

ANÁLISIS DE LAS PLANTACIONES DE CÍTRICOS EN ANDALUCÍA. AÑO 2017.

Encuesta sobre Superficies y Rendimientos de Cultivos en España (ESYRCE)



Índice

1. Introducción.....	3
2. Situación de los cítricos en el año 2017.....	4
2.1. Distribución territorial de la superficie de cítricos.....	4
2.2. Distribución de la superficie de cítricos según sistema de cultivo, secano y regadío.....	5
2.3. Distribución de la superficie de cítricos según el tipo de riego.....	9
2.4. Distribución de la superficie de cítricos según los estados de producción.....	11
2.5. Distribución de la superficie de cítricos según las técnicas de mantenimiento del suelo.....	13
2.6. Distribución de la superficie de cítricos según la edad de plantación.....	15
2.7. Distribución de la superficie de cítricos según la densidad de plantación.....	16
2.8. Distribución de la superficie de cítricos por grupos de variedades.....	17
3. Evolución del cultivo de cítricos en los últimos años.....	24
3.1. Evolución de la superficie de cítricos por provincia.....	24
3.2. Evolución de la superficie de cítricos por sistema de cultivo secano/regadío.....	26
3.3. Evolución de la superficie de cítricos según su estado productivo.....	27
3.4. Evolución de la superficie de cítricos según las técnicas de mantenimiento del suelo.....	30
3.5. Evolución de la superficie de cítricos asociados.....	31
4. Conclusiones.....	32
5. Anexo metodológico.....	33
5.1. Encuesta sobre Superficies y Rendimientos de Cultivos del MAPA.....	33
5.2. Fecha de referencia y periodo de toma de datos.....	33
5.3. Planteamiento estadístico.....	33
5.4. Explotación de microdatos.....	35
5.5. Definiciones.....	36

1. Introducción

La **Encuesta sobre Superficies y Rendimientos en Cultivos (ESYRCE)** se basa en la **teoría de marco de áreas** para la selección de la muestra de territorio a investigar. Esta, viene siendo desarrollada por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) y las Consejerías competentes en materia de Agricultura de las distintas Comunidades Autónomas desde el año 1990, y recopila información anual sobre la superficie, riego, técnicas de mantenimiento y estados de producción de los principales cultivos de cítricos. La encuesta satisface las exigencias del **Reglamento (CE) 543/2009** del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a las estadísticas sobre productos agrícolas, y las del **Reglamento (UE) 1337/2011** del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a las estadísticas europeas sobre cultivos permanentes.

Mediante esta encuesta se investigó en 2017 un total de 74.900 parcelas en el territorio andaluz, las cuales sumaron 163.652 ha muestreadas. De ese total **1.781 parcelas fueron de cítricos**, sumando **2.636 ha investigadas**.

El presente informe **emplea la información recopilada** para caracterizar la situación de los cítricos en Andalucía a fecha del **año 2017**, así como su evolución en la última década. El informe está estructurado en un primer análisis de la situación a la fecha citada y posteriormente un análisis de la evolución en los últimos años de las principales variables estudiadas. Finalmente se aporta un **anexo metodológico**, así como definición de términos empleados en la encuesta.

En cuanto a las **limitaciones de la encuesta**, al consistir en un proceso puramente estadístico que ofrece datos recogidos por una sola fuente y no soportados por registros administrativos, hay que señalar que este hecho puede conllevar algunos inconvenientes inherentes a las operaciones estadísticas, como los errores de muestreo o coeficientes de variación de las estimaciones. En todo caso, estos se procuran mantener dentro de límites razonables.

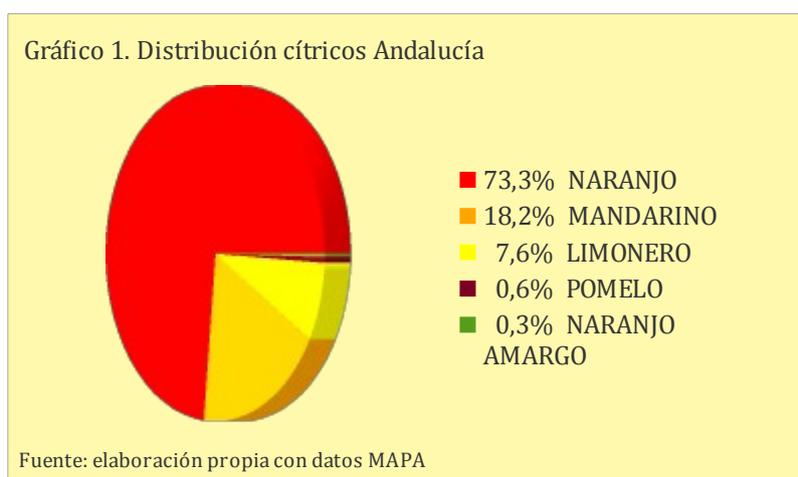
Por último, la provincia de **Jaén** no será objeto de análisis en el presente informe al no identificarse ninguna parcela de cítricos en la muestra.

2. Situación de los cítricos en el año 2017

A continuación se analiza la distribución de la superficie de cítricos estimada por la ESYRCE 2017, así como variables relacionadas con el tipo de régimen hídrico de las plantaciones, el mantenimiento que recibe el suelo o el estado productivo de las mismas.

2.1. Distribución territorial de la superficie de cítricos

El siguiente gráfico muestra la distribución total de cítricos en Andalucía atendiendo a la especie de que se trate. El naranjo es el cultivo cítrico mayoritario, con una superficie estimada en 2017 por la ESYRCE de **60.340 hectáreas**, un **73,3%** del total de las **82.328 hectáreas de cítricos**.

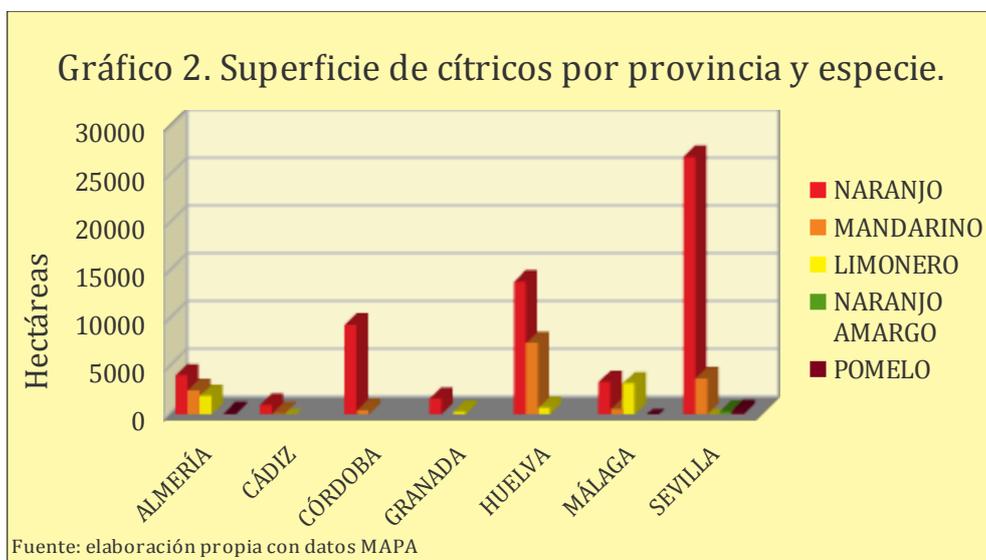


A nivel provincial se muestra en la siguiente tabla la distribución de la superficie de cítricos estimada. Respecto a **naranjo**, son **Sevilla y Huelva** las provincias que presentan mayor superficie con 26.906 ha y 13.901 ha respectivamente. En **mandarino**, **Huelva** es la provincia con mayor superficie con 7.483 ha y en **limonero** es **Málaga** con 3.271 ha.

Tabla 1. Superficie de cítricos por provincia y totales para Andalucía y España (ha).

	NARANJO	MANDARINO	LIMONERO	NARANJO AMARGO	POMELO	OTROS CÍTRICOS	TOTAL CÍTRICOS
ALMERÍA	4.082	2.542	1.960		123		8.707
CÁDIZ	1.004	116	18				1.139
CÓRDOBA	9.389	459					9.849
GRANADA	1.658		292				1.950
HUELVA	13.901	7.483	717				22.102
MÁLAGA	3.399	581	3.271		32		7.283
SEVILLA	26.906	3.773	33	273	313		31.299
ANDALUCÍA	60.340	14.955	6.292	273	468		82.328
ESPAÑA	144.706	107.249	41.823	275	1.814	1.149	297.016

Fuente: MAPA



2.2. Distribución de la superficie de cítricos según sistema de cultivo, secano y regadío

Analizando la superficie de cítricos de acuerdo con su régimen hídrico se pone de manifiesto el predominio de las **plantaciones en regadío**, de manera que en el conjunto de Andalucía un 93% de la superficie se riega. Por provincias igualmente el riego es la opción mayoritaria, en las principales provincias productoras los porcentajes alcanzan el 94% en Huelva y el 96% en Sevilla.

Tabla 2. Superficie total de cítricos por provincia y régimen hídrico (ha).

	SECANO	REGADÍO	TOTAL
ALMERÍA	1.509	7.199	8.707
CÁDIZ	105	1.034	1.139
CÓRDOBA	27	9.822	9.849
GRANADA	203	1.747	1.950
HUELVA	1.388	20.713	22.102
MÁLAGA	1.467	5.816	7.283
SEVILLA	1.222	30.076	31.299
ANDALUCÍA	5.922	76.406	82.328

Fuente: MAPA



Por especie de cítricos también predominan los **regadíos** con porcentajes superiores al 90%, salvo en naranjo amargo en que el riego alcanza el 74% de la superficie estimada.

Tabla 3. Superficie de cítricos en Andalucía por especie y régimen hídrico (ha).

