



**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**

Cartografía

Topografía Editada: 2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

Topografía Editada: 2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

Topografía Editada: 2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

Topografía Editada: 2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

Topografía Editada: 2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

Topografía Editada: 2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

Topografía Editada: 2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

Topografía Editada: 2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

Topografía Editada: 2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

Topografía Editada: 2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

2014

Topografía Editada: 2014

2014

2014



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACION  
Y MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE MEDIO AMBIENTE

DIRECCION GENERAL DE  
CALIDAD Y EVALUACION  
AMBIENTAL Y MEDIO NATURAL



## INDICE

1.	COMUNICACIÓN DE DATOS ASOCIADOS A LOS MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO Y PLANES DE ACCIÓN CONTRA EL RUIDO .....	1
1.1.	La información requerida y los formatos de entrega .....	1
1.2.	El calendario de la tercera fase.....	1
1.3.	Entrega del listado de las aglomeraciones e infraestructuras de la 3ª fase. DF5 .....	2
1.4.	Entrega de los MER de la 3ª fase. DF8.....	3
1.5.	Entrega de los PAR de la 3ª fase. DF10 .....	4
2.	LAS UNIDADES DE MAPA ESTRATÉGICO.....	5
3.	ENTREGA DEL LISTADO DE GRANDES EJES VIARIOS, GRANDES EJES FERROVIARIOS, GRANDES AEROPUERTOS Y AGLOMERACIONES INCLUIDOS EN LA 3ª FASE (DF5) .....	7
3.1.	Datos estadísticos (DF5).....	7
3.1.1.	Aglomeraciones. "DF5_Agg" .....	7
3.1.2.	Carreteras. "DF5_MRoad" .....	8
3.1.3.	Ferrocarriles. "DF5_MRail" .....	10
3.1.4.	Aeropuertos. "DF5_MAir" .....	11
3.2.	Datos geoespaciales (DF5).....	12
3.2.1.	Estructura de las geodatabases .....	12
3.2.2.	Aglomeraciones .....	13
3.2.3.	Carreteras .....	14
3.2.4.	Ferrocarriles.....	15
3.2.5.	Aeropuertos .....	17
4.	ENTREGA DE LOS RESULTADOS DE LOS MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO DE INCLUIDOS EN LA 3ª FASE (DF8) .....	18
4.1.	Datos estadísticos (DF8).....	18
4.1.1.	Aglomeraciones. Archivo DF8_Ag.xls .....	19
4.1.2.	Carreteras. Archivo DF8_MRoad.xls .....	22
4.1.3.	Ferrocarriles. Archivo DF8_MRail.xls.....	24
4.1.4.	Aeropuertos. Archivo DF8_MAir.xls .....	26



4.2. Documentos y planos .....	27
4.2.1. Memoria resumen .....	27
4.2.2. Planos .....	28
4.2.3. Formatos de archivos de planos en pdf .....	30
4.2.4. Denominación de los archivos .....	31
4.3. Datos geoespaciales.....	32
4.3.1. Estructura de las geodatabases .....	33
4.3.2. Aglomeraciones .....	33
4.3.3. Carreteras .....	35
4.3.4. Ferrocarriles.....	37
4.3.5. Aeropuertos .....	40
4.4. Archivos de metadatos .....	42
4.4.1. Metadatos estadísticos .....	42
4.4.2. Metadatos geoespaciales .....	43
5. ENTREGA DE LOS PLANES DE ACCIÓN CONTRA EL RUIDO DE INCLUIDOS EN LA 3ª FASE (DF10) .....	44
5.1. Resumen del Plan de Acción contra el Ruido en formato pdf.....	44
5.2. Formulario en formato word.....	45
5.3. Metadatos asociados al PAR .....	47
6. ESQUEMA DE DIRECTORIOS Y ARCHIVOS DE LAS ENTREGAS DE LA FASE 3	48



## 1. COMUNICACIÓN DE DATOS ASOCIADOS A LOS MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO Y PLANES DE ACCIÓN CONTRA EL RUIDO

### 1.1. La información requerida y los formatos de entrega

La aprobación de la Directiva 2002/49/EC sobre evaluación y gestión del ruido ambiental y su posterior transposición al ordenamiento jurídico español por la Ley del Ruido y los Reglamentos que la desarrollan obliga al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, a recopilar los mapas estratégicos de ruido (MER) y planes de acción contra el ruido (PAR) que deben elaborar distintas administraciones tanto estatales, como autonómicas y locales. Para cumplir con los requisitos establecidos por la Comisión Europea al respecto, así como para poder incorporar toda la información al Sistema de Información sobre Contaminación Acústica (SICA), el MAGRAMA ha definido unos formatos de entrega de los mapas estratégicos de ruido y los planes de acción, y su información asociada. 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* incluye en el Anexo VI las estipulaciones relativas a la Información que debe comunicarse al Ministerio. El MAGRAMA recopilará todos los datos correspondientes al Estado Español y los remitirá a la Comisión Europea por medio del sistema REPORNET.

Un mapa estratégico de ruido, tal como lo define la Directiva 2002/49/EC, debe contener información que supera con creces el concepto tradicional de mapa de ruido manejado hasta la actualidad. Fundamentalmente debe aportar información sobre los niveles de ruido originados por las infraestructuras y los existentes en las aglomeraciones urbanas evaluando la población expuesta a diferentes intervalos de niveles de ruido.

Los formatos establecidos para la entrega de la información han tenido en cuenta por una parte, las especificaciones elaboradas por la Comisión Europea para las comunicaciones entre los Estados Miembros y la propia Comisión, y los requisitos mínimos necesarios para poder incorporar la información asociada a los mapas al Sistema Básico de Información sobre la Contaminación Acústica de acuerdo con lo estipulado en la Disposición adicional única del R.D. 1513/2005.

Para facilitar y homogeneizar la entrega de esta información, el MAGRAMA ha diseñado una serie de archivos en los formatos requeridos, que se adjuntan con las presentes instrucciones.

### 1.2. El calendario de la tercera fase

A continuación figura el calendario de remisión de datos a la Comisión Europea hasta el año 2018. Con objeto de dar tiempo al MARM para organizar la información, los datos deben ser recibidos en el Ministerio al menos **1 mes antes** de las fechas establecidas para su comunicación a la C.E. en el caso de la entrega del Listado (DF5) y **3 meses antes** para la entrega de los MER (DF8) y los PAR (DF10).



*MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO Y PLANES DE ACCIÓN CONTRA EL RUIDO  
CALENDARIO DE ENTREGAS DE LA TERCERA FASE*

DESCRIPCION DE LA INFORMACION QUE SE DEBE ENTREGAR	DATA FLOW DE REFERENCIA	FECHA DE ENTREGA A LA COMISION EUROPEA	FECHA DE ENTREGA AL MAGRAMA
Listado de los grandes ejes viarios, grandes ejes ferroviarios, grandes aeropuertos y aglomeraciones incluidos en la 3ª fase - Grandes ejes viarios > 3.000.000 vehículos/año - Grandes ejes ferroviarios > 30.000 circulaciones/año - Grandes aeropuertos > 50.000 operaciones/año - Aglomeraciones > 100.000 habitantes	DF5	30/06/2015	<b>30/05/2015</b>
Datos asociados a los Mapas Estratégicos de Ruido (MER) de los grandes ejes viarios, grandes ejes ferroviarios, grandes aeropuertos y aglomeraciones incluidos en la 3ª fase	DF8	31/12/2017	<b>31/09/2017</b>
Datos asociados a los Planes de Acción contra el Ruido (PAR) de los grandes ejes viarios, grandes ejes ferroviarios, grandes aeropuertos y aglomeraciones incluidos en la 3ª fase	DF10	31/12/2018	<b>31/09/2018</b>

**1.3. Entrega del listado de las aglomeraciones e infraestructuras de la 3ª fase. DF5**

En esta entrega, denominada DF5 de acuerdo al sistema de comunicación Repornet, se debe comunicar el listado de los grandes ejes viarios, grandes ejes ferroviarios, grandes aeropuertos y aglomeraciones incluidos en la 3ª fase:

- Grandes ejes viarios > 3.000.000 vehículos/año
- Grandes ejes ferroviarios > 30.000 circulaciones/año
- Grandes aeropuertos > 50.000 operaciones/año
- Aglomeraciones > 100.000 habitantes

Se organizará la información en 2 directorios de acuerdo a las instrucciones establecidas en el presente documento, con los archivos suministrados con las instrucciones.



- ▾ LISTADO\_3F\_DF5
  - Datos\_Estadisticos\_DF5\_3F
  - Datos\_Geospaciales\_DF5\_3F

*Datos\_Estadísticos\_DF5\_3F*. Contendrá el/los archivo/s Excel correspondiente al tipo de mapa que se comunica

- MER\_DF5\_Listado\_3Fase\_CARRETERAS
- MER\_DF5\_Listado\_3Fase\_AEROPUERTOS
- MER\_DF5\_Listado\_3Fase\_AGLOMERACIONES
- MER\_DF5\_Listado\_3Fase\_FERROCARRILES

*Datos\_Geospaciales\_DF5\_3F*: Contendrá la geodatabase (si no es posible enviarla se enviarán los archivos en formato shape) correspondiente al tipo de mapa que se comunica.

- MER\_DF5\_aeropuertos.mdb
- MER\_DF5\_aglomeraciones.mdb
- MER\_DF5\_carreteras.mdb
- MER\_DF5\_ferrocarriles.mdb

#### 1.4. Entrega de los MER de la 3ª fase. DF8

En esta entrega, denominada DF8 de acuerdo al sistema de comunicación Repornet, se deben comunicar los resultados de los Mapas Estratégicos de Ruido de los grandes ejes viarios, grandes ejes ferroviarios, grandes aeropuertos y aglomeraciones incluidos en la 3ª fase:

Se organizará la información en 4 directorios de acuerdo a las instrucciones establecidas en el presente documento.

- ▾ ENTREGA\_MER\_3F\_DF8
  - Datos\_Estadisticos\_DF8\_3F
  - Datos\_Geospaciales\_DF8\_3F
  - Documentos\_Planos\_DF8\_3F
  - Metadatos\_DF8\_3F

*Datos\_Estadísticos\_DF8\_3F*. Contendrá el/los archivo/s Excel correspondiente al tipo de mapa que se comunica. Las hojas son las mismas que las de la entrega del listado DF5, a las que se les ha añadido las columnas con los datos correspondientes a los resultados de población expuesta de los MER

- MER\_DF8\_Entrega\_3Fase\_AEROPUERTOS
- MER\_DF8\_Entrega\_3Fase\_AGLOMERACIONES
- MER\_DF8\_Entrega\_3Fase\_CARRETERAS
- MER\_DF8\_Entrega\_3Fase\_FERROCARRILES



Datos Geoespaciales DF8 3F: Contendrá la geodatabase (si no es posible enviarla se enviarán los archivos en formato shape) correspondiente al tipo de mapa que se comunica. La Geodatabase es la misma que la de la entrega del listado, añadiendo las capas correspondientes a las isófonas obtenidas en los MER.

- MER\_DF8\_aeropuertos.mdb
- MER\_DF8\_aglomeraciones.mdb
- MER\_DF8\_carreteras.mdb
- MER\_DF8\_ferrocarriles.mdb

### Documentos Planos DF8 3F:

Para las aglomeraciones y aeropuertos por cada UME se entregará una memoria resumen. En el caso de carreteras y ferrocarriles podrán agruparse varias UMEs en una sola memoria.

Para todos los tipos de mapas se entregará una colección por UME de los planos en formato pdf, de acuerdo a lo especificado en el apartado 4.3 de estas instrucciones.

### Metadatos DF8 3F: Contendrá dos archivos word

- Metadatos\_Eestadisticos\_DF8\_3F
- Metadatos\_Geoespaciales\_DF8\_3F

## **1.5. Entrega de los PAR de la 3ª fase. DF10**

En esta entrega, denominada DF10 de acuerdo al sistema de comunicación Repornet, se deben comunicar los Planes de Acción contra el Ruido de los grandes ejes viarios, grandes ejes ferroviarios, grandes aeropuertos y aglomeraciones incluidos en la 3ª fase:

Se organizará la información en 3 archivos (con los archivos suministrados con las presentes instrucciones): un archivo Word con los datos de la ficha del PAR, un archivo Word con los metadatos asociados al PAR y un archivo en pdf con el resumen del PAR.

