

# Coliflor campaña y variedades

campaña 2006-2007

JUAN IGNACIO MACUA, FERNANDO BETELU, INMACULADA LAHOZ, ANGEL SANTOS,  
SERGIO CALVILLO, JAIME ZABALETA

**L**a climatología ha condicionado la producción e incluso los precios de la coliflor en esta campaña. Lo más significativo han sido las graves inundaciones de la primera semana de abril que echaron a perder los frutos a punto de recolectar en las parcelas con variedades tardías. Estas mismas inundaciones afectaron a la finca experimental del ITG Agrícola en Cadreita e impidieron completar el ensayo de variedades ultratardías. Esto ocurre además en unos momentos de crisis. En efecto, el cultivo de la coliflor viene sufriendo en los últimos años una regresión, debido al descenso de su consumo y a la competencia de otras verduras del género Brassica como el brócoli. Los hábitos de alimentación han ido cambiando así como los modelos familiares, lo que choca

con la forma tradicional de comercializar en fresco la coliflor, con tamaños grandes para el tipo de familia actual. También influye en ello las modas y el cambio en los gustos alimentarios.

No obstante, se empieza a ver una cierta recuperación por dos motivos. En primer lugar por la tendencia europea a recolectar las cabezas con un tamaño menor y a comercializarlas en cajas de 8 y 12 frutos, en lugar de 6 como hasta ahora.

Por otro lado, crece el interés por parte de las industrias congeladoras y también hay mayores posibilidades de exportación en fresco, lo que ha animado a bastantes agricultores a retomar su cultivo.

A continuación, analizamos las incidencias de la campaña y ofrecemos los resultados obtenidos en los ensayos de ITGA con las variedades de coliflor.

## Situación actual del cultivo

En el ámbito mundial, el cultivo de coliflor ocupa una superficie de aproximadamente 700.000 hectáreas, de las que un 70% corresponden a Asia, con una producción de 14 millones de toneladas. En Europa en el año 2006 se cultivaron unas 106.800 hectáreas de coliflor, 8.000 de ellas en España. Se observa una tendencia general a disminuir la producción, principalmente en los países desarrollados, aunque se mantiene estable en los países de gran consumo.

En España se producen en total unas 200.000 toneladas, en su mayoría para consumo interno. Según datos de la Asociación Española de Congelado, la producción nacional de coliflor congelada se mantiene bastante estable, siendo en el año 2006 de 8.000 toneladas.

La principal zona productiva es el Valle del Ebro, donde la superficie dedicada a este cultivo sigue la misma tendencia descendente que a nivel nacional. Los precios de la coliflor para fresco en las campañas anteriores han provocado que el interés hacia este destino haya sido menor. A diferencia de las otras zonas productoras españolas, alrededor del 60% de la producción de Navarra se destina al menos inicialmente a industria, por lo que la actitud de las congeladoras tiene vital importancia.

Cuadro nº 1. Superficie de cultivo de coliflor en Europa y España (hectáreas)

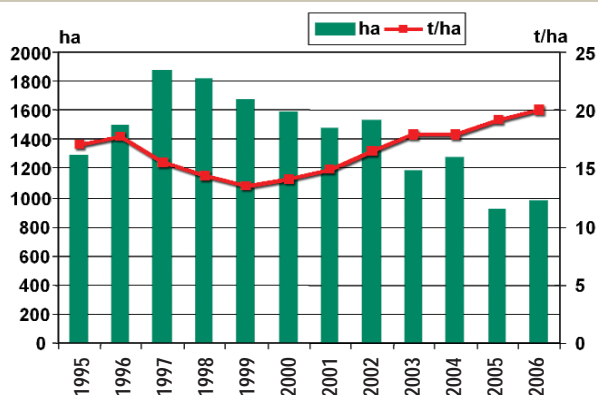
Europa	Hectáreas	España	Hectáreas
Francia	25.300	Valle del Ebro	3.900
Italia	12.500	Valencia-Cataluña	2.000
Polonia	11.500	Murcia	900
Reino Unido	10.500	Valle del Guadalquivir	600
<b>España</b>	<b>8.000</b>	Extremadura	400
Turquía	7.000	Interior	200
Resto países	32.000		
<b>Total (ha)</b>	<b>106.800</b>	<b>Total (ha)</b>	<b>8.000</b>

Jornada Horticultura de Industria, MAPA 2007

La coliflor comercializada para fresco procedente del valle del Ebro continúa presentándose en cajas de 6 unidades, pero la tendencia europea de recolección de cabezas de menor tamaño para la elaboración de cajas de 8 a 12 unidades comienza a estar presente en nuestras cooperativas y en la mente de los agricultores, como un objetivo a ofertar a corto y medio plazo.

