



Región de Murcia
Consejería de Agua, Agricultura,
Ganadería, Pesca y Medio Ambiente

Instituto Murciano de
Investigación y Desarrollo
Agrario y Medioambiental



EVOLUCIÓN DE USOS DE SUELO EN LA CABECERA DEL TAJO (1990-2018)



Introducción y fuente de datos

Para el siguiente estudio de cambios en los usos del suelo, y teniendo en cuenta la extensión a estudiar (sistema de explotación “Cabecera” de la cuenca hidrográfica del Río Tajo) y sobre todo, la evolución en los usos agrarios, se ha optado por utilizar una fuente de datos que gracias a su resolución espacial y temporal nos permitiese analizar dicha evolución en cinco fechas concretas y con la suficiente precisión, para ello se ha optado por utilizar los datos de programa CORINE Land Cover.

El inventario CORINE Land Cover (CLC) se inició en 1985 (año de referencia 1990). Se han realizado actualizaciones en 2000, 2006, 2012 y 2018. Consiste en un inventario de cobertura terrestre en 44 clases. CLC utiliza una Unidad Mínima de Mapeo (MMU) de 25 hectáreas (ha) para fenómenos de área y un ancho mínimo de 100 m para fenómenos lineales. Las series de tiempo se complementan con capas de cambio, que destacan los cambios en la cobertura del suelo con una MMU de 5 ha. Diferentes MMU significan que la capa de cambio tiene una resolución más alta que la capa de estado. **Debido a las diferencias en las MMU, la diferencia entre dos capas de estado no será igual a la capa CLC-Changes correspondiente.**

La red Eionet National Reference Centers Land Cover (NRC / LC) está produciendo las bases de datos nacionales de CLC, que son coordinadas e integradas por la AEMA. La mayoría de los países producen CLC mediante la interpretación visual de imágenes satelitales de alta resolución. En unos pocos países se aplican soluciones semiautomáticas, utilizando datos nacionales in situ, procesamiento de imágenes satelitales, integración y generalización de SIG. La versión 2012 de CLC fue la primera que incorporó la serie de tiempo CLC en el programa Copernicus, asegurando así una financiación sostenible para el futuro. La versión 2018 también financiada por Copernicus se produjo en menos de 1 año.

El CLC tiene una amplia variedad de aplicaciones, que sustenta diversas políticas comunitarias en los ámbitos del medio ambiente, pero también la agricultura, el transporte, la ordenación del territorio, etc.

El Manual del usuario del producto CLC es el documento principal que se recomienda a los usuarios leer antes de utilizar el producto CLC. Proporciona una descripción general de las características del producto, la metodología y los flujos de trabajo del producto, los requisitos del usuario y los ejemplos / casos de uso potenciales, información sobre



los controles de evaluación de la calidad y sus resultados, así como el soporte técnico del producto.

<https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover/#>

<http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo.do?Serie=SIOSE>

http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/documentos/CLC_documentacion_auxiliar.zip

	CLC1990	CLC2000	CLC2006	CLC2012	CLC2018
Satellite data	Landsat-5 MSS/TM single date	Landsat-7 ETM single date	SPOT-4/5 and IRS P6 LISS III dual date	IRS P6 LISS III and RapidEye dual date	Sentinel-2 and Landsat- 8 for gap filling
Time consistency	1986-1998	2000 +/- 1 year	2006+/- 1 year	2011-2012	2017-2018
Geometric accuracy, satellite data	≤ 50 m	≤ 25 m	≤ 25 m	≤ 25 m	≤ 10 m (Sentinel-2)
Min. mapping unit/width	25 ha / 100m	25 ha / 100m	25 ha / 100m	25 ha / 100m	25 ha / 100 m
Geometric accuracy, CLC	100 m	better than 100 m	better than 100 m	better than 100 m	better than 100 m
Thematic accuracy, CLC	≥ 85% (probably not achieved)	≥ 85% (achieved) [13]	≥ 85%	≥ 85% (probably achieved)	≥ 85%
Change mapping (CHA)	not implemented	boundary displacement min. 100 m; change area for existing polygons ≥ 5 ha; for isolated changes ≥ 25 ha	boundary displacement min.100 m; all changes ≥ 5 ha are to be mapped	boundary displacement min.100 m; all changes ≥ 5 ha are to be mapped	boundary displacement min.100 m; all changes ≥ 5 ha are to be mapped
Thematic accuracy, CHA	-	not checked	≥ 85% (achieved)	≥ 85%	≥ 85%
Production time	10 years	4 years	3 years	2 years	1.5 years
Documentation	incomplete metadata	standard metadata	standard metadata	standard metadata	standard metadata
Access to the data (CLC, CHA)	unclear dissemination policy	dissemination policy agreed from the start	free access for all users	free access for all users	free access for all users
Number of countries involved	26 (27 with late implementation)	30 (35 with late implementation)	38	39	39

Table 1: Evolución de CORINE Land Cover



Tablas de usos de suelo en el sistema de explotación “Cabecera” de la cuenca hidrográfica del Río Tajo

Usos de suelo en el año 1990.

