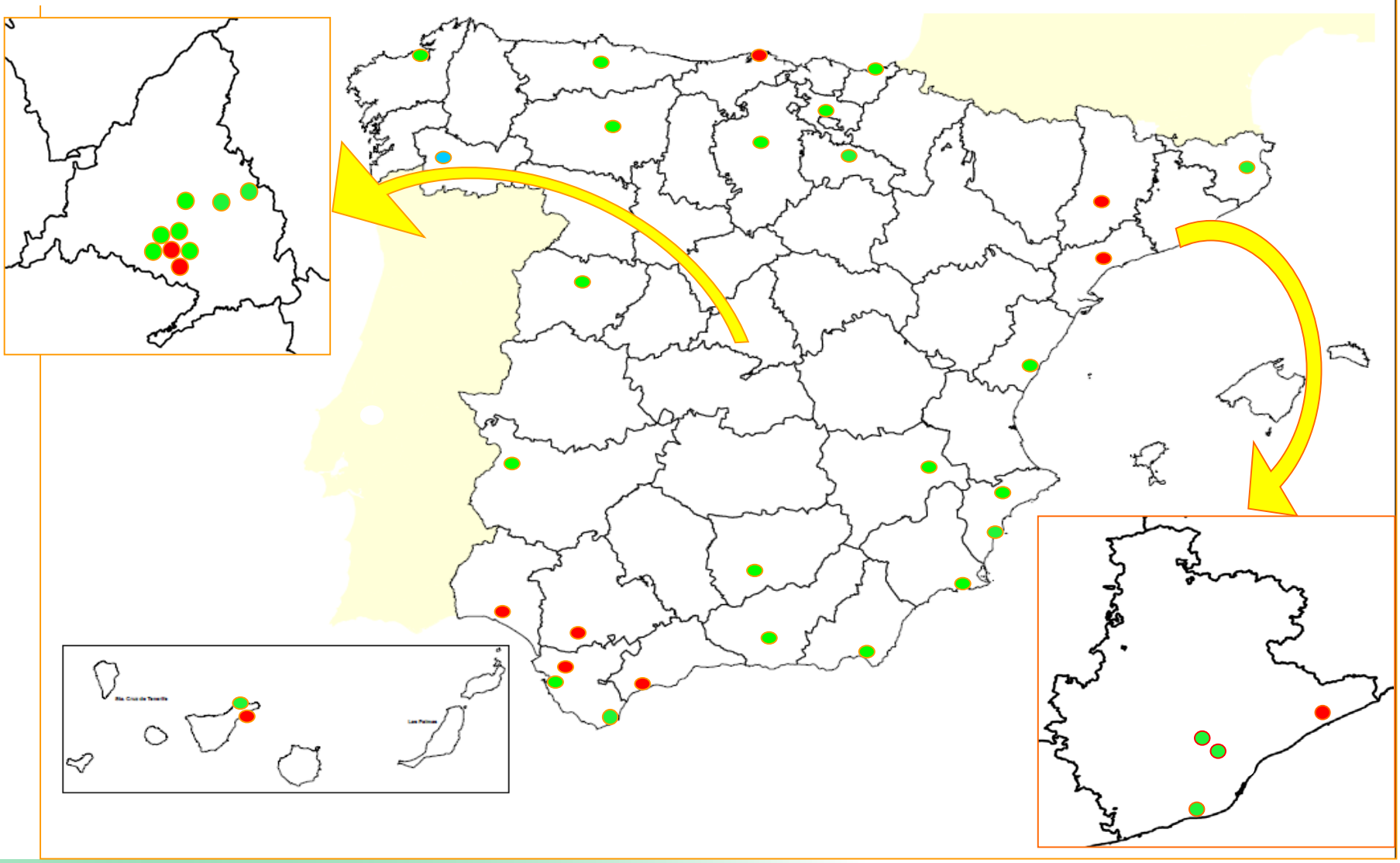
12 Aeropuertos. **-> 12**

(10 +Sevilla, Ibiza)