En Navarra, según datos de Coyuntura Agraria durante el año 2006 se han cultivado 972 hectáreas (todas ellas en regadío), con una producción media de 20,66 t/ha. En el gráfico nº 1 se refleja la evolución de la superficie de cultivo y producción media en los últimos años. Tras la tendencia de los últimos años en los que la superficie de coliflor ha sufrido un descenso continuado, en esta campaña la superficie ha aumentado ligeramente respecto a la anterior.

Gráfico 1. Evolución de superficies y producciones.



**Este año ha existido un mayor interés por parte de las industrias congeladoras y también mayores posibilidades de exportación en fresco,** lo que ha animado a bastantes agricultores a retomar su cultivo.

Gráfico 2. Temperaturas registradas durante el periodo de cultivo.

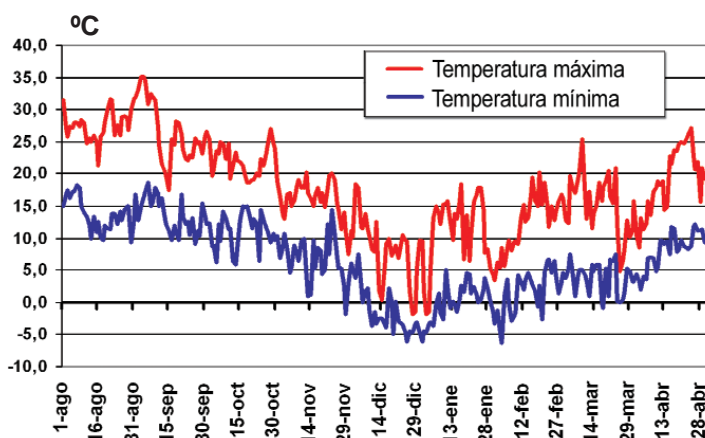
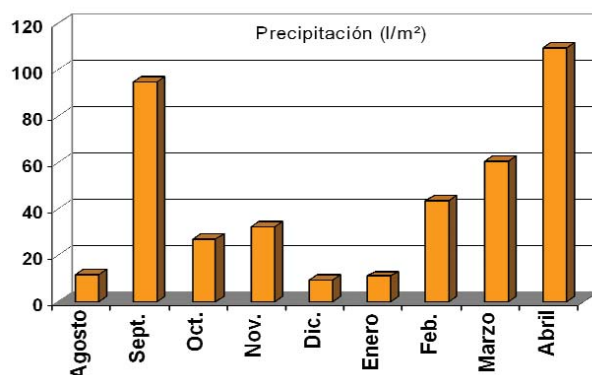


Gráfico 3. Precipitaciones registradas durante el periodo de cultivo.



## Curiosidades sobre el cultivo de la coliflor

La coliflor pertenece a la familia *Cruciferae* y su nombre botánico es *Brassica oleracea* var. *botrytis* L. Se trata de una de las verduras más antiguas cultivadas y consumidas por el ser humano.

Ya existen vestigios de su consumo en el Norte de Europa 8.000 años antes de Cristo. Los Etruscos (800 a. C.) son los que inician su cultivo y lo expanden por el Mediterráneo oriental. En un principio, por tanto, el cultivo de la coliflor se concentró en la península italiana, y debido a las intensas relaciones comerciales que se producen en la época romana, se difunde entre distintas zonas del Mediterráneo. Durante el siglo XVI su cultivo se extendió por Francia, y apareció en Inglaterra en 1586. En el siglo XVII, su cultivo se generaliza por toda Europa y a finales del siglo XVIII se cita en España. Finalmente, durante el siglo XIX las potencias coloniales europeas extendieron su cultivo a todo el mundo.

Al igual que otras verduras del mismo género *Brassica*, el consumo de coliflor se aconseja por su alto contenido en elementos fitoquímicos (glucosinolatos, isotiocianatos e indoles). Estos contribuyen a la prevención de algunas enfermedades degenerativas y a estimular el sistema inmunológico por su carácter antioxidante. El principal componente de la coliflor es el agua lo que, acompañado del bajo contenido que presenta tanto de hidratos de carbono y proteínas como de grasas, la convierte en un alimento de escaso aporte calórico. Se considera buena fuente de fibra, así como de vitaminas y minerales.

