



# **CODIFICACIÓN DEL MAPA DE CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS DE ESPAÑA (M.C.A. 2000-2009)**

**HOJAS A ESCALA 1:50.000**

## ÍNDICE

1.- METODOLOGÍA DE TRABAJO .....	2
2.- DESCRIPCIÓN DE LOS CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS .....	3
2.1.- NORMAS DE REPRESENTACIÓN DE LOS CÓDIGOS.....	6
3.- NIVELES DE INFORMACIÓN .....	7
3.1.- NIVEL 1 : ASIGNACIÓN DE USO Y SOBRECARGA .....	8
3.2.- NIVEL 2: CÓDIGOS EMPLEADOS y RELACIÓN CON EL USO.....	12

## **1.- METODOLOGÍA DE TRABAJO**

Con objeto de obtener una información actualizada del Mapa de Cultivos y Aprovechamientos editado por el Ministerio de Agricultura en la década de los años 70, se ha intentado definir una metodología de trabajo adaptada a los avances tecnológicos de los últimos años, y así realizar una actualización de estos mapas de forma rápida y precisa, disminuyendo el trabajo de campo.

Esta metodología se basa en los principios básicos de la teledetección y fotointerpretación posterior de distintas imágenes.

La teledetección consiste en analizar las imágenes obtenidas por sensores situados sobre satélites artificiales. Su fundamento teórico está basado en la propiedad que tienen los cultivos de absorber, reflejar y transmitir energía en mayor o menor grado. La cubierta terrestre recibe la energía procedente del Sol y reenvía parte de ella a la atmósfera, siendo recibida por el sistema sensor, formado por el sensor propiamente dicho y la plataforma que lo sustenta. Las imágenes captadas se envían a la tierra y se efectúan correcciones radiométricas y geométricas, para que puedan ser utilizadas.

La base del trabajo la constituye la interpretación de las ortofotos aéreas que, por su mayor precisión y resolución, son el material de partida sobre el cual se lleva a cabo la delimitación de los distintos usos y aprovechamientos. Tanto los mapas antiguos como las imágenes de satélite aportan importante información complementaria para la identificación de los usos: los primeros en lo referente a las masas forestales y las segundas en la delimitación y discriminación de distintos usos, por ejemplo la diferenciación de zonas regadas o de secanos y pastizales.

Así mediante la fotointerpretación conjunta de ortofotografías aéreas e imágenes de satélite se consigue una mayor precisión tanto en la discriminación de los distintos cultivos como en su delimitación.

Tras la generación de las hojas 1:50.000 que componen esta cartografía se genera una cobertura con la información en continuo y a nivel nacional, pudiendo consultar esta información a nivel de término municipal o por hoja 1:50.000 en la página web.

La publicación de las hojas se realiza en formato e00, shp o dxf y se divulga a través del Servicio de Publicaciones del MARM.

## 2.- DESCRIPCIÓN DE LOS CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS

A continuación se describen brevemente las normas para la identificación y codificación de los distintos tipos de cultivos y aprovechamientos representados en las hojas del MCA.

### **REGADÍO**

En el regadío se ha realizado la siguiente división: arroz, huerta, cultivos forzados, otros cultivos herbáceos, cítricos, frutales, viñedo, olivar, distintas asociaciones de los anteriores y prados y praderas naturales.

- Se entiende como huerta la zona, normalmente en regadío y muy parcelada, en la que existen pequeñas explotaciones de tipo familiar donde se cultivan con carácter intensivo hortaliza, otros cultivos herbáceos y frecuentemente pies aislados de diversas especies de árboles frutales. Se representa con el código **H**.
- Dentro de otros cultivos herbáceos, que se representan con el código **CH**, están incluidas distintas especies de:
  - Cereales grano (excepto arroz)
  - Leguminosas grano
  - Tubérculos para consumo humano
  - Cultivos industriales (excepto caña de azúcar)
  - Cultivos forrajeros
  - Cultivos pratenses
  - Hortalizas en régimen extensivo
- En los cultivos forzados se incluyen los cultivos enarenados, cultivos bajo plástico y en invernadero. Se representan con el código **CF**.
- Dentro de los cítricos y frutales se han discriminado las distintas especies, cada una de ellas se codificará con sus nombres vulgares abreviados. Estos se pueden encontrar asociados o en mosaico de dos o más especies.
- Dentro del cultivo del viñedo no se ha distinguido entre uva de mesa y uva para transformación. Se codifica como **V**. El cultivo de viñedo se considera asociado cuando comparte el terreno de asiento con otra planta distinta. No se han considerado asociados los cultivos de viñedo realizados en un terreno en cuyos linderos o ribazos estén situados otros cultivos. El viñedo se puede encontrar en mosaico en aquellas zonas con minifundios y diversidad de cultivos.
- En el olivar no se ha diferenciado entre olivar de aceituna de mesa o de verdeo y olivar para almazara. Se representa con el código **OL**. El cultivo de olivar se considera asociado cuando comparte el terreno de asiento con otra planta distinta. No se considera asociado a otro cultivo cuando forma parte de linderos y ribazos.
- Prados o Praderas Naturales. Se refiere a los que se riegan normalmente y por lo tanto tienen un aprovechamiento más intensivo que los de secano o los regados eventualmente. Se codifican como **PR** y se les asigna el uso regadío para diferenciarlos de los prados de secano.

