



CITRICOS

Plantas de vivero de cítricos en la Comunidad Valenciana

J.A. Pina, J.J. Sevillano
y A. Polo

ÁREA DE PROTECCIÓN DE LOS CULTIVOS



El material de propagación de cítricos, es decir, los patrones, los injertos y los plántones, de la máxima calidad genética y sanitaria principalmente, es uno de los requisitos precisos para el establecimiento de una citricultura rentable.

El proceso y las condiciones que se deben dar para que el agricultor disponga de ese material de calidad no son cosas que se consigan con facilidad, de hecho, son muy pocos los países del mundo que lo han conseguido de una forma notoria.

En la Comunidad Valenciana se produce, aproximadamente, un 80% de las plantas de vivero de cítricos de todo el Estado. En la Campaña 1997-98 se produjeron en la Comunidad Valenciana 7,6 millones de plantas, de las que se comercializaron 5,8 millones. Todas estas plantas tuvieron la categoría oficial de Certificadas, que viene a decir que cumplen los requisitos máximos de calidad establecidos por las normas de la Unión Europea.

FUNDAMENTOS LEGALES Y COMPETENCIAS

La producción y comercialización de plantas de vivero de cítricos se realiza según las Directivas europeas traspuestas al ordenamiento jurídico de España, principalmente mediante el Real Decreto 2071/1993, de 26 de noviembre, relativo a las medidas de protección contra la introducción y difusión en el territorio nacional y de la Comunidad Europea de organismos nocivos para los vegetales o productos vegetales y tránsito hacia países terceros, así como el Real Decreto 929/1995, de 9 de junio por el que se aprueba el **Reglamento Técnico de control y certificación de plantas de vivero de frutales** (incluidos cítricos).

En cada Comunidad Autónoma existe un organismo oficial responsable de la ejecución de las operaciones necesarias para el control y la certificación de la producción de plantas de vivero. En la Comunidad Valenciana esto corresponde al Servicio de Protección de los Vegetales (antiguo Servicio de Semillas y Plantas de Vivero) de la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación.

La ordenación y coordinación entre Comunidades Autónomas, así como el comercio con países terceros (fuera de la Unión Europea), corresponde a

la Subdirección General del Instituto Nacional de Semillas y Plantas de Vivero (INSPV) del Ministerio de Agricultura. La Administración Central tiene las competencias del Registro de Variedades Comerciales y Variedades Protegidas.

Los proveedores son las personas físicas o jurídicas que ejercen profesionalmente actividades de multiplicación, producción, protección, tratamiento, almacenaje y comercialización de material de multiplicación o plántones. Los productores (Viveristas) son los proveedores que, al menos, multiplican o producen plantas de vivero. Durante la campaña de 1997-98, en la Comunidad Valenciana, desarrollaron actividad de producción de plántones de cítricos 19 viveros.

Todos los proveedores deben estar autorizados por el Organismo Oficial correspondiente una vez comprobados que sus métodos de producción, tratamiento o comercialización, así como sus medios, personal e instalaciones se ajustan a lo establecido en la normativa citada. Por ejemplo: Capacidad de las instalaciones para una producción mínima anual de 300.000 plántones, disponer de personal técnico especializado y de laboratorio, maquinaria, almacenes, árboles productores de semillas e injertos (material inicial y de base), etc.

de 900 análisis biológicos (para psoriasis, viroides, etc) y unos 300 de electroforesis para viroides.

REQUISITOS DE CALIDAD

Las plantas de vivero de cítricos, básicamente, deben reunir las condiciones de calidad siguientes:

Varietal: Autenticidad de la variedad y del patrón.

Sanitaria: Los árboles origen de los injertos se deben haber analizado y encontrado libres de:

■ **Virosis:** Tristeza, vein enation, psoriasis, ring spot, cristacortis, impietratura, concave gum, infectious variegation, exocortis, cachexia-xiloporosis, stubborn.

■ **Plagas y enfermedades:** *Meloidogine spp*, *Tilenchulus semipene-trans*, *Aleurotrixus floccosus*; *Parabemisis miricae*; *Phytophthora spp*; *mal secco*.

■ **Caracteres morfológicos** (Principalmente):

Dimensiones plantas	Diámetro (cm)	Altura (cm)
Patrones sin injertar	0,6	60
Plantones mandarinos 1 año	0,8	60
Plant. Naranjos lim., pom. 1 año	0,9	70
Plantones mandarinos 2 años	0,9	70
Plant. Naranjos, lim., pom. 2 años	1	80

Además deben tener una conformación normal del tallo y no tener daños mecánicos (hielo, pedrisco, etc.) ni endurecimientos que perjudiquen de forma significativa el desarrollo de las plantas. (Bajos niveles de expresión de estas anomalías)

ETIQUETADO

Los lotes de plantas que superen los controles e inspecciones del viverista y las oficiales son etiquetados por el viverista con la autorización del Servicio Oficial.

