



**CENTRO DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
DE EXTREMADURA**

RESULTADOS DEL ENSAYO DE VARIETADES DE COLIFLOR

LA ORDEN – OTOÑO 2017

**PROYECTO AGROS : Sostenibilidad de las producciones
hortofrutícolas en los regadíos de Extremadura**



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Economía e Infraestructuras





JOSÉ ÁNGEL GONZÁLEZ GARCÍA

Instituto de Investigaciones Agrarias.

Finca La Orden-Valdesequera

CICYTEX (Junta de Extremadura)

MARÍA CONCEPCIÓN AYUSO YUSTE

Dpto. de Ingeniería del Medio

Agronómico y Forestal.

Escuela de Ingenierías Agrarias

Universidad de Extremadura

OBJETIVO DEL ENSAYO:

Conocer la aclimatación, ciclos de cultivo, producciones y características de 15 variedades de coliflor, en las condiciones agroclimáticas de las Vegas Bajas de Extremadura, en cultivo de otoño-invierno.

Parámetros evaluados:

- **Parámetros climatológicos:** Humedad relativa del aire, temperaturas, precipitación, etc.
Fuente de datos: Red de Asesoramiento del regante de Extremadura (REDAREX)
- **Parámetros edafológicos:** Análisis físico y químico del suelo. Antes del cultivo, en cada ensayo con una barrena se tomarán muestras de suelo desde 20 cm, hasta la profundidad esperada de raíces.
- **Parámetros hídricos:** Volumen de agua aplicada en cada riego.
- **Parámetros vegetativos:**
 - Desarrollo vegetativo: Vigor de planta, valoración de 1 (muy bajo) a 5 (muy alto).
 - Porte: Erecto o cerrado. Abierto.
 - Tamaño de hoja: Grande, Media, Pequeña.
 - Color hoja: Verde azulado oscuro y claro, verde o verde claro (VAO, VA, V, VCL). Se valorará de 1 a 5 la intensidad.
 - Sensibilidad a enfermedades: Mildiu, Alternaria, Bacteriosis, etc. Se valorará de 1 a 5.
 - Cubrición y aireación de la pella: Muy poca, media, buena, muy buena.
 - Compacidad o dureza de la pella: Muy compacta (5), poco compacta (1)
 - Abullonado de la pella : Muy abullonada (5) , poco abullonada (1)
 - Tamaño del grano: Muy fino (1), medio (3) muy grueso (5)
 - Color de la pella: De muy blanco (5) a poco blanco (1)
 - Presencia de pilosidad: % de pellas que presentan pilosidad.
 - Forma de la pella.
 - Longitud y anchura de la pella
- **Parámetros productivos:** La recolección se ha llevado a cabo de forma escalonada en el ensayo, cuando las pellas alcanzaron el tamaño adecuado, característico de cada variedad. Se ha realizado un calendario de recolección anotando las fechas de recolección, mes y día, y el número de inflorescencias recogidas cada día, para cada una de las variedades estudiadas, así como:
 - Producción comercial: Producción de pellas comerciales obtenidas de cada variedad (kg/ha)
 - Nº de inflorescencias comerciales.
 - Nº de inflorescencias destrío.
 - Peso medio de la pella
 - Inflorescencias recolectadas cada día.
 - Plantas comerciales recolectadas en relación con las plantadas en un principio
 - Ciclo de cultivo: Días entre trasplante y principio de recolección
 - Número de recolecciones dadas en el periodo productivo
 - Días de duración del periodo productivo

Para el estudio de las características de las plantas y de los parámetros productivos se realizó un ensayo en bloques con tres repeticiones. Para el estudio de los parámetros de las inflorescencias enunciados se destinarán 20 pellas de cada una de las variedades. Los resultados se sometieron a un análisis de varianza (ANOVA) y cuando se detectaron diferencias entre las medias se aplicó el Test de Tukey ($p > 0,05$), mediante el programa estadístico IBM SPSS Statistics 21.

LOCALIZACIÓN:

El ensayo se ha realizado en las instalaciones del CICYTEX-La Orden, Guadajira (Badajoz).