CODIGO	DESCRIPCION	Area_m2	Area_Has
111	Tejido urbano continuo	14490637	1449
112	Tejido urbano discontinuo	23769679	2377
121	Zonas industriales o comerciales	2563653	256
131	Zonas de extracción minera	3893208	389
141	Zonas verdes urbanas	1753007	175
211	Tierras de labor en secano	1963988633	196399
212	Terrenos regados permanentemente	236157183	23616
221	Viñedos	23829826	2383
223	Olivares	332672262	33267
241	Cultivos anuales asociados con cultivos permanentes	710888	71
242	Mosaico de cultivos	614264983	61426
243	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	840444883	84044
244	Sistemas agroforestales	39550633	3955
311	Bosques de frondosas	419186999	41919
312	Bosques de coníferas	1371931871	137193
313	Bosque mixto	1120863131	112086
321	Pastizales naturales	256325540	25633
323	Vegetación esclerófila	1083451615	108345
324	Matorral boscoso de transición	900937053	90094
331	Playas, dunas y arenales	769521	77
332	Roquedo	703999	70
333	Espacios con vegetación escasa	8987085	899
334	Zonas quemadas	6819364	682
511	Cursos de agua	16074443	1607
512	Láminas de agua	116809195	11681
	Total	9400949295	940095

Área zona agraria Has	% zonas agrarias
405162	43



Usos de suelo en el año 2000.

CODIGO	DESCRIPCION	Area_m2	Area_Has
111	Tejido urbano continuo	15291338	1529
112	Tejido urbano discontinuo	27084043	2708
121	Zonas industriales o comerciales	2750541	275
131	Zonas de extracción minera	6814199	681
133	Zonas en construcción	263393	26
141	Zonas verdes urbanas	2035404	204
211	Tierras de labor en secano	1946206439	194621
212	Terrenos regados permanentemente	242699475	24270
221	Viñedos	23829705	2383
223	Olivares	330000590	33000
241	Cultivos anuales asociados con cultivos permanentes	710895	71
242	Mosaico de cultivos	628628501	62863
243	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	849590799	84959
244	Sistemas agroforestales	39551077	3955
311	Bosques de frondosas	417321406	41732
312	Bosques de coníferas	1347505143	134751
313	Bosque mixto	1107550012	110755
321	Pastizales naturales	248579357	24858
323	Vegetación esclerófila	1028703098	102870
324	Matorral boscoso de transición	976840825	97684
331	Playas, dunas y arenales	769514	77
332	Roquedo	704004	70
333	Espacios con vegetación escasa	9468958	947
334	Zonas quemadas	15168036	1517
511	Cursos de agua	16074460	1607
512	Láminas de agua	116808080	11681
Total		9400949295	940095

Área zona agraria Has	% zonas agrarias
406122	43



Usos de suelo en el año 2006.

CODIGO	DESCRIPCION	Area_m2	Area_Has
111	Tejido urbano continuo	17278390	1728
112	Tejido urbano discontinuo	30089955	3009
121	Zonas industriales o comerciales	3150282	315
131	Zonas de extracción minera	9406243	941
133	Zonas en construcción	2069600	207
141	Zonas verdes urbanas	1551495	155
142	Instalaciones deportivas y recreativas	540330	54
211	Tierras de labor en secano	1912078078	191208
212	Terrenos regados permanentemente	244394632	24439
221	Viñedos	22778193	2278
223	Olivares	332934051	33293
241	Cultivos anuales asociados con cultivos permanentes	710895	71
242	Mosaico de cultivos	626472918	62647
243	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	867998374	86800
244	Sistemas agroforestales	33030632	3303
311	Bosques de frondosas	426346285	42635
312	Bosques de coníferas	1242252026	124225
313	Bosque mixto	1102816294	110282
321	Pastizales naturales	246636640	24664
323	Vegetación esclerófila	1016072855	101607
324	Matorral boscoso de transición	986699090	98670
331	Playas, dunas y arenales	769505	77
332	Roquedo	704006	70
333	Espacios con vegetación escasa	17173553	1717
334	Zonas quemadas	126403764	12640
511	Cursos de agua	16101152	1610
512	Láminas de agua	114490058	11449
	Total	9400949295	940095

Área zona agraria Has	% zonas agrarias
404040	43



Usos de suelo en el año 2012.