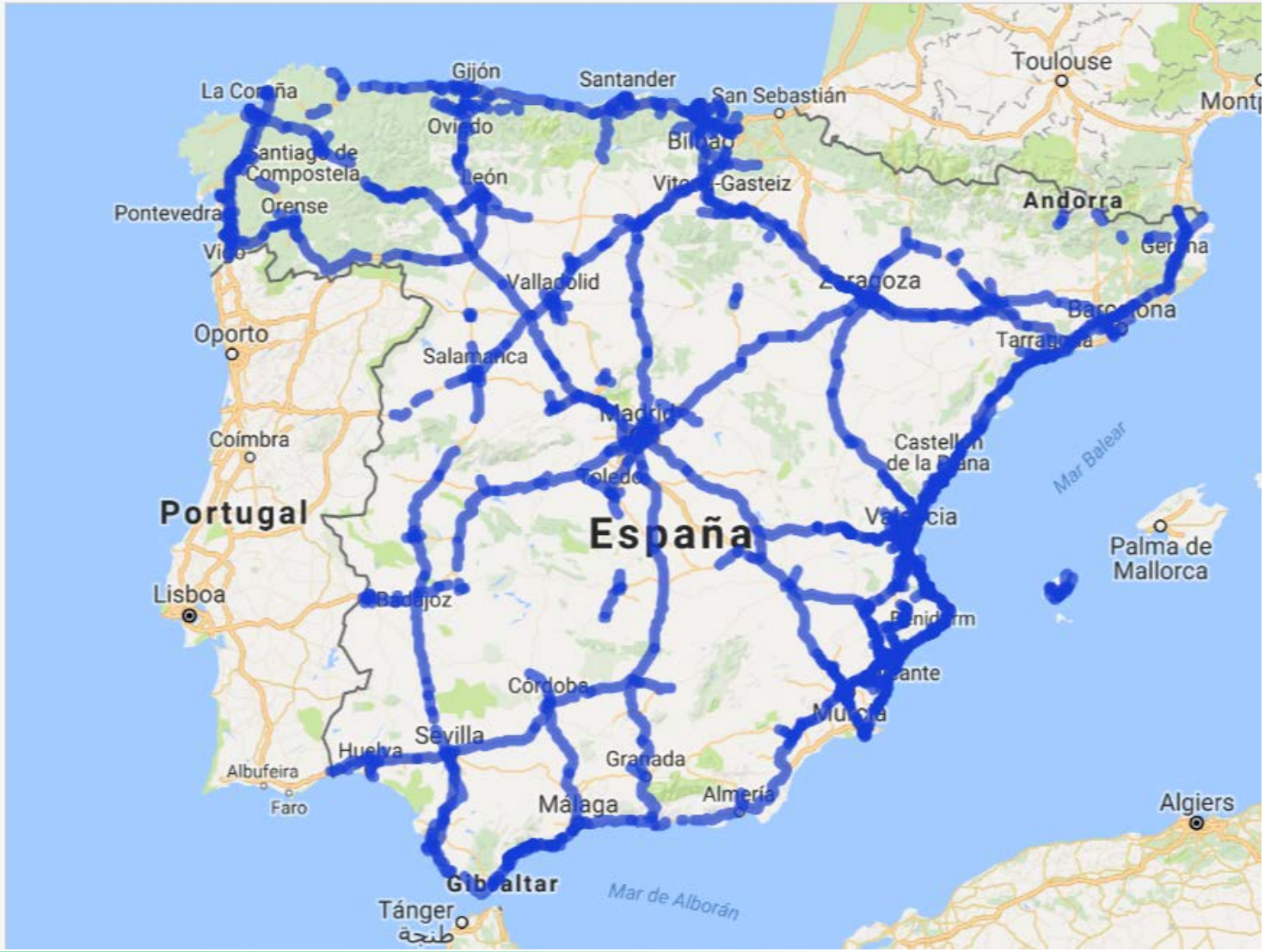
1ª-2ª Fase MER: Aglomeraciones > 250.000 habitantes



2ª Fase MER: Aglomeraciones > 100.000 habitantes



2ª Fase MER: Grandes infraestructuras viales



3ª Fase MER 2017: Listado de actuaciones

61 Aglomeraciones:

18,8 M de personas -> 13,3 M

41% de la población -> 29 %

18.000 Km de carreteras.

Estado -> Km

AP -> Km

CCAA -> Km

1.702 Km de ferrocarril.

PV -> Km

CAT -> Km

11 Aeropuertos.

R.D. 1513/2005: Planes de Acción.