Por tanto, las plantas que lleven, de forma individual, una etiqueta en modelo oficial son las únicas que el agricultor debería aceptar. (Figura 1)

ESTADÍSTICAS

En la Comunidad Valenciana el Servicio de Sanidad Vegetal confecciona diversas estadísticas relacionadas con la producción de plantas de vivero de cítricos. Las que están relacionadas con la estructura de comercialización de patrones y plantones tienen interés general, pues pueden ser un índice de la evolución y tendencias de la utilización de las diferentes variedades y patrones por los agricultores.

• PATRONES

La tabla 1 muestra las combinaciones variedad/patrón de los plantones de cítricos comercializados por los viveros de la Comunidad Valenciana durante la campaña 1997-98. En ella se puede apreciar que el patrón más utilizado (85,7%) fue el Citrange Carrizo, seguido de *Citrus macrophylla*(5,1%), mandarina Cleopatra (3,7%), *Citrus volkameriana* (2,1%), Citrumelo CPB4474 (1,6%), Citrange Troyer (1%) y naranjo amargo (0,9%).

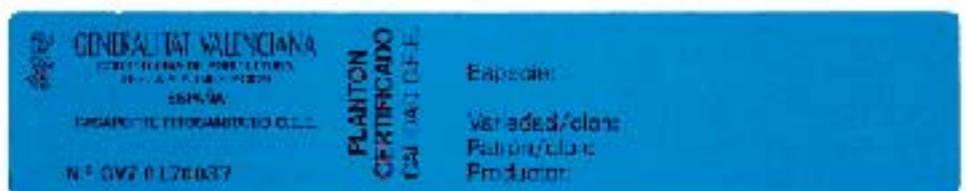
• VARIEDADES

La tabla 2 muestra las variedades utilizadas en los plantones de cítricos comercializados en la mencionada campaña. Los mandarinos (satsumas, clementinos e híbridos), representan el mayor porcentaje, 52,4% del total, le siguen los naranjos con el 34,6%. Los limoneros, pomelos y otros tienen mucha menor importancia. Por varie-



dades, las más utilizadas fueron Clementules (19,6%), seguida de lejos por Navelina (11%), Lane late (8,8%), Marisol (7,1%), Ortanique (5,3%), Orogrande (4,6%), W. Navel (4,4%), Nova (3,9%), Salustiana (3,2%).

En la tabla 3 se puede observar la serie histórica de las variedades y patrones comercializados por los viveros de la Comunidad Valenciana en el periodo 1990-98. **Durante ese periodo se comercializaron un total de unos 34 millones de plantas.** De ellos unos 13 millones lo fueron de naranjos, 19 millones de mandarinos 1 millón de limoneros y pequeñas cantidades de pomelos y plantas destinadas a ornamentales. En ese periodo se comercializaron también unos 2,5 millones de patrones sin injertar.



**TABLA 2. PLANTONES DE CÍTRICOS COMERCIALIZADOS
POR LOS VIVEROS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA.**