# campaña 2006



## ► Balance y experimentación

La campaña que acaba de finalizar ha sido **bastante irregular** y muy condicionada por la climatología, que ha influido en la calidad de las producciones y en el cumplimiento de los calendarios previstos para cada variedad. Los precios mínimos de la campaña se pagaron a mediados de Febrero coincidiendo con una climatología que propició unas recolecciones muy intensas, frente a las escasas recolecciones de Enero debido a los intensos fríos que a su vez propiciaron los mejores precios de esta campaña.

Las **variedades de ciclo temprano y medio** (80-130 días) tuvieron un comportamiento normal y buena calidad. Las **variedades tardías y medias** se vieron muy influenciadas por las bajas temperaturas de diciembre-enero, que provocaron, en general, un retraso en sus calendarios de recolección.

Tras el **retraso de los calendarios previstos hasta finales de enero y primeros de febrero**, se produjo una subida de temperaturas con su consiguiente aumento de recolecciones y exceso de oferta puesto que se recogieron todas las variedades retrasadas en pocos días, dificultando incluso la recogida de algunas variedades en su punto óptimo de madurez, con la consiguiente pérdida de calidad. Esta cosecha tan intensa conllevó un descenso de los precios para el mercado en fresco y afortunadamente la industria congeladora elaboró una gran cantidad de producto lo que mitigó la caída de precios. Tras esta situación volvimos a otra época de un cumplimiento de calendarios más conforme al previsto con lo que el mercado se fue recuperando y las variedades de marzo y abril se recogieron con mayor normalidad, estas últimas en las zonas no afectadas por las **graves inundaciones de la primera semana de abril**.

Aunque en estas fechas la superficie de coliflor no es grande, en las parcelas anegadas por el agua, con variedades próximas a recolección o en plena cosecha, como Cristalino, Cielo o MayFair, no se ha podido completar la recolección al depreciarse totalmente la calidad de las inflorescencias.

Estas inundaciones también han afectado la finca del ITGA en Cadreita, impidiendo completar el ensayo de variedades ultratardías.

En el aspecto sanitario no ha habido problemas especiales destacables. Los siempre habituales focos de pulgón y ataques de orugas, fueron controlados sin grandes problemas, y la misma situación de normalidad se repitió en cuanto a enfermedades. Con respecto a la climatología, las heladas no afectaron seriamente a la calidad final de la coliflor.

## Experimentación

En coliflor la experimentación del ITGA se centra principalmente en estudiar, en nuestra zona de cultivo, el comportamiento agronómico y la calidad de las variedades comerciales de coliflor existentes en el mercado.

En función de la duración del ciclo entre trasplante y recolección, en las coliflores podemos distinguir variedades tempranas y medias, con un ciclo de 80 a 130 días; variedades tardías, de ciclo de 130 a 200 días y variedades ultratardías, con ciclo de más de 200 días.

Durante la campaña 2006-2007, se han ensayado 37 variedades tempranas y medias, 10 tardías y 33 ultratardías, con un periodo de recolección de octubre a abril.



## DATOS DE EXPERIMENTACIÓN EN COLIFLOR. 2006 - 2007

Los ensayos se han realizado en la **Finca Experimental del ITGA en Cadreita**, en una parcela de textura franco arcillosa con cultivo precedente de maíz grano.

La **siembra**, en cepellón 3x3, se efectuó el 21 de junio y la plantación, a una densidad de 22.222 plantas/ha (líneas a 90 cm y separación entre plantas de 50 cm), el 3 de agosto en el caso de las variedades tempranas, medias y tardías. Para las variedades ultratardías las fechas de siembra y plantación fueron 10 de julio y 16 de agosto respectivamente.

Como **fertilización** se aplicó en fondo un complejo mineral a la dosis de 45-115-150 UF/ha y en cobertura 150 UF N/ha en dos aplicaciones.

Las necesidades hídricas del cultivo se cubrieron con el sistema tradicional de **riego por surcos**.

En **tratamientos fitosanitarios** se siguió la Normativa de la Producción Integrada de Brásicas de la Comunidad Foral de Navarra.

La **recolección**, con una frecuencia semanal o mayor o menor, en función de las temperaturas, se inició el día 19 de octubre con las variedades: Barcelona (Vilmorin), ISI-16280 (Diamond) y Chambord (Rijk Zwann) y finalizó el 29 de marzo. Las inundaciones de la primera semana de abril, como ya hemos apuntado antes, pusieron fin drásticamente a la campaña de coliflor. Impidieron continuar con la recolección de las variedades B-2603, Abruzzi, Colden, Sonata, Sasso, Medusa y Cristalino, en las que ya se había iniciado la recolección de las inflorescencias. En cuanto a las variedades Trenale, Rx-5370, Darwin, May Fair, May Line y Chester, de ciclo más tardío, el mal estado de las plantas tras las inundaciones no ha permitido continuar con el ensayo, por lo que de estas variedades no se dispone de datos de producción y características de las inflorescencias.