- Asociaciones y mosaicos de parcelas en regadío. Las asociaciones encontradas son:
  - ✓ Asociación o mosaico de distintas especies de cítricos.
  - ✓ Asociación o mosaico de distintas especies de frutales
  - ✓ Mosaico de cítricos y huerta
  - ✓ Mosaico de frutales y huerta
  - ✓ Mosaico de cítricos, frutales y huerta

## SECANO

- Labor intensiva: se ha entendido como labor intensiva la que se lleva al tercio por lo menos. Se han englobado dentro de ésta la labor con índice de ocupación >1, labor con barbecho semillado, labor de año y vez, y labor al tercio. Se codifica como **L**. Se considera como una asociación entre labor y arbolado, cuando el número de pies por hectárea es igual o superior a 15.
- Labor intensiva: son zonas con aprovechamiento de pastos y labor en régimen extensivo. Se considera labor extensiva la de periodicidad comprendida entre el tercio y el décimo. Se codifica como **LP**. Se considera como una asociación entre labor extensiva y arbolado, cuando el número de pies por hectárea es igual o superior a 15.
- Frutales de secano: se codifican según la especie o especies de que se trate, y se pueden encontrar asociadas o en mosaico.
- Viñedo en secano: se codifica como **V**. La asociación de viñedo y frutales en esta zona es importante, por ello viene representada en los mapas con su color propio.
- Olivar en secano: se codifica como **OL**. La asociación de olivar y frutales lleva en el mapa el color del cultivo que predomina. Se indica en el código la especie de frutal que se encuentra asociada al olivar. La asociación de olivar y viñedo, esta representada en el mapa con su color propio.
- Prados o praderas naturales: son terrenos con cubierta herbácea natural constituida por especies vivaces, característica de climas húmedos o subhúmedos. Se caracterizan por una homogeneidad de producción a lo largo de los años y en distintas épocas, con aprovechamiento mediante siega. Se codifica como **PR**. Este cultivo puede aparecer asociado con arbolado y matorral, considerando los siguientes casos:

	<b>ARBOLADO</b>	<b>MATORRAL</b>
Prado natural	< 5%	< 20%
Prado natural con arbolado	5% - 20%	< 20%
Prado natural con matorral	< 5%	20% - 60 %
Prado natural con arbolado y matorral	5% - 20%	20% - 60%

Cuando se encuentra asociado con arbolado, el porcentaje de cabida cubierta de la especie forestal se indica en superíndices. Si se encuentra asociado con matorral, el porcentaje de ocupación del suelo se indica en subíndices.

Los prados naturales regados eventualmente, se codifican como **PRR**.

La asociación de prados con frutales, especialmente manzanos, denominadas "pomaradas" se representan como **PR/MA**.

## SUPERFICIE FORESTAL

- Prados de alta montaña, corresponden a las comunidades herbáceas montanas, subalpinas y alpinas, constituidas por especies vivaces, de exclusivo aprovechamiento a diente. Se codifica como **PT**.
- Se considera pastizal a los pastos característicos de zonas con climas secos-subhúmedos, semiáridos y áridos, poblados de especies espontáneas, entre las que predominan las herbáceas generalmente anuales. Son susceptibles de aprovechamiento mediante pastoreo y no se labran, al menos periódicamente. Dentro de apartado queda incluido el aprovechamiento tradicionalmente denominado "erial a pastos" que incluye terrenos con escasa producción y cultivos ocasionales. Se codifica como **P**.
- Se considera matorral al terreno poblado por especies espontáneas arbustivas. Se codifica como **M**.
- Las asociaciones tan frecuentes de pastizal y matorral pueden presentar los siguientes casos:

	<b>ARBOLADO</b>	<b>MATORRAL</b>
Pastizal	< 5% (2)	< 20%
Pastizal con arbolado	5% - 20% (1)	< 20%
Pastizal-Matorral	< 5% (2)	20% - 60 %
Pastizal-Matorral con arbolado	5% - 20% (1)	20% - 60%
Matorral	< 5% (2)	> 60%
Matorral con arbolado	5% - 20%	> 60%

(1) El límite del 20% solo se aplicará para zonas de aprovechamiento forestal, con escaso o nulo aprovechamiento ganadero.