	SECANO	REGADÍO	TOTAL
NARANJO	4.244	56.096	60.340
MANDARINO	684	14.271	14.955
LIMONERO	892	5.400	6.292
POMELO	29	438	467
NARANJO AMARGO	72	201	273
TOTAL CÍTRICOS	5.922	76.406	82.328

Fuente: MAPA



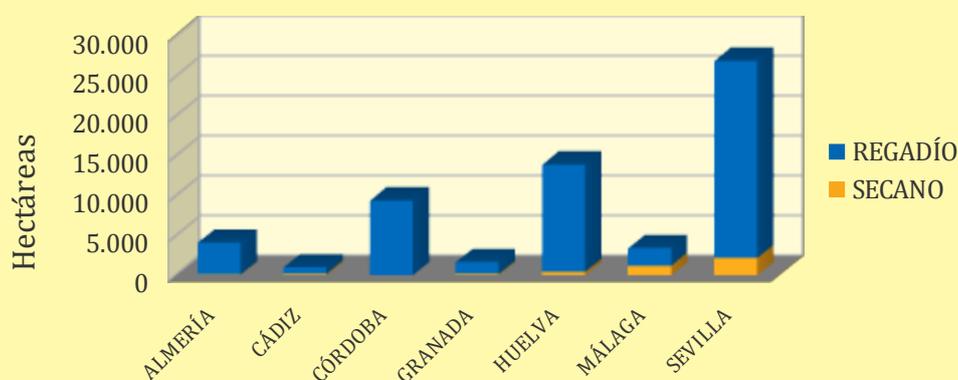
Analizando la situación del regadío por especie y provincia destaca en el caso del naranjo en seco un 21% en Cádiz y un 35% de la provincia de Málaga.

Tabla 4. Superficie de naranjo por provincia y régimen hídrico (ha).

	SECANO	REGADÍO	TOTAL
ALMERÍA	67	4.015	4.082
CÁDIZ	209	795	1.004
CÓRDOBA		9.389	9.389
GRANADA	160	1.498	1.658
HUELVA	428	13.473	13.901
MÁLAGA	1.192	2.207	3.399
SEVILLA	2.188	24.718	26.906
ANDALUCÍA	4.244	56.096	60.340

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 5. Superficie de naranjo por provincia y régimen hídrico.



Fuente: elaboración propia.

En mandarino las plantaciones de todas las provincias superan el 90% de riego

Tabla 5. Superficie de mandarino por provincia y régimen hídrico (ha).

	SECANO	REGADÍO	TOTAL
ALMERÍA	91	2.451	2.542
CÁDIZ		116	116
CÓRDOBA		459	459
GRANADA			
HUELVA	593	6.890	7.483
MÁLAGA		581	581
SEVILLA		3.773	3.773
ANDALUCÍA	684	14.271	14.955

Fuente: elaboración propia.

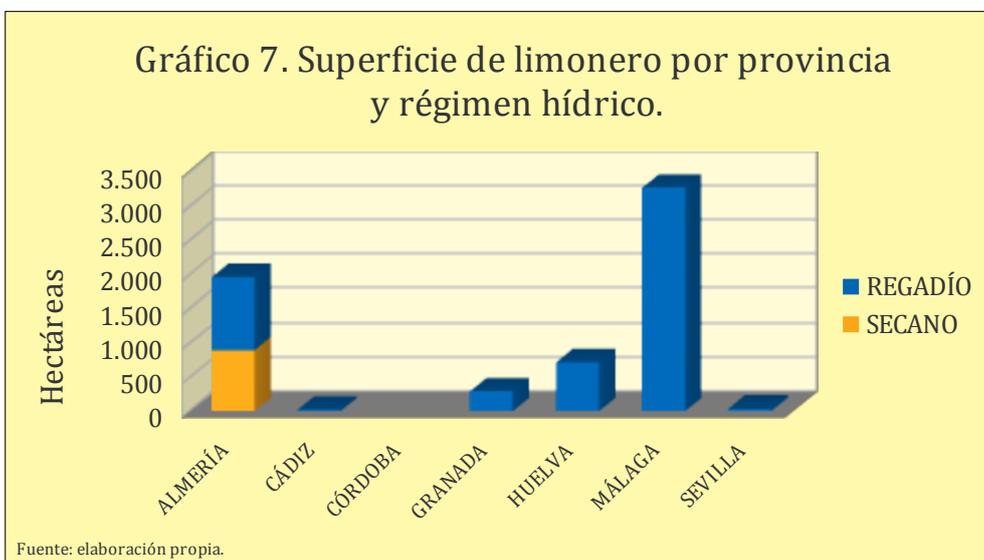


En limonero destacan 892 hectáreas de secano en Almería, un 46% de la superficie provincial de este cultivo.

Tabla 6. Superficie de limonero por provincia y régimen hídrico (ha).

	SECANO	REGADÍO	TOTAL
ALMERÍA	892	1.068	1.960
CÁDIZ		18	18
CÓRDOBA			
GRANADA		292	292
HUELVA		717	717
MÁLAGA		3.271	3.271
SEVILLA		33	33
ANDALUCÍA	892	5.400	6.292

Fuente: elaboración propia.



2.3. Distribución de la superficie de cítricos según el tipo de riego

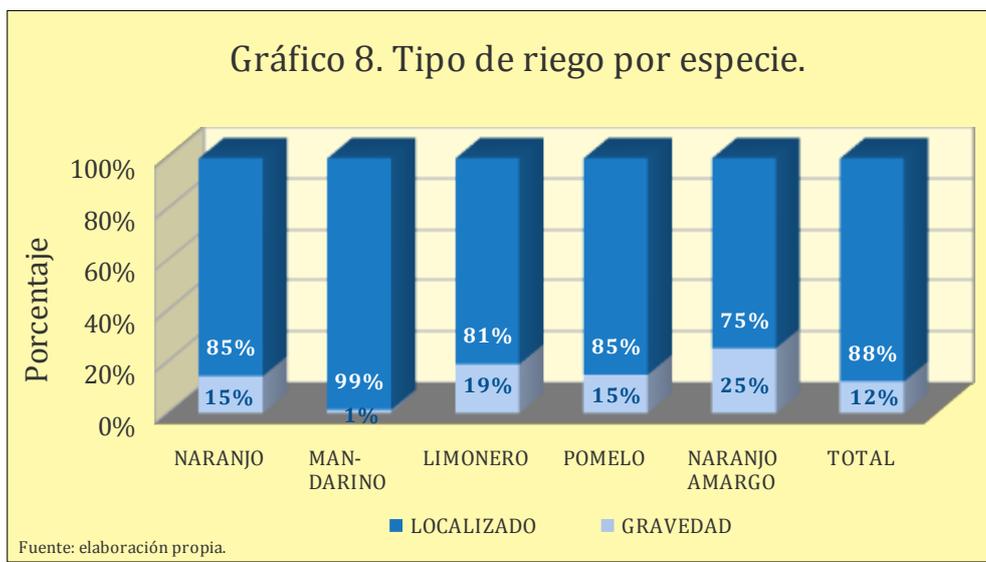
La ESYRCE distingue en el caso de plantaciones regadas el tipo de riego presente, de manera que se diferencian cuatro tipos: riego por superficie o gravedad, aspersión, tipo automotriz y localizado (consultar descripción de cada tipo de riego en el anexo metodológico).

El tipo de **riego localizado** es el más empleado en todos los cultivos de cítricos analizados, de manera que está presente en **el 88%** de las plantaciones de cítricos de Andalucía.

Tabla 7. Superficie de cítricos por especie y tipo de riego (ha).

	GRAVEDAD	LOCALIZADO	TOTAL
NARANJO	8.181	47.915	56.096
MANDARINO	179	14.092	14.271
LIMONERO	1.039	4.361	5.400
POMELO	66	372	438
NARANJO AMARGO	51	150	201
CÍTRICOS	9.517	66.889	76.406

Fuente: elaboración propia.

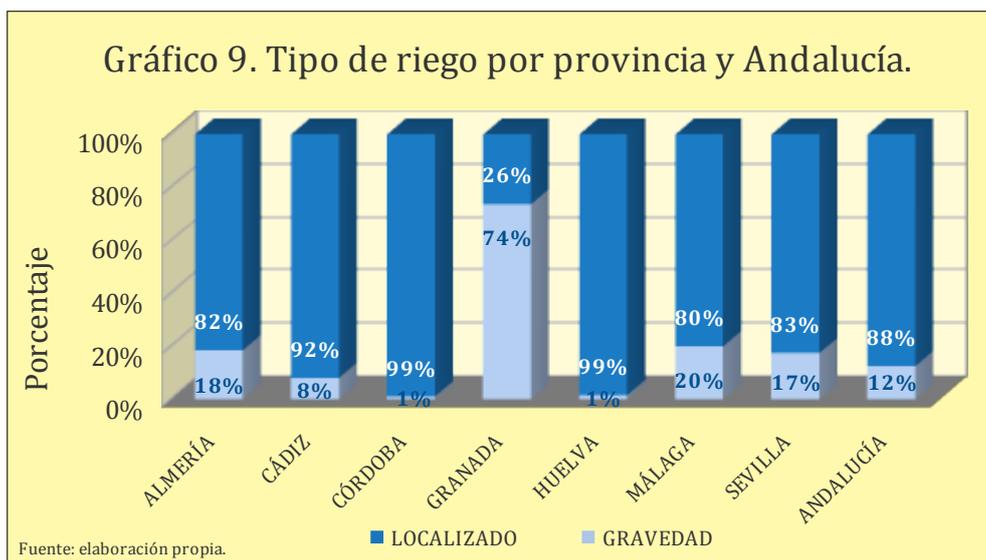


A nivel provincial, en **cítricos** predomina también el **riego localizado** salvo en Granada donde la mayoría de las plantaciones de riego presenta el tipo por gravedad.

Tabla 8. Superficie de cítricos por provincia y tipo de riego (ha).

	GRAVEDAD	LOCALIZADO	TOTAL
ALMERÍA	1.329	5.886	7.215
CÁDIZ	83	949	1.032
CÓRDOBA	103	9.677	9.780
GRANADA	1.315	473	1.788
HUELVA	306	20.321	20.627
MÁLAGA	1.165	4.668	5.832
SEVILLA	5.216	24.915	30.131
ANDALUCÍA	9.517	66.889	76.406

Fuente: elaboración propia.



2.4. Distribución de la superficie de cítricos según los estados de producción

El trabajo de campo de la ESYRCE recoge también información sobre el estado productivo de las plantaciones, consignándose casos de nuevas plantaciones, abandonos, o cualquier tipo de circunstancia que afecte al rendimiento de la plantación (consultar descripción de cada tipo de estado productivo en el anexo metodológico). De acuerdo con esta información, a continuación se muestra la distribución de los diferentes estados productivos de las plantaciones en las provincias andaluzas.

Por especie, se considera **comercial** en Andalucía un **84%** de la superficie de naranjo, un **74%** de la superficie de mandarino y un **72%** de la de limonero. Conviene señalar también que un **25%** de la superficie de mandarino es **joven o de un año**, frente a un **9%** en naranjo y un **16%** en limonero.