CODIGO	DESCRIPCION	Area_m2	Area_Has
111	Tejido urbano continuo	9729890	973
112	Tejido urbano discontinuo	37191623	3719
121	Zonas industriales o comerciales	7896798	790
122	Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados	9477520	948
124	Aeropuertos	349415	35
131	Zonas de extracción minera	10624756	1062
132	Escombreras y vertederos	964744	96
133	Zonas en construcción	1440652	144
141	Zonas verdes urbanas	4108751	411
142	Instalaciones deportivas y recreativas	579897	58
211	Tierras de labor en seco	2423261722	242326
212	Terrenos regados permanentemente	125583921	12558
221	Viñedos	15485280	1549
222	Frutales	340079	34
223	Olivares	282621029	28262
231	Praderas	790375	79
241	Cultivos anuales asociados con cultivos permanentes	1277901	128
242	Mosaico de cultivos	160285212	16029
243	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	251879493	25188
244	Sistemas agroforestales	12723259	1272
311	Bosques de frondosas	548878478	54888
312	Bosques de coníferas	769837978	76984
313	Bosque mixto	1974549156	197455
321	Pastizales naturales	1349350936	134935
323	Vegetación esclerófila	760002820	76000
324	Matorral boscoso de transición	426377650	42638
331	Playas, dunas y arenales	2953397	295
332	Roquedo	904617	90
333	Espacios con vegetación escasa	137754110	13775
334	Zonas quemadas	1551360	155
511	Cursos de agua	4463	0
512	Láminas de agua	72171981	7217
Total		9400949263	940095

Área zona agraria Has	% zonas agrarias
327425	35



Usos del suelo en el año 2018.

CODIGO	DESCRIPCIO	Area_m2	Area_Has
111	Tejido urbano continuo	9566694	957
112	Tejido urbano discontinuo	48918559	4892
121	Zonas industriales o comerciales	10767722	1077
122	Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados	5125284	513
124	Aeropuertos	349415	35
131	Zonas de extracción minera	10873959	1087
141	Zonas verdes urbanas	2499077	250
142	Instalaciones deportivas y recreativas	694774	69
211	Tierras de labor en seco	2431278633	243128
212	Terrenos regados permanentemente	153176532	15318
221	Viñedos	15632762	1563
222	Frutales	3306447	331
223	Olivares	292883531	29288
231	Praderas	15849189	1585
241	Cultivos anuales asociados con cultivos permanentes	1277901	128
242	Mosaico de cultivos	173725700	17373
243	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	269325166	26933
244	Sistemas agroforestales	12214346	1221
311	Bosques de frondosas	540490263	54049
312	Bosques de coníferas	2317937044	231794
313	Bosque mixto	493519673	49352
321	Pastizales naturales	1185930007	118593
323	Vegetación esclerófila	772277167	77228
324	Matorral boscoso de transición	465603182	46560
331	Playas, dunas y arenales	846012	85
332	Roquedo	904617	90
333	Espacios con vegetación escasa	88489544	8849
334	Zonas quemadas	1720954	172
411	Humedales y zonas pantanosas	607158	61
511	Cursos de agua	616284	62
512	Láminas de agua	74541697	7454
	Total	9400949295	940095

Área zona agraria Has	% zonas agrarias
336867	36



Cambios en los usos de suelo entre 1990 y 2000.

En color verde los usos de suelo que han pasado a ser agrarios desde otros usos de suelo no agrarios, en amarillo los usos de suelo agrarios que han pasado a ser otros usos de suelo agrarios, en rosa los usos de suelo agrarios que han pasado a ser usos de suelo no agrarios, y en blanco los usos de suelo no agrarios que han pasado a ser otros usos de suelo no agrarios. Podemos observar como se han ganado 2528 hectáreas de usos agrarios (verde), y se han perdido 1502 hectáreas de usos agrarios (rosa). En este caso el balance es positivo, aunque el aumento es tan pequeño que el porcentaje de usos de suelo agrario en el año 2000 sigue siendo del 43% sobre el total, como en el año 1990.

