

# 1f - MFE

Los modelos se documentan recogiendo la información de sus tablas, relaciones y todos los elementos necesarios para su completa definición: claves, origen, observaciones,...

*Anexo V*

Observaciones generales .....	2
Información analizada .....	2
Observaciones sobre tablas y campos .....	2

## 1f. Mapa Forestal de España (MFE25)

### Observaciones generales

- Como la base de datos de partida está en Access, convertimos las características de los campos a Oracle, recorriendo la base de datos para realizar el ajuste en cada campo.
- El Sistema de Referencia según el diccionario de datos corresponde a los EPSG 23020 y 25830 para Península y Baleares y al EPSG 32629 para Canarias. Proponemos la creación de la tabla MFE\_Localizacion.
- Sólo hemos editado en el modelo las constraints equivalentes a las PK y las FK, las demás (índices por ejemplo) no se conservan.
- La cardinalidad de las relaciones se ha interpretado en base a los datos.
- No hemos aplicado las buenas prácticas desarrolladas para los demás componentes, puesto que las tablas incorporadas proceden de un modelo consensuado y aprobado. Salvo en las tablas nuevas o propuestas, así como en las comunes a otros componentes.
- Para su integración con los demás modelos de los componentes del IEPNB hemos realizado además el modelo adaptado.
- Quedan pendientes correcciones de tipo ortográfico, faltan acentos,...

### Información analizada

- Diccionario de datos: dd\_MFE25\_JUNIO2016.xls (en los metadatos se indica que la última modificación del diccionario corresponde a la fecha 14/08/2014).
- Ley 21/2015, de 21 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes: no hemos entrado a analizar en detalle la legislación puesto que es un modelo consensuado y aprobado. Lo mismo en relación a los informes anuales y otra legislación.
- Dos bases de datos que contienen las tablas del modelo del MFE: DISEÑO\_V01\_ParaAna\_modificado\_OK.accdb e Infona4\_sf1.mdb.

### Observaciones sobre tablas y campos

- **AUX\_SIGPAC:** creamos esta tabla auxiliar (siguiendo la nomenclatura de las buenas prácticas en el nombre de la tabla pero manteniendo el nombre de los campos de los modelos originales), para servir de unión con el modelo de datos del SIGPAC. Estableciendo ambos campos como PK se establecerán combinaciones únicas a partir de la suma de los dos identificadores.
- Se han creado también otras tablas auxiliares que servirán como punto de unión con la tabla *Taxon* del modelo de datos de PlinianCore. Estas tablas son:
  - **AUX\_MFE\_EspTax:** que enlaza las tablas *MFE\_DesEspArb* con la tabla *Taxon*.
  - **AUX\_MFE\_MatTax:** que enlaza las tablas *MFE\_DesForMat* con la tabla *Taxon*.
  - **AUX\_MFE\_ForTax:** que enlaza las tablas *MFE\_DesForArb* con la tabla *Taxon*.
  - **AUX\_MFE\_EstrTax:** que enlaza las tablas *MFE\_Estratolnf* con la tabla *Taxon*.

- Se proponen además otros nexos a otros modelos del IEPNB. Quedan pendientes de definir las tablas auxiliares que enlazarán con el modelo de Hábitat, del IFN, de Humedales y de Incendios.

- **MFE\_AGRUP:**

- No hay PK, establecemos el campo *POLIGON*.
- Campo *ORIGEN*: sus valores pueden ser MFE25 o MFE50. Se propone que se complete a partir de una lista controlada contenida en la tabla *LC\_MFE\_Origen*.
- Campo *POLIGON\_ORIGEN*: el contenido de este campo procede de la concatenación del campo *POLIGON* y del campo *ORIGEN* separados por un '-'. Estudiar su concatenación a nivel de aplicación.
- Campo *ESTRATOINF*: vacío en la base de datos. El diccionario de datos indica que su contenido es una clase llamada *ESTRATO*, aunque no recoge esta tabla como tal, sino que recoge la información en forma de una pestaña por provincia (Estrato IFN-A Coruña,...).

Estas tablas podrían incluirse en el modelo de forma conjunta añadiendo la información de la provincia. Hemos incluido esta tabla en el modelo a modo de propuesta: *MFE\_EstratoInf*.

El campo *NB\_FMFOR\_DOMIN* se relacionará con *Plinian* porque su contenido es el nombre científico de especies mediante una tabla auxiliar.

