

MAPA FORESTAL DE ESPAÑA

SEMINARIO SOBRE
CARTOGRAFIA DE LOS HABITATS ESPAÑOLES

Madrid, 16 octubre 2017



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



MAPA FORESTAL DE ESPAÑA

1. Metodología:

- a. Ámbito de actuación y escala de elaboración
- b. Fuentes que se utilizan en su elaboración
- c. Modelo de datos

2. Clasificaciones utilizadas y pasarelas

3. Utilidad de la cartografía

- a. Función principal para la que fue diseñada y marco normativo.
- b. Usos potenciales

4. Interoperabilidad con otra cartografías relacionadas con el medio natural (real o potencial)

5. Disponibilidad de la información (servicios geográficos WMS, WFS, descarga, gratuito ...)

6. Actualización de los datos (periodicidad o frecuencia de actualización prevista).

7. Coste de la producción cartográfica



METODOLOGÍA:

Ámbito de actuación y escala de elaboración

- ✓ Ámbito de actuación **nacional**
- ✓ Homogeneidad para todo el territorio español → Capa **digital continua** y **homogénea** a nivel estatal
- ✓ Elaboración provincial.

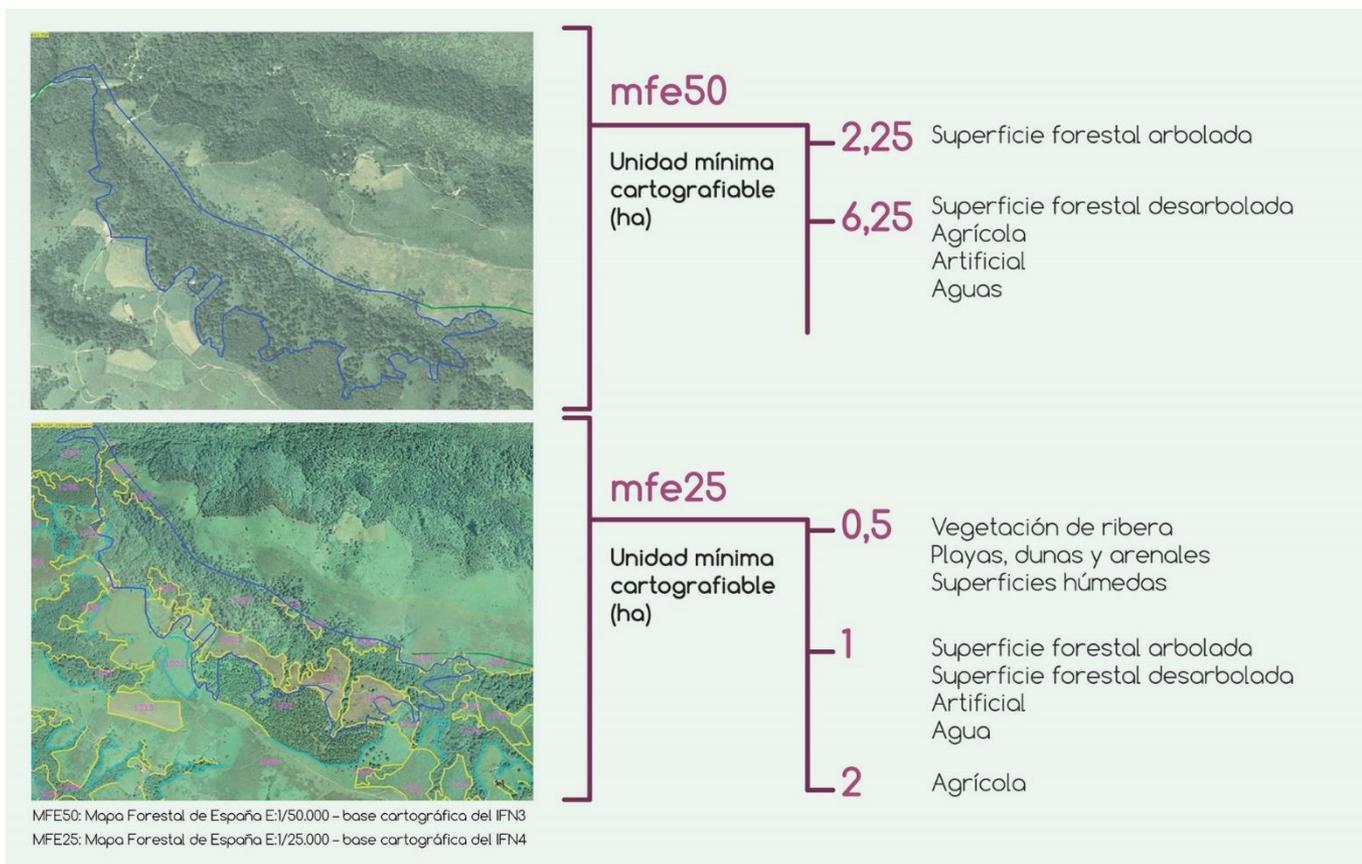


METODOLOGÍA

Escala de elaboración y tamaño mínimo de tesela

La escala de elaboración del Mapa Forestal de España del IFN4 es 1:25.000

El Mapa Forestal de España del IFN3 se realizó a escala 1:50.000

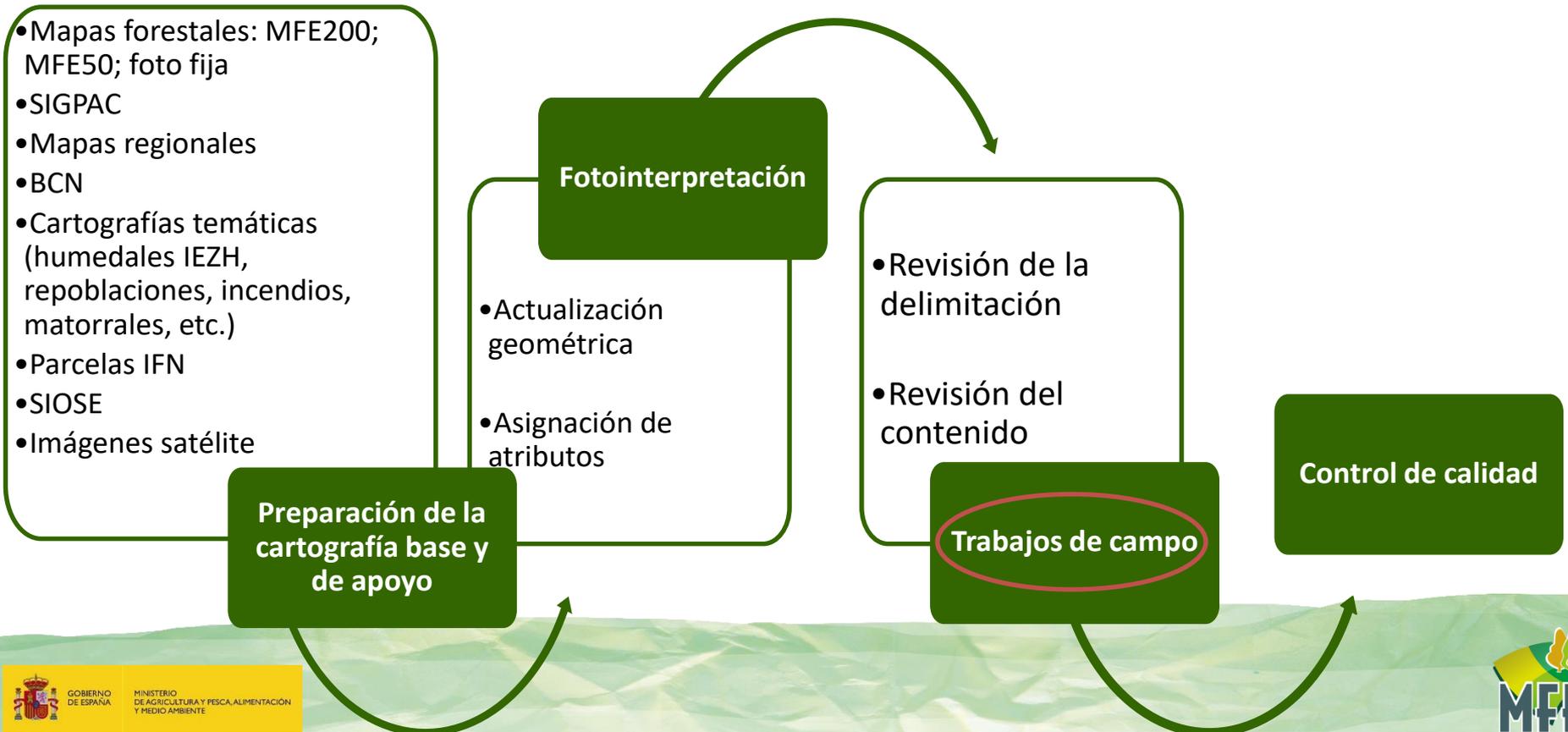


METODOLOGÍA

Fuentes utilizadas y fases de elaboración

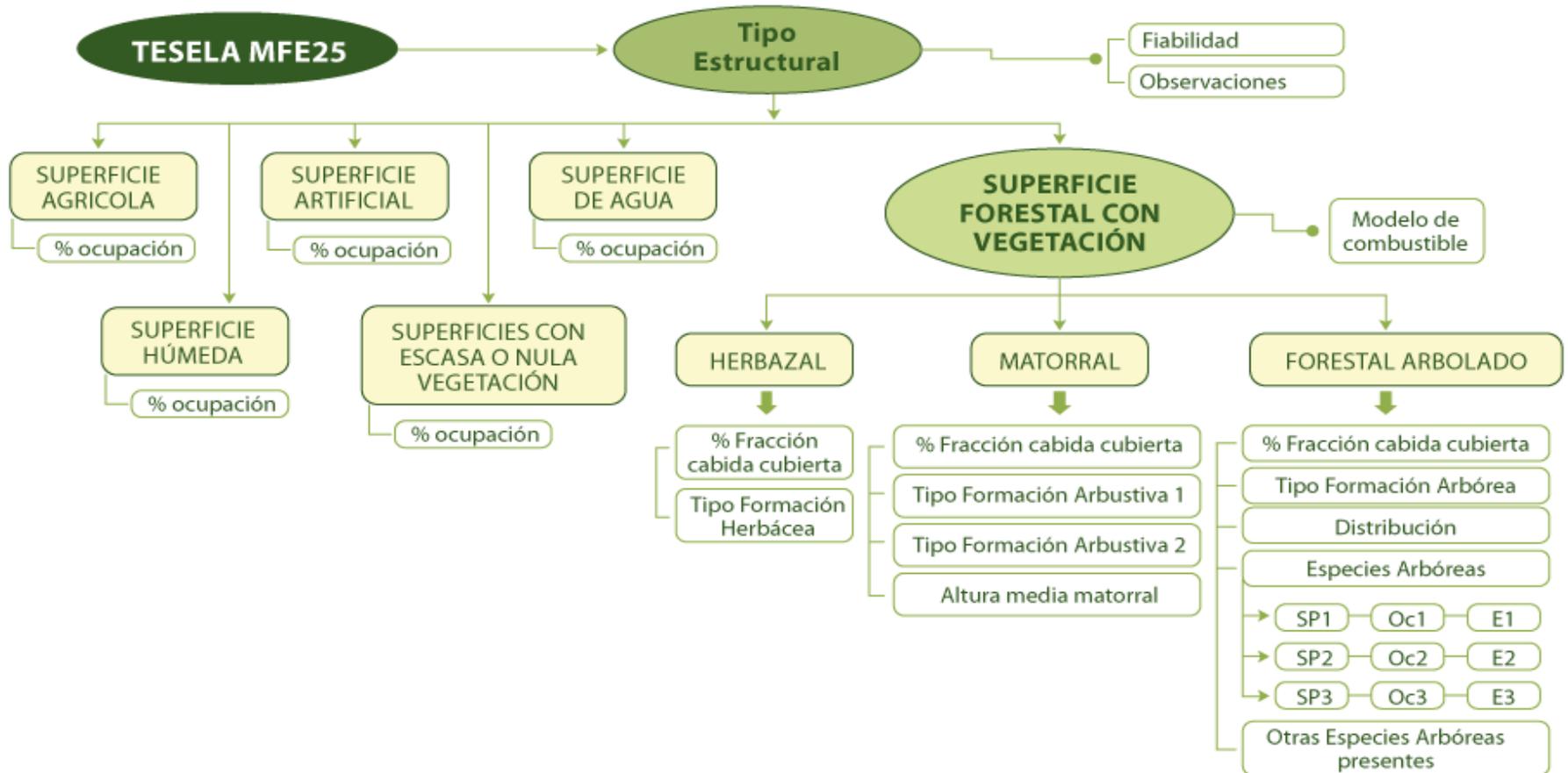
Fuentes utilizadas:

- Se utiliza como **cartografía base para la fotointerpretación** la que escoja la comunidad autónoma como de referencia (SIGPAC, SIOSE, mapa regional). Por defecto se utiliza SIGPAC
- **Como apoyo a la fotointerpretación** se utilizan diversas cartografías temáticas, nacionales, regionales, etc.



METODOLOGÍA:

Modelo de datos



CLASIFICACIONES UTILIZADAS

Clasificación nacional en FORMACIONES ARBOLADAS

58 *formaciones*, con criterios de clasificación:

- Masas dominadas por una especie/ mixtas
- Especies autóctonas/alóctonas
- Masas caracterizadas por su especial estructura (dehesas, bosques de ribera, repoblaciones de producción)

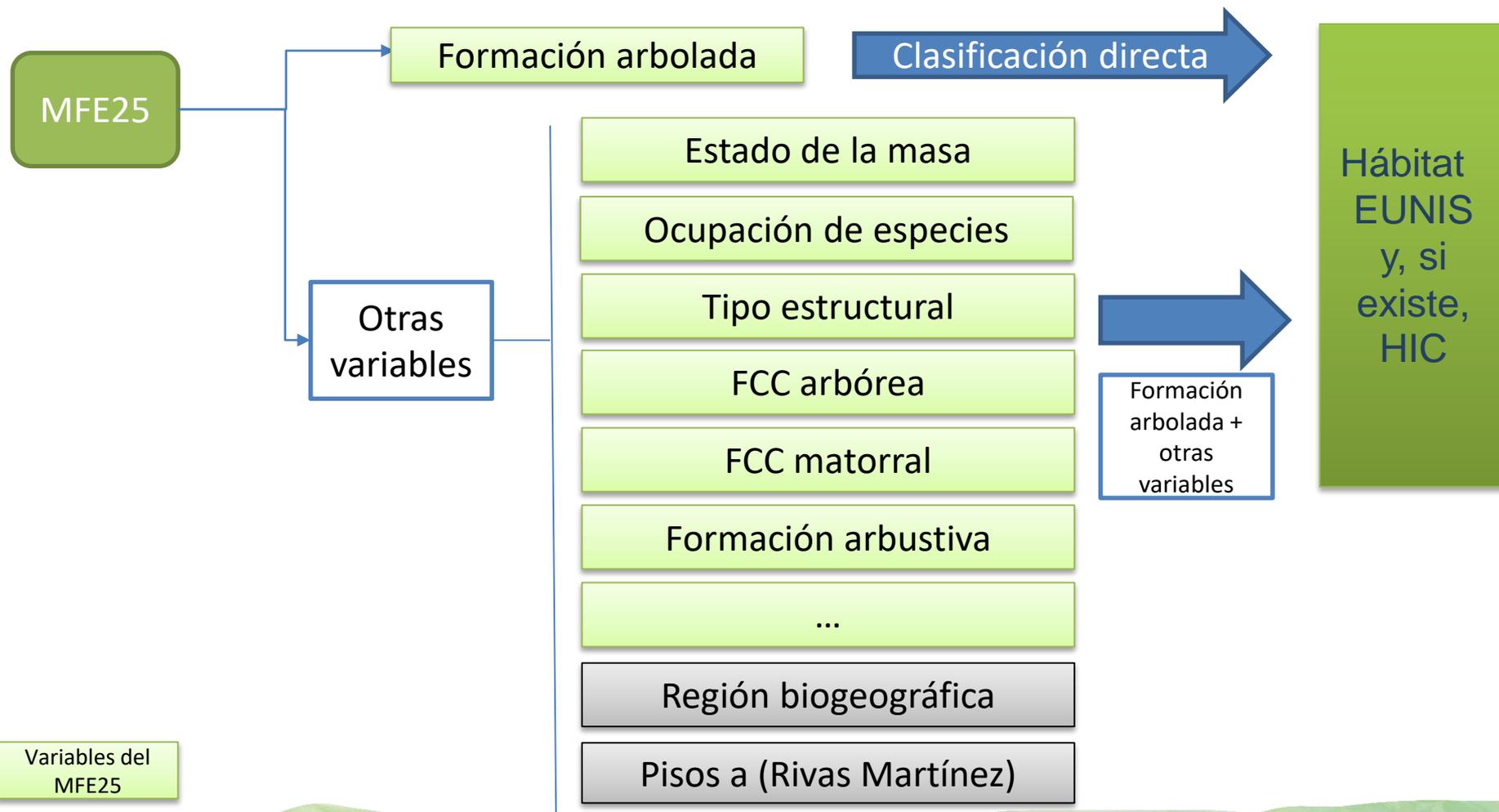
recientemente se han definido 115 *subformaciones de masas mixtas*, tras el análisis de más de 600 combinaciones de especies.