- Ficha\_PAR\_DF10\_3F
- Metadatos\_PAR\_DF10\_3F
- Resumen\_PAR



## 2. LAS UNIDADES DE MAPA ESTRATÉGICO

Los Mapas Estratégicos de Ruido definidos por la Directiva 2002/49/CE son de cuatro tipos: carreteras, ferrocarriles, aeropuertos y aglomeraciones. Se ha denominado Unidad de Mapa Estratégico UME al elemento constituido por una aglomeración o por una carretera, ferrocarril o aeropuerto que a efectos de cálculo de la población expuesta, área afectada y demás información requerida por la Directiva 2002/49/CE constituye una unidad independiente.

Una UME lleva asociado un código identificativo único y en la comunicación de la información ocupa una línea en la hoja Excel de datos estadísticos, y se corresponde con un único registro en los datos geoespaciales. No se deben entregar datos relacionados con zonas o tramos de infraestructura menores que una UME, ni agrupar datos de diferentes UMEs.

Salvo incrementos o disminuciones de tráfico o población, o cambios significativos en la infraestructura que lo justifiquen, las UMEs de la 3ª Fase y sucesivas den ser las mismas que las de la 2ª fase:

- Grandes ejes viarios > 3.000.000 vehículos/año
- Grandes ejes ferroviarios > 30.000 circulaciones/año
- Grandes aeropuertos > 50.000 operaciones/año
- Aglomeraciones > 100.000 habitantes

En el caso de los aeropuertos y aglomeraciones, cada aeropuerto o aglomeración constituye una UME independiente del resto.

En el caso de carreteras y ferrocarriles es preciso definir el tramo o tramos de carretera o línea de ferrocarril que componen una UME. Cada autoridad responsable de la elaboración de los mapas estratégicos de ruido debe por lo tanto, según sus necesidades y criterios definir estas UMEs teniendo en cuenta que el único criterio legal establecido es el de que deben realizarse todos los mapas de los grandes ejes viarios que superen un tráfico anual de 3.000.000 vehículos y los grandes ejes ferroviarios que soporten más de 30.000 circulaciones al año.

Como norma general se recomienda adoptar los siguientes criterios:

- Una UME está formada por tramos contiguos de una misma carretera o línea de ferrocarril.
- Una UME está definida por una única línea con un inicio y un final, sin presentar interrupciones.
- Pueden existir UMEs diferentes dentro de la misma carretera; por ejemplo, las UMEs A-5-1 y A-5-2 pueden ser dos tramos, consecutivos o no, de la carretera A-5.
- A efectos de cálculo, una UME puede contener subtramos con distintas intensidades de tráfico o características de la carretera o línea ferroviaria, pero los resultados que se obtengan, tanto los datos estadísticos, como los geoespaciales y los planos, siempre deben referirse a una UME completa.
- En algunos casos como grandes áreas urbanas o zonas de influencia de estaciones ferroviarias, puede ser aconsejable unir en una misma UME tramos de carreteras o líneas ferroviarias con diferente denominación. En este caso se recomienda dar una denominación clara a la UME; por ejemplo Tramos-Urbanos-Gijón; Estación-Atocha, etc.



En los gráficos siguientes figura un ejemplo de organización de las Unidades de Mapa Estratégico de Ruido. Obsérvese que en la carretera N-340 se establecen dos UMEs diferenciadas CS1 y CS2 que son tratadas de forma independiente a pesar de pertenecer una carretera con la misma denominación.



Carretera	Unidad de Mapa Estratégico	Puntos kilométricos
A-23	UME A-23 Desde su inicio hasta su final en Segorbe	P.K. 0,000 – P.K. 37,650
N-234	UME N-234 Desde el final de la A-23 hasta Viver	P.K. 37,000 – P.K. 45,000
A-7	UME A-7 Desde el enlace CV –10 hasta el enlace N-340	P.K. 274,750 – P.K. 293,160
N-340	UME N-340 CS2 Desde el enlace con la AP-7 hasta el enlace con la N-238	P.K. 956,485 – P.K. 987,100
	UME N-340 CS1 Desde el enlace con la A-7 hasta el sur de Benicassim	P.K. 1039,080 – P.K. 1052,770
N-340a	UME N-340a Travesía de Almazora	P.K. 968,910 – P.K. 971,250

**Número total estimado de personas (en centenares) que viven fuera de aglomeraciones en viviendas expuestas a los siguientes intervalos de valores de Lden en dB(A), 4 metros por encima del suelo, en la fachada más expuesta. (2002/49/CE Anexo VI, sección 2.5)**

ID carretera	Lden [dB(A)], a 4m sobre el suelo, sobre la fachada más expuesta.				
	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
A-23	16	4	2	1	0
A-7	3	1	0	0	0
N-340(CS2)	33	11	1	1	0
N-340(CS1)	24	9	4	1	0
N-340a	1	0	0	0	0

*Resultados comunicados por UMEs: Población expuesta Lden (centenas)*

*Ejemplo de organización de Unidades de Mapas Estratégicos*

Las instituciones responsables de la elaboración de los MER deberán asignar un nombre a cada UME que permita identificarla. En general, la denominación de la UME será directamente el nombre de la aglomeración, aeropuerto, carretera o línea ferroviaria. En el caso de carreteras y ferrocarriles, puede suceder que existan varias UMEs en una misma carretera o línea de ferrocarril. En estos casos, se recomienda que la denominación contenga el nombre de la carretera o línea ferroviaria y un dígito que diferencie las UMEs.

Ejemplos de denominaciones de UMEs:

*Agglomeraciones:* Barcelonès I, Madrid, Valladolid

*Aeropuertos:* Alicante, Madrid/Barajas, Valencia

*Carreteras:* A-7, N-340a, LZ-2, GI-3232, CA-30-1, CA-30-2, CA-30-3, A-92-N, A-92-G

*Ferrocarriles:* L-1, MB-2, L-9, Tolosa-Irún, L5-1, L5-2



### 3. ENTREGA DEL LISTADO DE GRANDES EJES VIARIOS, GRANDES EJES FERROVIARIOS, GRANDES AEROPUERTOS Y AGLOMERACIONES INCLUIDOS EN LA 3ª FASE (DF5)

#### 3.1. Datos estadísticos (DF5)

Para uniformizar la entrega de datos estadísticos y remitirlos a la Comisión Europea, se han diseñado 4 hojas Excel, una por cada tipo de Mapa Estratégico de Ruido. La hoja correspondiente a las aglomeraciones contiene a su vez 5 pestañas, una por cada uno de los focos considerados: tráfico viario, tráfico ferroviario, tráfico aéreo, ruido industrial y ruido total.

La estructura de las hojas Excel sigue las pautas establecidas por la Comisión Europea para el END Reporting Mechanism (ENDRM) y se corresponde con el denominado Data Flow DF1\_5

DF5\_Agg  
DF5\_MRoad  
DF5\_Mrail  
DF5\_MAir

De acuerdo con las especificaciones del Reporting Mechanism, no se admiten celdas vacías, es decir, todas las celdas correspondientes a una UME (una fila de la hoja Excel) deberán completarse según los siguientes criterios:

- Cuando un dato no se incluya pero debería ser comunicado se asignará el valor -2.

#### 3.1.1. Aglomeraciones. "DF5\_Agg"

La hoja Excel se estructura en 5 columnas. Se refiere a información sobre las UMEs (aglomeraciones) de las que se debe indicar:

*Institución:* Esta columna sirve para identificar las autoridades que son competentes de recopilar y enviar los mapas estratégicos de ruido al MAGRAMA. En el caso de aglomeraciones son las Comunidades Autónomas, con independencia de que sean los Entes Locales quienes elaboren el mapa.

*Nombre Aglomeración*

*Código UME:* Se trata de un código identificativo, único y diferente para cada UME.

*[Tipo]\_[Código de la institución]\_[Nombre de la Aglomeración]*



INSTITUCIÓN	CÓDIGO INSTITUCIÓN
Andalucía	AND
Aragón	ARA
Principado de Asturias	AST
Islas Baleares	BAL
Canarias	CAN
Cantabria	CAB
Castilla y León	CYL
Castilla La Mancha	CLM
Cataluña	CAT
Extremadura	EXT
Galicia	GAL
La Rioja	RIO
Comunidad de Madrid	MAD
Región de Murcia	MUR
Comunidad Foral de Navarra	NAV
País Vasco	EUS
Comunidad Valenciana	VAL

*Número de habitantes (en unidades)*

*Superficie Aglomeración: (en km<sup>2</sup>)*

### 3.1.2. Carreteras. "DF5 MRoad"

La hoja Excel se estructura en 9 columnas. Se refiere a información sobre las UMEs (grandes ejes viarios) de las que se debe indicar:

*Institución:* Esta columna sirve para identificar las autoridades que son responsables de recopilar y enviar los mapas estratégicos de ruido al MAGRAMA. En el caso de las carreteras son las Comunidades Autónomas, o el Ministerio de Fomento con independencia de que sean los Entes Locales quienes elaboren el mapa.

*Provincia/Isla:* En la columna Provincia/Isla se indicará la provincia o isla en la que se encuentra la UME.

*Nombre de la carretera:* Ejemplo A-5, AP-66, C-100, SO-30

*Denominación de la UME:* Deberá servir para identificar una UME dentro de una carretera. Ejemplos: Si se comunican varias UMEs pertenecientes a la misma carretera se diferenciarán por ejemplo añadiendo al nombre de la carretera \_1, \_2, etc.



**Código UME:** Se trata de un código identificativo, único y diferente para cada UME.

*[Tipo]\_[Código de la institución]\_[Código provincial]\_[Denominación de la UME]*

- [Tipo] : C (carreteras)
- [Código de la institución] : Es un código de 3 letras (véase tabla adjunta)
- [Código provincial]: 2 dígitos. Es el código postal de la provincia. Para aquellas carreteras que pasen por dos provincias distintas se asignará el código de aquella que la autoridad responsable crea oportuno.
- [Denominación de la UME]

Ejemplo: C\_EUS\_48\_BI-604

INSTITUCIÓN	CÓDIGO INSTITUCIÓN
Dirección General de Carreteras	DGC
Autopistas de Peaje	AUT
Andalucía	AND
Aragón	ARA
Principado de Asturias	AST
Islas Baleares	BAL
Canarias	CAN
Cantabria	CAB
Castilla y León	CYL
Castilla La Mancha	CLM
Cataluña	CAT
Extremadura	EXT
Galicia	GAL
La Rioja	RIO
Comunidad de Madrid	MAD
Región de Murcia	MUR
Comunidad Foral de Navarra	NAV
País Vasco	EUS
Comunidad Valenciana	VAL

**Trafico anual (vehículos/año):** Se suministrará un único valor por UME, si bien dentro de una UME, puede haber subtramos con diferentes intensidades de tráfico. (Ver capítulo 2. Las Unidades de Mapa Estratégico)

**Longitud (m)**

**PK ini:** Punto kilométrico de inicio de la UME

**PK fin:** Punto kilométrico final de la UME



### 3.1.3. Ferrocarriles. “DF5 MRail”

La hoja Excel se estructura en 9 columnas. Se refiere a información sobre las UMEs (grandes ejes ferroviarios) de las que se debe indicar:

*Institución:* Esta columna sirve para identificar las autoridades que son responsables de recopilar y enviar los mapas estratégicos de ruido al MAGRAMA.

*Organismo/Provincia:* Sirve para identificar el organismo competente o la provincia en la que se encuentra la UME. Se recomienda emplear un acrónimo oficial o de fácil interpretación: FGV, FGC, MBarcelona, MBilbao, etc. En caso de utilizarse una provincia se introducirá el código postal de la misma.

*Nombre de la línea férrea:* Nombre que identifica la línea

*Denominación de la UME:* Deberá servir para identificar una UME dentro de una línea. Ejemplos: Si se comunican varias UMEs pertenecientes a la misma línea férrea se identificarán por ejemplo añadiendo al nombre de la línea, la denominación del tramo, etc.

*Código UME:* Se trata de un código identificativo, único y diferente para cada UME.