Campaña 1997-98

Grupo de TOTAL			
VARIEDAD	Total	% (GRUPO)	%(TOTAL)
N. NAVELINA	640.552	31,6	11
N. LANE LATE	514.590	25,4	8,8
N. W. NAVEL	257.826	12,7	4,4
N. SALUSTIANA	189.382	9,5	3,2
N. VALENCIA	166.091	8,2	2,8
N. NEWHALL	139.974	6,9	2,4
N. NAVELATE	109.213	5,4	1,9
N. SANGUINELLI	5.279	0,3	0,1
N. RICALATE	2.600	0,1	0,0
N. CARA CARA	614	0,0	0,0
TOTAL NARANJOS	2.026.030	100,0	34,6
CL. CLEMENULES	1.148.893	48,9	19,6
CL. MARISOL	415.943	17,7	7,1
CL. OROGRANDE	268.132	11,4	4,6
CL. LORETINA	127.387	5,4	2,2
CL. ORONULES	101.910	4,3	1,7
CL. CLEMENPONS	85.960	3,6	1,5
CL. HERNANDINA	73.950	3,1	1,3
CL. OROVAL	49.574	2,1	0,8
CL. ARRUFATINA	33.667	1,4	0,6
CL. NOUH	27.962	1,2	0,5
CL. TOMATERA	5.289	0,2	0,1
CL. ESBAL	4.480	0,2	0,1
CL. FINA	4.450	0,2	0,1
CL. CLEMENTAR	1.854	0,1	0,0
TOTAL CLEMENTINOS	2.348.859	100,0	40,7
M. ORTANQUE	309.820	47,4	5,3
M. NOVA	229.585	35,1	3,8
M. FORTUNE	84.927	13,0	1,4
M. AFOURER	22.744	3,5	0,4
M. GILFINDALE	5.492	0,8	0,1
M. KAJA	1.457	0,2	0,0
M. MURCOTT	168	0,0	0,0
TOT. MANDAR. HIBRID.	654.193	100,0	11,2
S. OWARI	37.208	54,1	0,6
S. OKITSU	29.430	42,8	0,5
S. HASHIMOTO	2.162	3,1	0,0
TOT. SÁLSUMOS	68.800	100,0	1,2
TOT. MANDARINOS	3.071.951	100	52,4
L. FINO	89.357	40	1,5
L. VERNA	65.402	29,5	1,1
L. FURFKA	61.696	27,8	1,1
L. VILLAFANCA	3.198	1,4	0,1
L. BEARS	1.992	0,9	0,0
TOT. LIMONEROS/LIMAS	221.643	100,0	3,8
P. STAR RUBY	10.106	65,4	0,2
P. RIO RED	1.081	9,0	0,0
P. RED BLUS-I	660	5,6	0,0
TOTAL POMELOS	11.827	100,0	0,2
VARIAS/ORNAM	4.700	100,0	0,1
PATR. SIN INJERTAR	525.629	100,0	9,0
TOTAL	5.881.680	100,0	100,0

TABLA 3. PLANTONES DE CÍTRICOS COMERCIALIZADOS POR LOS VIVEROS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA. 1990-98
CONSELLERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN. SERVICIO DE SANIDAD VEGETAL. NOV. 1998