COD_90	COD_00	USO_90	USO_00	Area_Has	Tipo	sumatorio por tipo
311	211	Bosques de frondosas	Tierras de labor en secano	84	gana superficie	
311	212	Bosques de frondosas	Terrenos regados permanentemente	45	gana superficie	
311	243	Bosques de frondosas	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	26	gana superficie	
312	211	Bosques de coníferas	Tierras de labor en secano	11	gana superficie	
313	211	Bosque mixto	Tierras de labor en secano	30	gana superficie	
321	211	Pastizales naturales	Tierras de labor en secano	498	gana superficie	
321	243	Pastizales naturales	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	92	gana superficie	
323	211	Vegetación esclerófila	Tierras de labor en secano	619	gana superficie	
323	212	Vegetación esclerófila	Terrenos regados permanentemente	11	gana superficie	
323	242	Vegetación esclerófila	Mosaico de cultivos	91	gana superficie	
323	243	Vegetación esclerófila	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	971	gana superficie	
324	211	Matorral boscoso de transición	Tierras de labor en secano	34	gana superficie	
324	243	Matorral boscoso de transición	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	16	gana superficie	2528
121	141	Zonas industriales o comerciales	Zonas verdes urbanas	28	no agrario	
121	323	Zonas industriales o comerciales	Vegetación esclerófila	18	no agrario	
211	111	Tierras de labor en secano	Tejido urbano continuo	66	no agrario	
311	324	Bosques de frondosas	Matorral boscoso de transición	0	no agrario	
311	334	Bosques de frondosas	Zonas quemadas	55	no agrario	
312	324	Bosques de coníferas	Matorral boscoso de transición	2462	no agrario	
312	333	Bosques de coníferas	Espacios con vegetación escasa	36	no agrario	
312	334	Bosques de coníferas	Zonas quemadas	1010	no agrario	
313	324	Bosque mixto	Matorral boscoso de transición	1096	no agrario	
313	334	Bosque mixto	Zonas quemadas	414	no agrario	
321	121	Pastizales naturales	Zonas industriales o comerciales	54	no agrario	
321	131	Pastizales naturales	Zonas de extracción minera	28	no agrario	



COD_90	COD_00	USO_90	USO_00	Area_Has	Tipo	sumatorio por tipo
321	324	Pastizales naturales	Matorral boscoso de transición	160	no agrario	
323	112	Vegetación esclerófila	Tejido urbano discontinuo	93	no agrario	
323	121	Vegetación esclerófila	Zonas industriales o comerciales	11	no agrario	
323	131	Vegetación esclerófila	Zonas de extracción minera	149	no agrario	
323	133	Vegetación esclerófila	Zonas en construcción	26	no agrario	
323	311	Vegetación esclerófila	Bosques de frondosas	21	no agrario	
323	313	Vegetación esclerófila	Bosque mixto	19	no agrario	
323	324	Vegetación esclerófila	Matorral boscoso de transición	4017	no agrario	
324	311	Matorral boscoso de transición	Bosques de frondosas	2	no agrario	
324	312	Matorral boscoso de transición	Bosques de coníferas	1087	no agrario	
324	313	Matorral boscoso de transición	Bosque mixto	178	no agrario	
324	321	Matorral boscoso de transición	Pastizales naturales	27	no agrario	
324	334	Matorral boscoso de transición	Zonas quemadas	37	no agrario	
334	324	Zonas quemadas	Matorral boscoso de transición	682	no agrario	11778
211	112	Tierras de labor en secano	Tejido urbano discontinuo	66	pierde superficie	
211	131	Tierras de labor en secano	Zonas de extracción minera	3	pierde superficie	
211	321	Tierras de labor en secano	Pastizales naturales	31	pierde superficie	
211	323	Tierras de labor en secano	Vegetación esclerófila	414	pierde superficie	
211	324	Tierras de labor en secano	Matorral boscoso de transición	217	pierde superficie	
211	333	Tierras de labor en secano	Espacios con vegetación escasa	12	pierde superficie	
212	112	Terrenos regados permanentemente	Tejido urbano discontinuo	115	pierde superficie	
223	323	Olivares	Vegetación esclerófila	32	pierde superficie	
242	111	Mosaico de cultivos	Tejido urbano continuo	14	pierde superficie	
242	112	Mosaico de cultivos	Tejido urbano discontinuo	28	pierde superficie	
242	131	Mosaico de cultivos	Zonas de extracción minera	87	pierde superficie	
242	323	Mosaico de cultivos	Vegetación esclerófila	35	pierde superficie	
243	112	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	Tejido urbano discontinuo	29	pierde superficie	
243	131	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	Zonas de extracción minera	25	pierde superficie	
243	323	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	Vegetación esclerófila	54	pierde superficie	
243	324	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	Matorral boscoso de transición	340	pierde superficie	1502
211	212	Tierras de labor en secano	Terrenos regados permanentemente	759	queda igual	
211	223	Tierras de labor en secano	Olivares	10	queda igual	
211	242	Tierras de labor en secano	Mosaico de cultivos	1452	queda igual	
211	243	Tierras de labor en secano	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	842	queda igual	
212	211	Terrenos regados permanentemente	Tierras de labor en secano	2	queda igual	