(2) Se aplicará solamente para zonas con arbolado adulto (estados de latizal y fustal). En los casos de repoblados, aunque la cabida cubierta sea inferior al 5%, su representación en el mapa deberá figurar como masa forestal.

- Espartizal, se codifica como **ES**. Se considera pastizal y en el mapa aparece representado como el mismo color que éste, pero para diferenciarlos se añade la sobrecarga de espartizal.

- Superficie arbolada con especies forestales, se representa con el nombre o nombre botánicos abreviados que la componen, determinando con el superíndice el estado de la masa y el porcentaje de cabida cubierta. En el caso de asociación de dos o más especies, se reseñan con un subíndice la proporción de cada una dentro de la masa.

## IMPRODUCTIVO

Se ha diferenciado dos tipos de improductivos:

- Terrenos que no son susceptibles de ningún aprovechamiento agrario, ni siquiera para pastos, tales como desiertos, pedregales, torrenteras, cumbres nevadas, zonas urbanas, red viaria, etc.,. Se codifican como **I**.
- Terrenos con agua, como lagunas, embalses, etc. Se codifican como **IA**.

## 2.1.- NORMAS DE REPRESENTACIÓN DE LOS CÓDIGOS

- Todos los caracteres alfabéticos se escriben con mayúsculas, incluso los de subíndices o superíndices. El subíndice indica el porcentaje de ocupación del suelo y el superíndice el porcentaje de cabida cubierta.
- El subíndice se indica entre llaves antecediendo a “;” y el superíndice se indica entre llaves con el valor precedido por “;”. En el caso de un mismo código con subíndice y superíndice se representan dentro de la misma llave separados ambos valores por “;”. Ejemplo: QI{40;LZ50}.
- Cuando dentro del entorno de un recinto existan parcelas de distintos cultivos se denominará “**mosaico**” y se representa con el signo +. Ejemplo: OI + V (se observa olivar y viñedo en parcelas dispersas). También se aplica mosaico a las especies forestales.
- Cuando exista una **asociación** en una misma parcela de dos o más cultivos se representa con el signo “/” separando el código de los cultivos. El cultivo minoritario debe llevar el porcentaje de superficie que representa. Ejemplo: OI/V{20;} (parcela con asociación de olivar y viñedo con un porcentaje de ocupación del suelo de viñedo del 20%).
- Cuando se trate de una especie de porte achaparrado, el símbolo que la identifica como tal aparece detrás del código siendo = para las achaparradas y ^ para las diseminadas. Ejemplo QI=, PPR^, etc.
- En el caso de especies forestales con porte arbóreo, además de indicar el porcentaje de cabida cubierta se debe reseñar también el estado de la masa forestal mediante los siguientes códigos:

<b>ESTADO DE LA MASA FORESTAL</b>	<b>SUPERÍNDICE</b>
Repoblado (hasta que se inicia la tangencia de copas)	R
Monte bravo (se inicia con el fenómeno de la poda natural de las ramas que van quedando en sombra)	MB
Latizal (se inicia con el fenómeno de la diferenciación de copas en las conocidas clases sociológicas de dominantes, codominantes, intermedios y dominados)	LZ
Fustal (cuando solo queda el estrato en dominantes y codominantes)	F

La representación de los diferentes códigos (lista del epígrafe 1.3) con estas normas básicas para su interpretación, permite establecer el uso y aprovechamiento de toda la superficie nacional.

### **3.- NIVELES DE INFORMACIÓN**

Esta cartografía clasifica toda la superficie del territorio nacional, dividiéndola en teselas o recintos con uso homogéneo y codificando en base a la presencia de un solo cultivo o la asociación y mosaico de varios de ellos.

La interpretación de la información asociada a cada tesela se puede realizar en 2 niveles diferentes de clasificación:

**NIVEL 1:** en base a la combinación de los valores numéricos de usos y sobrecargas, asignados en función del código.

**NIVEL 2:** clasificación en base a la lectura e interpretación del código asignado a cada tesela. Este código puede ser simple o compuesto. En este último caso se hablará de códigos de mosaicos y de asociación de cultivos. **La lista de códigos simples se representa en el epígrafe 1.3., junto con su agrupación en usos y sobrecargas.**

A partir del código asociado a cada recinto o tesela se realiza una agrupación de los mismos, siguiendo las normas básicas que se indican en el epígrafe siguiente, representando así un nivel de clasificación de los usos del suelo más simplificado y sencillo, basado en la asignación de USO y SOBRECARGA.

Esta clasificación según USO y SOBRECARGA permite agrupar aquellos códigos que reflejan un aprovechamiento similar del terreno, asignando diferentes tonalidades a cada recinto en función de la combinación de los diferentes valores numéricos de los 19 usos y las 11 sobrecargas, dando lugar a una cartografía visualmente más sencilla mediante la interpretación de colores.