**Se controló** la producción comercial de inflorescencias con corona de hojas (para comercialización en cajas de 6 unidades), el peso medio de la inflorescencia con corona de hojas y sin ella, la producción no comercial y las características de la planta y de la inflorescencia.



# resultados

## 1. Variedades tempranas y medias

En esta campaña **se han ensayado 14 variedades nuevas** junto con otras 23 ya conocidas de una o más campañas.

En este grupo de variedades, **la producción ha sido alta**, un 6% superior a la campaña anterior, con un porcentaje medio de inflorescencias comerciales de 89,1% (cuadro 2).

**CUADRO 2.** Producción de variedades de coliflores tempranas y medias. Cadreita 2006-2007.

VARIEDAD	Producción comercial				Peso medio (g/ud)	
	Nº ud/ha	t/ha c/h	t/ha s/h	%	con/hoja	sin/hoja
Jerez	22.222	40,78	30,44	100,0	1.835	1.370
ISI-16280	21.667	42,71	29,68	97,5	1.971	1.370
Casper	21.354	44,55	29,18	96,1	2.086	1.367
Flamenco	21.389	38,60	28,73	96,3	1.805	1.343
Chambord	21.389	33,49	29,23	96,3	1.566	1.367
Supergaloper	21.389	38,32	28,34	96,3	1.792	1.325
SG-5705	21.389	40,75	29,09	96,3	1.905	1.360
E-51-R-4366	20.833	41,28	29,44	93,8	1.981	1.413
Tajera (RX-5353)	20.833	45,65	33,33	93,8	2.191	1.600
Barcelona	20.660	42,76	27,16	93,0	2.070	1.315
Limbara	20.556	42,28	26,52	92,5	2.057	1.290
Concet	20.556	38,89	28,98	92,5	1.892	1.410
Meridien	20.313	37,81	30,64	91,4	1.861	1.509
E-5100169	20.278	39,08	24,33	91,3	1.927	1.200
Encanto	20.278	37,86	26,67	91,3	1.867	1.315
Slooe	20.278	41,75	27,17	91,3	2.059	1.340
Dulis	20.278	48,85	27,68	91,3	2.409	1.365
Navigator	20.000	39,06	27,50	90,0	1.953	1.375
E-51-R-4408	19.722	37,29	26,56	88,8	1.891	1.347
CFX-149	19.722	37,40	28,79	88,8	1.896	1.460
E-5100156	19.722	41,31	31,56	88,8	2.094	1.600
Lorcía	19.722	37,58	26,92	88,8	1.906	1.365
Favola	19.618	37,52	24,97	88,3	1.913	1.273
Locris	19.444	36,22	24,60	87,5	1.863	1.265
B-2627	19.444	37,06	27,22	87,5	1.906	1.400
Sevilla	19.444	35,92	25,96	87,5	1.847	1.335
AR-15114	19.167	36,21	25,68	86,3	1.889	1.340
AR-15150	19.167	40,65	27,73	86,3	2.121	1.447
Ice	19.167	39,54	27,50	86,3	2.063	1.435
Cartier	19.097	33,30	27,82	85,9	1.744	1.457
AR-15126	18.750	33,60	21,75	84,4	1.792	1.160
Conero	18.611	34,50	25,96	83,8	1.854	1.395
Gilro	18.611	36,58	25,62	83,8	1.966	1.377
Beluga	18.056	45,13	27,72	81,3	2.499	1.535
Apia	18.056	31,17	24,92	81,3	1.726	1.380
B-2669	15.556	28,56	17,58	70,0	1.836	1.130
Amistad	15.278	34,45	22,36	68,8	2.255	1.463
Media	19.784	38,61	27,17	89,1	1.954	1.373

LEYENDA: Ud. = unidad. c/h = con hoja. s/h = sin hoja.

El **elevado porcentaje de unidades comerciales** se refleja en la producción comercial media obtenida, 38,6 t/ha y 27,2 t/ha con corona y sin corona de hojas respectivamente.

Respecto a la producción comercial de inflorescencias con corona de hojas, hubo 13 variedades con producciones superiores a 40 t/ha, sobrepasando Dulis, Tajera y Beluga las 45 t/ha, debido principalmente al alto peso medio de la inflorescencia con hojas. En el intervalo de producción de 35 a 40 t/ha, delimitado por Sevilla con 35,9 t/ha y Ice con 39,5 t/ha, hay 17 variedades. La producción del resto de variedades osciló entre 28,6 t/ha de B-2669 y 34,5 t/ha de Conero.