Tabla 9. Superficie de cítricos por especie y estado productivo (ha).

	NARANJO	MANDARINO	LIMONERO
PRIMER AÑO	1.544	200	118
JOVEN	4.066	3.535	890
COMERCIAL	50.696	11.107	4.546
NO COMERCIAL	394	6	108
ABANDONADO	3.639	107	631
TOTAL	60.340	14.955	6.292

Fuente: MAPA



Por provincias, en Almería destaca un 13% de la superficie de cítricos en **estado de abandono**, y en Huelva y Sevilla un 17% y un 13% respectivamente **jóvenes o de un año**.

Tabla 10. Superficie de cítricos por provincia y estado productivo (ha).

	PRIMER AÑO	JOVEN	COMERCIAL	NO COMERCIAL	ABANDONADO	TOTAL
ALMERÍA	50	1.103	6.197	226	1.131	8.707
CÁDIZ		13	1.110	4	11	1.139
CÓRDOBA	17	650	9.161	9	12	9.849
GRANADA	18	3	1.768	8	154	1.950
HUELVA	727	3.111	16.984	94	1.184	22.102
MÁLAGA	70	599	5.557	54	1.004	7.283
SEVILLA	1.010	3.043	26.173	112	960	31.299
ANDALUCÍA	1.892	8.522	66.950	506	4.455	82.328

Fuente: elaboración propia.

En **naranja** destaca el **abandono** de un 24% de la superficie de Almería y un 15% de la de Málaga.

Tabla 11. Superficie de naranja por provincia y estado productivo (ha).

	PRIMER AÑO	JOVEN	COMERCIAL	NO COMERCIAL	ABANDONADO	TOTAL
ALMERÍA	50	74	2.838	155	964	4.082
CÁDIZ			1.000	4		1.004
CÓRDOBA	17	603	8.750	8	12	9.389
GRANADA		3	1.501	5	149	1.658
HUELVA	660	1.400	10.589	83	1.169	13.901
MÁLAGA	18	146	2.688	29	518	3.399
SEVILLA	799	1.841	23.330	110	826	26.906
ANDALUCÍA	1.544	4.066	50.696	394	3.639	60.340

Fuente: elaboración propia.

En **mandarino**, son **jóvenes o de un año** un 23% de las plantaciones de Huelva y un 36% de las de Sevilla.

Tabla 12. Superficie de mandarino por provincia y estado productivo (ha).

	PRIMER AÑO	JOVEN	COMERCIAL	NO COMERCIAL	ABANDONADO	TOTAL
ALMERÍA		520	2.016	1	5	2.542
CÁDIZ		13	100		3	116
CÓRDOBA		47	412			459
GRANADA						
HUELVA	19	1.712	5.746	3	3	7.483
MÁLAGA		72	468		41	581
SEVILLA	181	1.171	2.365	2	54	3.773
ANDALUCÍA	200	3.534	11.107	6	107	14.955

Fuente: elaboración propia.

En las principales provincias productoras de **limón** destaca un 26% de jóvenes en Almería frente a un 12% en Málaga.

Tabla 13. Superficie de limonero por provincia y estado productivo (ha).

	PRIMER AÑO	JOVEN	COMERCIAL	NO COMERCIAL	ABANDONADO	TOTAL
ALMERÍA		510	1.220	69	161	1.960
CÁDIZ			10		8	18
CÓRDOBA						
GRANADA	18		267	3	4	292
HUELVA	49		649	8	11	717
MÁLAGA	52	349	2.401	25	445	3.271
SEVILLA		32		1	1	33
ANDALUCÍA	118	890	4.546	106	631	6.292

Fuente: elaboración propia.

2.5. Distribución de la superficie de cítricos según las técnicas de mantenimiento del suelo

La ESYRCE recopila también información referente al tipo de tratamiento que reciben las calles de las plantaciones de cultivos leñosos, distinguiendo aspectos como la profundidad del laboreo, el tipo de cubierta presente o si no se realizan tratamientos (consultar descripción y abreviatura para la tabla 15 de cada tipo de mantenimiento del suelo en el anexo metodológico).

En el cultivo de los cítricos predominan las técnicas de mantenimiento del suelo **respetuosas con el medio ambiente**, de manera que las más habituales consisten en mantener una **cubierta vegetal** espontánea en un 46% de los casos y el **no laboreo** en un 22,5%. Otra técnica empleada en un 19% de los casos consiste en un laboreo mínimo superficial con aperos que no profundizan más allá de los 20 centímetros en el suelo.

Tabla 14. Superficie y porcentaje de cítricos por tipo de mantenimiento del suelo en Andalucía (ha).

TIPO MANTENIMIENTO	SUPERFICIE	%
LABOREO TRADICIONAL	3.266	4,0%
LABOREO MÍNIMO	15.812	19,2%
CUBIERTA VEGETAL ESPONTÁNEA	37.933	46,1%
CUBIERTA VEGETAL SEMBRADA	778	0,9%
CUBIERTA INERTE	933	1,1%
SIN MANTENIMIENTO	4.986	6,1%
NO LABOREO	18.517	22,5%
SIN INFORMACIÓN	102	0,1%
TOTAL	82.328	

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 11. Tipo de mantenimiento del suelo en cítricos.



Por provincias puede consultarse en la siguiente tabla que las técnicas empleadas se distribuyen de manera similar a la del conjunto de Andalucía. Destaca únicamente un 45% de la superficie de Cádiz con cubiertas inertes y 20% de la superficie de Granada sin mantenimiento, aunque ambas se tratan de provincias minoritarias en cuanto a la superficie total de cítricos.

Tabla 15. Superficie de cítricos por provincia y tipo de mantenimiento del suelo (ha).

	LT	LM	CE	CS	CP	SM	NL	SIN INF	TOTAL
ALMERÍA	214	1.837	3.066			573	3.017		8.707
CÁDIZ	43	185	398		513				1.139
CÓRDOBA	215	2.115	4.830	676	28		1.950	35	9.849
GRANADA		31	1.474			399	46		1.950
HUELVA	1.153	2.168	13.084			2.435	3.262		22.102
MÁLAGA	69	3.012	1.583			1.207	1.412		7.283
SEVILLA	1.571	6.464	13.499	102	392	372	8.830	69	31.299
ANDALUCÍA	3.266	15.812	37.933	778	933	4.986	18.517	104	82.328

Fuente: elaboración propia.

2.6. Distribución de la superficie de cítricos según la edad de plantación

En la ESYRCE los cítricos forman parte de la investigación especial sobre árboles frutales que cada año recoge información detallada de distintas especies de árboles frutales, con la finalidad de atender a lo dispuesto en Reglamento (UE) N.º 1337/2011 relativo a las estadísticas europeas sobre cultivos permanentes. Esto nos permite analizar la edad de las plantaciones de cítricos presentes en Andalucía.

De esta manera, y conforme a la siguiente tabla, puede concluirse que un **37%** de las plantaciones presentan una edad comprendida entre los **5 y los 14 años**, siendo por lo tanto la edad predominante en el conjunto de Andalucía, si bien la distribución varía cuando el análisis se realiza a nivel provincial, destacando la avanzada edad de las plantaciones en las provincias de Granada y Málaga donde un 92% y un 68% de las mismas respectivamente presentan una edad superior a los 25 años.

Tabla 16. Superficie de cítricos por provincia y edad de plantación (ha).

	EDAD EN AÑOS				TOTAL
	0 - 4	5 - 14	15 - 24	>= 25	
ALMERÍA	922	2.689	2.599	2.497	8.707
CÁDIZ		200	277	662	1.139
CÓRDOBA	935	5.730	1.981	1.204	9.849
GRANADA	18	51	88	1.793	1.950
HUELVA	4.125	7.476	6.807	3.694	22.102
MÁLAGA	255	492	1.539	4.997	7.283
SEVILLA	2.501	13.504	8.725	6.570	31.299
ANDALUCÍA	8.757	30.141	22.015	21.416	82.328
% TOTAL	11%	37%	27%	26%	

Fuente: elaboración propia.



2.7. Distribución de la superficie de cítricos según la densidad de plantación

Como parte de la investigación especial sobre árboles frutales que la ESYRCE realiza a las plantaciones de cítricos se recopila también información sobre densidad de plantación.

De acuerdo con la información recogida de las parcelas visitadas **un 65%** de la superficie de cítricos presenta una densidad de plantación **entre 250 y 499 árboles por hectárea**, si bien la distribución provincial muestra que en algunas provincias como Almería y Huelva, aunque la densidad predominante es la citada anteriormente, suelen presentarse frecuentemente plantaciones con densidades más elevadas, de manera que un 33% de la superficie de cítricos de Almería y un 40% de la superficie de Huelva presentan una densidad comprendida entre los 500 y los 749 árboles por hectárea.

Tabla 17. Superficie de cítricos por provincia y densidad de plantación (ha).

	DENSIDAD EN ÁRBOLES POR HECTÁREA				TOTAL
	< 250	250 - 499	500 - 749	>= 750	
ALMERÍA	1.102	4.438	2.850	317	8.707
CÁDIZ	5	1.005	128		1.139
CÓRDOBA		8.276	1.305	269	9.849
GRANADA	63	1.587	184	117	1.950
HUELVA	47	10.929	8.812	2.314	22.102
MÁLAGA	79	5.287	1.844	72	7.283
SEVILLA	345	21.829	8.124	1.001	31.299
ANDALUCÍA	1.641	53.351	23.246	4.091	82.328
% TOTAL	2%	65%	28%	5%	

Fuente: elaboración propia.



2.8. Distribución de la superficie de cítricos por grupos de variedades

La ESYRCE, a través de la investigación especial sobre plantaciones de árboles frutales, analiza la variedad cultivada en las distintas explotaciones de cítricos. La distribución queda del siguiente modo a nivel provincial.