El NIVEL1 de clasificación permite un análisis más sencillo de la información, facilitando la consulta y elaboración de estadísticas por usos del suelo. Sin embargo, el NIVEL 2 refleja una información más precisa por cultivo, pero la extracción de los datos resulta algo más compleja.



### **3.1.- NIVEL 1: ASIGNACIÓN DE USO Y SOBRECARGA**

#### **USOS**

- 1: REGADÍO
- 2: LABOR SECANO
- 3: FRUTAL SECANO
- 4: OLIVAR SECANO
- 5: VIÑEDO SECANO
- 6: VIÑEDO - OLIVAR
- 7 : PRADOS NATURALES
- 8 : PASTIZAL
- 9: MATORRAL
- 10: PASTIZAL - MATORRAL
- 11: CONIFERAS
- 12: CHOPO Y ALAMO
- 13: EUCALIPTO
- 14: OTRAS FRONDOSAS
- 15: CONIFERAS – EUCALIPTO
- 16: CONIFERAS – OTRAS FRONDOSAS
- 17: IMPRODUCTIVO
- 18: IMPRODUCTIVO AGUA
- 19: VIÑEDO - FRUTALES

#### **SOBRECARGAS**

- 1: ARROZ
- 2: HUERTA O CULTIVOS FORZADOS
- 3: CITRICOS
- 4: FRUTALES REGADÍO
- 5: OLIVAR REGADÍO
- 6: VIÑEDO REGADÍO
- 7 : PRADOS MONTAÑA
- 8 : ESPARTIZAL
- 9: CONIFERAS
- 10: FRONDOSAS
- 11: CONIFERAS-FRONDOSAS

## ASIGNACIÓN DE USO Y SOBRECARGA

CULTIVO MAYORITARIO	S/R	USO	SOBRECARGA
<b>CULTIVOS EN REGADÍO</b>			
AR	R	REGADÍO (1)	AR (1)
H	R	REGADIO (1)	H (2)
CF	R	REGADIO (1)	H (2)
CA CH CLR T PRR	R	REGADIO (1)	
[CITRICOS]	R	REGADIO (1)	CT (3)
[FRUTALES]	R	REGADIO (1)	FRR (4)
OL	R	REGADIO (1)	OLR (5)
V	R	REGADIO (1)	VR (6)
<b>CULTIVOS EN SECANO</b>			
L • Asociado con especies forestales (*) : L/[CONIFERAS] L/[FRONDOSAS] L/[CONIFERAS]/[FRONDOSAS]	S	LABOR (2)	CONI (9) FROND (10) CONI -FROND (11)
[FRUTALES] [CITRICOS]	S	FRUTAL SECANO (3)	
OL	S	OLIVAR SECANO (4)	
V	S	VIÑEDO SECANO (5)	
OL/V (Olivar asociado con viñedo y la suma de ambos representa el mayor porcentaje de ocupación del suelo)	S	OLIVAR-VIÑEDO(6)	
ES ES/[CONIFERAS] ES/[FRONDOSAS] ES/[CONIFERAS]/[FRONDOSAS]	S	PASTIZAL (8)	ES(8) CONI (9) FROND (10) CONI –FROND (11)
P o PT P o PT/[CONIFERAS] P o PT/[FRONDOSAS] P o PT/[CONIFERAS]/[FRONDOSAS]	S	PASTIZAL (8)	CONI (9) FROND (10) CONI –FROND (11)
[MATORRAL] • Asociado con especies forestales (*)	S	MATORRAL (9)	NINGUNA Igual que el grupo anterior

CULTIVO MAYORITARIO	S/R	USO	SOBRECARGA
<b>CULTIVOS EN SECANO</b>			
PR • Asociado con especies forestales	S	PRADOS NATURALES (7)	NINGUNA Igual que el grupo anterior
[PASTIZAL] asociado o en mosaico con [MATORRAL] y cuya suma corresponde al mayor porcentaje de ocupación del suelo. • Asociados con especies forestales (*)	S	P/M (10)	Igual que el grupo anterior
[CONIFERAS] [CONIFERAS]/[FRONDOSAS]	S	CONIFERAS (11)	CONI (9) CONI - FROND (11)
[CHOPO Y ALAMO] [CHOPO y ALAMO]/[FRONDOSAS] [CHOPO Y ALAMO]/[CONIFERAS]	S	C/A (12)	FROND (10) FROND (10) CONI - FROND (11)
[EUCALIPTO] [EUCALIPTO]/[FRONDOSAS]	S	EU (13)	FROND (10) FROND (10)
[OTRAS FRONDOSAS] [OTRAS FRONDOSAS]/[FRONDOSAS] [OTRAS FRONDOSAS]/[CONIFERAS]	S	FD (14)	FROND (10) FROND (10) CONI - FROND (11)
[CONIFERAS]/[EUCALIPTO] • Asociados con otras especies forestales		C/E (15)	En todos los casos es CONI – FROND (11)
[CONIFERAS]/[OTRAS FRONDOSAS] • Asociados con otras especies forestales		C/O (16)	En todos los casos es CONI – FROND (11)
[IMPRODUCTIVO]	S	I (17)	
IA	S	IA (18)	

La asignación de USO Y SOBRECARGA se realiza en función del código asignado y de la presencia o no de regadío (S/R).