Además, el modelo de datos descriptivo del MFE permite hacer otras clasificaciones adaptadas a las necesidades de usuario

CLASIFICACIONES UTILIZADAS

Pasarela a clasificaciones internacionales. *Ejemplo Extremadura*



CLASIFICACIONES UTILIZADAS

Pasarela a clasificaciones internacionales. Ejemplo Extremadura

Masas con sp dominante: autóctonas	EUNIS	HIC	d_ForAri	CONDICIÓN 1	CONDICIÓN 2	CONDICIÓN 3	CONDICIÓN 4	INDICADORES NO DETERMINANTES	SP
Bosques de frondosas									
Caducifolias o marcescentes									
Hayedos (<i>Fagus sylvatica</i>)	0	0	1						71
Robledales de <i>Quercus robur</i> y/o <i>Quercus petraea</i>									41,42
Bosques zonales de frondosas caducifolias, excepto hayedos (<i>Fagus spp.</i>) y abedulares (<i>Betula spp.</i>)	G.1.7	*	4						
Abedulares (<i>Betula spp.</i>)									73
Bosques no ripícolas con abedul (<i>Betula</i>), álamo temblón (<i>Populus tremula</i>) o serbal silvestre (<i>S. aucuparia</i>)	G.1.9	X	8						
Avellanedas (<i>Corylus avellana</i>)									74
Bosques zonales de frondosas caducifolias, excepto hayedos (<i>Fagus spp.</i>) y abedulares (<i>Betula spp.</i>)	G.1.7	*	13						
Robledales de roble pubescente (<i>Quercus humilis</i>)	0	0	14						243
Melojares de <i>Quercus pyrenaica</i>									
Bosques zonales de frondosas caducifolias, excepto hayedos (<i>Fagus spp.</i>) y abedulares (<i>Betula spp.</i>)	G.1.7	*	15						43
Melojares (<i>Quercus pyrenaica</i>)	G.1.7B	9230	15						
Melojares subatlánticos (carpetano-leoneses)	G.1.7B11	9230	15	Región biogeográfica					
Melojares termófilos (luso-extremadurenses)	G.1.7B13	9230	15	Región biogeográfica					
Quejigares de <i>Quercus faginea</i>									
Matorrales arborescentes	F5.1	*	16		E1/E2				44,244
Matorral arborescente de <i>Quercus marcescentes</i>	F5.16	*	16	ocupación SP 44, 244 >= 70%	E1/E2				44
Bosques zonales de frondosas caducifolias, excepto hayedos (<i>Fagus spp.</i>) y abedulares (<i>Betula spp.</i>)	G.1.7	*	16						44,244
Quejigares ibero-norteafricanos	G.1.77	*	16		E3/E4				44,244
Quejigares de <i>Quercus faginea</i>	G.1.771	9240	16	ocupación SP 44, 244 >= 70%	E3/E4				44
Quejigares de <i>Quercus canariensis</i>									
Matorrales arborescentes	F5.1	*	17						47
Matorral arborescente de <i>Quercus marcescentes</i>	F5.16	*	17	E1/E2					
Bosques zonales de frondosas caducifolias, excepto hayedos (<i>Fagus spp.</i>) y abedulares (<i>Betula spp.</i>)	G.1.7	*	17						
Quejigares ibero-norteafricanos	G.1.77	9240	17	E3/E4					
Castañares (<i>Castanea sativa</i>)									
Bosques zonales de frondosas caducifolias, excepto hayedos (<i>Fagus spp.</i>) y abedulares (<i>Betula spp.</i>)	G.1.7	*	23						72
Castañares (<i>Castanea sativa</i>)	G.1.7D	9260	23	E3/E4					