*[Tipo]\_[Código de la institución]\_[Organismo/Provincia]\_[Denominación de la UME]*

- [Tipo] :F (ferrocarriles)
- [Código de la institución] : Es un código de 3 letras (véase tabla adjunta)
- [Organismo/Provincia]: Sirve para identificar el organismo competente o la provincia. Se recomienda emplear un acrónimo oficial o de fácil interpretación: FGV, FGC, MBarcelona, MBilbao, etc. En caso de utilizarse una provincia se introducirá el código postal de la misma.
- [Denominación de la UME]

Ejemplo: F\_CAT\_FGC\_*[Denominación de la UME]*

INSTITUCIÓN	CÓDIGO INSTITUCIÓN
ADIF	ADF
Andalucía	AND
Aragón	ARA
Principado de Asturias	AST
Islas Baleares	BAL
Canarias	CAN
Cantabria	CAB
Castilla y León	CYL
Castilla La Mancha	CLM
Cataluña	CAT
Extremadura	EXT
Galicia	GAL
La Rioja	RIO



Comunidad de Madrid	MAD
Región de Murcia	MUR
Comunidad Foral de Navarra	NAV
País Vasco	EUS
Comunidad Valenciana	VAL

*Trafico anual (circulaciones/año):* Se suministrará un único valor por UME, si bien dentro de una UME, puede haber subtramos con diferentes intensidades de tráfico (ver capítulo 2. Las Unidades de Mapa Estratégico)

*Longitud (m)*

*PK ini:* Punto kilométrico de inicio de la UME

*PK fin:* Punto kilométrico final de la UME

#### 3.1.4. Aeropuertos. "DF5 MAir"

La hoja Excel se estructura en 6 columnas. Se refiere a información sobre las UMEs (grandes aeropuertos) de las que se debe indicar:

*Institución:* Esta columna sirve para identificar las autoridades que son responsables de recopilar y enviar los mapas estratégicos de ruido al MAGRAMA.

*Provincia/Isla:* En la columna Provincia/Isla se indicará la provincia o isla en la que se encuentra la UME.

*Nombre del aeropuerto*

*ICAO code*

*Codigo UME:* Se trata de un código identificativo, único y diferente para cada UME.

*[Tipo]\_[Código ICAO]*

- [Tipo]: A (aeropuertos)
- [Código ICAO]: Código ICAO correspondiente

Ejemplo: A\_LEBL (aeropuerto de Barcelona)

*Tráfico anual (operaciones/año)*



### 3.2. Datos geoespaciales (DF5)

La Comisión Europea recomienda entregar junto con los datos estadísticos de los MER, archivos en formato “shape” que definan las Unidades de Mapa Estratégico (ejes de carreteras y líneas ferroviarias, áreas aeroportuarias y de aglomeraciones) y las isófonas resultantes de los indicadores utilizados para los rangos de valores establecidos.

Atendiendo a la multiplicidad de productos en los que trabajan los diferentes grupos involucrados y con la intención de facilitar la entrega de información se ha optado por establecer como formato de entrega el formato SHAPEFILE. Los ficheros que se generen deben ser compatibles con ARC/GIS para **la versión 10**. El sistema de referencia utilizado de acuerdo con lo recomendado por la Comisión Europea debe ser el **European Terrestrial Reference System 1989, ETRS\_UTM\_30N**.

La integración de datos en un sistema de información geográfico SIG exige establecer criterios sobre las características de los datos y su alcance. Con objeto de facilitar la entrega de los datos, se ha elaborado un conjunto de 4 Geodatabases, una por cada tipo de mapa, cuya estructura y conjunto de atributos se detallan a continuación. Los datos geoespaciales que se deben entregar se refieren a la delimitación y definición de las UMEs.

#### 3.2.1. Estructura de las geodatabases

Se han generado 4 geodatabases, una para cada tipo de Mapa Estratégico de Ruido (MER).

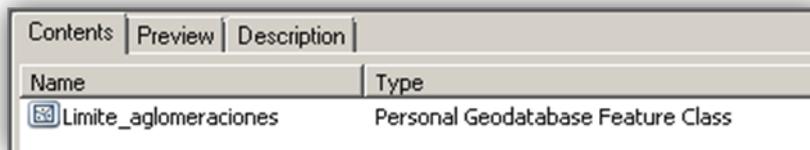
Name	Type
MER_DF5_aeropuertos.mdb	Personal Geodatabase
MER_DF5_aglomeraciones.mdb	Personal Geodatabase
MER_DF5_carreteras.mdb	Personal Geodatabase
MER_DF5_ferrocarriles.mdb	Personal Geodatabase

A continuación se describe el contenido de cada una de las geodatabases.



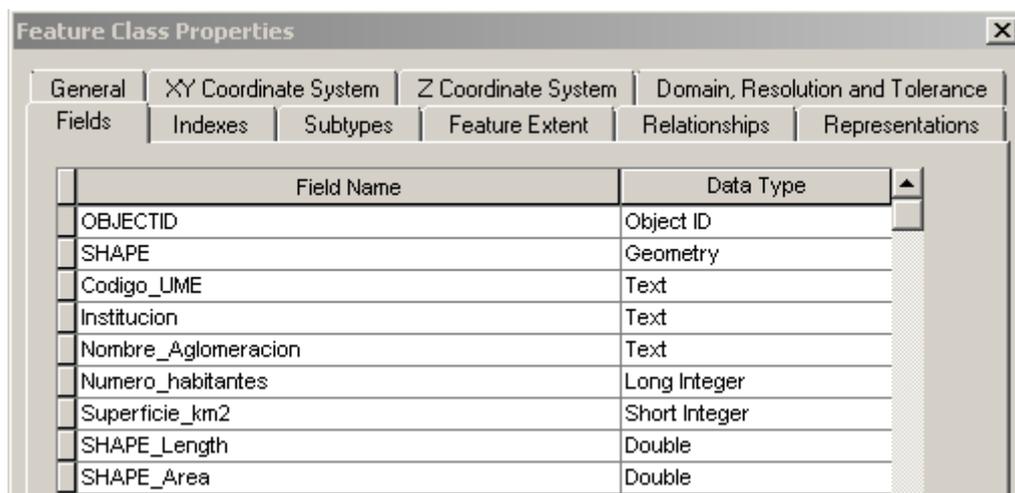
### 3.2.2. Aglomeraciones

Contiene una clase de entidad (“Feature Class”) denominada *Límite\_Aglomeraciones*, de **tipo polígono**, que define el área de cada aglomeración. Los campos de texto son los mismos que sus correspondientes en la hoja Excel de datos estadísticos:



Nombre del Campo	Tipo de dato (tamaño)	Definición del campo
Institución	Texto (50)	Autoridad responsable de recopilar y enviar los MER
Nombre_Aglomeracion	Texto (50)	Nombre completo de la aglomeración
Codigo_UME	Texto (50)	Código de la Unidad de Mapa Estratégico
Numero_Habitantes	Long Integer	Número de habitantes de la aglomeración
Superficie_km2	Short Integer	Superficie de la aglomeración en km <sup>2</sup>

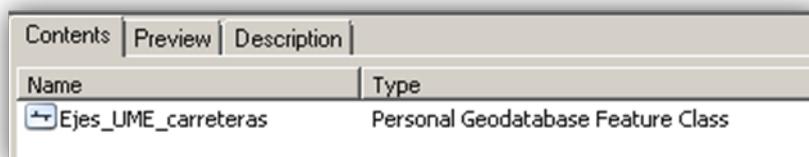
A continuación se muestra una imagen de la pestaña Fields de las propiedades de la capa.





### 3.2.3. Carreteras

Contiene una clase de entidad denominada *Ejes\_UME\_carreteras*, de tipo línea, que define el eje de representación de cada UME. **Este eje de representación de una UME debe ser único, ocupando un único registro.** Los campos de texto son iguales que sus correspondientes en la hoja Excel de datos estadísticos



Los campos definidos para esta capa son:

Nombre del Campo	Tipo de dato (tamaño)	Definición del campo
Codigo_UME	Texto (50)	Código de la Unidad de Mapa Estratégico
Institución	Texto (50)	Autoridad responsable de recopilar y enviar los MER
Provincia_isla	Texto (50)	Provincia, diputación, cabildo o consejo insular pertinente
Nombre_carretera	Texto (50)	Denominación oficial de la carretera
Denominacion_UME	Texto (50)	Denominación de la Unidad de Mapa Estratégico
Trafico_anual_UME	Long Integer	Tráfico anual (vehículos/año)
Longitud_m	Long Integer	Longitud de la UME en metros
PK_INI_UME	Float (precisión=4; Scale=3)	PK inicial de la UME
PK_FIN_UME	Float (precisión=4; Scale=3)	PK fina de la UME

A continuación se muestra una imagen de la pestaña Fields de las propiedades de la capa.



Field Name	Data Type
OBJECTID	Object ID
SHAPE	Geometry
Codigo_UME	Text
Institucion	Text
Provincia_Isla	Text
Nombre_carretera	Text
Denominacion_UME	Text
Trafico_anual_UME	Long Integer
Longitud_m	Long Integer
PK_INI_UME	Float
PK_FIN_UME	Float
SHAPE_Length	Double

*Propiedades Ejes\_UME\_carreteras*

#### 3.2.4. Ferrocarriles

Contiene una clase de entidad denominada *Ejes\_UME\_lineas\_feroviarias*, de tipo línea que define el eje de representación de cada UME. **Este eje de representación de una UME debe ser único, ocupando un único registro.** Los campos de texto son iguales que sus correspondientes en la hoja Excel de datos estadísticos

Name	Type
Ejes_UME_lineas_feroviarias	Personal Geodatabase Feature Class



Los campos definidos para esta capa son:

Nombre del Campo	Tipo de dato (tamaño)	Definición del campo
Codigo_UME	Texto (50)	Código de la Unidad de Mapa Estratégico
Institución	Texto(50)	Autoridad responsable de recopilar y enviar los MER
Organismo_provincia	Texto(50)	Organismo competente de la red: FGC, Metro de Bilbao, FGV, etc., o bien la provincia o ámbito geográfico: Asturias, etc.
Nombre línea	Texto(50)	Denominación oficial de la línea ferroviaria
Denominacion_UME	Texto(50)	Denominación de la Unidad de Mapa Estratégico
Trafico_anual_UME	Long Integer	Tráfico ¿medio? anual (número de vehículos al año) de cada UME
Longitud_m	Long Integer	Longitud de la UME en metros
PK_INI_UME	Float (precisión=4; Scale=3)	PK inicial de la UME
PK_FIN_UME	Float (precisión=4; Scale=3)	PK final de la UME

A continuación se muestra una imagen de la pestaña Fields de las propiedades de la capa.