COD_90	COD_00	USO_90	USO_00	Area_Has	Tipo	sumatorio por tipo
212	223	Terrenos regados permanentemente	Olivares	44	queda igual	
223	211	Olivares	Tierras de labor en secano	141	queda igual	
223	242	Olivares	Mosaico de cultivos	59	queda igual	
223	243	Olivares	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	90	queda igual	
243	211	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	Tierras de labor en secano	675	queda igual	4074

Cambios en los usos de suelo entre 2000 y 2006.

En color verde los usos de suelo que han pasado a ser agrarios desde otros usos de suelo no agrarios, en amarillo los usos de suelo agrarios que han pasado a ser otros usos de suelo agrarios, en rosa los usos de suelo agrarios que han pasado a ser usos de suelo no agrarios, y en blanco los usos de suelo no agrarios que han pasado a ser otros usos de suelo no agrarios. Podemos observar como se han ganado 91 hectáreas de usos agrarios (verde), y se han perdido 982 hectáreas de usos agrarios (rosa). En este caso el balance es negativo, aunque la pérdida es tan pequeña que el porcentaje de usos de suelo agrario en el año 2006 sigue siendo del 43% sobre el total, como en el año 2000.

COD_00	COD_06	USO_00	USO_06	Area_Has	Tipo	sumatorio por tipo
313	243	Bosque mixto	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	68	gana superficie	
321	211	Pastizales naturales	Tierras de labor en secano	7	gana superficie	
323	211	Vegetación esclerófila	Tierras de labor en secano	10	gana superficie	
324	211	Matorral boscoso de transición	Tierras de labor en secano	6	gana superficie	91
121	133	Zonas industriales o comerciales	Zonas en construcción	13	no agrario	
133	112	Zonas en construcción	Tejido urbano discontinuo	31	no agrario	
133	121	Zonas en construcción	Zonas industriales o comerciales	25	no agrario	
141	133	Zonas verdes urbanas	Zonas en construcción	11	no agrario	
311	131	Bosques de frondosas	Zonas de extracción minera	15	no agrario	
311	324	Bosques de frondosas	Matorral boscoso de transición	5	no agrario	
311	333	Bosques de frondosas	Espacios con vegetación escasa	38	no agrario	
311	334	Bosques de frondosas	Zonas quemadas	9	no agrario	
312	131	Bosques de coníferas	Zonas de extracción minera	5	no agrario	
312	133	Bosques de coníferas	Zonas en construcción	15	no agrario	
312	323	Bosques de coníferas	Vegetación esclerófila	20	no agrario	
312	324	Bosques de coníferas	Matorral boscoso de transición	1969	no agrario	
312	333	Bosques de coníferas	Espacios con vegetación escasa	272	no agrario	
312	334	Bosques de coníferas	Zonas quemadas	8617	no agrario	
313	334	Bosque mixto	Zonas quemadas	1820	no agrario	



COD_00	COD_06	USO_00	USO_06	Area_Has	Tipo	sumatorio por tipo
321	334	Pastizales naturales	Zonas quemadas	84	no agrario	
323	112	Vegetación esclerófila	Tejido urbano discontinuo	1	no agrario	
323	131	Vegetación esclerófila	Zonas de extracción minera	2	no agrario	
323	133	Vegetación esclerófila	Zonas en construcción	17	no agrario	
323	324	Vegetación esclerófila	Matorral boscoso de transición	9	no agrario	
323	333	Vegetación esclerófila	Espacios con vegetación escasa	55	no agrario	
323	334	Vegetación esclerófila	Zonas quemadas	1026	no agrario	
324	122	Matorral boscoso de transición	Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados	12	no agrario	
324	312	Matorral boscoso de transición	Bosques de coníferas	345	no agrario	
324	333	Matorral boscoso de transición	Espacios con vegetación escasa	372	no agrario	
324	334	Matorral boscoso de transición	Zonas quemadas	460	no agrario	
333	324	Espacios con vegetación escasa	Matorral boscoso de transición	71	no agrario	
334	324	Zonas quemadas	Matorral boscoso de transición	397	no agrario	15716
211	112	Tierras de labor en secano	Tejido urbano discontinuo	34	pierde superficie	
211	121	Tierras de labor en secano	Zonas industriales o comerciales	41	pierde superficie	
211	131	Tierras de labor en secano	Zonas de extracción minera	25	pierde superficie	
211	133	Tierras de labor en secano	Zonas en construcción	182	pierde superficie	
211	142	Tierras de labor en secano	Instalaciones deportivas y recreativas	29	pierde superficie	
211	334	Tierras de labor en secano	Zonas quemadas	122	pierde superficie	
211	512	Tierras de labor en secano	Láminas de agua	8	pierde superficie	
212	112	Terrenos regados permanentemente	Tejido urbano discontinuo	34	pierde superficie	
212	131	Terrenos regados permanentemente	Zonas de extracción minera	145	pierde superficie	
212	142	Terrenos regados permanentemente	Instalaciones deportivas y recreativas	32	pierde superficie	
221	121	Viñedos	Zonas industriales o comerciales	16	pierde superficie	
221	133	Viñedos	Zonas en construcción	16	pierde superficie	
223	112	Olivares	Tejido urbano discontinuo	40	pierde superficie	
223	133	Olivares	Zonas en construcción	10	pierde superficie	
242	131	Mosaico de cultivos	Zonas de extracción minera	80	pierde superficie	
242	133	Mosaico de cultivos	Zonas en construcción	16	pierde superficie	
243	112	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	Tejido urbano discontinuo	3	pierde superficie	
243	133	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	Zonas en construcción	1	pierde superficie	
243	334	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	Zonas quemadas	147	pierde superficie	982
211	212	Tierras de labor en secano	Terrenos regados permanentemente	156	queda igual	
243	211	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	Tierras de labor en secano	7	queda igual	164