Fresnedas (<i>Fraxinus spp.</i>)									
Bosques zonales de frondosas caducifolias, excepto hayedos (<i>Fagus spp.</i>) y abedulares (<i>Betula spp.</i>)	G.1.7	*	56						55,255
Bosques mixtos plaoacadicifolios	G.1.7C	91B0	56	ocupación SP 55, 255 >= 70%	E3/E4	TIPESTR < 14			55,255
Fresnedas no ripícolas de <i>Fraxinus angustifolia</i> o <i>F. ornus</i>	G.1.7C6	91B0	56	ocupación SP 55, 355 >= 70%	E3/E4	TIPESTR < 14			55, 355
Fresnedas no ripícolas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	G.1.7C62	91B0	56	ocupación SP 55 >= 70%	E3/E4	TIPESTR < 14			55
Perennifolias									
Acebedas (<i>Ilex aquifolium</i>)	0	0	9						65
Encinares (<i>Quercus ilex</i>)									
Matorrales arborescentes	F5.1	*	18	E1/E2					
Matorrales arborescentes de <i>Quercus siempreverdes</i>	F5.11	*	18	E1/E2					
Matorrales arborescentes dominados por encina (<i>Quercus rotundifolia</i>) silicícolas	F5.112	9340	18	E1/E2	SILICÍCOLA	OTRAS SP = 68	FCCMAT: MEDIA/ALTA	FORMAT: ERICA ARBOREA	

CLASIFICACIONES UTILIZADAS

Pasarela a clasificaciones internacionales. *Ejemplo Extremadura*

Resultados MFE25 Extremadura

ID_FORARB	descr	s (ha)	ACIERTOS		OBS
			EUNIS	DIRECTIVA HABITATS	
15	Melojares (<i>Quercus pyrenaica</i>)	45.739,92	99%	95%	
18	Encinares (<i>Quercus ilex</i>)	97.161,32	92%	82%	
19	Alcornocales (<i>Quercus suber</i>)	33.939,10	80%	84%	
23	Pinar de pino piñonero (<i>Pinus pinea</i>)	6.011,90	99%	No tiene	
29	Castañares (<i>Castanea sativa</i>)	6.190,98	83%	65%	
31	Bosques mixtos de frondosas autóctonas en region biogeográfica mediterranea	33.691,65	66%	No tiene	El habitat se lo proporciona la SP1
33	Bosque ribereño	6.599,85	47%	47%	Los filtros de piso bioclimático aplicados no han distinguido entre piso basal y montano. Hay que aplicar otro filtro (altitud) y volver a analizar
34	Dehesas	271.378,27	98%	98%	
35	Acebuchales (<i>Olea europaea</i> var. <i>Sylvestris</i>)	1.359,95	60%	No tiene	
43	Madroñales (<i>Arbutus unedo</i>)	9.126,70	37%	No tiene	ecosistema muy cercano al arbustivo, que el HABITATS_RN2000 define más como arbustivo que como madroñal
44	Choperas y plataneras de producción	200,67	27%		muestra muy pequeña, pocas teselas
57	Eucaliptales	23.108,37	89%	No tiene	
61	Pinar de pino pinaster en región mediterránea	45.629,93	84%	No tiene	EUNIS G3.F-Repoblaciones de coníferas poco o nada integradas
393	Mezcla de coníferas autóctonas en la región biogeográfica Mediterránea	1.043,45	53%	No tiene	El habitat se lo proporciona la SP1
403	Mezcla de coníferas y frondosas autóctonas en la región biogeográfica Mediterránea	9.698,89	66%	No tiene	El habitat se lo proporciona la SP1
888	Repoblaciones con especie desconocida	7.914,45	48%	No tiene	