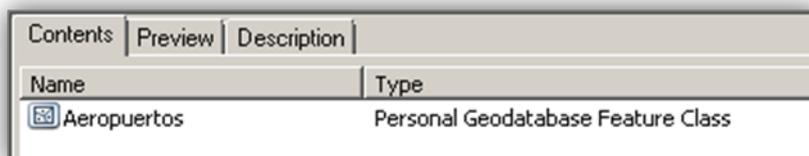
Field Name	Data Type
OBJECTID	Object ID
SHAPE	Geometry
Codigo_UME	Text
Institucion	Text
Nombre_linea	Text
Denominacion_UME	Text
Organismo_Provincia	Text
Trafico_anual_UME	Long Integer
Longitud_m	Long Integer
PK_INI_UME	Float
PK_FIN_UME	Float
SHAPE_Length	Double

*Propiedades Ejes\_UME\_lineas\_ferrovias*



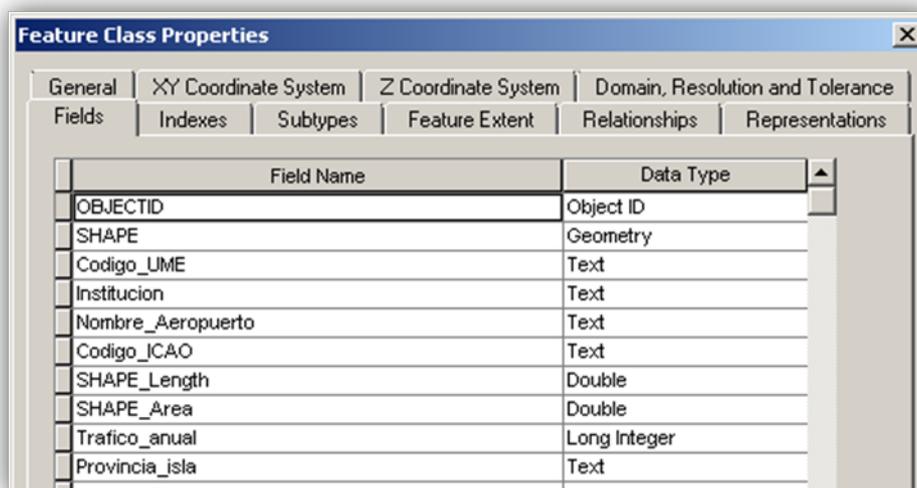
### 3.2.5. Aeropuertos

Contiene una clase de entidad denominada *Aeropuertos*, de tipo polígono, que define los límites de la zona aeroportuaria. Los campos de texto son los mismos que sus correspondientes en la hoja Excel de datos estadísticos



Los campos definidos para esta capa son:

Nombre del Campo	Tipo de dato (tamaño)	Definición del campo
Institución	Texto(50)	Autoridad responsable de recopilar y enviar los MER
Provincia_isla	Texto(50)	Provincia, diputación, cabildo o consejo insular pertinente
Nombre_aeropuerto	Texto(50)	Denominación oficial de la línea ferroviaria
Codigo_ICAO	Texto(50)	Código del aeropuerto. <a href="http://www.airport-int.com/airport_codes/">http://www.airport-int.com/airport_codes/</a>
Codigo_UME	Texto (50)	Código de la Unidad de Mapa Estratégico
Trafico_anual	Long Integer	Tráfico anual proporcionados en Movimientos de Tráfico Anual (ATM)



*Propiedades de la capa Aeropuertos*



#### **4. ENTREGA DE LOS RESULTADOS DE LOS MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO DE INCLUIDOS EN LA 3ª FASE (DF8)**

##### **4.1. Datos estadísticos (DF8)**

Para uniformizar la entrega de datos estadísticos y remitirlos a la Comisión Europea, se han diseñado 4 archivos Excel, uno por cada tipo de Mapa Estratégico de Ruido. El libro correspondiente a las aglomeraciones contiene a su vez 5 pestañas, una por cada uno de los focos considerados: tráfico viario, tráfico ferroviario, tráfico aéreo, ruido industrial y ruido total.

La estructura de las hojas Excel sigue la pautas establecidas por la Comisión Europea para el END Reporting Mechanism (ENDRM) y se corresponde con el denominado Data Flow DF4\_8, incluyendo además de la estructura de entrega de datos correspondientes a los indicadores Lden y Ln, la de los indicadores Ld y Le, y otros datos necesarios para la identificación de las UMEs.

Los archivos excel se denominan:

**DF8\_Ag.xls**, que contiene 5 hojas (pestañas)

- DF8\_Ag\_Viario
- DF8\_Ag\_Ferroviano
- DF8\_Ag\_Aereo
- DF8\_Ag\_Industria
- DF8\_Ag\_Total

**DF8\_MRoad**

**DF8\_MRail**

**DF8\_MAir**

De acuerdo con las especificaciones del Reporting Mechanism, no se admiten celdas vacías, es decir, todas las celdas correspondientes a una UME (una fila de la hoja Excel) deberán completarse según los siguientes criterios:

- Cuando un dato no sea pertinente (por ejemplo, no existe afección por tráfico aéreo en una aglomeración por no existir ningún aeropuerto cercano) se asignará el valor -1.
- Cuando un dato no se ha obtenido pero debería haberse comunicado se asignará el valor -2.
- Si aparece un valor 0, éste se entenderá como cero centenas de población, cero viviendas, etc.



#### 4.1.1. Aglomeraciones. Archivo DF8 Ag.xls

El libro Excel contiene 5 pestañas.

DF8\_Ag\_Viario  
DF8\_Ag\_Ferroviano  
DF8\_Ag\_Aereo  
DF8\_Ag\_Industria  
DF8\_Ag\_Total

Las 5 primeras columnas son comunes a las cinco pestañas. Contienen información sobre las UMEs, y se corresponden con las columnas y datos comunicados en el Listado DF5.

- *Institución.* Esta columna sirve para identificar las autoridades que son responsables de recopilar y enviar los mapas estratégicos de ruido al MAGRAMA. En el caso de aglomeraciones son las Comunidades Autónomas, con independencia de que sean los Entes Locales quienes elaboren el mapa.
- *Nombre Aglomeración.* Nombre completo de la aglomeración.
- *Número de habitantes.* Número de habitantes de la aglomeración.
- *Superficie de la aglomeración.* Área de la aglomeración en Km<sup>2</sup>.
- *Código UME:* Se trata de un código identificativo, único y diferente para cada UME.

[Tipo]\_[Código de la institución]\_[Nombre de la Aglomeración]

INSTITUCIÓN	CÓDIGO INSTITUCIÓN
Andalucía	AND
Aragón	ARA
Principado de Asturias	AST
Islas Baleares	BAL
Canarias	CAN
Cantabria	CAB
Castilla y León	CYL
Castilla La Mancha	CLM
Cataluña	CAT
Extremadura	EXT
Galicia	GAL
La Rioja	RIO
Comunidad de Madrid	MAD
Región de Murcia	MUR
Comunidad Foral de Navarra	NAV
País Vasco	EUS
Comunidad Valenciana	VAL



Los datos relativos a los resultados obtenidos en los MER correspondientes a cada una de las 5 pestañas son los siguientes:

### ***DF8\_Ag\_Viario***

#### *Población expuesta Lden, Ld y Le y Ln*

Para los indicadores Lden, Ld y Le se deben completar las celdas correspondientes introduciendo “el número total estimado de personas (expresado en centenas) que residen en las viviendas expuestas a cada uno de los rangos siguientes de valores de Lden, Ld y Le en dB a una altura de 4 m sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, > 75” debidos al tráfico viario.

Para el indicador Ln se deben completar las celdas correspondientes introduciendo “el número total estimado de personas (expresado en centenas) cuya vivienda está expuesta a cada uno de los rangos siguientes de valores de Ln en dB a una altura de 4 m sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta: 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, > 70”, debidos al tráfico viario.

En todos los casos, solamente se admiten números enteros, debiéndose redondear los resultados a la centena más próxima.

#### *Población expuesta Lden, Ld y Le, y Ln exclusivamente por grandes ejes viarios.*

En estas celdas, siguiendo los mismos criterios que para la población expuesta anterior, se introducirá el número de personas (expresado en centenas) considerando **exclusivamente el ruido originado por los grandes ejes viarios.**

### ***DF8\_Ag\_Ferroviario***

#### *Población expuesta Lden, Ld y Le y Ln*

Para los indicadores Lden, Ld y Le se deben completar las celdas correspondientes introduciendo “el número total estimado de personas (expresado en centenas) que residen en las viviendas expuestas a cada uno de los rangos siguientes de valores de Lden, Ld y Le en dB a una altura de 4 m sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, > 75”, debidos al tráfico ferroviario.

Para el indicador Ln se deben completar las celdas correspondientes introduciendo “el número total estimado de personas (expresado en centenas) cuya vivienda está expuesta a cada uno de los rangos siguientes de valores de Ln en dB a una altura de 4 m sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta: 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, > 70” debidos al tráfico ferroviario.

En todos los casos, solamente se admiten números enteros, debiéndose redondear los resultados a la centena más próxima.



*Población expuesta Lden, Ld y Le, y Ln exclusivamente por grandes ejes ferroviarios.*

En estas celdas, siguiendo los mismos criterios que para la población expuesta anterior, se introducirá el número de personas (expresado en centenas) considerando exclusivamente **el ruido originado por los grandes ejes ferroviarios.**

***DF8\_Ag\_Aereo***

*Población expuesta Lden, Ld y Le y Ln*

Para los indicadores Lden, Ld y Le se deben completar las celdas correspondientes introduciendo “el número total estimado de personas (expresado en centenas) que residen en las viviendas expuestas a cada uno de los rangos siguientes de valores de Lden, Ld y Le en dB a una altura de 4 m sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, > 75” debidos al tráfico aéreo.

Para el indicador Ln se deben completar las celdas correspondientes introduciendo “el número total estimado de personas (expresado en centenas) cuya vivienda está expuesta a cada uno de los rangos siguientes de valores de Ln en dB a una altura de 4 m sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta: 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, > 70”, debidos al tráfico aéreo.

En todos los casos, solamente se admiten números enteros, debiéndose redondear los resultados a la centena más próxima.

*Población expuesta Lden, Ld y Le, y Ln exclusivamente por grandes aeropuertos.*

En estas celdas, siguiendo los mismos criterios que para la población expuesta anterior, se introducirá el número de personas (expresado en centenas) considerando exclusivamente **el ruido originado por los grandes aeropuertos.**

***DF8\_Ag\_Industria***

*Población expuesta Lden, Ld y Le y Ln*

Para los indicadores Lden, Ld y Le se deben completar las celdas correspondientes introduciendo “el número total estimado de personas (expresado en centenas) que residen en las viviendas expuestas a cada uno de los rangos siguientes de valores de Lden, Ld y Le en dB a una altura de 4 m sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, > 75” originados por las instalaciones industriales.

Para el indicador Ln se deben completar las celdas correspondientes introduciendo “el número total estimado de personas (expresado en centenas) cuya vivienda está expuesta a cada uno de los rangos siguientes de valores de Ln en dB a una altura de 4 m sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta: 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, > 70”, originados por las instalaciones industriales.

En todos los casos, solamente se admiten números enteros, debiéndose redondear los resultados a la centena más próxima.



## ***DF8\_Ag\_Total***

### *Población expuesta Lden, Ld y Le y Ln*

Para los indicadores Lden, Ld y Le se deben completar las celdas correspondientes introduciendo “el número total estimado de personas (expresado en centenas) que residen en las viviendas expuestas a cada uno de los rangos siguientes de valores de Lden, Ld y Le en dB a una altura de 4 m sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, > 75” debidos al ruido total.

Para el indicador Ln se deben completar las celdas correspondientes introduciendo “el número total estimado de personas (expresado en centenas) cuya vivienda está expuesta a cada uno de los rangos siguientes de valores de Ln en dB a una altura de 4 m sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta: 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, > 70”, debidos al ruido total.

Se considera ruido total al ruido resultante de todos los focos presentes en la aglomeración. Si no fuera así, se hará constar claramente en la memoria los focos considerados para el cálculo total. En todos los casos, solamente se admiten números enteros, debiéndose redondear los resultados a la centena más próxima.

### 4.1.2. Carreteras. Archivo DF8\_MRoad.xls

Las 9 primeras columnas contienen información sobre las UMEs, y se corresponden con las del Listado DF5.

- *Institución*: Esta columna sirve para identificar las autoridades que son responsables de recopilar y enviar los mapas estratégicos de ruido al MAGRAMA. En el caso de las carreteras son las Comunidades Autónomas, o el Ministerio de Fomento con independencia de que sean los Entes Locales quienes elaboren el mapa.
- *Provincia/Isla*: En la columna Provincia/Isla se indicará la provincia o isla en la que se encuentra la UME.
- *Nombre de la carretera*: Ejemplo A-5, AP-66, C-100, SO-30
- *Denominación de la UME*: Deberá servir para identificar una UME dentro de una carretera. Ejemplos: Si se comunican varias UMEs pertenecientes a la misma carretera se diferenciarán por ejemplo añadiendo al nombre de la carretera \_1, \_2, etc.
- *Trafico anual (vehículos/año)*: Se suministrará un único valor por UME, si bien dentro de una UME, puede haber subtramos con diferentes intensidades de tráfico. (ver capítulo 2. Las Unidades de Mapa Estratégico)
- *Longitud (m)*



- *PK ini*: Punto kilométrico de inicio de la UME
- *PK fin*: Punto kilométrico final de la UME
- *Código UME*: Se trata de un código identificativo, único y diferente para cada UME.  
[Tipo]\_[Código de la institución]\_[Código provincial]\_[Denominación de la UME]

[Tipo] : C (carreteras)

[Código de la institución] : Es un código de 3 letras (véase tabla adjunta)

[Código provincial]: 2 dígitos. Es el código postal de la provincia. Para aquellas carreteras que pasen por dos provincias distintas se asignará el código de aquella que la autoridad responsable crea oportuno.