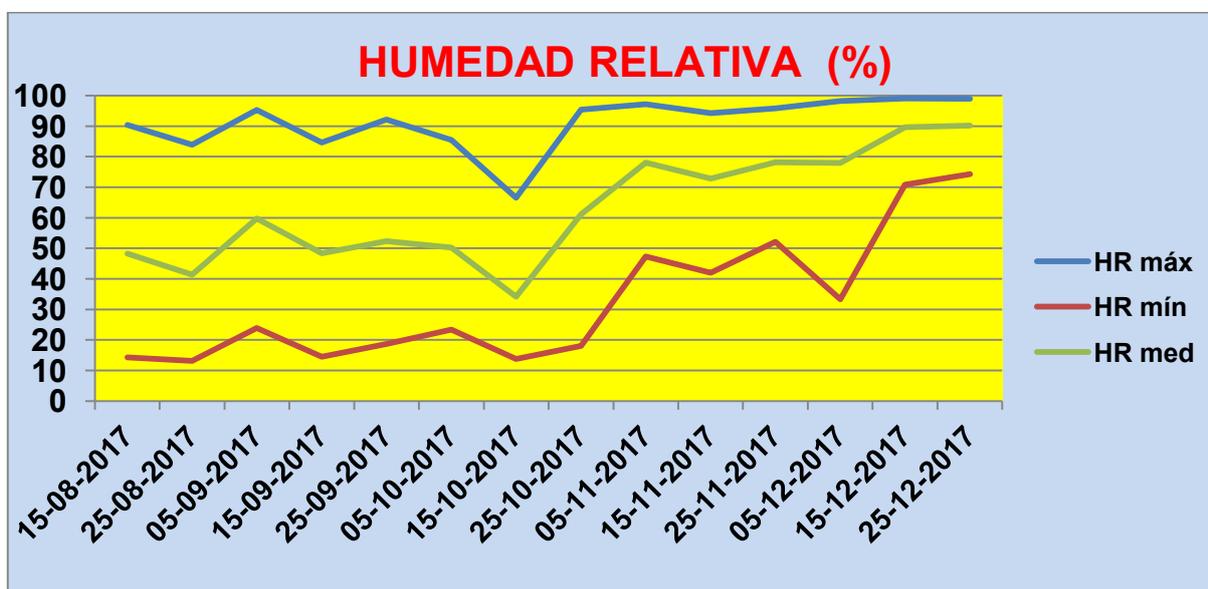
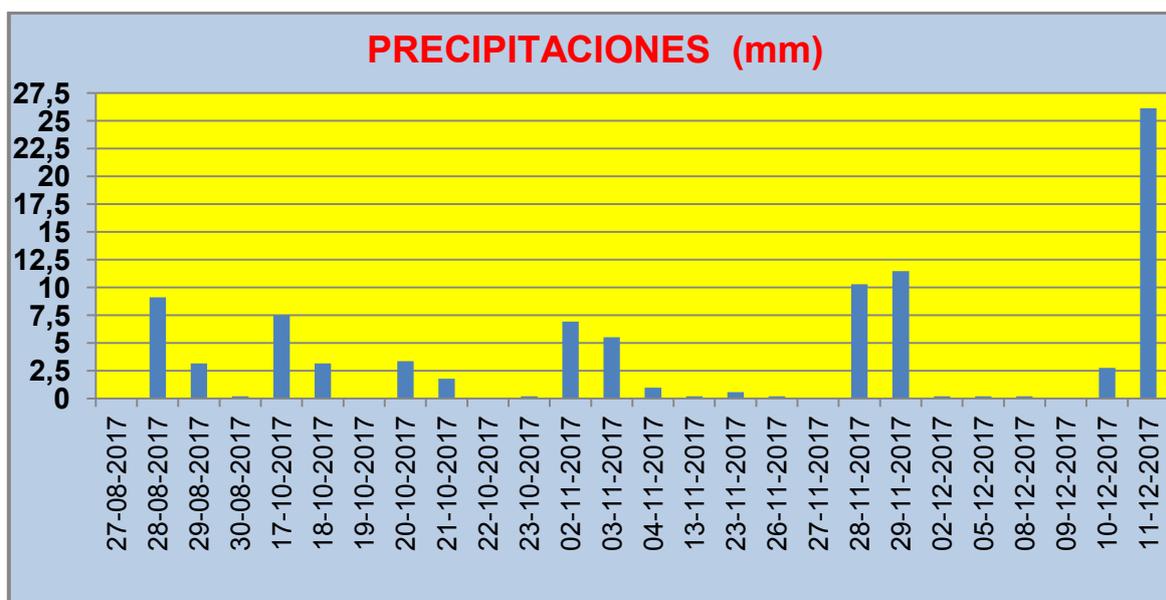