Consulta de planes

Tipo de mapa: Aglomeración

Tipo de consulta: Planes de acción 2ª Fase

Aglomeraciones: Planes de acción 2ª Fase

- **San Sebastián-Donosti. Plan de acción contra el ruido en la aglomeración de San Sebastián-Donosti** • PDF • 18.46 MBytes
- **Salamanca. Plan de acción en materia de contaminación acústica de Salamanca** • PDF • 1.5 MBytes
- **Burgos. Plan de acción en materia de contaminación acústica de Burgos** • PDF • 1.74 MBytes
- **León. Plan de acción contra el ruido en la ciudad de León** • PDF • 2.48 MBytes
- **Elche. Plan de acción contra el ruido en la ciudad de Elche** • PDF • 3.65 MBytes
- **Vigo. Plan de acción contra el ruido** • PDF • 7.92 MBytes
- **Oviedo. Plan de acción contra el ruido** • PDF • 17.88 MBytes
- **Getafe. Plan de acción contra el ruido** • PDF • 709 KBytes
- **Granada. Plan de acción LORCA** • PDF • 28.12 MBytes
- **Albacete. Plan de acción contra el ruido** • PDF • 3.35 MBytes
- **Alicante. Plan acústico municipal de Alicante** • PDF • 5.39 MBytes
- **Bilbao. Plan de acción contra el ruido** • PDF • 2.54 MBytes
- **Madrid. Revisión del Plan de Acción en materia de contaminación acústica.** • PDF • 18.67 MBytes
- **Torrejón de Ardoz. Plan de Acción en materia de contaminación acústica.** • PDF • 833 KBytes
- **Málaga. Revisión y actualización de los Planes de Acción contra el Ruido en Málaga.** • PDF • 2.8 MBytes
- **Vitoria-Gasteiz. Plan de Acción para la mejora del ambiente sonoro (2013-2018).** • PDF • 2.36 MBytes

R.D. 1513/2005: Planes de Acción.

Consulta de planes

Tipo de mapa: Carretera

Tipo de consulta: Planes de acción 2ª Fase

Carreteras: Planes de acción 2ª Fase

- **Principado de Asturias. Plan de Acción contra el ruido. Carreteras de la Red Autonómica. 2012** • PDF • 39.91 MBytes
- **Baleares. Consell Insular d'Eivissa. Plan de Acción en materia de Contaminación Acústica de la red de carreteras del Consell Insular d'Eivissa.** • PDF • 203 KBytes
- **Canarias. Plan de Acción en materia de Contaminación Acústica.** • PDF • 4.63 MBytes
- **Cantabria. Plan de Acción contra el ruido de la Red de Carreteras Autonómicas de Cantabria.** • PDF • 42.6 MBytes
- **Castilla-La Mancha. Planes de Acción contra el ruido de las carreteras dependientes de la Junta de Comunidades de Castilla – La Mancha.** • PDF • 288 KBytes
- **Castilla y León. Planes de Acción de las carreteras de la red regional de Castilla y León.** • PDF • 25.23 MBytes
- **Cataluña. Planes de Acción en materia de contaminación acústica de las infraestructuras viarias de titularidad de la Diputación de Barcelona.** • PDF • 1.07 MBytes
- **Cataluña. Plan de Acción en materia de contaminación acústica. Grandes ejes viarios de titularidad de la Generaliatat de Catalunya.** • PDF • 627 KBytes
- **Comunidad Valenciana. Diputación de Valencia. Plan de Acción en materia de Contaminación Acústica de la Red de Carreteras.** • PDF • 266 KBytes
- **La Rioja. Planes de Acción contra el ruido de los grandes ejes viarios de La Rioja.** • PDF • 10.47 MBytes
- **País Vasco. Diputación Foral de Alava. Plan de Acción contra el ruido de las carreteras forales de Álava. Periodo 2016-2020** • PDF • 420 KBytes
- **País Vasco. Diputación Foral de Bizkaia. Plan de Acción para la mejora de la calidad sonora de las carreteras forales de Bizkaia. Periodo 2014-2019** • PDF • 420 KBytes
- **Ministerio de Fomento. Plan de Acción contra el ruido. Carreteras del estado de Gestión Directa.** • PDF • 7.65 MBytes
- **Ministerio de Fomento. Plan de Acción contra el ruido. Carreteras del estado en régimen de concesión.** • PDF • 2.07 MBytes

Evaluación de la D 2002/49/CE sobre ruido ambiental. Estado de situación.

ACTUACIONES:

- Directiva 2015/996/CE por la que se establecen métodos comunes de evaluación del ruido.

  28/02/2017. Grupo de expertos ->ISO 17534 -> Test -> Certificación soft CNOSSOS

- Borrador de Directiva sobre métodos de evaluación de los efectos dañinos del ruido.