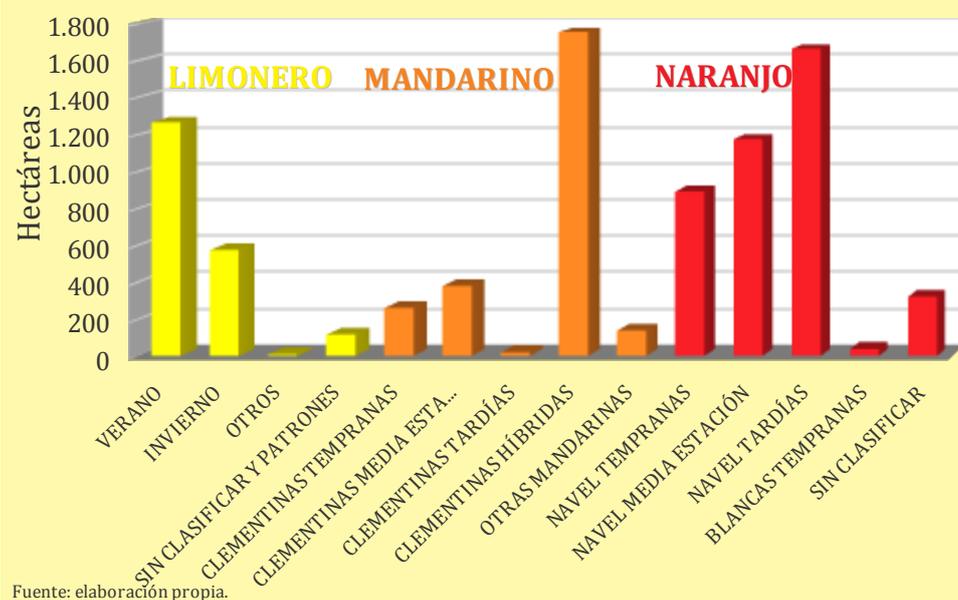
En **Almería** predominan las variedades verano en limonero, clementina híbrida en mandarino y navel tardía y de media estación en naranjo.

Tabla 18. Superficie de cítricos en Almería por grupos de variedad (ha).

A L M E R Í A	ESPECIE	VARIEDAD (CÓDIGO ESYRCE)	SUPERFICIE (ha)
	LIMONERO	1001 VERANO	1.266
		1002 INVIERNO	574
		1003 OTROS	6
		1004 SIN CLASIFICAR Y PATRONES	114
		TOTAL LIMONERO	1.960
	MANDARINO	1103 CLEMENTINAS TEMPRANAS	257
		1104 CLEMENTINAS MEDIA ESTACIÓN	379
		1105 CLEMENTINAS TARDÍAS	16
		1106 CLEMENTINAS HÍBRIDAS	1.755
1107 OTRAS MANDARINAS		135	
TOTAL MANDARINO		2.542	
NARANJO	0901 NAVEL TEMPRANAS	891	
	0902 NAVEL MEDIA ESTACIÓN	1.173	
	0903 NAVEL TARDÍAS	1.664	
	0904 BLANCAS TEMPRANAS	35	
	0907 SIN CLASIFICAR	320	
	TOTAL NARANJO	4.082	

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 14. Superficie de cítricos por variedad en Almería.



En la provincia de **Cádiz** las variedades mayoritarias en naranjo son las blancas tardías seguidas de las navel tardías.

Tabla 19. Superficie de cítricos en Cádiz por grupos de variedad (ha).

C Á D I Z	ESPECIE	VARIEDAD (CÓDIGO ESYRCE)	SUPERFICIE (ha)
	LIMONERO	1004 SIN CLASIFICAR Y PATRONES	18
		TOTAL LIMONERO	18
	MANDARINO	1103 CLEMENTINAS TEMPRANAS	38
		1104 CLEMENTINAS MEDIA ESTACIÓN	55
		1105 CLEMENTINAS TARDÍAS	23
		TOTAL MANDARINO	116
	NARANJO	0901 NAVEL TEMPRANAS	119
		0903 NAVEL TARDÍAS	321
		0905 BLANCAS TARDÍAS	564
TOTAL NARANJO		1.004	

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 15. Superficie de cítricos por variedad en Cádiz.

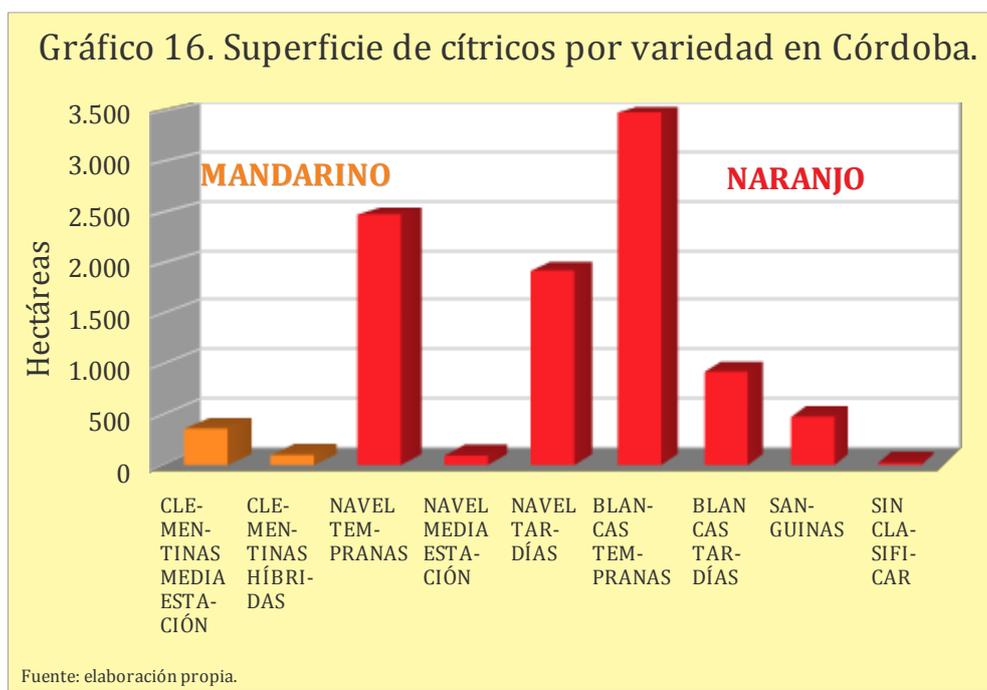


En el caso de la provincia de **Córdoba** predominan en naranjo las variedades tempranas, tanto blancas como navel. Las variedades de naranjo se distribuyen a partes iguales entre los grupos navel y blancas.

Tabla 20. Superficie de cítricos en Córdoba por grupos de variedad (ha).

C Ó R D O B A	ESPECIE	VARIEDAD (CÓDIGO ESYRCE)	SUPERFICIE (ha)
	MANDARINO	1104 CLEMENTINAS MEDIA ESTACIÓN	360
		1106 CLEMENTINAS HÍBRIDAS	99
		TOTAL MANDARINO	459
	NARANJO	0901 NAVEL TEMPRANAS	2.473
		0902 NAVEL MEDIA ESTACIÓN	93
		0903 NAVEL TARDÍAS	1.923
		0904 BLANCAS TEMPRANAS	3.481
		0905 BLANCAS TARDÍAS	924
		0906 SANGUINAS	479
0907 SIN CLASIFICAR		17	
TOTAL NARANJO	9.389		

Fuente: elaboración propia.



En **Granada** la variedad de naranjo navel de media estación es la mayoritaria, y en limón predomina el de verano.

Tabla 21. Superficie de cítricos en Granada por grupos de variedad (ha).

G R A N A D A	ESPECIE	VARIEDAD (CÓDIGO ESYRCE)	SUPERFICIE (ha)	
	LIMONERO		1001 VERANO	285
			1002 INVIERNO	7
		TOTAL LIMONERO		292
	NARANJO		0901 NAVEL TEMPRANAS	43
			0902 NAVEL MEDIA ESTACIÓN	1.537
			0903 NAVEL TARDÍAS	61
			0904 BLANCAS TEMPRANAS	7
			0905 BLANCAS TARDÍAS	4
			0907 SIN CLASIFICAR	7
TOTAL NARANJO		1.658		

Fuente: elaboración propia.

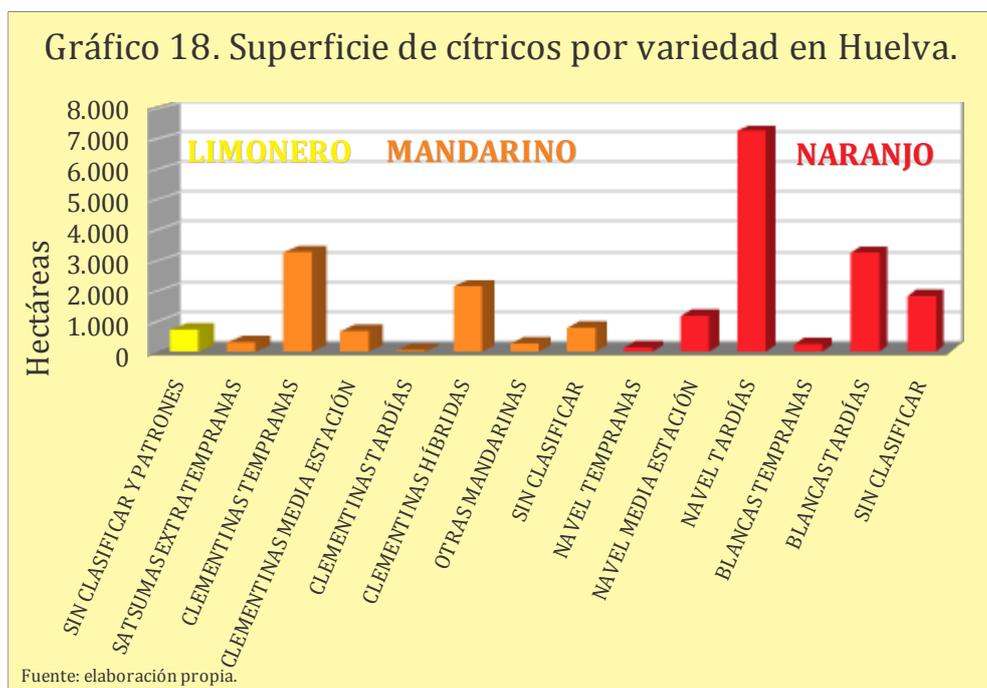


En la provincia de **Huelva** las variedades de naranjo mayoritarias son las tardías, tanto navel como blancas, mientras que en mandarino las clementinas tempranas y las híbridas son las más abundantes. Un 62% de los naranjos son de la variedad del grupo navel, y un 82% de los mandarinos son clementinos.

Tabla 22. Superficie de cítricos en Huelva por grupos de variedad (ha).