## DESCRIPCIÓN DE LAS DIFERENTES COMBINACIONES DE USO Y SOBRECARGA

<b>USO</b>	<b>SOBRECARGA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
1	0	Cultivos herbáceos en regadío
1	1	Arroz
1	2	Huerta o cultivos forzados
1	3	Cítricos en regadío
1	4	Frutales en regadío
1	5	Olivar en regadío
1	6	Viñedo en regadío
2	0	Labor en secano
2	9	Labor asociada con coníferas
2	10	Labor asociada con frondosas
2	11	Labor asociada con coníferas y frondosas
3	0	Frutales en secano
4	0	Olivar en secano
5	0	Viñedo en secano
6	0	Viñedo asociado con olivar en secano
19	0	Viñedo asociado con frutales en secano
7	0	Prados naturales
7	9	Prados naturales asociados con coníferas
7	10	Prados naturales asociados con frondosas
7	11	Prados naturales asociados con coníferas y frondosas
8	0	Pastizal
8	8	Espartizal
8	9	Pastizal asociado con coníferas
8	10	Pastizal asociado con frondosas
8	11	Pastizal asociado con coníferas y frondosas
9	0	Matorral
9	9	Matorral asociado con coníferas
9	10	Matorral asociado con frondosas
9	11	Matorral asociado con coníferas y frondosas
10	0	Pastizal-Matorral
10	9	Pastizal-Matorral asociado con coníferas
10	10	Pastizal-Matorral asociado con frondosas
10	11	Pastizal-Matorral asociado con coníferas y frondosas
11	9	Coníferas
12	10	Chopo y Álamo
13	10	Eucalipto
14	10	Otras frondosas
15	11	Coníferas asociadas con Eucalipto
16	11	Coníferas asociadas con otras frondosas
17	0	Improductivo
18	0	Agua (masas de agua, balsas, etc..)

### **3.2.- NIVEL 2: CÓDIGOS EMPLEADOS Y RELACIÓN CON EL USO.**

El análisis de los códigos se realiza según los siguientes criterios:

- La codificación se escribe con letras mayúsculas.
- Cuando existan asociaciones o mosaicos, la superficie ocupada por cada cultivo se obtendrá a partir del porcentaje indicado para cada uno de ellos, sin diferenciar entre mosaicos y asociaciones de cultivos (símbolos + y /).
- Cuando un recinto esta codificado como mosaico de distintas asociaciones, mostrando porcentajes de ocupación distintos para cada parte de la asociación y para el total de la misma, el porcentaje de ocupación de cada cultivo será el producto de cada uno por el global de la asociación.
- Cuando un código no indica porcentajes de ocupación del suelo, se entiende que se reparte a partes iguales (100 si es un solo cultivo, 50 si son dos, 33 si son tres, etc.).

#### **USO 1: REGADÍO (REG)**

##### **CULTIVOS HERBACEOS**

Arroz ( <i>Oryza sativa</i> ).....	<b>AR</b>
Caña de azúcar ( <i>Saccharum officinarum</i> ).....	<b>CA</b>
Huerta .....	<b>H</b>
Cultivos forzados .....	<b>CF</b>
Otros cultivos herbáceos .....	<b>CH</b>
Cultivos rotatorios en regadío.....	<b>CLR</b>
Terrenos transformándose en regadío.....	<b>T</b>

Nota: Se considera como uso regadío todos los cultivos leñosos con el campo S/R con el valor R

#### **USO 2: LABOR (L)**

##### **CULTIVOS HERBÁCEOS**

Labor intensiva .....	<b>L</b>
Labor extensiva .....	<b>LP</b>

#### **USO 3: FRUTAL SECANO (FRS)**

##### Cítricos

Limonero ( <i>Citrus limonum</i> , <i>C. limon</i> ).....	<b>LI</b>
Mandarino ( <i>C. nobilis</i> , <i>C. deliciosa</i> ).....	<b>MD</b>
Naranja ( <i>C. sinensis</i> ) .....	<b>NJ</b>
Naranja amarga ( <i>C. aurantium</i> , <i>C. amara</i> ).....	<b>NJA</b>
Toronjo, pomelo, cidro, poncifero ( <i>C. paradisi</i> , <i>C. medica</i> ) .....	<b>PM</b>