[Denominación de la UME]

Ejemplo: C\_EUS\_48\_BI-604

INSTITUCIÓN	CÓDIGO INSTITUCIÓN
Dirección General de Carreteras	DGC
Autopistas de Peaje	AUT
Andalucía	AND
Aragón	ARA
Principado de Asturias	AST
Islas Baleares	BAL
Canarias	CAN
Cantabria	CAB
Castilla y León	CYL
Castilla La Mancha	CLM
Cataluña	CAT
Extremadura	EXT
Galicia	GAL
La Rioja	RIO
Comunidad de Madrid	MAD
Región de Murcia	MUR
Comunidad Foral de Navarra	NAV
País Vasco	EUS
Comunidad Valenciana	VAL

Los datos relativos a los resultados obtenidos en los MER son los siguientes:

*Población expuesta Lden, Ld y Le y Ln*

Para los indicadores Lden, Ld y Le se deben completar las celdas correspondientes introduciendo el número total estimado de personas **fuera de las aglomeraciones** (expresado en centenas) que residen en las viviendas expuestas a cada uno de los rangos siguientes de



valores de Lden, Ld y Le en dB a una altura de 4 m sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, > 75.

Para el indicador Ln se deben completar las celdas correspondientes introduciendo el número total estimado de personas (expresado en centenas) **fuera de aglomeraciones** cuya vivienda está expuesta a cada uno de los rangos siguientes de valores de Ln en dB a una altura de 4 m sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta: 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, > 70.

En todos los casos, solamente se admiten números enteros, debiéndose redondear los resultados a la centena más próxima.

#### *Área total, viviendas y población expuesta (Lden)*

De acuerdo con lo estipulado por la Directiva 2002/49/CE se debe indicar la superficie total (en km<sup>2</sup>) expuesta a valores de Lden superiores a 55, 65 y 75 dB, respectivamente, el número total estimado de viviendas (expresado en centenas) y el número total estimado de personas (expresado en centenas) que viven en cada una de esas zonas. **En esas cifras sí deben incluirse las áreas, viviendas y población dentro de las aglomeraciones.**

#### 4.1.3. Ferrocarriles. Archivo DF8\_MRail.xls

Las 9 primeras columnas contienen información sobre las UMEs, y se corresponden con el DF5.

- *Institución*: Esta columna sirve para identificar las autoridades que son responsables de recopilar y enviar los mapas estratégicos de ruido al MAGRAMA.
- *Provincia/Isla*: En la columna Provincia/Isla se indicará la provincia o isla en la que se encuentra la UME.
- *Nombre de la línea férrea*: Nombre que identifica la línea
- *Denominación de la UME*: Deberá servir para identificar una UME dentro de una línea. Ejemplos: Si se comunican varias UMEs pertenecientes a la misma línea férrea se identificarán por ejemplo añadiendo al nombre de la línea, la denominación del tramo, etc.
- *Trafico anual (circulaciones/año)*: Se suministrará un único valor por UME, si bien dentro de una UME, puede haber subtramos con diferentes intensidades de tráfico. (ver capítulo 2. Las Unidades de Mapa Estratégico)
- *Longitud (m)*
- *PK ini*: Punto kilométrico de inicio de la UME
- *PK fin*: Punto kilométrico final de la UME



- *Código UME*: Se trata de un código identificativo, único y diferente para cada UME.

[Tipo]\_[Código de la institución]\_[Organismo/Provincia]\_[Denominación de la UME]

[Tipo]: F (ferrocarriles)

[Código de la institución] : Es un código de 3 letras (véase tabla adjunta)

[Organismo/Provincia]: Sirve para identificar el organismo competente o la provincia. Se recomienda emplear un acrónimo oficial o de fácil interpretación: FGV, FGC, MBarcelona, MBilbao, etc. En caso de utilizarse una provincia se introducirá el código postal de la misma.

[Denominación de la UME]

Ejemplo: F\_CAT\_FGC\_[Denominación de la UME]

INSTITUCIÓN	CÓDIGO INSTITUCIÓN
ADIF	ADF
Andalucía	AND
Aragón	ARA
Principado de Asturias	AST
Islas Baleares	BAL
Canarias	CAN
Cantabria	CAB
Castilla y León	CYL
Castilla La Mancha	CLM
Cataluña	CAT
Extremadura	EXT
Galicia	GAL
La Rioja	RIO
Comunidad de Madrid	MAD
Región de Murcia	MUR
Comunidad Foral de Navarra	NAV
País Vasco	EUS
Comunidad Valenciana	VAL

Los datos relativos a los resultados obtenidos en los MER son los siguientes:

*Población expuesta Lden, Ld y Le y Ln*

Para los indicadores Lden, Ld y Le se deben completar las celdas correspondientes introduciendo el número total estimado de personas **fuera de las aglomeraciones** (expresado en centenas) que residen en las viviendas expuestas a cada uno de los rangos siguientes de valores de Lden, Ld y Le en dB a una altura de 4 m sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, > 75.

Para el indicador Ln se deben completar las celdas correspondientes introduciendo el número total estimado de personas (expresado en centenas) **fuera de aglomeraciones** cuya vivienda está expuesta a cada uno de los rangos siguientes de valores de Ln en dB a una altura de 4 m sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta: 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, > 70.



En todos los casos, solamente se admiten números enteros, debiéndose redondear los resultados a la centena más próxima.

#### *Área total, viviendas y población expuesta (Lden)*

De acuerdo con lo estipulado por la Directiva 2002/49/CE se debe indicar la superficie total (en km<sup>2</sup>) expuesta a valores de Lden superiores a 55, 65 y 75 dB, respectivamente, el número total estimado de viviendas (expresado en centenas) y el número total estimado de personas (expresado en centenas) que viven en cada una de esas zonas. **En esas cifras sí deben incluirse las áreas, viviendas y población dentro de las aglomeraciones.**

#### 4.1.4. Aeropuertos. Archivo DF8\_MAir.xls

Las 5 primeras columnas contienen información sobre las UMEs, y se corresponden con el DF5.

- *Institución:* Esta columna sirve para identificar las autoridades que son responsables de recopilar y enviar los mapas estratégicos de ruido al MAGRAMA.
- *Provincia/Isla:* En la columna Provincia/Isla se indicará la provincia o isla en la que se encuentra la UME.
- *Nombre del aeropuerto*
- *ICAO code*
- *Tráfico anual (operaciones/año)*

Los datos relativos a los resultados obtenidos en los MER son los siguientes:

#### *Población expuesta Lden, Ld y Le y Ln*

Para los indicadores Lden, Ld y Le se deben completar las celdas correspondientes introduciendo el número total estimado de personas **fuera de las aglomeraciones** (expresado en centenas) que residen en las viviendas expuestas a cada uno de los rangos siguientes de valores de Lden, Ld y Le en dB a una altura de 4 m sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, > 75.

Para el indicador Ln se deben completar las celdas correspondientes introduciendo el número total estimado de personas (expresado en centenas) **fuera de aglomeraciones** cuya vivienda está expuesta a cada uno de los rangos siguientes de valores de Ln en dB a una altura de 4 m sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta: 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, > 70.

En todos los casos, solamente se admiten números enteros, debiéndose redondear los resultados a la centena más próxima.



### *Área total, viviendas y población expuesta (Lden)*

De acuerdo con lo estipulado por la Directiva 2002/49/CE se debe indicar la superficie total (en km<sup>2</sup>) expuesta a valores de Lden superiores a 55, 65 y 75 dB, respectivamente y el número total estimado de viviendas (expresado en centenas) y el número total estimado de personas (expresado en centenas) que viven en cada una de esas zonas. **En esas cifras sí deben incluirse las áreas, viviendas y población dentro de las aglomeraciones.**

## **4.2. Documentos y planos**

Para cada UME se entregará una memoria resumen, una colección de planos en formato pdf, y dos archivos Word que incluyen los metadatos correspondientes a los datos estadísticos y los datos geoespaciales.

### 4.2.1. Memoria resumen

Un mapa estratégico de ruido debe incluir un documento de texto que incluya la siguiente información:

#### *Aglomeraciones*

- Breve descripción de la aglomeración: ubicación, dimensiones, número de habitantes.
- Autoridad responsable.
- Programas de lucha contra el ruido ejecutados en el pasado y medidas vigentes.
- Métodos de medición o cálculo empleados.
- Número total estimado de personas, expresado en centenas, cuyas viviendas están expuestas a cada uno de los rangos siguientes de valores de Lden, Ld y Le, a una altura de 4 m sobre el nivel del suelo en la fachada más expuesta: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, >75, distinguiendo entre el tráfico rodado, ferroviario y aéreo, las fuentes industriales y el ruido total. Las cifras se redondearán a la centena más próxima. Se explicará también la contribución a esos resultados de los grandes ejes viarios, grandes ejes ferroviarios y grandes aeropuertos correspondientes a la definición del artículo 3 de la Ley del Ruido.
- Número total estimado de personas, expresado en centenas, cuyas viviendas están expuestas a cada uno de los rangos siguientes de valores de, a una altura de 4 m sobre el nivel del suelo en la fachada más expuesta: 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, >70 distinguiendo entre el tráfico rodado, ferroviario y aéreo, las fuentes industriales y el ruido total. Las cifras se redondearán a la centena más próxima. Se explicará también la contribución a esos resultados de los grandes ejes viarios, grandes ejes ferroviarios y grandes aeropuertos correspondientes a la definición del artículo 3 de la Ley del Ruido.



### Carreteras, Ferrocarriles y Aeropuertos

- Breve descripción de la infraestructura: ubicación, nombre, tráfico, longitud.
- Autoridad responsable.
- Métodos de medición o cálculo empleados.
- Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones para los indicadores Lden, Ld y Le. Se debe indicar “el número total estimado de personas (expresado en centenas) cuya vivienda está expuesta a cada uno de los rangos siguientes de valores de Lden, Ld y Le en dB a una altura de 4 m sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74,  $\geq 75$ ”.
- Número total de personas expuestas fuera de las aglomeraciones para el indicador Ln. Se debe indicar “el número total estimado de personas (expresado en centenas) cuya vivienda está expuesta a cada uno de los rangos siguientes de valores de Ln en dB a una altura de 4 m sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta: 50-54, 55-59, 60-64, 65-69,  $\geq 70$ ”.
- Área total, viviendas y población expuesta (Lden). De acuerdo con la Directiva 2002/49/CE Anexo VI, sección 2.7, los Estados Miembros deben indicar “la superficie total (en km<sup>2</sup>) expuesta a valores de Lden superiores a 55, 65 y 75 dB, respectivamente. Se indicará, además, el número total estimado de viviendas (en centenas) y el número total estimado de personas (en centenas) que viven en cada una de esas zonas, incluyendo las aglomeraciones.

En el caso de aglomeraciones y aeropuertos es conveniente que se presente una memoria resumen por cada UME. En carreteras y ferrocarriles, las instituciones responsables podrán agrupar varias UMEs o la totalidad de ellas en una misma memoria resumen.

Dado que estos archivos se va a incorporar al portal web SICA, se recomienda que no supere las 30 páginas y no tenga un tamaño superior a 10 megas.

#### 4.2.2. Planos

Se elaborarán los siguientes planos para cada Unidad de Mapa Estratégico

##### *Agglomeraciones*

	Ld	Le	Ln	Lden
Tráfico Viario	x	x	x	x
Tráfico Ferroviario	x	x	x	x
Tráfico Aéreo	x	x	x	x
Tráfico Industrial	x	x	x	x
TOTAL	x	x	x	x



En el caso de que alguna de las fuentes de ruido no estuviera presente en la aglomeración (por ejemplo tráfico aéreo) no es preciso entregar ningún tipo de plano.

#### Carreteras, ferrocarriles y Aeropuertos

	Ld	Le	Ln	Lden	Zona de afección (Lden)
Carreteras	x	x	x	x	x
Ferrocarriles	x	x	x	x	x
Aeropuertos	x	x	x	x	x

La Comisión Europea no ha establecido formatos para la representación gráfica de los mapas estratégicos de ruido. Los planos correspondientes a un mapa estratégico de ruido deben contener información sobre los niveles de ruido evaluados para cada uno de los indicadores y focos y sobre la población afectada por los diferentes intervalos de niveles sonoros. Por lo tanto, un plano debe incluir o llevar asociada una tabla de valores de población expuesta.