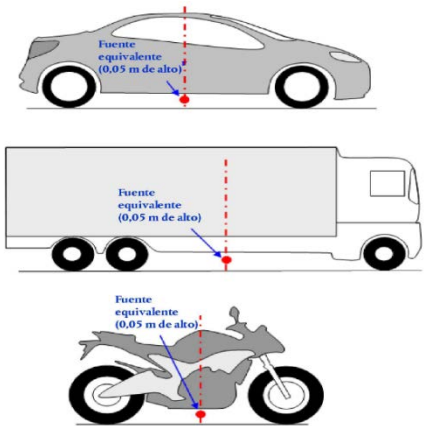
- Evaluación de la 2ª fase de aplicación de la Directiva 2002/49/CE.

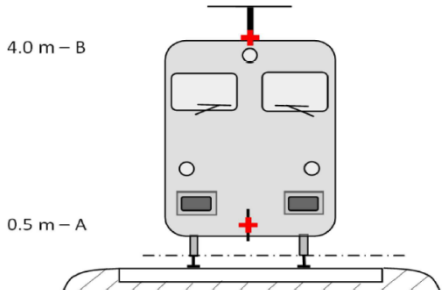
  31/01/2017. Retrasos en el cumplimiento -> Seguimiento de la Comisión

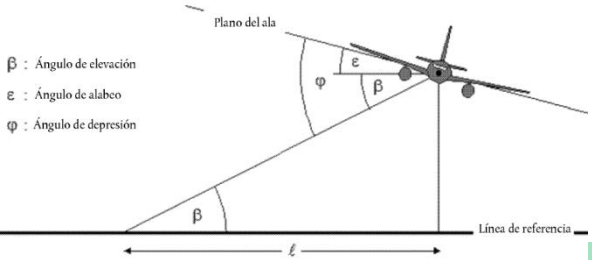
- Evaluación de la Directiva 2002/49/CE

  24/04/2017. Conferencia sobre ruido ambiental (Bruselas):

ANEXO: CNOSSOS-UE. Fuentes de ruido contempladas







➢ 2.2. Ruido del tráfico vial

- *Clasificación de los vehículos :*
  - *Categoría 1: Vehículos de motor ligeros*
  - *Categoría 2: Vehículos pesados medianos*
  - *Categoría 3: Vehículos pesados*
  - *Categoría 4: Vehículos de dos ruedas*
  - *Categoría 5: Categoría abierta*

➢ 2.3. Ruido ferroviario

- *Clasificación de los vehículos :*
  - Tipo de vehículo
  - Número de ejes por vehículo
  - Tipo de freno
  - Medida correctora en la rueda

➢ 2.4. Ruido industrial

➢ 2.6. Ruido de aeronaves

ANEXO: CNOSSOS-UE

2.2.6. *Efecto del tipo de asfalto .*

Principios generales :

Si se trata de asfaltos con propiedades acústicas distintas a las de la superficie de referencia, se aplicará un término de corrección espectral para el ruido rodante y el ruido de la propulsión.

El término de corrección del asfalto para la **emisión de ruido rodante** se halla mediante:

$$\Delta L_{WR,road,i,m} = \alpha_{i,m} + \beta_m \times \lg (v_m/v_{ref}) \qquad (2.2.19)$$

Donde:
$\alpha_{i,m}$ es la corrección espectral en dB a la velocidad de referencia
v_{ref} para la categoría m (1, 2 o 3) y con la banda espectral i.
β_m es el efecto de la velocidad en la reducción de ruido rodante para la categoría m (1, 2 o 3) y es idéntico para todas las bandas de frecuencias.

La corrección del asfalto para la emisión de **ruido de la propulsión** se halla mediante:

$$\Delta L_{WP,road,i,m} = \min\{\alpha_{i,m};0\} \qquad (2.2.20)$$

Las superficies absorbentes reducen el ruido de la propulsión, mientras que las superficies no absorbentes no lo aumentan.

Efecto de la antigüedad en las propiedades del ruido del asfalto

ANEXO: CNOSSOS-UE

2.2.2. *Condiciones de referencia.*

Los coeficientes y las ecuaciones de la fuente son válidos para las siguientes condiciones de referencia:

- una velocidad constante del vehículo;
- un firme liso;
- una temperatura del aire T_{ref} = 20 °C;
- un asfalto de referencia virtual, formado por una media de aglomerado asfáltico denso 0/11 y asfalto mezclado con mastique y áridos 0/11, con una antigüedad de entre 2 y 7 años y en un estado de mantenimiento representativo;
- un asfalto seco;
- neumáticos sin clavos.

Muchas gracias por su atención