En producción comercial de inflorescencias sin corona de hojas, las variedades más productivas fueron Tajera (33,3 t/ha), E-5100156 (31,6 t/ha), Meridien (30,6 t/ha) y Jerez (30,4 t/ha). Por el contrario, la menor producción correspondió a B-2669 (17,6 t/ha).

El peso medio de la inflorescencia con corona de hojas osciló entre 2.499 gramos en la variedad Beluga y 1.566

**CUADRO 3.** Calendario de recolección de variedades de coliflores tempranas y medias (% inflorescencias comerciales).

Variedad	Octubre			Noviembre				Diciembre					Enero				Días ciclo	Nº rec	Días rec
	19	26	31	7	14	21	28	5	12	19	27	3	10	16	24	31			
Barcelona																	77	4	19
ISI-16280																	77	4	19
Chambord																	77	4	19
Navigator																	84	3	12
Sevilla																	84	3	12
Flamenco																	84	3	12
Concet																	84	3	12
E-51-R-4366																	84	3	12
E-51-R-4408																	84	4	19
AR-15150																	84	5	26
AR-15114																	89	2	7
Locris																	89	3	14
Limbara																	89	3	14
Supergaloper																	89	3	14
Jerez																	89	3	14
Gilro																	89	3	14
Conero																	96	2	7
Encanto																	96	3	14
B-2627																	96	2	7
E-5100169																	96	2	7
Casper																	96	2	7
SG-5705																	96	3	14
AR-15126																	103	2	7
Slooe																	103	2	7
Ice																	103	3	14
Cartier																	103	4	21
CFX-149																	103	4	21
Tajera (RX-5353)																	103	4	21
Dulis																	103	3	21
E-5100156																	110	3	14
Beluga																	117	3	14
Meridien																	117	3	14
Favola																	117	8	57
Lorcía																	124	3	14
B-2669																	124	3	14
Apia																	124	7	42
Amistad																	124	8	57

## 2.

## Variedades tardías

gramos en Chambord. Beluga tiene a su vez el mayor peso medio sin corona de hojas, 1.535 g/unidad, junto con Tajera y E-5100156 (1.600 g/unidad). Podemos hablar de unos pesos medios unitarios habituales, para la comercialización de cajas de 6 unidades, lo normal en nuestra zona, con una media del ensayo de 1.954 gramos por inflorescencia con corona de hojas y 1.373 gramos desprovista de hojas.

En el calendario de recolección (cuadro nº 3), en general se observa un buen agrupamiento de recolección en este grupo de variedades, con un periodo de cosecha de 7 a 21 días, a excepción de algunas variedades, principalmente las de mayor duración del ciclo. Las variedades con el mayor escalonamiento en recolección fueron AR-15150 con 26 días, Apia con 42 días y Favola y Amistad, ambas con un periodo de recolección de 57 días.

Las variedades más tempranas fueron Barcelona, ISI-16280 y Chambord con un ciclo de 77 días, y las más tardías, Lorcía, B-2669, Apia y Amistad con 124 días de ciclo.

En el cuadro nº 8, al final del artículo, se muestran las características de la planta e inflorescencia de cada variedad referentes al porte y desarrollo vegetativo de la variedad y cubrición, color y consistencia de sus inflorescencias.



Cajas para la venta en fresco. En la foto superior, sistema tradicional con 6 y abajo con 10 coliflores. El tamaño de la caja no varía y sí el tamaño de las cabezas.

**En este tipo de variedades es donde menos material nuevo está surgiendo.** En concreto en este ensayo no hay ninguna variedad que se estudie por primera vez.

La producción media del ensayo de este grupo de variedades ha sido de 30,6 t/ha y 19,5 t/ha con corona de hojas y sin ella respectivamente (cuadro nº 4). Estos resultados son superiores a los obtenidos en la campaña anterior, 26,4 y 15,63 t/ha, en la que las adversas condiciones climáticas provocaron una importante disminución de producción. Durante esta campaña, las bajas temperaturas registradas a final de enero han afectado a la calidad de algunas inflorescencias que no han llegado a ser comerciales, disminuyendo la producción de las variedades que estaban en esos momentos en recolección, principalmente Pamyros.