Se deberán generar los planos sobre una base cartográfica suficiente a la escala adecuada a cada ámbito geográfico. Se recomienda como escala de representación de los planos para las infraestructuras la escala 1:25.000 y el formato DIN-A3. En el caso de las aglomeraciones es recomendable utilizar escalas más precisas siendo las más habituales la 1:10.000, la 1:5.000 y la 1:1.000.

La representación gráfica de los niveles será mediante la representación de las líneas isófonas, ya que la Comisión Europea solicita que se envíe esta información en formato GIS (ver *Datos geoespaciales*):

Se recomienda que a cada uno de los intervalos de niveles sonoros exigidos por la Directiva se le asigne un color de acuerdo con las siguientes estipulaciones:

#### Lden, Ld, Le

Rango	Descripción	R	G	B
> 75	Rosa fuerte	255	0	255
70-75	Rojo	255	0	0
65-70	Naranja	255	128	0
60-65	Ocre	255	205	105
55-60	Amarillo	255	255	0
< 55	blanco			

Nivel sonoro (dB(A))	
	55-60
	60-65
	65-70
	70-75
	>75



## Ln

Rango	Descripción	R	G	B
>70	Rojo	255	0	0
65-70	Naranja	255	128	0
60-65	Ocre	255	205	105
55-60	Amarillo	255	255	0
50-55	Verde	100	200	0
< 50	blanco			

Nivel sonoro (dB(A))	
 50-55	 65-70
 55-60	 >70
 60-65	

### 4.2.3. Formatos de archivos de planos en pdf

**Se entregará un archivo por cada foco e indicador para las aglomeraciones y un archivo por cada indicador para cada UME en el caso de infraestructuras, incluyendo en el mismo archivo todas las hojas que conforman la UME.**

#### *Plano guía*

La primera página de todos los archivos de planos será el esquema de división por hojas de la UME. Este esquema deberá ser lo suficientemente explícito como para poder localizar a qué hoja corresponde una determinada zona de la UME.

En el caso de que una determinada hoja no contuviera ninguna información en cuanto a los niveles sonoros calculados podrá suprimirse, haciéndolo constar claramente en el esquema inicial (por ejemplo, en el caso de aglomeraciones suele ser frecuente que el ruido industrial, ferroviario y aéreo se concentre en unas pocas zonas de la aglomeración).

En el caso de aglomeraciones, para facilitar el acceso a las hojas, es recomendable que las cuadrículas del esquema de hojas serán zonas activas vinculadas a la correspondiente página del archivo, de manera que al posicionarse sobre una cuadrícula y pulsar el ratón se visualice la página correspondiente a la hoja seleccionada. Existen varias formas posibles de realizar esta activación con las herramientas del Adobe Professional (*"Herramienta Botón"*, o *creando hipervínculos*)



### *Tamaño y características generales*

Se procurará minimizar al máximo el tamaño de los archivos, no siendo recomendables archivos mayores de 20 megas. Para ello se eliminarán todas las opciones y vínculos que no sean necesarios para la visualización de los archivos. El uso final de estos archivos es fundamentalmente su inclusión en el Sistema SICA para que puedan ser descargados a través de la red. Por ello, es importante no trabajar con archivos muy “pesados” que puedan implicar tiempos de descarga muy elevados. Por otro lado, la información contenida en los planos es muy detallada y exige un cierto nivel de calidad en la representación. En general una resolución de 200 o 300 ppp suele ofrecer un adecuado compromiso entre tamaño y calidad de representación.

Es importante que la información gráfica contenga georreferenciación, bien incluyendo una malla o bien por lo menos poniendo las coordenadas de las esquinas.

#### 4.2.4. Denominación de los archivos

Los archivos en formato pdf deberán ir convenientemente codificados de acuerdo con los siguientes criterios:

##### *Aglomeraciones*

*[Código UME]\_[foco]\_[Indicador].pdf*

Trafico viario	Trafico ferroviario	Tráfico aéreo	Industrial	Total
<b>C</b>	<b>F</b>	<b>A</b>	<b>I</b>	<b>T</b>

##### *Carreteras, Ferrocarriles y Aeropuertos*

*[Código UME]\_[Indicador].pdf*

A continuación figuran algunos ejemplos de denominación de planos:

##### *Aglomeraciones*

Ag\_AND\_Sevilla\_C\_Lden.pdf (Aglomeración de Sevilla, tráfico viario, Lden)  
 Ag\_AST\_Oviedo\_I\_Ln.pdf (Aglomeración de Oviedo, ruido industrial, Ln)  
 Ag\_CAN\_LasPalmas\_T\_Le.pdf (Las Palmas de G.C., ruido total, Le)  
 Ag\_CAT\_BarcelonaI\_F\_Ld.pdf (Aglomeración Barcelonès I, tráfico ferroviario, Ld)

##### *Carreteras*

C\_DGC\_11\_CA-33\_Lden.pdf (Carreteras del Estado Cadiz CA-33, Lden)  
 C\_DGC\_03\_N-340-1\_afeccion.pdf (Carreteras del Estado Alicante N-340 tramo 1 Zona de afección)  
 C\_CVA\_03\_CV-767\_Ln.pdf (Carreteras Diputación de Alicante, CV-767, Ln)



C\_NAV\_PA-15\_Le.pdf (Al tratarse de una comunidad uniprovincial se puede suprimir la provincia si se desea. Carreteras de Navarra, PA-15, Le))  
C\_AND\_23\_A-316\_afeccion.pdf (Carreteras de la Junta de Andalucía A-316 Zona de afección)

#### *Ferrocarriles*

F\_ADF\_Atocha-Guadalajara\_Lden.pdf (ADIF, Tramo Atocha Guadalajara)  
F\_CAT\_FGC\_L1-Rubi-Terrassa\_Ln.pdf (FGC Tramo Rubí-Terrassa de la línea 1)

#### *Aeropuertos*

A\_LEAL\_Ld.pdf (Aeropuerto de Alicante, Ld)  
A\_LEBB\_afeccion.pdf (Aeropuerto de Bilbao, afección)

### **4.3. Datos geospaciales.**

La Comisión Europea recomienda entregar junto con los datos estadísticos de los MER, archivos en formato "shape" que definan las Unidades de Mapa Estratégico (ejes de carreteras y líneas ferroviarias, áreas aeroportuarias y de aglomeraciones) y las isófonas resultantes de los indicadores utilizados para los rangos de valores establecidos.

Atendiendo a la multiplicidad de productos en los que trabajan los diferentes grupos involucrados y con la intención de facilitar la entrega de información se ha optado por establecer como formato de entrega el formato SHAPEFILE. Los ficheros que se generen deben ser compatibles con ARC/GIS para **la versión 10**. El sistema de referencia utilizado de acuerdo con lo recomendado por la Comisión Europea debe ser el **European Terrestrial Reference System 1989, ETRS\_UTM\_30N**.

La integración de datos en un sistema de información geográfico SIG exige establecer criterios sobre las características de los datos y su alcance. Con objeto de facilitar la entrega de los datos, se ha elaborado un conjunto de 4 Geodatabases, una por cada tipo de mapa, cuya estructura y conjunto de atributos se detallan a continuación. Los datos geospaciales que se deben entregar son básicamente la delimitación de las UMEs y las isófonas resultantes.



#### 4.3.1. Estructura de las geodatabases

Se han generado 4 geodatabases, una para cada tipo de Mapa Estratégico de Ruido (MER).

Name	Type
MER_DF8_aeropuertos.mdb	Personal Geodatabase
MER_DF8_aglomeraciones.mdb	Personal Geodatabase
MER_DF8_carreteras.mdb	Personal Geodatabase
MER_DF8_ferrocarriles.mdb	Personal Geodatabase

A continuación se describe el contenido de cada una de las geodatabases.

#### 4.3.2. Aglomeraciones

Contiene una clase de entidad (“Feature Class”) y 5 estructuras de datos (“Feature Dataset”), una por cada foco de ruido.

Name	Type
Aglomeraciones_industria	Personal Geodatabase Feature Dataset
Aglomeraciones_total	Personal Geodatabase Feature Dataset
Aglomeraciones_trafico_aereo	Personal Geodatabase Feature Dataset
Aglomeraciones_trafico_ferrovionario	Personal Geodatabase Feature Dataset
Aglomeraciones_trafico_viario	Personal Geodatabase Feature Dataset
Limite_aglomeraciones	Personal Geodatabase Feature Class

*Vista general de los elementos generados en la geodatabase de aglomeraciones.*

Cada una de las “Feature Dataset” contiene a su vez 4 clases de entidades (“Feature Class”), de tipo lineal, una por cada indicador de nivel sonoro.

Name	Type
Viario_Ld	Personal Geodatabase Feature Class
Viario_Lden	Personal Geodatabase Feature Class
Viario_Le	Personal Geodatabase Feature Class
Viario_Ln	Personal Geodatabase Feature Class

*Ejemplo con las “Feature Class” del tráfico viario*



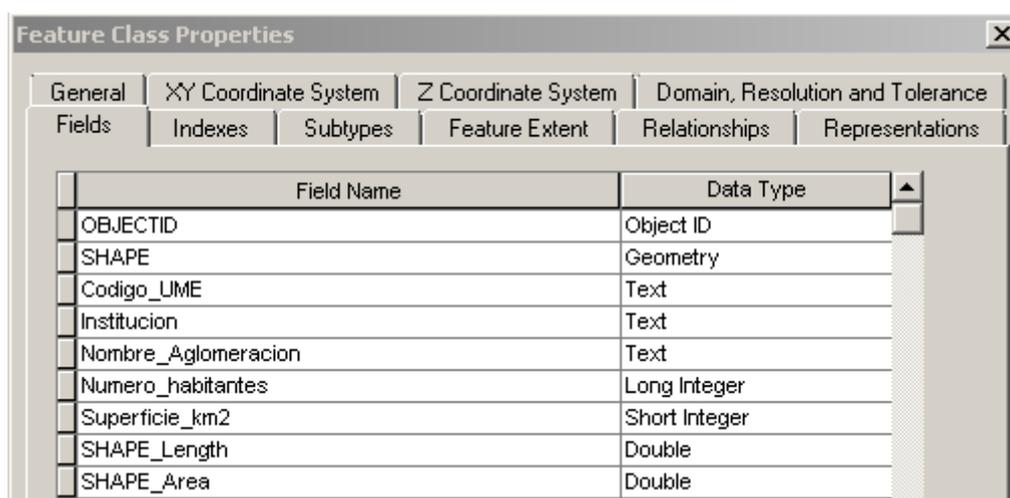
Los atributos de cada entidad son los siguientes

*Limite aglomeraciones:*

Contiene entidades de **tipo polígono** correspondientes al área de cada aglomeración. Los campos de texto son los mismos que sus correspondientes en la hoja Excel de datos estadísticos:

Nombre del Campo	Tipo de dato (tamaño)	Definición del campo
Institución	Texto (50)	Autoridad responsable de recopilar y enviar los MER
Nombre_Aglomeracion	Texto (50)	Nombre completo de la aglomeración
Codigo_UME	Texto (50)	Código de la Unidad de Mapa Estratégico
Numero_Habitantes	Long Integer	Número de habitantes de la aglomeración
Superficie_km2	Short Integer	Superficie de la aglomeración en km <sup>2</sup>

A continuación se muestra una imagen de la pestaña Fields de las propiedades de la capa.