Cambios en los usos de suelo entre 2006 y 2012.

En color verde los usos de suelo que han pasado a ser agrarios desde otros usos de suelo no agrarios, en amarillo los usos de suelo agrarios que han pasado a ser otros usos de suelo agrarios, en rosa los usos de suelo agrarios que han pasado a ser usos de suelo no agrarios, y en blanco los usos de suelo no agrarios que han pasado a ser otros usos de suelo no agrarios. Podemos observar como se han ganado 94 hectáreas de usos agrarios (verde), y se han perdido 1166 hectáreas de usos agrarios (rosa). En este caso el balance es negativo, y en los datos globales vemos que el porcentaje de usos de suelo agrario en el año 2006 es del 43% sobre el total pero en el año 2012 pasa a ser del 35%.

COD_06	COD_12	USO_06	USO_12	Area_Has	Tipo	sumatorio por tipo
133	231	Zonas en construcción	Praderas	7	gana superficie	
321	243	Pastizales naturales	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	24	gana superficie	
323	211	Vegetación esclerófila	Tierras de labor en secano	42	gana superficie	
323	223	Vegetación esclerófila	Olivares	6	gana superficie	
334	223	Zonas quemadas	Olivares	8	gana superficie	
334	243	Zonas quemadas	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	8	gana superficie	94
131	131	Zonas de extracción minera	Zonas de extracción minera	35	no agrario	
131	211	Zonas de extracción minera	Tierras de labor en secano	26	no agrario	
132	512	Escombreras y vertederos	Láminas de agua	30	no agrario	
133	112	Zonas en construcción	Tejido urbano discontinuo	135	no agrario	
133	121	Zonas en construcción	Zonas industriales o comerciales	102	no agrario	
133	122	Zonas en construcción	Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados	7	no agrario	
311	311	Bosques de frondosas	Bosques de frondosas	16	no agrario	
312	312	Bosques de coníferas	Bosques de coníferas	66	no agrario	
312	313	Bosques de coníferas	Bosque mixto	51	no agrario	
312	323	Bosques de coníferas	Vegetación esclerófila	15	no agrario	
312	324	Bosques de coníferas	Matorral boscoso de transición	85	no agrario	
313	122	Bosque mixto	Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados	7	no agrario	
313	313	Bosque mixto	Bosque mixto	228	no agrario	
313	324	Bosque mixto	Matorral boscoso de transición	14	no agrario	
321	121	Pastizales naturales	Zonas industriales o comerciales	12	no agrario	
321	131	Pastizales naturales	Zonas de extracción minera	2	no agrario	
321	133	Pastizales naturales	Zonas en construcción	15	no agrario	
321	321	Pastizales naturales	Pastizales naturales	199	no agrario	
321	323	Pastizales naturales	Vegetación esclerófila	101	no agrario	
321	324	Pastizales naturales	Matorral boscoso de transición	13	no agrario	
321	333	Pastizales naturales	Espacios con vegetación escasa	15	no agrario	
321	512	Pastizales naturales	Láminas de agua	677	no agrario	
323	132	Vegetación esclerófila	Escombreras y vertederos	15	no agrario	