**CUADRO 4.** Producción de variedades de coliflores tardías. Cadreita 2006-2007.

VARIEDAD	Producción comercial				Peso medio (g/ud)	
	Nº ud/ha	t/ha c/h	t/ha s/h	%	con/hoja	sin/hoja
Triumphant	19.965	44,98	26,95	89,8	2.253	1.350
Amiata	19.167	33,78	22,90	86,3	1.762	1.195
Cendis (VII-1346)	18.889	33,82	22,67	85,0	1.790	1.200
Lepini (RS-5270)	18.333	33,54	21,45	82,5	1.830	1.170
E -51100	18.056	32,69	19,68	81,3	1.811	1.090
Calvo (Simone)	16.111	30,57	22,64	72,5	1.897	1.405
Lorien (SG-4085)	14.757	31,58	18,99	66,4	2.140	1.287
Astral	13.889	24,63	14,95	62,5	1.773	1.077
Drake	13.889	22,51	15,28	62,5	1.621	1.100
Pamyros	9.722	17,79	9,88	43,8	1.830	1.017
<b>Media</b>	<b>16.278</b>	<b>30,59</b>	<b>19,54</b>	<b>73,3</b>	<b>1.871</b>	<b>1.189</b>

**CUADRO 5.** Calendario de recolección de variedades de coliflores tempranas y medias (% inflorescencias comerciales). Cadreita 2006-2007.

Variedad	Diciembre				Enero					Febrero				Días ciclo	Nº rec	Días rec
	5	12	19	27	3	10	16	24	31	7	14	21	28			
Amiata		■			■	■	■	■						131	6	43
E-51100				■	■	■	■	■						146	5	28
Pamyros							■	■	■	■	■			166	5	29
Calvo (Simone)								■	■	■	■			174	3	14
Drake								■	■	■	■			174	4	21
Lepini (RS-5270)								■	■	■	■			174	4	28
Cendis (VII-1346)									■	■	■			181	3	14
Lorien (SG-4085)										■	■	■		188	3	14
Triumphant											■	■	■	195	3	14
Astral											■	■	■	195	3	14



Algunas cooperativas navarras se están planteando recolectar las coliflores con menor tamaño, siguiendo la tendencia europea, para ofrecer tamaños más acordes con los deseos actuales del consumidor. Se presentarían en cajas de 10 o 12 cabezas.

**CUADRO 6.** Producción de variedades de coliflores ultratardías. Cadreita 2006-2007.

VARIEDAD	Producción comercial				Peso medio (g/ud)	
	Nº ud/ha	t/ha c/h	t/ha s/h	%	con/hoja	sin/hoja
Vulture	20.833	36,20	19,37	93,8	1.738	930
Caprio	20.556	34,23	22,92	92,5	1.665	1.115
Marmol	20.278	38,78	25,35	91,3	1.913	1.250
Sampras	11.667	25,22	17,68	52,5	2.162	1.515
<b>Media</b>	<b>18.334</b>	<b>33,61</b>	<b>21,33</b>	<b>82,5</b>	<b>1.870</b>	<b>1.203</b>

**CUADRO 7.** Calendario de recolección de variedades de coliflores ultratardías (% inflorescencias comerciales). Plantación el 16 de agosto 2006. Cadreita 2006-2007.

Variedad	Febrero				Marzo					Abril	Ciclo (días)	Nº rec	Días rec
	7	14	21	28	6	13	19	23	29				
Vulture											182	4	20
Sampras											196	3	13
Caprio											202	3	13
Marmol											202	3	13
Cristallo											215		
Sasso											215		
Medusa											215		
Abruzzi											219		
B-2603											225		
Colden											225		
Sonata											225		
Charif											225		

En producción de inflorescencias con corona de hojas, Triumphant fue la variedad más productiva, con 44,9 t/ha, y Pamyros la de menor producción con 17,8 t/ha. Las producciones sin corona de hojas oscilaron entre 9,9 y 26,9 t/ha.

El peso medio de la inflorescencia ha sido algo menor que en el ensayo anterior, 1.871 g/unidad y 1.189 g/unidad de media, con corona de hojas y sin ella respectivamente. En este grupo de variedades el menor peso medio unitario sin corona de hojas de 1.017 gramos correspondió a Pamyros y el mayor, 1.405 gramos, a Calvo (cuadro 4).

Respecto al calendario de recolección (cuadro 5) la recolección se inició el 12 de diciembre con Amiata y finalizó el 28 de febrero con Astral, con ciclos de cultivo de 131 a 195 días.

En el cuadro nº 9 se muestran las características de la planta e inflorescencia de cada variedad referentes al porte y desarrollo vegetativo de la planta y cubrición, color y consistencia de sus inflorescencias.