## Frutales no cítricos

Albaricoquero ( <i>Prunus armeniaca</i> , <i>A. vulgaris</i> ) .....	<b>AB</b>
Algarrobo ( <i>Ceratonia siliqua</i> ).....	<b>AG</b>
Almendro ( <i>Prunus amygdalus</i> , <i>A. communis</i> , <i>P. dulcis</i> , <i>P. communis</i> ).....	<b>AL</b>
Aguacate ( <i>Persea gratissima</i> , <i>P. americana</i> ).....	<b>AT</b>
<sup>1</sup> *Avellano ( <i>Corylus avellana</i> ) .....	<b>AV</b>
*Castaño ( <i>Castanea sativa</i> , <i>C. vesca</i> , <i>C. vulgaris</i> ) .....	<b>CS</b>
Cerezo, guindo ( <i>Prunus avium</i> , <i>Cerassus avium</i> / <i>P. cerassus</i> , <i>C. vulgaris</i> , <i>C. austera</i> ).....	<b>CE</b>
Chirimoyo ( <i>Anona cherimolia</i> ) .....	<b>CHI</b>
Endrino( <i>Prunus spinosa</i> ) .....	<b>CHI</b>
Ciruelo ( <i>Prunus domestica</i> ) .....	<b>CI</b>
Granado ( <i>Punica granatum</i> ).....	<b>GR</b>
Guayabo ( <i>Psidium guajava</i> ) .....	<b>GY</b>
Higuera ( <i>Ficus carica</i> ).....	<b>HI</b>
Kaqui ( <i>Diospyros kaki</i> ) .....	<b>KH</b>
Kiwi ( <i>Actinidia chilensis</i> ).....	<b>KW</b>
Mango ( <i>Mangifera indica</i> ).....	<b>MN</b>
Manzano ( <i>Pirus malus</i> , <i>M. communis</i> , <i>M. domestica</i> ) .....	<b>MA</b>
Membrillero ( <i>Cydonia oblonga</i> , <i>C. vulgaris</i> ) .....	<b>MB</b>
Melocotonero ( <i>Prunus persica</i> , <i>P. vulgaris</i> ) .....	<b>ME</b>
Níspero ( <i>Eriobotrya japonica</i> , <i>Mespilus germanica</i> ) .....	<b>NI</b>
Nogal ( <i>Juglans regia</i> ).....	<b>NO</b>
Palmera datilera ( <i>Phoenix dactylifera</i> ) .....	<b>PD</b>
Papayo ( <i>Carica papaya</i> ).....	<b>PY</b>
Peral ( <i>Pirus communis</i> ) .....	<b>PE</b>
Piña tropical ( <i>Ananas comosus</i> ).....	<b>PN</b>
Pistacho ( <i>Pistacia vera</i> ) .....	<b>PCH</b>
Platanera ( <i>Musa paradisiaca</i> , <i>M. sapientum</i> ) .....	<b>PTN</b>

### **USO 4: OLIVAR SECANO (OLS)**

Olivar ( <i>Olea europaea</i> ) .....	<b>OI</b>
---------------------------------------	-----------

### **USO 5: VIÑEDO SECANO (VS)**

Viñedo ( <i>Vitis vinifera</i> ).....	<b>V</b>
---------------------------------------	----------

### **USO 6: VIÑEDO -OLIVAR (VO)**

Corresponde a los cultivos indicados como uso 4 y 5. Por ejemplo: OL/V

#### **OTROS CULTIVOS**

Henequén, pita ( <i>Agave fourcroydes</i> , <i>A. americana</i> ).....	<b>AF</b>
Chumbera ( <i>Opuntia ficus-indica</i> ).....	<b>CHU</b>
Espartal, atochar ( <i>Stipa tenacissima</i> , <i>Macrochloa</i> <i>tenacissima</i> ).....	<b>ES</b>
Aromáticas ( <i>Lavandula ssp.</i> , <i>Thymus ssp</i> ) .....	<b>LV</b>

### **USO 7: PRADOS NATURALES (PRN)**

---

Prados naturales.....	PR
Prados naturales procedentes de labores .....	PR{;L}
Prados regados eventualmente .....	PRR

#### USO 8: PASTIZAL (P)

Pastizal.....	P
Pastizal de alta montaña .....	PT

#### USO 9: MATORRAL (M)

Matorral.....	M
Matorral de ribera .....	VR
Helechal (Pteridium aquilinum) .....	HE