CLASIFICACIONES UTILIZADAS

Pasarela a clasificaciones internacionales. *Ejemplo Extremadura*

CONSIDERACIONES:

- Parece viable asignar el principal 1 hábitat arbolado y/o los 2 principales hábitats arbustivos a partir de pasarelas del MFE + RIVAS MARTINEZ + ALTITUD. Es decir en total 3 hábitats por tesela.
- Parte de los hábitat forestales se pueden clasificar por pasarela directa desde las formaciones arboladas del MFE.
- Parte de los hábitat forestales se pueden clasificar por pasarela con las formaciones arboladas del MFE y parámetros adicionales (del MFE o mediante cruce).
- Algunos hábitat tienen un porcentaje de acierto inferior al 50% (destacando los bosques de ribera).
- Es necesario para definir las pasarelas contar previamente con la definición de los hábitat para cada comunidad autónoma.

UTILIDAD DE LA CARTOGRAFÍA

FUNCIÓN PRINCIPAL PARA LA QUE FUE DISEÑADA:

Ser la cartografía base del Inventario Forestal Nacional, según se estable en la Ley de Montes

Interacción
MFE-IFN

Selección de la muestra IFN

Expansión de los datos IFN a superficie (estratos)

Enriquece y corrige MFE con datos tomados en las parcelas IFN

MARCO NORMATIVO:

- **Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes**

-*Art. 28.1:* Establece que el Mapa Forestal de España es una de las materias incluidas en la Estadística Forestal Española

- **R. D. 556/2011, de 20 de abril, para el desarrollo del Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad (IEPNB).**

-En el *Anexo I* se describe su contenido, estructura, periodicidad de actualización, marco jurídico y otra información relevante.

-En el *Anexo III* se designa como componente fundamental del IEPNB.

USOS POTENCIALES (CARTOGRAFÍA DE HABITAT):

Seguimiento de hábitat forestales

INTEROPERABILIDAD CON OTRAS CARTOGRAFÍAS RELACIONADAS CON EL MEDIO NATURAL

Por el proceso de elaboración, posible interoperabilidad con:

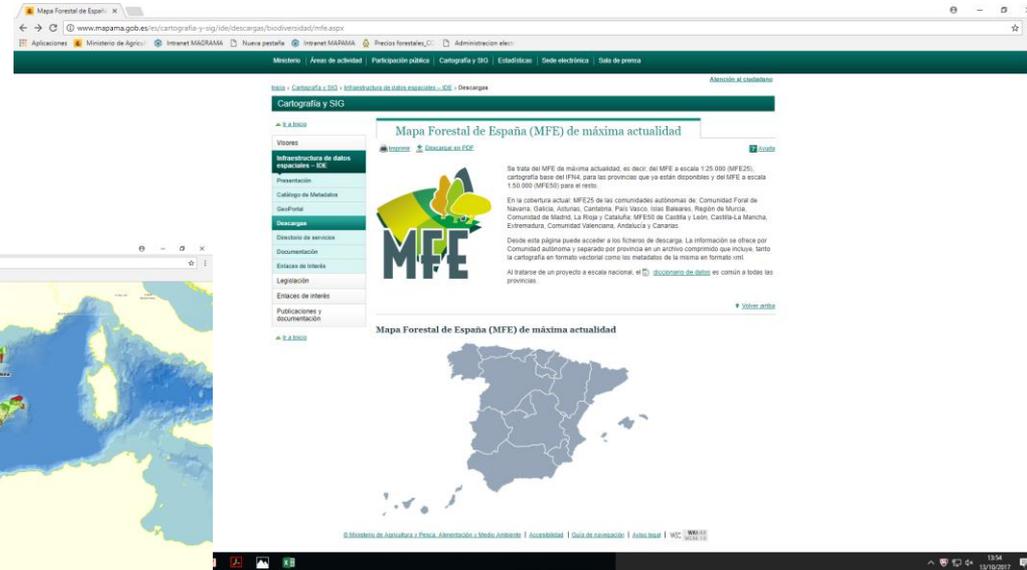
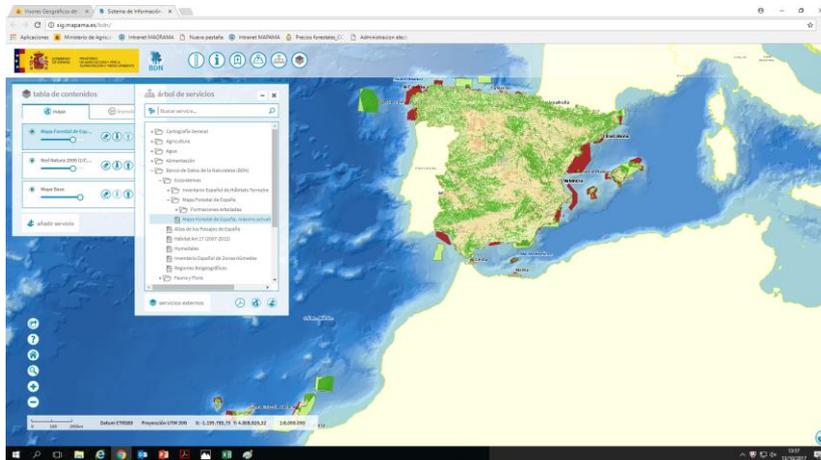
- Cartografías autonómicas
- SIGPAC
- SIOSE (acuerdo con IGN)



DISPONIBILIDAD DE LA INFORMACIÓN

MFE máxima actualidad:

- Servicio descarga ATO
- Visor wms del BDN (MAPAMA)



MFE50:

- Descarga gratuita en web MAPAMA

MFE25: a descarga en MFE máxima actualidad

Foto fija MFE: descarga aún en proceso (disponibilidad gratuita por solicitud)

ACTUALIZACIÓN DE LOS DATOS

(periodicidad o frecuencia de actualización prevista).

Mapa Forestal “clásico”:

- Periodicidad decenal
- Elaboración provincial

Estado MFE máxima actualidad
octubre 2017



CAPA DE CAMBIOS



MFE



FOTO FIJA DEL MFE

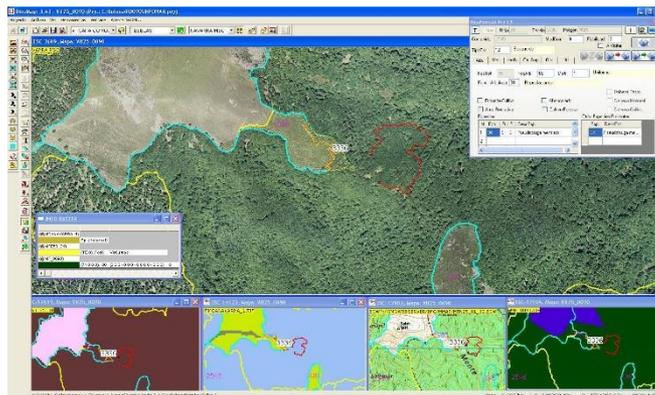
Foto fija del MFE

Actualización cada 3 años desde 2009

- Análisis cambios de uso “bruscos”
- Elaboración nacional

COSTE DE LA PRODUCCIÓN CARTOGRÁFICA

MFE25: aproximadamente 0,19 - 0,25 €/ha



Muchas gracias por su atención

Elena Robla González erobla@mapama.es

Área de Inventario y Estadísticas Forestales. MAGRAMA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