## 3. Variedades ultratardías

En las tablas 6, 7 y 10 se muestran los resultados de producción, calendario de recolección y características de la planta e inflorescencia de alguna de las variedades de este ensayo, ya que parte del mismo se ha tenido que anular por el problema de las inundaciones que anegaron la parcela de cultivo y que han impedido el desarrollo normal de las variedades más tardías, algunas de ellas en plena recolección.

En la variedad Sampras la menor producción obtenida, con un 52,5% de inflorescencias comerciales (cuadro 6), fue debida a problemas de bacterias. De las variedades Cristalino, Medusa, Abruzzi, B-2603, Colden, Sonata y Charif no se llegó a finalizar la recolección, por ello no se presentan resultados de producción.

En este ensayo se habían incluido tres variedades nuevas, Trenale, Colden y Chester, todas afectadas por la inundación.



**CUADRO 8. Características de variedades tempranas y medias.**

VARIEDAD	Casa comercial	Cubrición	Color	Consistencia	Porte	Desarrollo Vegetativo
Amistad	Clause	Buena	Blanco Marfil	Dura	Medio-Cerrado	Alto
Apia	Seminis	Regular	Blanco Marfil	Dura	Medio	Muy Alto
AR-15114	R. Arnedo	Regular-Mala	Blanco Marfil	Media	Abierto	Alto
AR-15126	R. Arnedo	Regular-Buena	Blanco Marfil Claro	Dura	Medio-Abierto	Alto
AR-15150	R. Arnedo	Regular	Blanco Marfil	Muy Dura	Medio	Medio-Alto
Barcelona	Vilmorin	Regular-Mala	Blanco Marfil	Dura	Abierto	Alto
B-2627	Bejo	Regular-Mala	Blanco Marfil	Dura	Medio-Abierto	Medio-Alto
B-2669	Bejo	Regular-Buena	Blanco Marfil	Media-Dura	Medio	Alto
Beluga	Clause	Buena	Blanco Marfil Claro	Dura	Medio-Cerrado	Muy Alto
Cartier	Syngenta	Regular	Blanco Marfil	Media	Abierto	Medio-Alto
Casper	Rijk Zwaan	Regular	Blanco Marfil	Dura	Medio-Abierto	Medio-Alto
CFX-149	Sakata	Regular	Marfil	Media-Blanda	Medio-Cerrado	Alto
Chambord	Rijk Zwaan	Regular-Buena	Blanco Marfil	Dura	Medio-Abierto	Alto
Concet	Sakata	Regular-Mala	Blanco Marfil	Media	Abierto	Medio-Alto
Conero	Seminis	Regular-Mala	Marfil	Media-Dura	Abierto	Alto
Dulis	Vilmorin	Buena	Blanco Marfil	Dura	Cerrado	Alto
E-5100156	Enza Zaden	Buena	Blanco	Dura	Medio	Medio-Alto
E-5100169	Enza Zaden	Regular-Mala	Blanco Marfil	Media-Dura	Medio-Abierto	Medio-Alto
E-51-R-4366	Enza Zaden	Regular	Blanco Marfil	Dura	Abierto	Alto
E-51-R-4408	Enza Zaden	Regular	Blanco Marfil	Media-Dura	Abierto	Alto
Encanto	Bejo	Regular	Blanco Marfil	Dura	Medio-Abierto	Medio-Alto
Favola	Bejo	Regular	Blanco Marfil	Muy Dura	Medio-Cerrado	Alto
Flamenco	Bejo	Mala	Blanco Crema	Media-Dura	Abierto	Medio-Alto
Gilro	Diamond	Regular	Blanco Marfil	Dura	Medio	Medio-Alto
Ice	Z Seeds	Regular-Buena	Blanco Marfil	Dura	Medio-Cerrado	Alto
ISI-16280	Diamond	Regular	Blanco Marfil	Media-Dura	Abierto	Alto
Jerez	Bejo	Regular	Blanco Marfil	Dura	Medio-Abierto	Medio-Alto
Limbara	Seminis	Regular-Buena	Marfil	Dura	Medio-Abierto	Medio-Alto
Locris	Vilmorin	Regular	Blanco Marfil	Dura	Medio-Abierto	Medio-Alto
Lorcía	Enza Zaden	Regular	Blanco Crema	Media-Blanda	Medio	Alto
Meridien	Clause	Regular-Buena	Blanco Crema	Dura	Medio-Cerrado	Alto
Navigator	Clause	Regular	Marfil	Media	Abierto	Alto
Sevilla	Bejo	Mala	Marfil	Blanda	Abierto	Medio-Alto
SG-5705	Syngenta	Regular	Blanco Marfil	Media	Medio-Cerrado	Alto
Slooe	Clause	Buena	Blanco Marfil	Dura	Medio-Cerrado	Medio
Supergaloper	Intersemillas	Regular	Blanco Marfil	Media-Dura	Medio-Abierto	Medio-Alto
Tajera(RX-5353)	Seminis	Regular	Blanco Crema	Dura	Medio	Alto

## recomendaciones 2007

### Variedades de coliflor

En la recomendación de variedades se intenta introducir las mejores variedades de los diferentes ciclos para poder cubrir todo el periodo de producción de coliflor.