#### USO 10: PASTIZAL - MATORRAL (P/M)

Corresponde a los cultivos indicados con uso 8 y 9. Por ejemplo: PT/M

#### ESPECIES FORESTALES

#### USO 11: CONIFERAS (CON)

##### Abeto. Cedro. Picea. Pseudotsuga

Pinsapo (Abies pinsapo) .....	API
Pinabete, Abeto blanco (A.pectinata, A.alba) .....	APE
Abeto azul (Picea sitchensis).....	PSI
Abeto Douglas (Pseudotsuga menziessii).....	PSE
Abeto negro (Picea melanoxylon).....	PM
Abeto rojo (Picea excelsa, P.abies, Abies excelsa).....	PEX
Cedro del Atlas (Cedrus atlantica).....	CAT
Cedro del Himalaya (Cedrus deodara).....	CD

##### Pino

Pino banksiana (Pinus banksiana) .....	PB
Pino canario (P.canariensis) .....	PC
Pino carrasco (P.halepensis) .....	PH
Pino insigne (P.radiata).....	PI
Pino laricio, negral, clusiana (P.laricio P.nigra).....	PL
Pino negral, ródano, marítimo (P.pinas- ter) .....	PPR
Pino negro (P.uncinata, P.montaña, P. rotundata).....	PU
Pino piñonero (P.pinea) .....	PPA
Pino silvestre, albar (P.sylvestris) .....	PS
Pino weymouth (P.strobus).....	PST
Pino llorón del Himalaya (P. griffithii) .....	PG
Pino Douglas (P. douglasii).....	PD

Enebro. Sabina.

Enebro común ( <i>Juniperus communis</i> ).....	JC
Enebro oxicedro, cada, de la miera ( <i>J.oxycedrus</i> ) .....	JOX
Sabina ( <i>J.sabina</i> ) .....	JS
Sabina negra, enebro ( <i>J.phoenicia</i> ) .....	JT
Sabina albar ( <i>J.thurifera</i> ).....	JTH

Ciprés. Chamaeciparis. Taxodio.

Ciprés de Lawson ( <i>Chamaecyparis lawso- niana</i> ) .....	CL
Ciprés ( <i>Cupressus lusitanica</i> , <i>C.semper- virens</i> , <i>C.macrocarpa</i> , <i>C.glabra</i> , <i>C.arizonica</i> ) .....	CU
Ciprés de los pantanos ( <i>Taxodium disti- cum</i> ) .....	TD

Alerce. Tejo. Tuya. Araucaria. Secuoia.

Araucaria ( <i>Araucaria excelsa</i> . <i>A.imbri- cata</i> ) .....	AU
Alerce ( <i>Larix europaea</i> , <i>L.leptolepsis</i> ) .....	LA
Tejo ( <i>Taxus baccata</i> ) .....	TB
Tuya ( <i>Tetraclinis articulata</i> ).....	TE
Secuoia, secoya ( <i>Sequoiadendron giganteum</i> ) .....	

**USO 12: CHOPO Y ALAMO (C/A)**

Chopo americano, chopo del Canadá ( <i>Po- pulus x canadensis</i> ) .....	PO
Chopo boleana ( <i>P.alba</i> ) .....	PO
Chopo lombardo ( <i>P.nigra</i> ).....	PO
Chopo temblón ( <i>P.tremula</i> ).....	PO

**USO 13: EUCALIPTO (EU)**

Eucaliptos.....	EU,EUSP
Eucalipto globulus ( <i>Eucalyptus globulus</i> ) .....	EUG
Eucalipto rostrata ( <i>E.rostratus</i> , <i>E.camal- dulensis</i> ).....	EUR
Otros eucaliptos .....	EUM,EUV

**USO 14: OTRAS FRONDOSAS (FD)**

Castaño ( <i>Castanea sativa</i> , <i>C.vesca</i> , <i>C. vulgaris</i> ).....	CS
Haya ( <i>Fagus sylvatica</i> ) .....	FS
Roble americano ( <i>Quercus borealis</i> , <i>Q. rubra</i> ).....	QB
Coscoja ( <i>Q.coccifera</i> , <i>Q.calliprinos</i> ) .....	QCC
Encina, chaparra, carrasca ( <i>Q.ilex</i> , <i>Q.ballota</i> , <i>Q.rotundifolia</i> ) .....	QI
Quercus (sin especificar) .....	Q,QSP