- Campo *CLAIFN*: se relaciona con la tabla *zzTbCod\_Clalfn\_UsoSuelo* que no tiene PK y hemos tenido que establecerlo.
- Campo *TIPOBOSQUE*: el diccionario de datos indica que es una cadena de caracteres que puede tomar los valores C, F, M o X. Y además contiene una tabla con esos valores en la pestaña *Tipo Bosque*. Por lo que proponemos que se cree la tabla *MFE\_DesTipoBosque* (por mantener la coherencia de la nomenclatura con el resto del modelo). Aunque no tendríamos el valor de la descripción cuando el ID sea X.

Esta tabla también enlaza con la tabla *MFE\_DesForArb* cuyo campo *cfm* interpretamos que hace referencia a los mismos valores. Pasa lo mismo con el valor X.

- **MFE\_ClalfnMfe\_A:** pretendíamos enlazar las tablas *zzTbCod\_Clalfn\_UsoSuelo* y la tabla *zzTbCod\_ClaMfe\_UsoGeneral* con ella, pero los códigos del MFE de la primera no existen en la segunda.
- Incorporamos la tabla **COMU\_NUTS3** para relacionar con la tabla *MFE\_EstratoInf* por medio del campo *NUTS\_3*.
- **MFE\_TC\_RegBio:** esta tabla podría enlazarse con la tabla común de Regiones Biogeográficas del modelo de datos del IEPNB, pero como su contenido es el mismo, debería sustituirse.
- El diccionario de datos separa en dos tablas la información para la cartografía y para la base de datos: *Dicc\_datos\_cartografia* y *Dicc\_datos\_base de datos*.
- Como no reconocemos los campos de la pestaña *Dicc\_datos\_base de datos* entre las tablas del modelo, hemos creado la tabla y la hemos denominado **MFE\_BD** con los campos y relaciones mostrados en el modelo.

- La tabla del diccionario de datos *Tipos Estructurales* es más completa que la tabla de la base de datos Access **MFE\_DesTipEstr**. Tiene subtipos, por ejemplo en el Access el tipo estructural 17 corresponde a los tipos 171 y 172 del diccionario. La propuesta de tabla es:

- El campo *id\_MFE* pasaría a llamarse *id\_TipEstr*. (Este campo equivale al *campoOtrUsos* en la tabla *Tipos Estructurales* del diccionario de datos).
- En el campo *descr* pasaría a llamarse *TipEstr* o algo similar. Los nombres de los tipos del Access son cortos y en cambio en el diccionario son más largos y están divididos en dos columnas, estudiar cómo incorporar esta información.
- Se añadiría el campo *descr* con la descripción contenida en el campo DESCRIPCIÓN TIPO ESTRUCTURAL de la tabla *Tipos Estructurales* del diccionario.
- Y añadiríamos el campo *FechaModif* o similar para el campo Fecha de Alta/Modificación de la tabla *Tipos Estructurales* del diccionario.

No hemos incluido estas modificaciones propuestas a la tabla en el modelo sin adaptar, pero si en el modelo adaptado.

- La tabla del diccionario de datos *Tipos Estructurales50* es también más completa que la tabla **zzTbCod\_TIPESTR50** de la base de datos, por lo que propondríamos su ampliación de la siguiente forma (igual que con la tabla anterior, estas modificaciones tampoco han sido trasladadas a la tabla del modelo sin adaptar, pero si en el modelo adaptado, donde además hemos creado las tablas en función de los niveles de los códigos):

- El campo *DEFINICION* se corresponde con una reducción del contenido del campo PRIMERA DEFINICIÓN de la tabla del diccionario. Por lo que se propone su desglose en dos campos, uno denominado *NB\_TIPESTR50* que sería únicamente el nombre del tipo estructural, haciendo un promedio del de la tabla de la base de datos con el campo del diccionario.

Y un segundo campo llamado *DS\_TIPESTR50* que contendría la definición más extendida del tipo estructural.