H U E L V A	ESPECIE	VARIEDAD (CÓDIGO ESYRCE)	SUPERFICIE (ha)
	LIMONERO	1004 SIN CLASIFICAR Y PATRONES	717
		TOTAL LIMONERO	717
	MANDARINO	1101 SATSUMAS EXTRATEMPRANAS	297
		1103 CLEMENTINAS TEMPRANAS	3.286
		1104 CLEMENTINAS MEDIA ESTACIÓN	667
		1105 CLEMENTINAS TARDÍAS	37
		1106 CLEMENTINAS HÍBRIDAS	2.155
		1107 OTRAS MANDARINAS	255
		1108 SIN CLASIFICAR	786
TOTAL MANDARINO	7.483		
NARANJO	0901 NAVEL TEMPRANAS	129	
	0902 NAVEL MEDIA ESTACIÓN	1.183	
	0903 NAVEL TARDÍAS	7.271	
	0904 BLANCAS TEMPRANAS	231	
	0905 BLANCAS TARDÍAS	3.257	
	0907 SIN CLASIFICAR	1.829	
TOTAL NARANJO	13.901		

Fuente: elaboración propia.

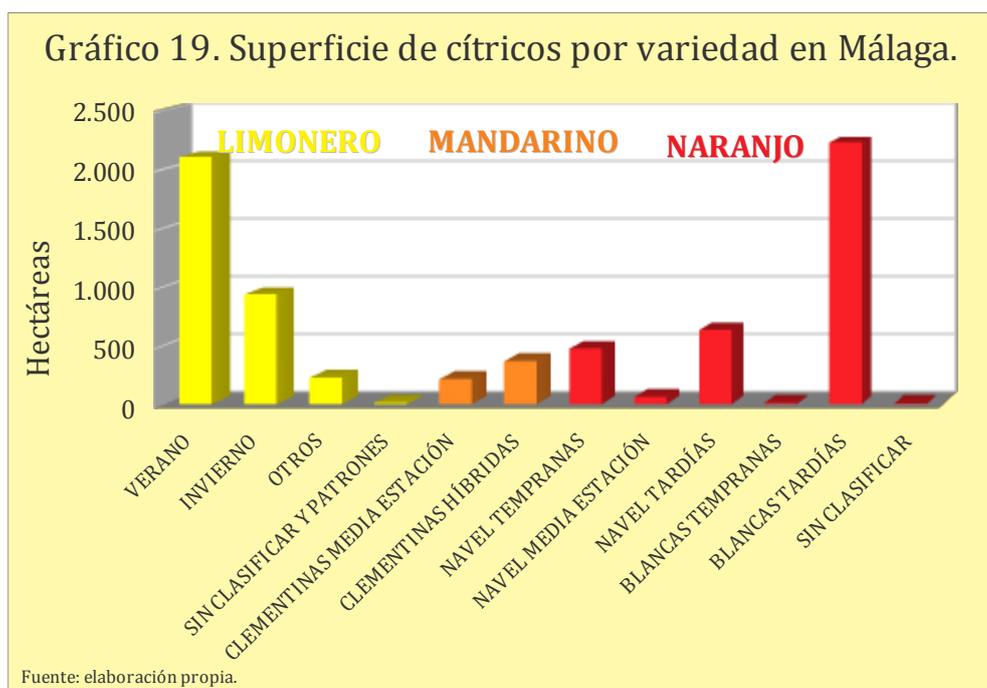


En **Málaga**, principal provincia productora de limón, el 64% de los limoneros son de la variedad verano, mientras que el 29% son de la variedad invierno. Respecto a naranjo las blancas tardías son mayoritarias.

Tabla 23. Superficie de cítricos en Málaga por grupos de variedad (ha).

M Á L A G A	ESPECIE	VARIEDAD (CÓDIGO ESYRCE)	SUPERFICIE (ha)
	LIMONERO	1001 VERANO	2.102
		1002 INVIERNO	934
		1003 OTROS	227
		1004 SIN CLASIFICAR Y PATRONES	8
		TOTAL LIMONERO	3.271
	MANDARINO	1104 CLEMENTINAS MEDIA ESTACIÓN	215
		1106 CLEMENTINAS HÍBRIDAS	366
		TOTAL MANDARINO	581
	NARANJO	0901 NAVEL TEMPRANAS	470
0902 NAVEL MEDIA ESTACIÓN		60	
0903 NAVEL TARDÍAS		628	
0904 BLANCAS TEMPRANAS		7	
0905 BLANCAS TARDÍAS		2.227	
0907 SIN CLASIFICAR		7	
TOTAL NARANJO		3.399	

Fuente: elaboración propia.



Por último, en la provincia de **Sevilla** predominan los naranjales del grupo de variedades navel, siendo los tempranos los más comunes (un 42%), seguidos de los tardíos (un 21% de los casos). El conjunto de variedades navel suponen un 75% de las variedades de naranjo en la provincia.

Tabla 24. Superficie de cítricos en Sevilla por grupos de variedad (ha).

S E V I L L A	ESPECIE	VARIEDAD (CÓDIGO ESYRCE)	SUPERFICIE (ha)
	LIMONERO	1004 SIN CLASIFICAR Y PATRONES	33
		TOTAL LIMONERO	33
	MANDARINO	1103 CLEMENTINAS TEMPRANAS	956
		1104 CLEMENTINAS MEDIA ESTACIÓN	209
		1105 CLEMENTINAS TARDÍAS	113
		1106 CLEMENTINAS HÍBRIDAS	522
		1107 OTRAS MANDARINAS	1.765
		1108 SIN CLASIFICAR	208
	TOTAL MANDARINO	3.773	
NARANJO	0901 NAVEL TEMPRANAS	11.347	
	0902 NAVEL MEDIA ESTACIÓN	3.078	
	0903 NAVEL TARDÍAS	5.668	
	0904 BLANCAS TEMPRANAS	3.597	
	0905 BLANCAS TARDÍAS	2.596	
	0906 SANGUINAS	92	
	0907 SIN CLASIFICAR	528	
	TOTAL NARANJO	26.906	

Fuente: elaboración propia.



3. Evolución del cultivo de cítricos en los últimos años

3.1. Evolución de la superficie de cítricos por provincia

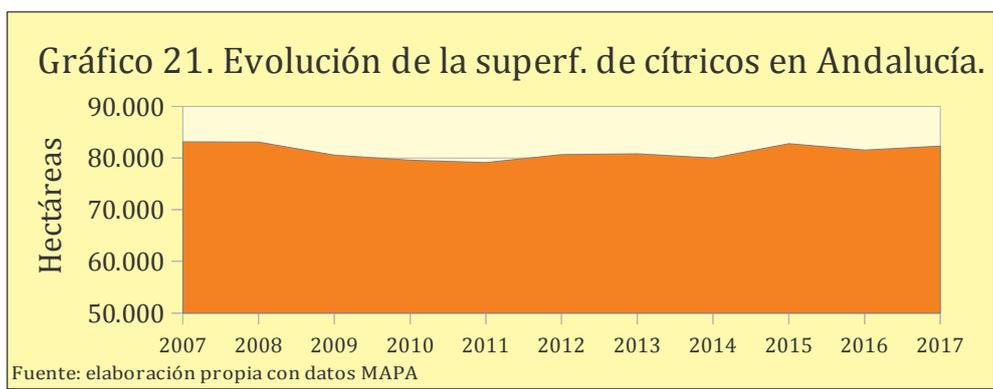
La evolución del cultivo de cítricos en Andalucía muestra una superficie **superior a las 80.000 hectáreas** en casi toda la serie analizada. Los máximos de superficie se localizan en los primeros años, en 2007 y 2008 con más de 83.000 hectáreas. En 2017 la superficie muestra un aumento respecto al año anterior de 1% alcanzando las 82.328 hectáreas.

A nivel provincial en 2017 la superficie de cítricos **creció** respecto a 2016 en las principales provincias productoras, Huelva y Sevilla con subidas del 0,8% y el 2,6% respectivamente, por contra descendió en otras como Córdoba donde lo hizo un 3,4%.

Tabla 25. Evolución de la superficie de cítricos por provincia (ha).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	EVOLUCIÓN GRÁFICA
ALMERÍA	9.576	9.268	8.953	8.910	9.033	8.651	9.188	9.264	8.979	8.587	8.707	
CÁDIZ	1.508	1.927	1.488	1.402	1.323	1.341	1.232	1.184	1.194	1.163	1.139	
CÓRDOBA	10.671	10.974	10.836	10.780	10.699	10.560	10.614	10.516	10.623	10.192	9.849	
GRANADA	1.922	1.931	1.329	1.187	1.201	2.144	2.134	2.150	1.929	2.002	1.950	
HUELVA	19.818	19.494	19.026	18.789	18.921	18.493	18.216	17.839	21.711	21.927	22.102	
MÁLAGA	8.317	8.172	7.687	6.544	6.355	6.763	6.977	6.944	6.906	7.161	7.283	
SEVILLA	31.319	31.331	31.252	31.952	31.571	32.701	32.474	32.072	31.429	30.501	31.299	
ANDALUCÍA	83.131	83.097	80.571	79.564	79.103	80.653	80.835	79.969	82.771	81.533	82.328	

Fuente: MAPA



Por especie, la serie histórica de **naranja** en Andalucía muestra un **descenso** acusado del 2007 al 2010 y moderado en el resto de años, pese a esto a nivel provincial destaca una subida en 2017 del 2,2% en la superficie de Sevilla.

Tabla 26. Evolución de la superficie de naranja por provincia (ha).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	EVOLUCIÓN GRÁFICA
ALMERÍA	5.879	5.313	5.458	5.120	5.620	5.324	4.490	4.550	4.479	4.080	4.082	
CÁDIZ	1.202	1.610	1.148	1.134	1.155	1.196	1.102	1.055	1.060	1.029	1.004	
CÓRDOBA	9.828	10.018	9.996	10.343	10.262	10.024	10.078	9.980	10.087	9.733	9.389	
GRANADA	1.784	1.811	1.178	1.036	1.050	1.728	1.717	1.730	1.623	1.697	1.658	
HUELVA	14.253	13.415	12.468	11.554	11.870	11.816	11.679	11.185	12.679	14.060	13.901	
MÁLAGA	4.438	4.416	4.264	3.314	3.271	3.208	3.436	3.503	3.417	3.254	3.399	
SEVILLA	29.243	29.129	28.508	29.175	28.743	29.047	29.376	28.646	27.124	26.329	26.906	
ANDALUCÍA	66.627	65.712	63.020	61.676	61.971	62.343	61.878	60.649	60.469	60.182	60.340	

Fuente: MAPA

La superficie de **mandarino** en Andalucía se ha venido **incrementando** de manera gradual a lo largo de la serie histórica analizada, pese a leves descensos en 2016 y 2017 provocados por una importante subida acaecida en 2015. Se estima una superficie próxima a las 15.000 hectáreas. En Huelva, principal provincia productora, a pesar un descensos en los últimos años, la superficie es considerablemente superior a la del inicio de la serie analizada, se estiman 7.483 hectáreas en 2017.