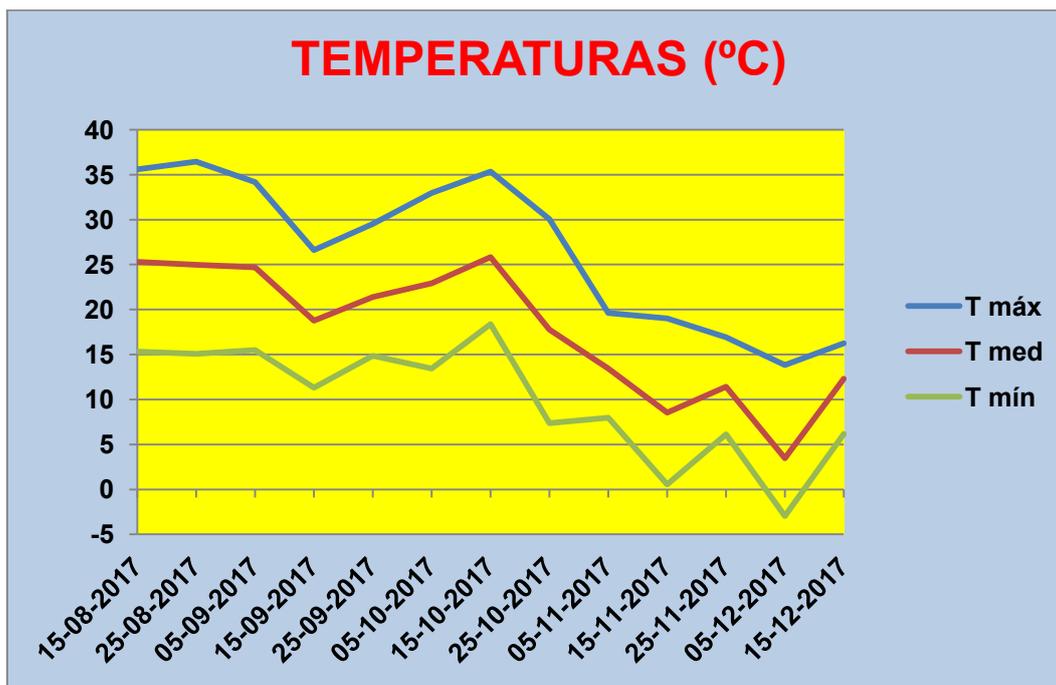