- Habría que añadir los campos *FC\_CREACION* y *FC\_MODIFICACION*, para incluir las fechas del diccionario.
- El campo SEGUNDA DEFINICION del diccionario podría incorporarse como *DS\_TIPESTR50\_NEW* por ejemplo, puesto que solamente se recoge información para este campo si hay fecha de modificación.
- El diccionario de datos contiene información en la pestaña RECLASIFICACION que no hemos incorporado al modelo pero para la que proponemos la siguiente estructura en caso de valorar de forma positiva su inclusión en el mismo: el nombre de la tabla siguiendo la nomenclatura de las otras tablas del modelo sería *MFE\_Reclasif* y los campos serían (en el modelo propuesto aplicando las buenas prácticas también se ha incluido esta tabla pero adaptada):

- *CLAIFN* y *CLAMFE* - ambas como Number(3,0).
- El campo DESCRIPCIÓN IFN contiene una descripción más detallada que la contenida en la tabla *zzTbCod\_Clalfn\_UsoSuelo*. Estudiar si completar/actualizar contenido.
- *TIPESTR* - Number(2,0): luego es de nivel 2.
- *MinDeFCCARB*- Number (3,0).
- *MaxDeFCCARB*- Number(3,0).
- *OcupAgric*- Varchar2(100).

- Y, a partir del campo USO FORESTAL, sacaríamos una lista controlada, que si hemos incorporado en el modelo adaptado, con el nombre *LC\_MFE\_UsoForest*. Investigar si esta información existe en alguna otra tabla.
- La tabla **MFE\_DesForArb** puede completarse o puntualizarse a partir de la pestaña *Formación arbolada* del diccionario de datos, con las siguientes equivalencias y sugerencias:
  - El campo *descr* podría tener relación con Plinian porque incluye nombres científicos de especies. Aunque el campo no incluye únicamente el nombre científico de la especie.
  - El campo *cfm* lo hemos relacionado con la tabla propuesta *MFE\_DesTipoBosque*.
  - Y el diccionario contiene además los campos *Observaciones*, *Grupo* y *DO\_MX*. En relación a estos campos:
    - El de *Observaciones* puede añadirse como *observ* como *Varchar2(1000)* por ejemplo.
    - El campo *DO\_MX* podría incorporarse a la tabla *MFE\_DesForArb*. Pero su contenido debería provenir de una lista controlada a crear cuyo nombre (según las buenas prácticas, incorporada así a dicho modelo) sería *LC\_MFE\_DO\_MX*
    - La tabla del diccionario incorpora otros niveles de subcódigos pero similares a estos, y cuyo contenido termina por completar los valores del campo clase, por ejemplo MXAUF810 es Masas mixtas Autóctonas Frondosas y esto nos lleva a proponer que todos provengan de listas controladas.
- La tabla **MFE\_DesEspArb** podría completarse o ajustarse a partir de la tabla *Agrupación especies MFE25*: del diccionario de datos. Los ajustes propuestos serían (no incorporados al modelo teórico, si al propuesto):
  - *descr*: relación con el modelo Plinian.
  - *cft*: campo con los valores c y f. Consultar si es como el *cfm*.
- Pasaría lo mismo con la tabla **MFE\_DesEspArben** relacionada con la tabla de *Especies (arbóreas)* del diccionario. La diferencia sería añadir el campo Fecha Alta/Modificación, pero no reviste importancia puesto que en el diccionario sólo hay un dato en un único registro.
- La tabla **MFE\_Distrib** corresponde a la pestaña *Distribucion* del diccionario. Como recomendación, únicamente el añadir el campo DEFINICIÓN que describe la distribución.
- La tabla **MFE\_DesForMat** equivaldría en el diccionario a la tabla de la pestaña *Formaciones arbustivas*. Nuestras recomendaciones para su ajuste serían:
  - *descr*: este campo incluye nombres científicos de especies: relación con el modelo PlinianCore, pero dentro del último nivel de jerarquía de la tabla.
  - La tabla del diccionario incluye el campo Fecha Alta/modificación, con pocos registros completados, estudiar su incorporación.
  - La tabla del diccionario está organizada además en forma jerárquica, ejemplo:

1. ARBUSTEDOS Y AGRUPACIONES AFINES		Fecha Alta / Modificación
110	Setos, orlas, bardas, salcedas, galerías arbustivas etc., en disposicion frecuentemente linear en disposicion frecuentemente	
111	Orlas, espinares mesófilos mixtos y afines con dominio de Rosaceae	
	Espinares de <i>Crataegus</i> spp.	
	Agavanzales/escaramujales ( <i>Rosa</i> spp.)	
	Endrinales ( <i>Prunus spinosa</i> )	
	Agrupaciones con presencia abundante de <i>Rhamnus alpinus</i>	
	Guillomerales ( <i>Amelanchier ovalis</i> )	
	Arlerales ( <i>Berberis vulgaris</i> )	
	Orlas y matorrales con <i>Spiraea hypericifolia</i>	
	Otras agrupaciones tipo seto o "sebes" arbustivas mixtas	
113	Galerías arbustivas mixtas	
114	Salcedas y bardagueras ( <i>Salix</i> spp.)	
	Salceda de <i>Salix salviifolia</i>	
	Salceda de <i>Salix pedicellata</i>	
	Salceda de <i>Salix triandra</i>	
	Salceda de <i>Salix elaeagnos</i>	
	Otras salcedas	