Tabla 27. Evolución de la superficie de mandarino por provincia (ha).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	EVOLUCIÓN GRÁFICA
ALMERÍA	1.113	1.371	1.062	1.302	1.417	1.425	2.553	2.570	2.624	2.535	2.542	
CÁDIZ	264	276	298	251	150	115	112	111	116	116	116	
CÓRDOBA	843	838	840	437	437	536	536	536	536	459	459	
GRANADA												
HUELVA	5.481	5.996	6.474	7.174	6.991	6.617	6.477	6.594	8.967	7.645	7.483	
MÁLAGA	555	500	526	419	396	399	400	405	496	700	581	
SEVILLA	1.993	1.999	2.547	2.461	2.543	3.331	2.770	3.041	3.797	3.644	3.773	
ANDALUCÍA	10.249	10.980	11.747	12.044	11.934	12.423	12.848	13.257	16.536	15.099	14.955	

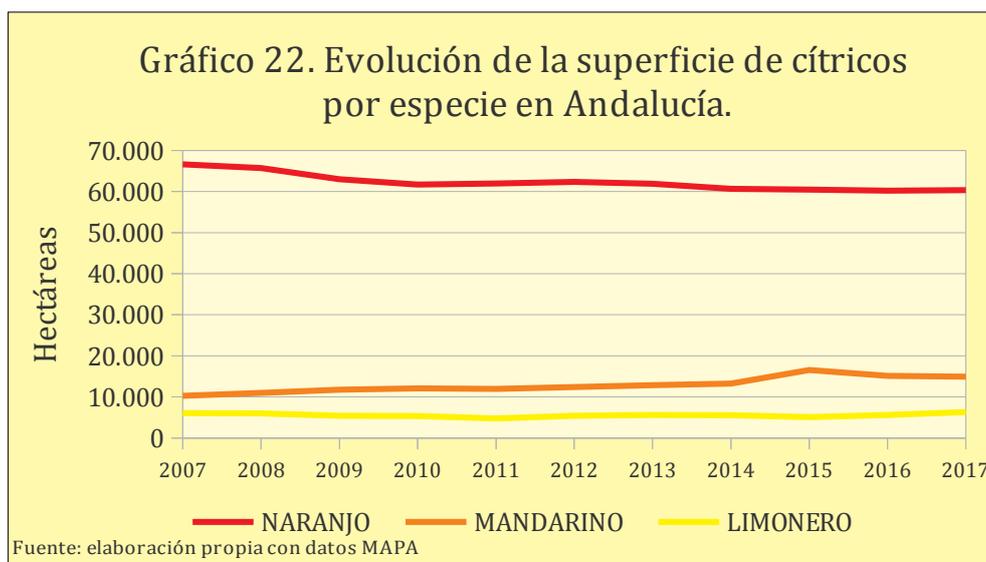
Fuente: MAPA

En **limonero** la superficie total de Andalucía alcanzó un máximo en 2017 de 6.292 hectáreas, con **incrementos** respecto a 2016 del 6,9% y el 3% en Almería y Málaga respectivamente, principales provincias productoras. Pese a las fluctuaciones a lo largo de la serie, en Málaga la superficie de 2017 es similar a la de 2007.

Tabla 28. Evolución de la superficie de limón por provincia (ha).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	EVOLUCIÓN GRÁFICA
ALMERÍA	2.443	2.443	2.293	2.350	1.858	1.763	2.006	2.006	1.737	1.834	1.960	
CÁDIZ	41	41	41	18	18	31	18	18	18	18	18	
CÓRDOBA												
GRANADA	138	120	151	151	151	416	416	420	306	306	292	
HUELVA	84	84	84	60	60	60	60	60	65	221	717	
MÁLAGA	3.277	3.209	2.851	2.779	2.657	3.125	3.110	3.004	2.961	3.176	3.271	
SEVILLA	83	83								33	33	
ANDALUCÍA	6.066	5.980	5.420	5.358	4.744	5.395	5.610	5.508	5.087	5.588	6.292	

Fuente: MAPA



3.2. Evolución de la superficie de cítricos por sistema de cultivo secano/regadío

La superficie de cítricos **según el régimen hídrico** muestra una tendencia alcista en el caso del secano y parece mostrar cierta estabilidad en regadío, de manera que en secano se alcanzaron en 2017 las 5.921 hectáreas. En regadío la superficie disminuyó en los primeros años de la serie analizada y se encuentra estabilizada ligeramente por encima de las 76.000 hectáreas en los últimos años.

Tabla 29. Evolución de la superficie de cítricos en secano por provincia (ha).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	EVOLUCIÓN GRÁFICA
ALMERÍA	1.595	839	740	1.080	1.137	1.026	1.366	1.407	1.244	1.260	1.509	
CÁDIZ	292	88	220	175	211	206	182	83	117	105	105	
CÓRDOBA		23	110								27	
GRANADA	267	293	263	106	106	66	59	60	149	213	203	
HUELVA	289	134	1.162	1.197	1.365	1.471	1.529	1.416	1.748	1.150	1.388	
MÁLAGA	1.466	1.304	1.288	979	831	1.085	1.037	1.273	1.274	1.484	1.467	
SEVILLA	526	514	250	106	216	238	646	484	1.271	1.127	1.222	
ANDALUCÍA	4.435	3.195	4.033	3.643	3.866	4.092	4.819	4.723	5.803	5.339	5.921	

Fuente: MAPA

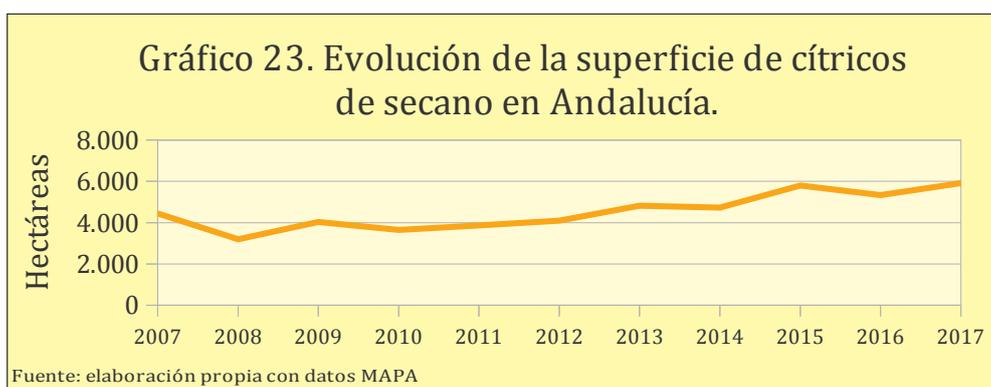


Tabla 30. Evolución de la superficie de cítricos en regadío por provincia (ha).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	EVOLUCIÓN GRÁFICA
ALMERÍA	7.982	8.429	8.213	7.830	7.897	7.625	7.822	7.858	7.735	7.327	7.199	
CÁDIZ	1.215	1.839	1.268	1.227	1.112	1.135	1.050	1.102	1.077	1.058	1.034	
CÓRDOBA	10.671	10.951	10.725	10.780	10.699	10.560	10.614	10.516	10.623	10.192	9.822	
GRANADA	1.654	1.638	1.066	1.081	1.095	2.078	2.075	2.091	1.780	1.789	1.747	
HUELVA	19.529	19.360	17.865	17.591	17.557	17.022	16.688	16.424	19.963	20.776	20.713	
MÁLAGA	6.851	6.868	6.399	5.565	5.524	5.678	5.940	5.671	5.632	5.677	5.816	
SEVILLA	30.793	30.817	31.003	31.846	31.355	32.462	31.828	31.588	30.158	29.374	30.076	
ANDALUCÍA	78.695	79.902	76.539	75.920	75.239	76.560	76.017	75.250	76.968	76.193	76.407	

Fuente: MAPA



3.3. Evolución de la superficie de cítricos según su estado productivo

Analizando la serie histórica de los últimos 10 años de **naranja** en función del **estado productivo** de las plantaciones, destaca una disminución de la superficie de plantaciones jóvenes, si bien en 2017 la superficie de estas últimas se incrementó un 24% respecto a 2016, y junto con las de un año, suman un total de 5.610 hectáreas que en los próximos años pasarán a ser productivas comercializables. Las plantaciones abandonadas se han incrementado en los últimos años, alcanzando el máximo en el año 2015 con 4.076 hectáreas, en 2017 se estiman 3.639 hectáreas en este estado.

Tabla 31. Evolución de la superficie de naranja según su estado productivo (ha).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
PLANTACIÓN DE 1º AÑO	5.264	894	463	1.111	447	489	623	443	349	2.135	1.544
PLANTACIÓN JOVEN	11.104	14.302	8.800	8.058	6.146	5.355	3.738	3.587	3.577	3.272	4.066
PLANTACIÓN EN PRODUCCIÓN	47.790	47.807	50.148	49.342	52.231	53.442	54.068	52.998	52.038	50.729	50.696
PLANTACIÓN ABANDONADA	2.253	2.268	3.283	2.901	2.889	2.746	3.073	3.183	4.076	3.690	3.639
PLANTACIÓN NO COMERCIAL	217	440	336	265	257	312	376	439	431	354	394
TOTAL	66.628	65.711	63.030	61.677	61.970	62.344	61.878	60.650	60.471	60.180	60.339

Fuente: MAPA



En **mandarino** destaca que un 25% de la superficie estimada para 2017 se encuentra en estado joven o de un año, tratándose de una superficie inferior a la de 2016 pero importante. La superficie productiva se ha ido incrementando a lo largo de la serie histórica situándose en los últimos años por encima de la 11.000 hectáreas, con una previsión al alza teniendo en cuenta la superficie estimada joven y que en Huelva, principal provincia productora, la edad media de las plantaciones es baja.