VARIETADES	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
LANEATE	270124	161659	177407	312190	333138	397777	729279	823740	674580	4.762.729
CALINEA	230145	47035	258806	32450	75779	81578	26610	37590	162760	1.065.163
NAVLETA	166227	166227	173228	17064	22716	181027	226249	302577	642582	2.112.399
NAVLETA	145426	347922	140791	12707	73319	106427	177060	373768	327290	1.573.973
NAVLETA	279254	238938	173228	27780	23256	110922	170896	14750	102213	1.200.524
SAU JISTANA	148114	226112	130600	17460	47446	80127	21977	102259	183359	1.149.810
NEAFALL	32257	91243	73933	40160	7258	42222	75803	22582	102274	652.202
RANSIBATI	90216	36137	11001	29400	2500	14143	3612	1408	1210	199.859
HECALIA	0	25	592	8760	3297	201	2	2	2500	14.249
CARACARA	0	0	0	0	0	250	0	0	0	2.214
SANTONETA	0	220	0	0	0	0	0	0	0	800
FISHER	0	252	0	0	0	0	0	0	0	332
CATINTRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	280
TOTAL NAVAJOS	154092	1045078	1544518	375747	562431	972302	1221060	1773380	2020250	12.660.792
OROSU	180727	170018	132541	261476	279437	176014	27266	64676	26420	1.508.297
CAWPE JALIS	22228	27297	24107	22400	44228	13822	47792	23240	37220	200.269
CLAUSTRIKA	41787	18718	17500	24800	11722	10922	5400	2176	0	333.881
HASHIMIC	0	0	0	0	0	16667	7039	7500	2109	40.067
BLAFRIKA	0	0	0	200	1222	700	400	0	0	3.753
VALLES	207	0	692	0	0	0	0	0	0	1.807
TOTAL SATUNIAS	282292	348293	235948	384328	389770	201093	145661	94280	68820	2.822.567
LEVENLLE	101782	21262	217220	297756	496927	276634	772756	718270	110892	4.466.684
WAFIOL	13047	14220	177220	281228	378882	224449	412228	201228	412228	2.722.217
WAFIOL	29272	26228	117228	219224	398994	111989	184228	184228	20020	1.316.728
CROFRANDE	0	0	0	2200	21022	22020	123441	134228	260122	728.160
ORONLES	10961	46788	22200	13222	118922	17122	22222	27222	101922	118.072
SAU JISTANA	18274	16700	12200	1722	21972	12602	47226	41227	26427	368.660
NOUR	0	0	0	0	722	46802	42200	54222	27222	179.461
LEBILKA	0	0	0	0	0	0	0	1210	12782	128.087
CROVAL	222	1107	1200	700	2922	2607	2170	18722	2672	88.384
C. RIVERONIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85.260
SEBAL	6121	2706	2700	1700	700	2068	2470	3710	4420	61.828
C. BENEYARD	1212	2022	2220	2222	2102	2000	2200	0	1024	50.169
EDWATERA	491	11	0	0	3222	4402	700	4722	6222	15.284
FINA	221	1266	1200	700	1602	1100	0	3620	4920	18.427
TEFINO	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4
TOT. CLEMENT.	317074	473140	666761	606674	1066665	1647498	1680911	1480707	2048990	11.001.734
AKVA	27409	81260	229022	128827	26818	22229	22222	129270	22222	1.222.248
FORI LVE	20209	19222	212222	120022	122220	12222	12222	12222	12222	1.102.288
OTALICIF	1	4290	38222	128990	27122	22227	12922	22197	22220	1.041.841
ELLENDE	12072	72412	120912	120724	22222	24128	21222	27222	6922	692.262
KARA	1294	1294	2222	4002	4102	2220	2022	2000	1427	22.228
NINZOLA	2974	2501	0	0	0	1200	222	1022	0	12.228
WAFIOL	1	92	0	2022	2000	400	0	0	0	6.460
FAI LAFI II	1	0	0	222	0	1456	1022	0	0	2.224
ARUPFA	1	0	0	0	0	0	0	1222	1222	22.044
MIRSCOTT	1	0	0	0	0	120	0	0	160	1.466
MAU	2	2	700	0	0	0	0	0	0	700
COVA II	2	18	0	0	0	0	0	0	0	18
TOT. MANDORL.	403206	566246	666244	676666	264381	298224	221980	642200	854122	4.800.253
STADILIP	23170	26022	20600	1422	2208	2222	2084	2267	10206	124.284
FIG RED	12	16222	702	6071	600	1220	0	1000	1400	24.809
WAFIOL	818	1222	1202	800	0	0	0	201	0	5.228
RED BLLEN	208	2122	702	600	0	0	0	0	180	5.228
BENDORON	2	12	0	0	0	0	0	0	0	18
RAY PLBI	0	10	0	0	0	0	0	0	0	10
TOTAL POMELOS	29241	48012	40218	26819	2428	2927	4728	14129	11822	178.617
LITIGA	22422	12022	22600	22400	22422	20922	72500	10222	6222	400.270
FRU LEBERTZ	2227	10022	1200	12700	3910	17022	27219	27120	39222	228.288
VERA	2122	12022	2222	2240	2220	12022	2400	22200	62422	128.670
VILLAVANCA	2221	12022	1200	2400	2100	0	2400	2200	2100	68.669
SEARS IYA	2244	4122	12100	2110	0	0	200	2200	1200	58.082
LEBBA	70	0	0	300	0	0	0	0	0	390
VERBA	122	0	0	0	0	0	0	0	0	104
TOT. LIMONCLIMAS	51499	66600	76600	66600	66600	32100	124678	22208	221443	1.028.222
ORNAMENTALES	10722	16600	7600	6964	1038	781	28200	17811	4700	85.200
TOTAL PLANTONES	2661026	3666768	3189711	2911290	2221177	3143718	2674066	4142023	3336051	21.461.801
PATRON SAN INJ	0	0	0	0	114091	222228	513180	1060079	222222	2.246.288
TOTAL PLANTAS	2661026	3666768	3189711	2911290	2722208	3433242	4387166	3234114	3381680	24.011.799
PATRON LIT. PLANT										
C. GUYARD	187269	266622	172144	212500	222222	226642	224100	244221	262228	27.294.222
N. CLEOFIA	264178	262222	212944	126007	47200	121221	220441	222222	222222	2.222.222
C. FIDELI	261148	262774	227001	121222	222222	44218	26222	222222	222222	1.124.478
C. JAVIERMAN	22220	112222	44047	212002	22222	124221	122222	27222	122222	796.222
C. MAGDOLINA	26408	26722	26222	22222	27100	27222	27222	27222	222222	222.222
CITRINELLO	12222	22222	22222	27222	27222	27222	27222	27222	27222	222.222
ELVARDO	12222	12222	12222	22200	27222	43222	41222	27200	22207	241.722
C. ANTONIA	272	272	0	0	0	0	0	0	0	2.222
P. FIDELI	274	274	0	0	0	0	0	0	0	282
TOTAL	2221022	3166728	2189711	2611290	2722208	3433242	4387166	3234114	3381680	24.011.799