Lo hemos incorporado al modelo a partir de varias listas controladas por niveles.

Pero surge el problema de que hay más registros en la BD que en la última versión del diccionario y a la inversa, hay registros en el diccionario que no están en la tabla. Se repite por ejemplo el código 1 en el 6.

- La tabla **MFE\_DesEstadopodría** completarse con el contenido del campo DEFINICIÓN de la pestaña *Estado* del diccionario, así se tendría autonomía en el modelo respecto al diccionario. Esta propuesta se basa también en un criterio de homogeneidad, porque por ejemplo la tabla *MFE\_DesAtrib* si incluye información a este nivel.
- Incluir en la tabla **MFE\_DesForHer** la descripción para el 0 que sería SIN DATOS.
- Incluir en la tabla **MFE\_DesAtrib** la descripción para el 0 que sería *Sin atributo*. Y en esta tabla se propone la adición del campo Fecha de Alta/Modificación, puesto que en el diccionario está completado para bastantes registros.
- La tabla **MFE\_DesModComb** equivale en el diccionario a la tabla *ModeloCombustibles*. Sólo queremos destacar que las descripciones no son iguales entre BD y diccionario, entendemos que puede deberse a que el diccionario es una versión más antigua. Además el diccionario define el 0 como *dscr* 'Sin datos' y como definición 'No se dispone de información, se recogerá la información en visita a campo'.
- La tabla **MFE\_DescSupraForArb** contiene los campos *id\_grupo* y *nom\_grupo\_supra*. Y la tabla **MFE\_DescGrupoSupra** contiene información del *nom\_grupo\_supra*. Las opciones serían eliminar los campos de la primera o eliminar esta tabla. En el modelo propuesto hemos incluido la tabla y eliminado el campo de la primera. También hemos establecido como PK el campo *ID\_GRUPO\_SUPRA* en la tabla *MFE\_DescGrupoSupra*.  
Los ID de *MFE\_DesGrupoSupra* son prácticamente equivalentes a los *CD\_MASA1* de la tabla propuesta *LC\_MFE\_MasaForArb*. Aunque el 3 y el 4 serían nuevos y no equivalentes al ST.
- Las tablas que parecen ser listas controladas se han renombrado según las buenas prácticas y con el acrónimo LC delante en el modelo del MFE propuesto y adaptado a las buenas prácticas.
- Las tablas Estado y Estado de la Tesela son equivalentes, la segunda tiene tres registros adicionales y la primera incorpora el campo *DEFINICION*.

CODIGO	DEFINICION	
0	Sin datos	Sin datos
1	Repoblado	Estado de una población desde su nacimiento (de semilla) o brote (de cepa o raíz) hasta que se tocan las partes aéreas de los pies contiguos
2	Monte bravo	Estado de la masa en su primera juventud, esto es, desde que empiezan a tocarse las copas nuevas de las plantas hasta alcanzar el estado de latizal
3	Latizal	Estado de masa arbórea a partir de los 8 - 10 metros de talla y hasta llegar al estado de fustal
4	Fustal	Estado de superior desarrollo de los montes arbolados

Código	Estado
0	Sin datos
1	Repoblado
2	Monte bravo
3	Latizal
4	Fustal
5	Monte bravo con repoblado
6	Fustal con latizal
7	Fustal y/o latizal con subpiso

En el modelo propuesto eliminamos la tabla *Estado* y añadimos a la tabla *Estado de la Tesela* el campo *DEFINICIÓN* al menos para los registros que contienen esa información.

- Estudia la posibilidad de una relación entre este componente y el modelo de Humedales (1a-IEZH) ya que la tabla *Atributo* (Diccionario Datos) contiene el valor 22 = Humedal. Y la tabla *LC\_MFE\_TipoEstruct\_1*: Humedales.