Quejigo, quejiga, cajiga, carrascalejo, roble carrasqueño, roble en- ciniego (Q.lusitanica, Q.fa- ginea, Q.valentina, Q. al- pestris).....	<b>QL,QF</b>
Roble común, noble (Q.pedunculata, - Q.robur, Q.extremadurensis, Q.brutia) .....	<b>QP</b>
Roble pubescente (Q.pubescente, Q. lanuginosa).....	<b>QPU</b>
Alcornoque (Q.suber, Q occidentalis).....	<b>QS</b>
Roble albar (Q.sessilifora, Q.petraea) .....	<b>QSS</b>
Rebollo, marojo, melojo, roble negral, tozo (Q.pyrenaica, Q.toza).....	<b>QT</b>
Roble de Turquía (Q.cerris) .....	<b>QC</b>
Acacia (Acacia, sp) .....	<b>AC,APS</b>
Acacia de flor blanca, falsa acacia (Robinia pseudoacacia).....	<b>AC</b>
Acacia de tres púas, falsa acacia (Gleditsia triacanthos) .....	<b>AC</b>
Sófora, acacia del Japón, falsa acacia (Sophora japónica).....	<b>AC</b>
Ailanto, árbol del cielo (Ailanthus al- tissima) .....	
Arce de Montpellier (Acer monspessulanum) .....	<b>ACR</b>
Arce (Acer pseudoplatanus) .....	<b>ACR</b>
Negundo, arce negundo (Acer negundo) .....	<b>ACR</b>
Almácigo (Pistacea atlantica).....	<b>ALM</b>
Aligustre del Japón (Ligustrum japonicum) .....	
Arbol del amor, árbol de Judas, algarrobo loco ciclamar (Cercis siliquastrum) .....	
Arbol del Paraíso (Elaeagnus angustifolia) .....	
Acacia negra (Acacia melanoxylon) .....	<b>AM</b>
Aliso (Alnus glutinosa, A.cordata) .....	<b>AN</b>
Abedul (Betula alba, B.verrucosa, B. pendula, B.celtiberica) .....	<b>BA</b>
Agracejo, arlo (Berberis vulgaris, B.hispanica) .....	<b>BR</b>
Brezo blanco, brezal atlántico canario (Erica arborea) .....	<b>BRZ</b>
Espino blanco, endrino (Crataegus mono- gyna) .....	<b>CR</b>
Castaño de Indias (Aesculus hippocastanum) .....	
Almez (Celtis australis) .....	<b>CT</b>
Catalpa (Catalpa bignonioides) .....	
Fresno (Fraxinus excelsior, F.orno, F.angustifolia).....	<b>FR</b>
Fayal canario.....	<b>FY</b>
Gingo, árbol de los 40 escudos (Gingo biloba) .....	
Acebo (Ilex aquifolium, I.balearica).....	<b>IA</b>
Laurisilva canaria .....	<b>LR</b>
Magnolio (Magnolia grandiflora) .....	
Melia, agriaz, cinamomo (Melia azedarach).....	
Madroño (Arbustus unedo) .....	<b>MNO</b>
Morera, moral (Morus alba, M.nigra) .....	<b>MO</b>
Mostajo, serbal del cazador (Sorbus aria, S.aucuparia).....	<b>MS</b>

Acebuche ( <i>Olea europaea</i> ).....	<b>OE</b>
Paulonia ( <i>Paulownia tomentosa</i> ).....	
Palmera canaria ( <i>Phoenix canariensis</i> ).....	<b>PHC</b>
Palmera excelsa ( <i>Trachycarpus fortunei</i> ).....	
Plátano de sombra, ornamental ( <i>Platanus</i> orientalis, <i>P.occidentalis</i> , <i>P. x</i> hybrido) .....	<b>PLT</b>
Sauce blanco ( <i>Salix alba</i> ), sauce ( <i>S. ssp</i> ).....	<b>SA</b>
Saúco ( <i>Sambucus nigra</i> ) .....	
Tilo ( <i>Tilia vulgaris</i> , <i>T.platyphilos</i> ).....	<b>TI</b>
Olmo negrillo, ( <i>Ulmus glabra</i> , <i>U.minor</i> , <i>U. procera</i> ) .....	<b>UL</b>
Olmo de Siberia ( <i>Ulmus pumila</i> ).....	<b>UL</b>

#### **USO 15: CONIFERAS -EUCALIPTO (C/E)**

Corresponde a la asociación de cultivos indicados por el uso 11 y 13. Por ejemplo: PH/EUG

#### **USO 16: CONIFERAS - OTRAS FRONDOSAS (C/O)**

Corresponde a la asociación de cultivos indicados por el uso 11 y 14. Por ejemplo: PH/QS

#### **USO 17: IMPRODUCTIVO (I)**

IMPRODUCTIVO..... **I**

Suelos no productivos, sin vegetación ahora, pero que han sostenido cultivos ..... **NP**

#### **USO 18: IMPRODUCTIVO AGUA (IA)**

Zonas ocupadas por arroyos, lagos, ect ..... **IA**

#### **USO 19: VIÑEDO - FRUTALES (VFR)**

Corresponde a la asociación de cultivos indicados con uso 5 y 3. Por ejemplo: V/MA