Tabla 32. Evolución de la superficie de mandarino según su estado productivo (ha).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
PLANTACIÓN DE 1º AÑO	225	27	32	50	383	634	189	153	1.334	146	200
PLANTACIÓN JOVEN	2.197	1.946	1.312	934	937	1.218	1.256	862	3.572	4.693	3.535
PLANTACIÓN EN PRODUCCIÓN	7.578	8.977	10.333	10.977	10.551	10.490	11.294	12.200	11.193	10.214	11.107
PLANTACIÓN ABANDONADA	250	30	71	83	63	81	109	36	432	39	107
PLANTACIÓN NO COMERCIAL								6	6	6	6
TOTAL	10.250	10.980	11.748	12.044	11.934	12.423	12.848	13.257	16.537	15.098	14.955

Fuente: MAPA

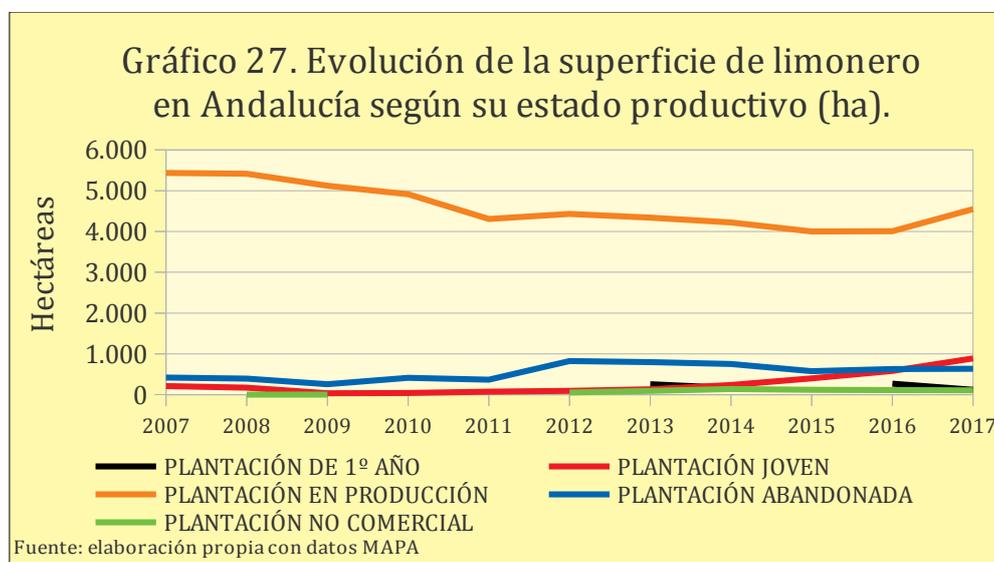


En **limonero** la serie histórica muestra un descenso de la superficie productiva desde el año 2007 hasta el 2015. En los últimos años se ha venido recuperando de manera que respecto a 2016 el incremento estimado en 2017 fue del 14%. También conviene destacar que la superficie joven se ha incrementado hasta alcanzar las 890 hectáreas en 2017, un 54% superior a la de 2016.

Tabla 33. Evolución de la superficie de limonero según su estado productivo (ha).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
PLANTACIÓN DE 1º AÑO							253	163		267	118
PLANTACIÓN JOVEN	211	168	34	37	71	92	133	234	398	579	890
PLANTACIÓN EN PRODUCCIÓN	5.436	5.415	5.125	4.912	4.307	4.433	4.338	4.221	3.997	4.005	4.546
PLANTACIÓN ABANDONADA	419	395	257	409	367	819	793	754	577	628	631
PLANTACIÓN NO COMERCIAL		3	3			52	93	135	116	110	108
TOTAL	6.066	5.981	5.419	5.358	4.745	5.396	5.610	5.507	5.088	5.589	6.293

Fuente: MAPA



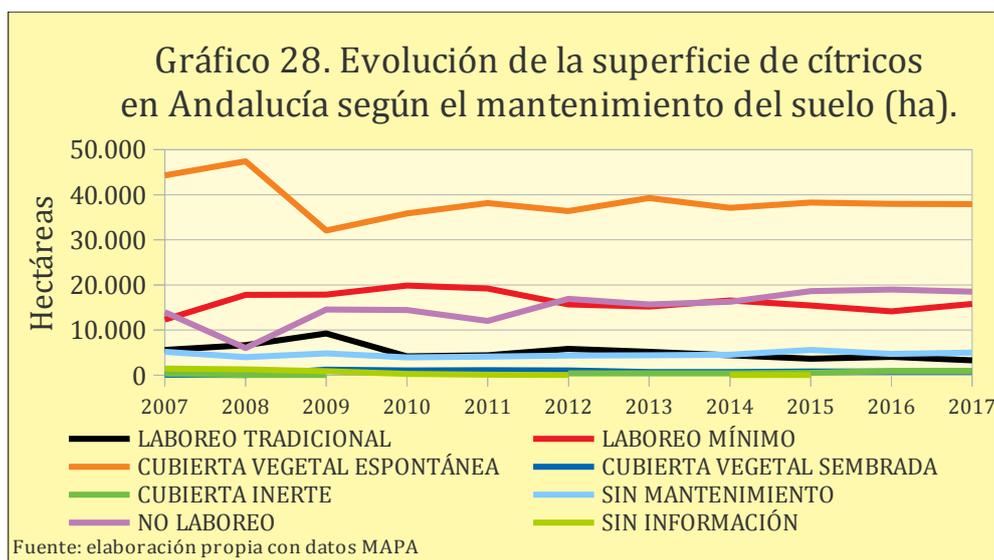
3.4. Evolución de la superficie de cítricos según las técnicas de mantenimiento del suelo

El análisis de la serie histórica del **tipo de mantenimiento del suelo** en cítricos muestra una evolución hacia técnicas respetuosas con el medio ambiente, de manera que la superficie con laboreo tradicional ha venido disminuyendo mientras que otras superficies como las que presentan no laboreo o cubierta vegetal espontánea se han incrementado o continúan siendo las más empleadas.

Tabla 34. Evolución de la superficie de cítricos según el tipo de mantenimiento del suelo (ha).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
LABOREO TRADICIONAL	5.560	6.606	9.235	4.161	4.427	5.847	5.158	4.378	3.633	4.046	3.266
LABOREO MÍNIMO	12.291	17.767	17.860	19.864	19.213	15.700	15.179	16.567	15.417	14.107	15.812
CUBIERTA VEGETAL ESPONTÁNEA	44.267	47.406	32.103	35.848	38.169	36.380	39.275	37.086	38.290	37.977	37.933
CUBIERTA VEGETAL SEMBRADA	98	4	1.198	1.066	1.072	1.066	684	710	778	778	778
CUBIERTA INERTE	328	6	6			411	414	417	497	933	933
SIN MANTENIMIENTO	5.175	3.993	4.783	3.901	4.097	4.358	4.429	4.540	5.555	4.697	4.986
NO LABOREO	13.961	6.018	14.546	14.444	12.011	16.876	15.695	16.255	18.601	18.996	18.517
SIN INFORMACIÓN	1.451	1.296	851	279	113	15		17	1		102
TOTAL	83.131	83.096	80.582	79.563	79.102	80.653	80.834	79.970	82.772	81.534	82.327

Fuente: MAPA



3.5. Evolución de la superficie de cítricos asociados

La ESYRCE analiza también parcelas que presentan **asociación de cultivos**, en el caso de los cítricos se han identificado parcelas con olivar asociado con limonero y cítricos entre sí y/o con otros frutales. La serie histórica muestra que estas asociaciones van disminuyendo su presencia con el paso de los años.

Tabla 35. Evolución de la superficie de cítricos asociados con otros cultivos (ha).

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
OLIVAR – LIMONERO	1.212	1.256	1.268	914	914	839
CÍTRICOS Y/O FRUTALES	966	1.028	982	890	973	771
TOTAL	2.178	2.284	2.250	1.804	1.887	1.610

Fuente: MAPA

* El comienzo de la serie analizada es a partir del año 2012 ya que la información disponible de años anterior no se considera representativa.



4. Conclusiones

La Encuesta sobre Superficies y Rendimientos de Cultivos constituye una **valiosa** fuente de información en tanto que incorpora datos referentes a diferentes aspectos de los principales cultivos que podemos encontrar en la agricultura andaluza. La explotación de **variables** como el mantenimiento del suelo o el tipo de riego es de gran interés para el sector agrícola y la amplia serie histórica de la encuesta permite confiar en la solidez de la información mostrada.

De acuerdo con la información recopilada por la ESYRCE en 2017 se estiman en Andalucía **82.328 ha de cítricos**, de las cuales 60.340 ha corresponden a naranjo, siendo Sevilla y Huelva las provincias que mayor superficie presentan con 26.906 ha y 13.901 ha respectivamente. La superficie de naranjo ha ido descendiendo en Andalucía en los últimos años, pese a esto a nivel provincial destaca una subida del 2,2% en la superficie de Sevilla para el último año analizado.

Respecto al resto de cítricos mayoritarios se estiman **14.955 ha de mandarino y 6.292 ha de limonero**. En mandarino la provincia de Huelva es la que presenta una mayor superficie con 7.483 ha, mientras que en limonero Málaga y Almería son las provincias que presentan mayor superficie con 3.271 ha y 1.960 ha respectivamente. En los últimos años la superficie tanto de mandarino como de limonero se ha incrementado moderadamente.

Analizando la superficie de cítricos de acuerdo con su **régimen hídrico** se pone de manifiesto que un 93% de las plantaciones son de regadío, predominando el tipo localizado en un 88%.

En cuanto al **estado productivo** de las plantaciones de cítricos, se consideran comerciales en un 84% de las de naranjo, un 74% en mandarino y un 72% en limonero. Conviene considerar también que un 25% de la superficie de mandarino es joven o de un año, frente a un 9% en naranjo y un 16% en limonero.

Las técnicas de **mantenimiento del suelo** respetuosas con el medio ambiente predominan en cítricos de manera que las más habituales consisten en mantener una cubierta vegetal espontánea en un 46% de los casos y el no laboreo en un 22,5%.

Respecto a la **edad y densidad** de las plantaciones puede concluirse que un 37% tienen entre 5 y 14 años y un 65% de la superficie presenta una densidad entre 250 y 499 árboles por hectárea.

Por último, respecto a las **variedades de cítricos** presentes en las principales provincias productoras destacan en naranjo las tardías tanto navel como blancas en Huelva y las navel tempranas en Sevilla. En mandarino abundan en Huelva las clementinas tempranas y las híbridas. En limonero la variedad de verano es predominante en Almería y Málaga.