COD_06	COD_12	USO_06	USO_12	Area_Has	Tipo	sumatorio por tipo
323	323	Vegetación esclerófila	Vegetación esclerófila	842	no agrario	
323	324	Vegetación esclerófila	Matorral boscoso de transición	11	no agrario	
323	512	Vegetación esclerófila	Láminas de agua	65	no agrario	
324	323	Matorral boscoso de transición	Vegetación esclerófila	94	no agrario	
324	324	Matorral boscoso de transición	Matorral boscoso de transición	352	no agrario	
324	333	Matorral boscoso de transición	Espacios con vegetación escasa	39	no agrario	
331	512	Playas, dunas y arenales	Láminas de agua	674	no agrario	
333	333	Espacios con vegetación escasa	Espacios con vegetación escasa	8	no agrario	
333	512	Espacios con vegetación escasa	Láminas de agua	14	no agrario	
334	312	Zonas quemadas	Bosques de coníferas	179	no agrario	
334	313	Zonas quemadas	Bosque mixto	23	no agrario	
334	321	Zonas quemadas	Pastizales naturales	1275	no agrario	
334	323	Zonas quemadas	Vegetación esclerófila	5138	no agrario	
334	324	Zonas quemadas	Matorral boscoso de transición	925	no agrario	
334	332	Zonas quemadas	Roquedo	97	no agrario	
334	333	Zonas quemadas	Espacios con vegetación escasa	3264	no agrario	14865
211	112	Tierras de labor en secano	Tejido urbano discontinuo	5	pierde superficie	
211	121	Tierras de labor en secano	Zonas industriales o comerciales	108	pierde superficie	
211	122	Tierras de labor en secano	Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados	231	pierde superficie	
211	131	Tierras de labor en secano	Zonas de extracción minera	56	pierde superficie	
211	132	Tierras de labor en secano	Escombreras y vertederos	45	pierde superficie	
211	133	Tierras de labor en secano	Zonas en construcción	83	pierde superficie	
211	321	Tierras de labor en secano	Pastizales naturales	16	pierde superficie	
211	323	Tierras de labor en secano	Vegetación esclerófila	11	pierde superficie	
211	324	Tierras de labor en secano	Matorral boscoso de transición	12	pierde superficie	
211	333	Tierras de labor en secano	Espacios con vegetación escasa	6	pierde superficie	
211	512	Tierras de labor en secano	Láminas de agua	370	pierde superficie	
212	131	Terrenos regados permanentemente	Zonas de extracción minera	50	pierde superficie	
212	133	Terrenos regados permanentemente	Zonas en construcción	9	pierde superficie	
212	333	Terrenos regados permanentemente	Espacios con vegetación escasa	7	pierde superficie	
221	121	Viñedos	Zonas industriales o comerciales	4	pierde superficie	
221	122	Viñedos	Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados	10	pierde superficie	
223	131	Olivares	Zonas de extracción minera	16	pierde superficie	
223	333	Olivares	Espacios con vegetación escasa	6	pierde superficie	
231	112	Praderas	Tejido urbano discontinuo	1	pierde superficie	
231	121	Praderas	Zonas industriales o comerciales	7	pierde superficie	
242	122	Mosaico de cultivos	Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados	32	pierde superficie	
242	131	Mosaico de cultivos	Zonas de extracción minera	6	pierde superficie	
243	121	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	Zonas industriales o comerciales	6	pierde superficie	



COD_06	COD_12	USO_06	USO_12	Area_Has	Tipo	sumatorio por tipo
243	122	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados	9	pierde superficie	
243	133	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	Zonas en construcción	23	pierde superficie	
243	512	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	Láminas de agua	36	pierde superficie	1166
211	211	Tierras de labor en secano	Tierras de labor en secano	233	queda igual	
211	212	Tierras de labor en secano	Terrenos regados permanentemente	186	queda igual	
211	242	Tierras de labor en secano	Mosaico de cultivos	66	queda igual	
211	243	Tierras de labor en secano	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	47	queda igual	
212	212	Terrenos regados permanentemente	Terrenos regados permanentemente	14	queda igual	
221	212	Viñedos	Terrenos regados permanentemente	11	queda igual	
221	242	Viñedos	Mosaico de cultivos	172	queda igual	
222	242	Frutales	Mosaico de cultivos	5	queda igual	
223	211	Olivares	Tierras de labor en secano	16	queda igual	
223	221	Olivares	Viñedos	11	queda igual	
223	223	Olivares	Olivares	114	queda igual	
223	242	Olivares	Mosaico de cultivos	11	queda igual	
241	241	Cultivos anuales asociados con cultivos permanentes	Cultivos anuales asociados con cultivos permanentes	128	queda igual	
242	211	Mosaico de cultivos	Tierras de labor en secano	52	queda igual	
242	223	Mosaico de cultivos	Olivares	6	queda igual	
242	242	Mosaico de cultivos	Mosaico de cultivos	377	queda igual	
242	243	Mosaico de cultivos	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	8	queda igual	
243	211	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	Tierras de labor en secano	7	queda igual	
243	212	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	Terrenos regados permanentemente	6	queda igual	
243	242	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	Mosaico de cultivos	14	queda igual	
243	243	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural	292	queda igual	1776



Cambios en los usos de suelo entre 2012 y 2018.