De acuerdo a los ensayos realizados durante esta campaña y las precedentes, el material vegetal recomendado para la próxima campaña 2007-2008 es el siguiente:

■ Para **variedades de ciclo temprano y medio** destacan con al menos tres años de experiencia: Fremont, Flamenco, Warrin, Barcelona, Nautilus, Locris, Fargo, AR-15150, AR-15126, Conero, Encanto, Casper, Skywalker, Cartier, Tajera (RX-5353), Meridien, Dulis, Favola, Faddon y Castlegrant.

Con dos años de experiencia son interesantes: E-51-R-4408, Limbara y Slooe.

■ Para **variedades de ciclo tardío** con al menos tres años de experiencia y buenos resultados en los ensayos se recomiendan: Amistad, Kalahari, Amiata, E-51100, Pamyros, Galiote, Cendis, Lorien (SG-4085), Lepini, Pierrot, Maginot, Triumphant y Astral.

■ Para **variedades de ciclo ultratardío** ante los daños ocasionados por las inundaciones, se mantiene la recomendación del año pasado. Con al menos tres años de experiencia tenemos Caprio, Abruzzi, Caldera, Marmol, Sonata, Cielo, Diamant y May Fair.

Con dos años de experiencia y a la espera de repetir el ensayo destacan, Cristalino y Sampras.

**CUADRO 9. Características de variedades tardías.**

VARIEDAD	Casa com.	Cubrición	Color	Consistencia	Porte	Desa. veg.
Amiata	Seminis	Regular-Buena	Blanco Marfil	Dura	Medio-Cerrado	Muy Alto
Astral	Clause	Regular	Blanco Marfil	Dura	Medio-Cerrado	Muy Alto
Calvo (Simone)	Seminis	Regular-Buena	Marfil	Muy Dura	Medio-Cerrado	Alto
Cendis (VII-1346)	Vilmorin	Regular	Marfil	Media-Dura	Medio	Alto
Drake	Syngenta	Regular-Buena	Blanco Marfil	Media-Dura	Medio-Cerrado	Alto
E-51100	Enza Zaden	Buena	Blanco Marfil	Dura	Medio-Cerrado	Medio-Alto
Lepini (RS-5270)	Seminis	Regular-Buena	Blanco Marfil	Media-Dura	Medio-Cerrado	Alto
Lorien (SG-4085)	Syngenta	Buena	Bl. Marfil Cl.	Dura	Cerrado	Muy Alto
Pamyros	Syngenta	Buena	Blanco Marfil	Dura	Medio-Cerrado	Alto
Triumphant	Clause	Regular-Buena	Blanco Marfil	Dura	Medio-Cerrado	Alto

**CUADRO 10. Características de variedades ultratardías.**

VARIEDAD	Casa com.	Cubrición	Color	Consistencia	Desar. veget.
Abruzzi	Seminis	Buena	Blanco Marfil	Dura	Muy Alto
B-2603	Bejo	Buena	Blanco Marfil	Dura	Muy Alto
Caprio	Bejo	Regular	Blanco Marfil	Dura-Media	Muy Alto
Charif	Syngenta				Alto
Chester	Bejo				Alto
Colden	Syngenta	Buena	Blanco Marfil	Dura	Alto
Cristalino	Bejo	Buena	Blanco Marfil	Dura	Muy Alto
Darwin	Syngenta				Alto
Marmol	Bejo	Buena-Regular	Blanco Marfil Cl.	Dura	Muy Alto
May Fair	Syngenta				Alto
Mayline (SG-4756)	Syngenta				Muy Alto
Medusa (CLX-904)	Clause	Buena	Blanco Marfil	Dura	Alto
RX-5370	Seminis				Muy Alto
Sampras	Bejo	Buena	Blanco Marfil	Dura	Alto
Sasso	Seminis	Buena	Blanco Marfil	Dura	Medio-Alto
Sonata	Bejo	Buena	Blanco Marfil	Dura	Alto-Muy Alto
Trenale	Seminis				Medio-Alto
Vulture	Seminis	Buena	Blanco Marfil	Dura	Muy Alto