5. Anexo metodológico

5.1. Encuesta sobre Superficies y Rendimientos de Cultivos del MAPA

La Encuesta sobre Superficies y Rendimientos de Cultivos (ESYRCE) se realiza con periodicidad anual en colaboración con los Servicios Estadísticos de las CCAA. Se basa en una **investigación en campo de una muestra del territorio nacional**, realizada en los meses de mayo a agosto. Los resultados obtenidos constituyen una fuente de datos objetiva que complementa otras informaciones estadísticas del MAPA.

Principales Objetivos:

- Determinación de las superficies ocupadas por los cultivos y otras cubiertas del suelo. En este sentido, ESYRCE contempla la investigación en campo de una muestra de segmentos territoriales, uniformemente distribuidos por todo el ámbito de la misma, pero con una mayor densidad de recubrimiento del territorio en las zonas de agricultura más intensiva.
- Estimación por métodos estadísticos del rendimiento medio de los principales cultivos. Esta investigación se realiza mediante determinación de rendimientos en campo por experto sobre una submuestra de segmentos de la anterior.
- Recogida de información sobre variedades y otras características de frutales. Se efectúa sobre otra submuestra, en general coincidente con la utilizada para la determinación de rendimientos.

5.2. Fecha de referencia y periodo de toma de datos

La toma de datos sobre superficies se realiza fundamentalmente **entre la primera quincena de mayo y la primera del mes de agosto**, de acuerdo con un calendario diseñado teniendo en cuenta las épocas de siembra y recolección de los cultivos y adaptado en función de su estado fenológico. El objetivo de este calendario es posibilitar el reconocimiento de los cultivos herbáceos sembrados en el otoño e invierno del año anterior, que se encontrarán en fase próxima a su madurez, y de los cultivos sembrados en primavera que ya deben de resultar reconocibles en el momento de la visita al campo. La unidad de actuación adoptada, para el establecimiento de este calendario, ha sido la comarca agrícola, definida en la Comarcalización Agraria de España.

5.3. Planteamiento estadístico

El **marco de muestreo** se obtiene simplemente superponiendo sobre el territorio nacional la malla de la proyección UTM del Mapa Topográfico Nacional, con lo que se establece un marco de áreas consistente en la división del territorio en celdillas de 1 km². La muestra básica la forman 3 celdillas en cada uno de los bloques, que ocupan siempre las mismas posiciones relativas dentro del mismo, y que están, por tanto, distribuidas de

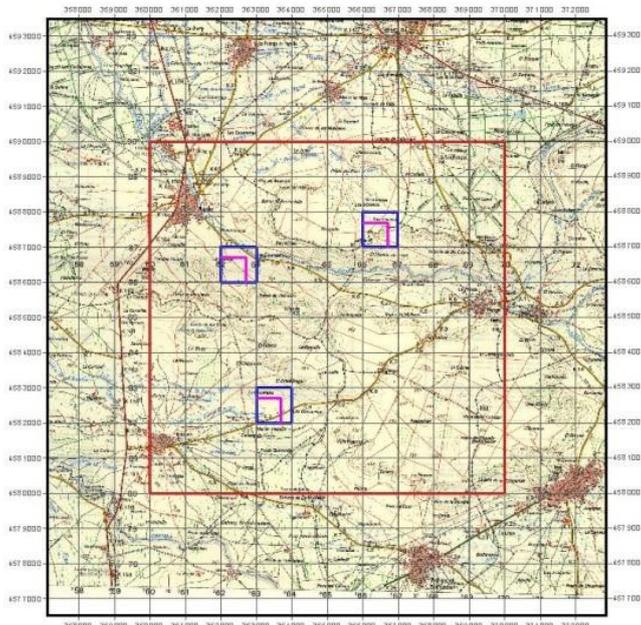
manera uniforme por todo el territorio a investigar (muestreo sistemático). Como unidad de trabajo de campo se toma un cuadrado de 700 metros de lado, adosado a la esquina inferior izquierda de la correspondiente celdilla de 1 km², denominado segmento territorial. Se comprueba que la sustitución de la muestra de celdillas por la formada por los correspondientes segmentos apenas altera la fiabilidad de los resultados.

Con objeto de reforzar la muestra en las zonas agrícolas se ha realizado una **estratificación del territorio nacional** en función de la intensidad de cultivo, que ha permitido investigar 3 o más segmentos adicionales por bloque en las zonas de más cultivo (constituye la operación denominada Panel Territorial).

A los efectos de la terminología utilizada se definen los siguientes conceptos:

- “**Bloque**” es la porción de territorio constituida por cada cuadrado de 10 km x 10 km. (10.000 ha), delimitado por las líneas de las decenas de 10 km de la malla UTM.
- “**Celdilla**” es la porción de territorio constituida por cada cuadrado de 1 km x 1 km (100 ha), delimitado por las líneas de la mala básica de la proyección UTM. Cada Bloque comprende por lo tanto 100 Celdillas.
- “**Segmento**” es la fracción de Celdilla formada por un cuadrado de 700 m x 700 m (49 ha.) apoyado en el ángulo de la correspondiente Celdilla.

En la siguiente figura se representan estos conceptos sobre un sector un mapa editado por el Servicio Geográfico del Ejército a escala 1:50.000.



Los datos para el cálculo de superficies cultivadas se obtienen mediante la **investigación en campo de los segmentos georeferenciados de la muestra citada**. Con ayuda de cartografía 1:25.000, fotografía aérea de contacto 1:18.000 y fotografía ampliada 1:5.000, se traza un parcelario de cada segmento territorial y se cumplimenta un cuestionario de campo donde se indica el cultivo y en algunos casos cubierta del suelo de cada una de las parcelas que constituyen el segmento. Estos datos, junto con los obtenidos en la digitalización de los parcelarios, son la base del cálculo de estimadores estadísticos de las superficies de los cultivos. La imagen siguiente es el resultado del trabajo de campo en un segmento.



La **estimación de las superficies** ocupadas por cada cubierta del suelo se efectúa a partir de las *proporciones en que se encuentran las correspondientes superficies provinciales investigadas en campo*. La obtención de resultados por Comunidades Autónomas se efectúa por integración sucesiva de provincias y los resultados nacionales por integración de Comunidades Autónomas.

5.4. Explotación de microdatos

Al margen de los objetivos propios de la ESYRCE, la información recopilada en campo es utilizada tanto por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación como por las distintas Comunidades Autónomas. El Ministerio publica anualmente un boletín con los resultados de la ESYRCE, el boletín del año 2016 ha servido de fuente de datos, nacionales, autonómicos y en algunos casos provinciales, para este informe, mientras que el resto de datos provinciales han sido calculados por la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural. En cada una de las tablas y gráficos presentados en este informe se describe la fuente de datos utilizada. Los microdatos de la ESYRCE son empleados también como apoyo en múltiples estudios e informes.

5.5. Definiciones

Tipos de riego

- Riego por superficie o gravedad: se caracteriza por el reparto del agua en la superficie de la parcela aprovechando la fuerza de la gravedad. El agua utiliza dicha superficie como sistema de distribución. Son modalidades de este tipo de riego el riego a manta, en surcos, alcorques, etc. La canalización de la acometida del agua hasta la parcela es fija.
- Riego por aspersión: se caracteriza por la distribución del agua mediante tuberías a alta presión hasta los mecanismos de aspersión. Este sistema de distribución suele ser de carácter fijo, siendo, generalmente, completo el recubrimiento de la parcela, o portátil, efectuándose el riego de la parcela por sectores.
- Riego de tipo automotriz: se caracteriza por la distribución del agua mediante tuberías a alta presión hasta los mecanismos de aspersión que se desplazan de forma autónoma. Se incluyen en esta modalidad los sistemas basados en mecanismos tipo pivot o automotrices. La diferencia con el tipo fijo radica en la movilidad del aspersor.
- Riego localizado: puede ser por goteo, en este caso el agua se distribuye en el suelo a través de orificios emisores o goteros. Suele tener un carácter fijo, pudiendo estar enterrado el sistema principal de distribución. Se incluye en este tipo la micro aspersión y similares.

Estados de producción

- En producción: plantación cuya producción se comercializa.
- Primer año: nueva plantación del año, que no produce.
- Joven: plantación es mayor de un año pero que no ha entrado en producción, o esta es tan escasa que no se comercializa.
- Comercial: plantaciones englobadas en los estados “en producción”, “primer año” o “joven”.
- No comercial: plantaciones que cumplen algunas de las siguientes situaciones.
 - Su distribución en cuanto a edades, variedades e irregularidad del marco no es propia de una plantación comercial de frutales.
 - Se sitúan en zonas marginales en las que la recolección se realiza normalmente en función de las condiciones del mercado.

- Se trata de plantaciones semiabandonadas que posiblemente no se recolectan pero que tienen gran importancia paisajística y medioambiental.
- Plantaciones con cosecha nula a causa de la sequía u otro siniestro, y que no llegan a recolectarse.
- Abandonado: Plantación cuyo cultivo se ha abandonado.

Técnicas de mantenimiento del suelo

- Laboreo tradicional (LT): alterar y remover, mediante implementos mecánicos, el perfil del suelo en una profundidad igual o superior a 20 cm.
- Laboreo mínimo (LM): laboreo superficial mediante la utilización de cultivadores , gradas y arado de cincel, cuya profundidad es menor de 20 cm.
- Cubiertas vegetales espontáneas (CE): el suelo no recibe labor mecánica alguna, está protegido por una cubierta vegetal espontánea, cuyo crecimiento se controla ya sea de manera mecánica (siega), química (herbicidas) o pastoreo.
- Cubiertas vegetales sembradas (CS): el suelo no recibe labor mecánica alguna, está protegido por una cubierta vegetal sembrada de gramíneas (cebada, ballico, bromo, etc) o leguminosas (vezas, altramuces, etc), cuyo crecimiento se controla ya sea de manera mecánica (siega), química (herbicidas) o pastoreo.
- Cubiertas inertes (CI): el suelo está cubierto de restos de poda, piedras u otros compuestos inertes.
- Sin mantenimiento (SM): el terreno no recibe durante la campaña ninguna labor de mantenimiento ni de control de vegetación, ya sea mecánica, química o de pastoreo.
- No laboreo (NL): la calle de las plantaciones no recibe labor mecánica alguna, no se mantiene en ningún momento cubierta vegetal y suelen aparecer problemas de compactación. Las malas hierbas pueden estar controladas por pastoreo. Pueden estar regadas.