En color verde los usos de suelo que han pasado a ser agrarios desde otros usos de suelo no agrarios, en amarillo los usos de suelo agrarios que han pasado a ser otros usos de suelo agrarios, en rosa los usos de suelo agrarios que han pasado a ser usos de suelo no agrarios, y en blanco los usos de suelo no agrarios que han pasado a ser otros usos de suelo no agrarios. Podemos observar como se han ganado 132 hectáreas de usos agrarios (verde), y se han perdido 37 hectáreas de usos agrarios (rosa). En este caso el balance es positivo, y en los datos globales vemos que el porcentaje de usos de suelo agrario en el año 2012 es del 35% sobre el total pero en el año 2018 pasa a ser del 36%.

COD_12	COD_18	USO_12	USO_18	Area_Has	Tipo	sumatorio por tipo
132	212	Escombreras y vertederos	Terrenos regados permanentemente	6	gana superficie	
311	211	Bosques de frondosas	Tierras de labor en secano	38	gana superficie	
312	211	Bosques de coníferas	Tierras de labor en secano	9	gana superficie	
313	211	Bosque mixto	Tierras de labor en secano	30	gana superficie	
321	211	Pastizales naturales	Tierras de labor en secano	25	gana superficie	
323	211	Vegetación esclerófila	Tierras de labor en secano	24	gana superficie	132
133	122	Zonas en construcción	Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados	108	no agrario	
231	324	Praderas	Matorral boscoso de transición	3	no agrario	
311	324	Bosques de frondosas	Matorral boscoso de transición	170	no agrario	
311	334	Bosques de frondosas	Zonas quemadas	190	no agrario	
312	321	Bosques de coníferas	Pastizales naturales	10	no agrario	
312	324	Bosques de coníferas	Matorral boscoso de transición	291	no agrario	
313	131	Bosque mixto	Zonas de extracción minera	6	no agrario	
313	324	Bosque mixto	Matorral boscoso de transición	65	no agrario	
321	324	Pastizales naturales	Matorral boscoso de transición	78	no agrario	
323	324	Vegetación esclerófila	Matorral boscoso de transición	102	no agrario	
323	333	Vegetación esclerófila	Espacios con vegetación escasa	12	no agrario	1034
211	121	Tierras de labor en secano	Zonas industriales o comerciales	21	pierde superficie	
211	131	Tierras de labor en secano	Zonas de extracción minera	5	pierde superficie	
212	131	Terrenos regados permanentemente	Zonas de extracción minera	11	pierde superficie	37
211	211	Tierras de labor en secano	Tierras de labor en secano	18	queda igual	
211	212	Tierras de labor en secano	Terrenos regados permanentemente	167	queda igual	
211	221	Tierras de labor en secano	Viñedos	30	queda igual	
211	223	Tierras de labor en secano	Olivares	7	queda igual	
212	212	Terrenos regados permanentemente	Terrenos regados permanentemente	19	queda igual	
223	211	Olivares	Tierras de labor en secano	25	queda igual	
223	212	Olivares	Terrenos regados permanentemente	78	queda igual	345



Resumen.

Dejando a un lado los diferentes cambios específicos en cuanto a usos agrarios, y las diferencias que se puedan dar entre las comparativas de capas de estado y capas de cambios debido a las diferencias en las MMU. Podemos estudiar las capas de estado en términos globales de usos agrícolas, arrojando los siguientes datos absolutos y relativos, en los que en el período 1990 – 2018 **se han perdido un total de 68295 hectáreas de usos agrarios y el porcentaje sobre el total de usos es del 36%**, como podemos apreciar en las siguientes tabla y gráfica.

Año	Superficie total Has	Area zona agraria Has	% zonas agrarias	Evolución absoluta de zonas agrarias Has
1990	940095	405162	43	
2000	940095	406122	43	960
2006	940095	404040	43	-2082
2012	940095	327425	35	-76615
2018	940095	336867	36	9442
				-68295