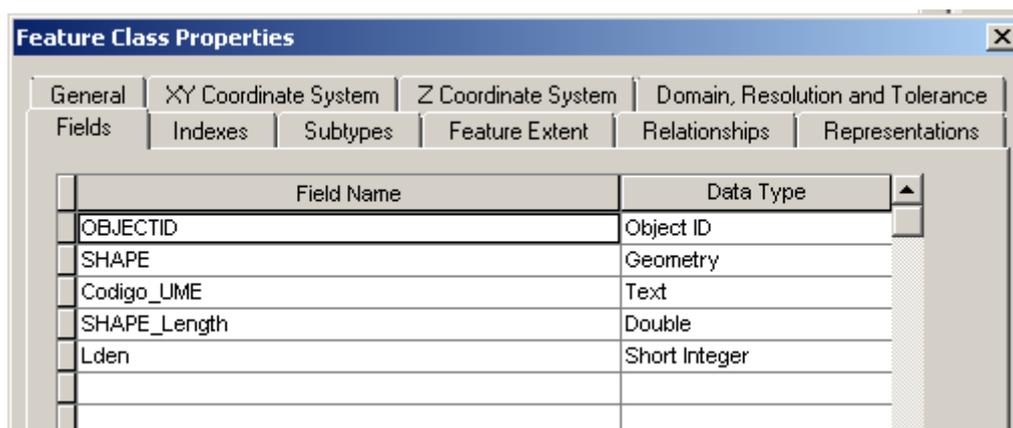


### Isófonas:

Para cada foco (viario, ferroviario, aéreo, industrial y total) existen 4 “Feature Class”, una por indicador: Lden, Ld, Le y Ln. Cada una de ellas contiene entidades **tipo línea**.

A continuación se muestra un ejemplo de los campos definidos para la capa que contienen las isófonas correspondientes al indicador Lden.

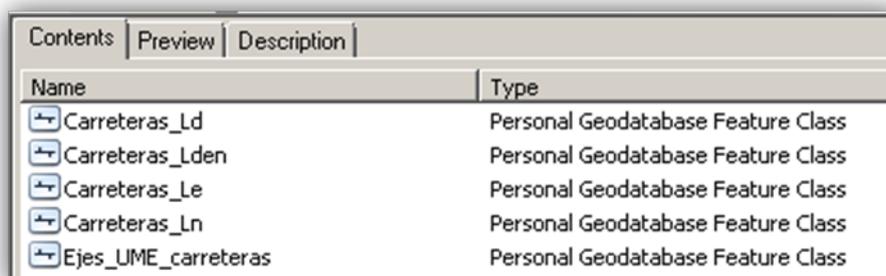
Nombre del Campo	Tipo de dato (tamaño)	Definición del campo
Codigo_UME	Texto (50)	Código de la Unidad de Mapa Estratégico
Lden	Short Integer	Valor de la isófona en dB



*Ejemplo de entidad de isófonas: viario Lden*

### 4.3.3. Carreteras

Contiene 5 clases de entidades: una con los ejes de las UMEs y 4 con las isófonas correspondientes a cada indicador.



Los atributos de las “feature class” son:

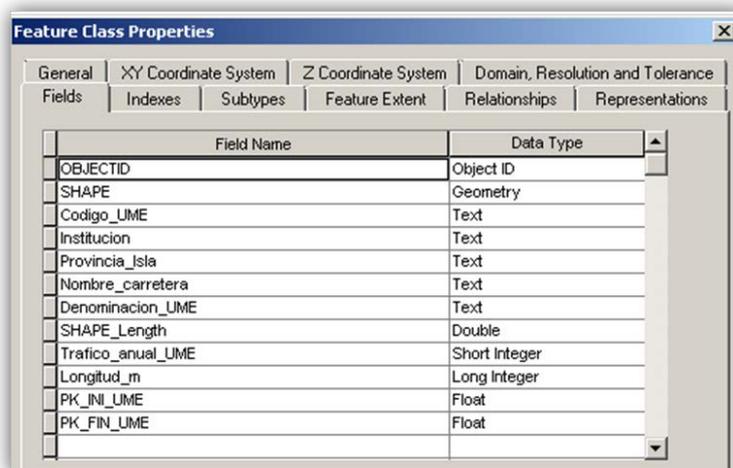


### Ejes\_UME\_carreteras

Contiene una clase de entidad denominada *Ejes\_UME\_carreteras*, de tipo línea, que define el eje de representación de cada UME. **Este eje de representación de una UME debe ser único, ocupando un único registro.** Los campos de texto son iguales que sus correspondientes en la hoja Excel de datos estadísticos

Los campos definidos para esta capa son:

Nombre del Campo	Tipo de dato (tamaño)	Definición del campo
Codigo_UME	Texto (50)	Código de la Unidad de Mapa Estratégico
Institución	Texto(50)	Autoridad responsable de recopilar y enviar los MER
Provincia_isla	Texto(50)	Provincia, diputación, cabildo o consejo insular pertinente
Nombre_carretera	Texto(50)	Denominación oficial de la carretera
Denominacion_UME	Texto(50)	Denominación de la Unidad de Mapa Estratégico
Trafico_anual_UME	Short Integer	Tráfico anual (vehículos/año)
Longitud_m	Long Integer	Longitud de la UME en metros
PK_INI_UME	Float (precisión=4; Scale=3)	PK inicial de la UME
PK_FIN_UME	Float (precisión=4; Scale=3)	PK fina de la UME



Propiedades Ejes\_UME\_carreteras

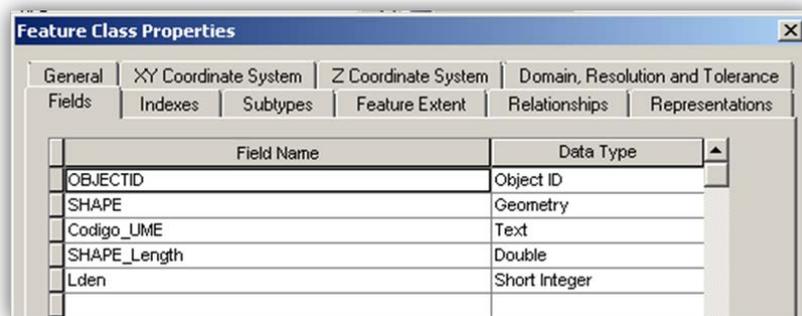


### Isófonas

Se han establecido 4 “Feature Class”, una por indicador: Lden, Ld, Le y Ln. Cada una de ellas contiene entidades **tipo línea**, correspondientes a cada una de las isófonas y el código de la UME.

A continuación se muestra un ejemplo de los campos definidos para la capa que contienen las isófonas correspondientes al indicador Lden.

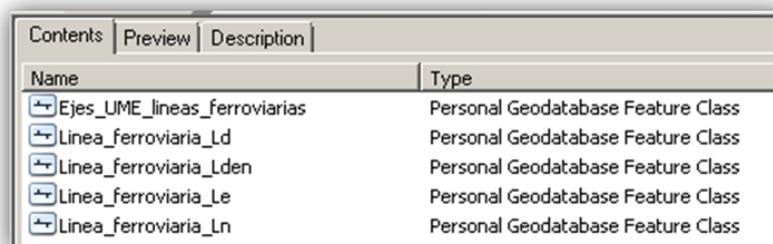
Nombre del Campo	Tipo de dato (tamaño)	Definición del campo
Codigo_UME	Texto (50)	Código de la Unidad de Mapa Estratégico
Lden	Short Integer	Valor de la isófona en dB



*Ejemplo de entidad de isófonas: Carreteras\_Lden*

#### 4.3.4. Ferrocarriles

Contiene 5 clases de entidades: una con los ejes de las UMEs y 4 con las isófonas correspondientes a cada indicador



Los atributos de las “feature class” son:



### *Ejes\_UME\_lineas\_feroviarias*

Contiene una clase de entidad denominada *Ejes\_UME\_lineas\_feroviarias*, de tipo línea que define el eje de representación de cada UME. **Este eje de representación de una UME debe ser único, ocupando un único registro.** Los campos de texto son iguales que sus correspondientes en la hoja Excel de datos estadísticos

Los campos definidos para esta capa son:

Nombre del Campo	Tipo de dato (tamaño)	Definición del campo
Codigo_UME	Texto (50)	Código de la Unidad de Mapa Estratégico
Institución	Texto(50)	Autoridad responsable de recopilar y enviar los MER
Organismo_provincia	Texto(50)	Organismo competente de la red: FGC, Metro de Bilbao, FGV, etc., o bien la provincia Asturias, etc.
Nombre línea	Texto(50)	Denominación oficial de la línea ferroviaria
Denominacion_UME	Texto(50)	Denominación de la Unidad de Mapa Estratégico
Trafico_anual_UME	Short Integer	Tráfico ¿medio? anual (número de vehículos al año) de cada UME
Longitud_m	Long Integer	Longitud de la UME en metros
PK_INI_UME	Float (precisión=4; Scale=3)	PK inicial de la UME
PK_FIN_UME	Float (precisión=4; Scale=3)	PK final de la UME



Field Name	Data Type
OBJECTID	Object ID
SHAPE	Geometry
Codigo_UME	Text
Institucion	Text
Nombre_linea	Text
Denominacion_UME	Text
Organismo_Provincia	Text
SHAPE_Length	Double
Trafico_anual_UME	Short Integer
Longitud_m	Long Integer
PK_INI_UME	Float
PK_FIN_UME	Float

*Propiedades Ejes\_UME\_lineas\_ferrovias*

### Isófonas

Se han establecido 4 “feature class”, una por indicador: Lden, Ld, Le y Ln. Cada una de ellas contiene entidades **tipo línea**, correspondientes a cada una de las isófonas y el código de la UME.

A continuación se muestra un ejemplo de los campos definidos para la capa que contienen las isófonas correspondientes al indicador Lden.

Nombre del Campo	Tipo de dato (tamaño)	Definición del campo
Codigo_UME	Texto (50)	Código de la Unidad de Mapa Estratégico
Lden	Short Integer	Valor de la isófona en dB

Field Name	Data Type
OBJECTID	Object ID
SHAPE	Geometry
Codigo_UME	Text
SHAPE_Length	Double
Lden	Short Integer

*Ejemplo de entidad de isófonas: Linea\_ferroviaria\_Lden*



#### 4.3.5. Aeropuertos

Contiene 5 clases de entidades: una con los límites de las áreas aeroportuarias y 4 con las isófonas correspondientes a cada indicador

Name	Type
Aeropuertos	Personal Geodatabase Feature Class
Aeropuertos_Ld	Personal Geodatabase Feature Class
Aeropuertos_Lden	Personal Geodatabase Feature Class
Aeropuertos_Le	Personal Geodatabase Feature Class
Aeropuertos_Ln	Personal Geodatabase Feature Class

Los atributos de las “feature class” son:

*Aeropuertos (Áreas aeroportuarias)*

Contiene entidades de **tipo polígono** correspondientes al área de cada aeropuerto. Los 4 campos de texto son los mismos que sus correspondientes en la hoja Excel de datos estadísticos.

Los campos definidos para esta capa son:

Nombre del Campo	Tipo de dato (tamaño)	Definición del campo
Institución	Texto(50)	Autoridad responsable de recopilar y enviar los MER
Provincia_isla	Texto(50)	Provincia, diputación, cabildo o consejo insular pertinente
Nombre_aeropuerto	Texto(50)	Denominación oficial de la línea ferroviaria
Codigo_ICAO	Texto(50)	Código del aeropuerto. <a href="http://www.airport-int.com/airport_codes/">http://www.airport-int.com/airport_codes/</a>
Codigo_UME	Texto (50)	Código de la Unidad de Mapa Estratégico
Trafico_anual	Long Integer	Tráfico anual proporcionados en Movimientos de Tráfico Anual (ATM)



Field Name	Data Type
OBJECTID	Object ID
SHAPE	Geometry
Codigo_UME	Text
Institucion	Text
Nombre_Aeropuerto	Text
Codigo_ICAO	Text
SHAPE_Length	Double
SHAPE_Area	Double
Trafico_anual	Long Integer
Provincia_isla	Text

*Propiedades Aeropuertos*

### Isófonas

Se han establecido 4 “Feature Class”, una por indicador: Lden, Ld, Le y Ln. Cada una de ellas contiene entidades **tipo líneas** correspondientes a cada una de las isófonas y el código de la UME.

Field Name	Data Type
OBJECTID	Object ID
SHAPE	Geometry
Codigo_UME	Text
SHAPE_Length	Double
Lden	Short Integer

*Ejemplo de entidad de isófonas: Aeropuertos\_Lden*

Nombre del Campo	Tipo de dato (tamaño)	Definición del campo
Codigo_UME	Texto (50)	Código de la Unidad de Mapa Estratégico
Lden	Short Integer	Valor de la isófona en dB



#### 4.4. Archivos de metadatos

La Comisión Europea solicita que los resultados de los Mapas Estratégicos de Ruido lleven asociados una serie de metadatos. Se han diseñado dos formularios en formato word, correspondientes a los metadatos asociados a los datos estadísticos y a los metadatos asociados a los datos geoespaciales. Básicamente se solicitan metadatos sobre la propiedad y fecha de actualización de los datos.

##### 4.4.1. Metadatos estadísticos

<b>Title of the file</b> <i>Título del archivo (nombre del archivo excel de resultados de los MER)</i>
<b>Reference year (in which this information has been created/delivered/published)</b> <b>Año de referencia (año de creación /entrega/publicación de los datos de resultados)</b>
<b>Responsible organization</b> <b>Organismo responsable</b>
<b>Contact person</b> <i>Persona de contacto</i>
<b>Census year of the population used for the calculations</b> <i>Año de referencia utilizado para el cálculo de la población</i>
<b>Year when the traffic flow has been determined</b> <i>Año de referencia utilizado para el tráfico</i>
<b>Method used for calculations</b> <i>Método de cálculo</i>
INTERIM METHOD
<b>Constraints of the method</b> <i>Limitaciones/restricciones del método</i>
INTERIM METHOD
<b>Constraints of the data</b> <i>Limitaciones/restricciones de los datos (indicar si se han adoptado criterios simplificadores diferentes a los generales; por ejemplo no se han calculado los grandes ejes en las aglomeraciones, se ha considerado la misma altura para todos los edificios, etc)</i>



#### 4.4.2. Metadatos geospaciales

<b>Title of the file</b> <i>Nombre del archivo (nombre de la geodatabase con los resultados de los MER)</i>
<b>Description of data (which is the content of the data and purpose of its creation)</b> <i>Descripción de los datos (contenido y propósito para el que han sido creados. Indicar si son específicos para los MER, si se ha utilizado un GIS corporativo ya existente, etc)</i>
<b>Coordinate reference system</b> <i>Sistema de referencia de coordenadas (indicar si se ha utilizado otro diferente del recomendado)</i>
ETRS89
<b>Source and methodology</b> <i>Fuente y metodología (indicar programa utilizado y versión)</i>
<b>Reference year (in which this information has been created/delivered/published)</b> <i>Año de referencia (año de creación /entrega/publicación de los datos de resultados)</i>
<b>Responsible organization</b> <i>Organismo responsable</i>
<b>Contact person</b> <i>Persona de contacto y datos de contacto (e-mail, dirección , etc)</i>
<b>Ownership</b> <i>Propiedad de los datos GIS</i>
<b>Use rights</b> <i>Derechos de uso y publicación (indicar si los datos pueden ser distribuidos y en qué condiciones)</i>



## 5. ENTREGA DE LOS PLANES DE ACCIÓN CONTRA EL RUIDO DE INCLUIDOS EN LA 3ª FASE (DF10)

### 5.1. Resumen del Plan de Acción contra el Ruido en formato pdf.

Se entregará un documento en formato pdf que contenga un resumen del Plan de Acción contra el Ruido. Este archivo, no se envía a la Comisión Europea (ver apartado siguiente), y se utilizará para incorporarlo al sistema SICA.

Se procurará minimizar al máximo el tamaño del archivo, no siendo recomendables archivos mayores de 10 megas.

El contenido del resumen deberá centrarse en:

- Breve descripción de la aglomeración o la infraestructura.
- Autoridad responsable de la elaboración/aprobación del plan.
- Planes y programas de lucha contra el ruido ejecutados en el pasado y medidas vigentes.
- Fecha de aprobación del plan
- Fecha de finalización del plan
- Número total estimado de personas que se benefician de las actuaciones incluidas en el plan
- Resumen de los resultados del Mapa Estratégico de Ruido. Principales problemas y situaciones que se deben corregir.
- Resumen de las alegaciones recibidas en la información pública.
- Resumen de las actuaciones propuestas. Incluidas las de gestión de las áreas tranquilas.
- Resumen de los indicadores propuestos para el seguimiento de la implementación y resultados del plan.

Es recomendable que la memoria-resumen se elabore en formato de página DIN A-4, y no tenga una extensión superior a 20 páginas.

En el caso de aglomeraciones y aeropuertos se debe presentar un documento-resumen por cada UME. En carreteras y ferrocarriles, las instituciones responsables podrán presentar un plan que agrupe varias UMEs o la totalidad de ellas en un mismo documento-resumen.



## 5.2. Formulario en formato word

La Comisión Europea ha diseñado un formulario específico para comunicar el contenido de los planes de acción contra el ruido. Este formulario se presenta a través de una “webform” incorporada al sistema de comunicación Repornet.

Con objeto de poder trasvasar los datos requeridos en la webform, se ha diseñado una ficha en formato Word, que contiene los datos requeridos estructurados de acuerdo al citado formulario.

El documento resultante no debe tener una extensión mayor de 10 páginas.

*Please fill in one separate template per each noise action plan.*

Name of DF7 <i>(use naming convention presented in the Handbook):</i> [REDACTED]	
Full name of the Noise Action Plan report <i>(use naming convention presented in the Handbook):</i> [REDACTED]	
Reporting entity unique code <i>(use naming convention presented in the Handbook):</i> a	
Choose the reporting issue:	
<input type="checkbox"/> Agglomeration Please specify the UniqueAgglomerationID: [REDACTED]	
<input type="checkbox"/> Roads In the case of reporting a noise action plan for the entire reporting entity, please tick here: <input type="checkbox"/> In the case of reporting a noise control programme for a single road , please specify the UniqueRoadID: [REDACTED]	
<input type="checkbox"/> Railways In the case of reporting a noise action plan for the entire reporting entity, please tick here: <input type="checkbox"/> In the case of reporting a noise control programme for a single railway, please specify the UniqueRailID: [REDACTED]	
<input type="checkbox"/> Airport Please specify the ICAO code: [REDACTED]	
Cost (in €)	[REDACTED]
Adoption date (dd/mm/yyyy)	[REDACTED]
Expected completion date (dd/mm/yyyy)	[REDACTED]
Number of people expected to experience noise reduction	[REDACTED]
<hr/> <p><sup>1</sup> An overview presentation of the reporting mechanism and a handbook on data specifications can be found at: <a href="http://circa.europa.eu/Public/irc/env/d_2002_49/library">http://circa.europa.eu/Public/irc/env/d_2002_49/library</a></p>	



Limit values in place (preferably converted where relevant in Lden, Lday, Levening, Lnight as defined by Annex I of the Directive 2002/49/EC):

Anexo II del Proyecto de Real Decreto por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Ruido 37/ 2003 de 17 de Noviembre

Summary of the results of noise mapping (problems, situations that need to be improved):

■

Summary of the results of public consultations organized in relation to this noise action plan:

■

Summary of noise management actions, including measures to preserve quiet areas (and related budget and targets) envisaged:

■

Summary of provisions envisaged for evaluating the implementation and results of the noise action plan:

■

Web links to the full noise action plan:

<http://sicaweb.cedex.es/>



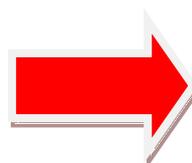
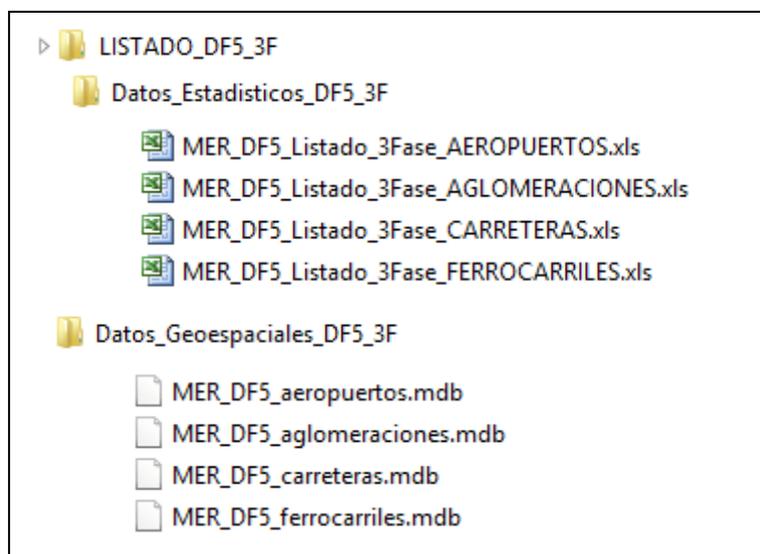
### 5.3. Metadatos asociados al PAR

La Comisión Europea solicita que los Planes de Acción contra el Ruido (PAR) lleven asociados una serie de metadatos. Se ha diseñado un formulario correspondiente a los metadatos asociados a los PAR. Básicamente se solicitan metadatos sobre la propiedad y fecha de actualización de los datos.

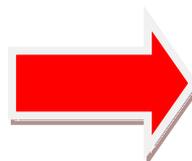
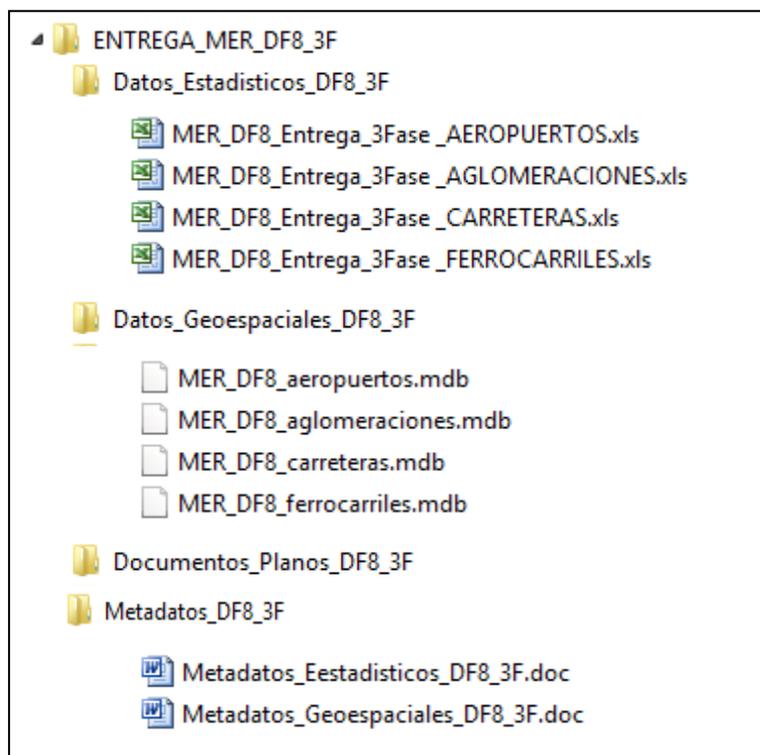
<b>Title of the file</b> <i>Nombre del archivo</i>
<b>Description of data (which is the content of the data and purpose of its creation)</b> <i>Descripción de los datos (contenido y propósito para el que han sido creados. Indicar si son específicos para los MER y los PAR, si se ha utilizado un GIS corporativo ya existente, etc)</i>
<b>Reference year (in which this information has been created/delivered/published)</b> <i>Año de referencia (año de creación /entrega/publicación de los datos )</i>
<b>Responsible organization</b> <i>Organismo responsable</i>
<b>Contact person</b> <i>Persona de contacto y datos de contacto (e-mail, dirección , etc)</i>
<b>Ownership</b> <i>Propiedad de los datos</i>
<b>Use rights</b> <i>Derechos de uso y publicación (indicar si los datos pueden ser distribuidos y en qué condiciones)</i>



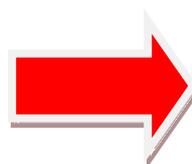
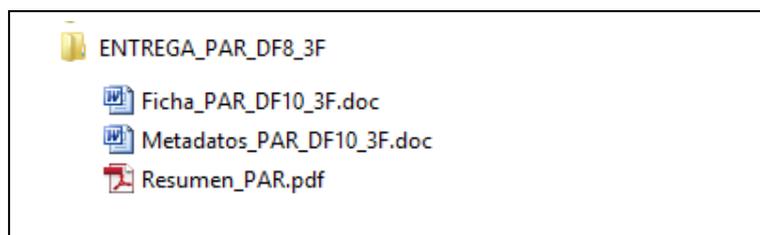
## 6. ESQUEMA DE DIRECTORIOS Y ARCHIVOS DE LAS ENTREGAS DE LA FASE 3



Mayo 2015



Noviembre 2017



Noviembre 2018