El suelo de cultivo es aluvial, ligeramente ácido y de bajo contenido en materia orgánica.

Los datos obtenidos con arreglo al análisis de suelo realizado en la parcela de ubicación del ensayo son los siguientes:

Textura	% Humed	pH	CE	% C	% MO	C/N	N %	P mg/kg	K mg/kg	Na mg/kg	Ca mg/kg	Mg mg/kg
Franco-arcillosa	1,8	6,4	45,5	0,2	0,4	0,9	0,3	63,0	93,7	31,8	947,1	233,6

DATOS CLIMÁTICOS:



MATERIAL Y MÉTODOS:

Siembra de variedades en semillero: 04/07/2017. Bandejas de polietileno de 260 alveolos.

Trasplante en terreno de asiento: 23/08/2017

Densidad de plantación: 22.857 plantas/ha (mesas de 1,5 m, dos líneas de plantas pareadas por mesa y separadas entre sí 60 cm)

Parcela elemental de 7 m de largo. Tres repeticiones

Fertilización: 195-95-220 UF/ha NPK

Herbicida: Pendimetalina.

Tratamientos fitosanitarios: Dada la muy escasa incidencia de plagas y enfermedades que han afectado al cultivo durante su desarrollo, el número de tratamientos fitosanitarios ha sido mínimo y fundamentalmente de carácter preventivo (oxicloruro de cobre) y alfacipermetrina (2 tratamientos)

Riego por goteo según (ET_c)



VARIEDADES ENSAYADAS:

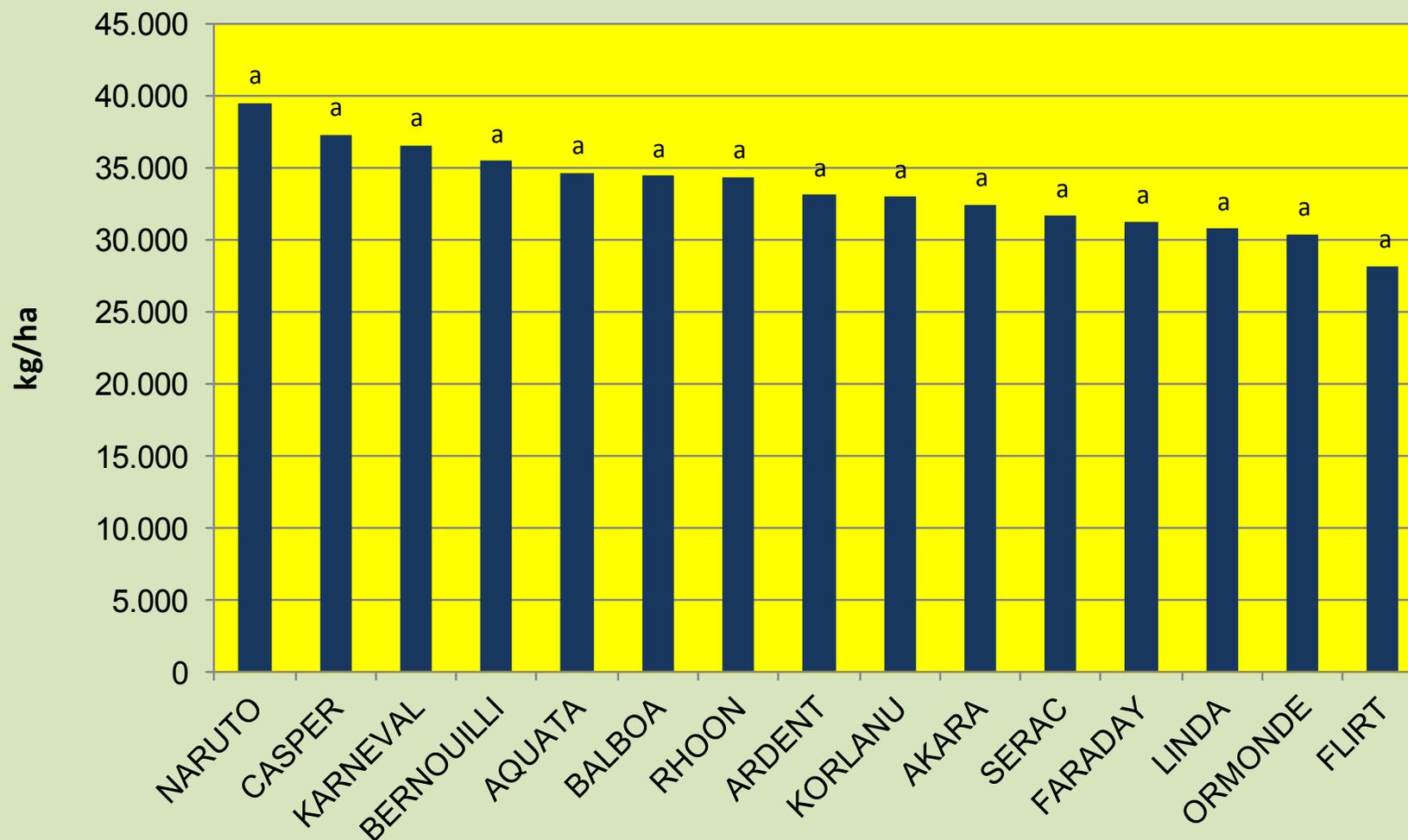
Variedad	Casa comercial
KORLANU	SYNGENTA
NARUTO	CLAUSE
AKARA	SYNGENTA
ARDENT	CLAUSE
FARADAY	SYNGENTA
LINDA	DIAMOND
KARNEVAL	SAKATA
FLIRT	CLAUSE
BERNOUILLI	CLAUSE
CASPER	RIJK ZWAAN
RHOON	RIJK ZWAAN
ORMONDE	RIJK ZWAAN
SERAC	RAMIRO ARNEDO
BALBOA	BEJO
AQUATA	SEMINIS

CARACTERÍSTICAS PRODUCTIVAS:

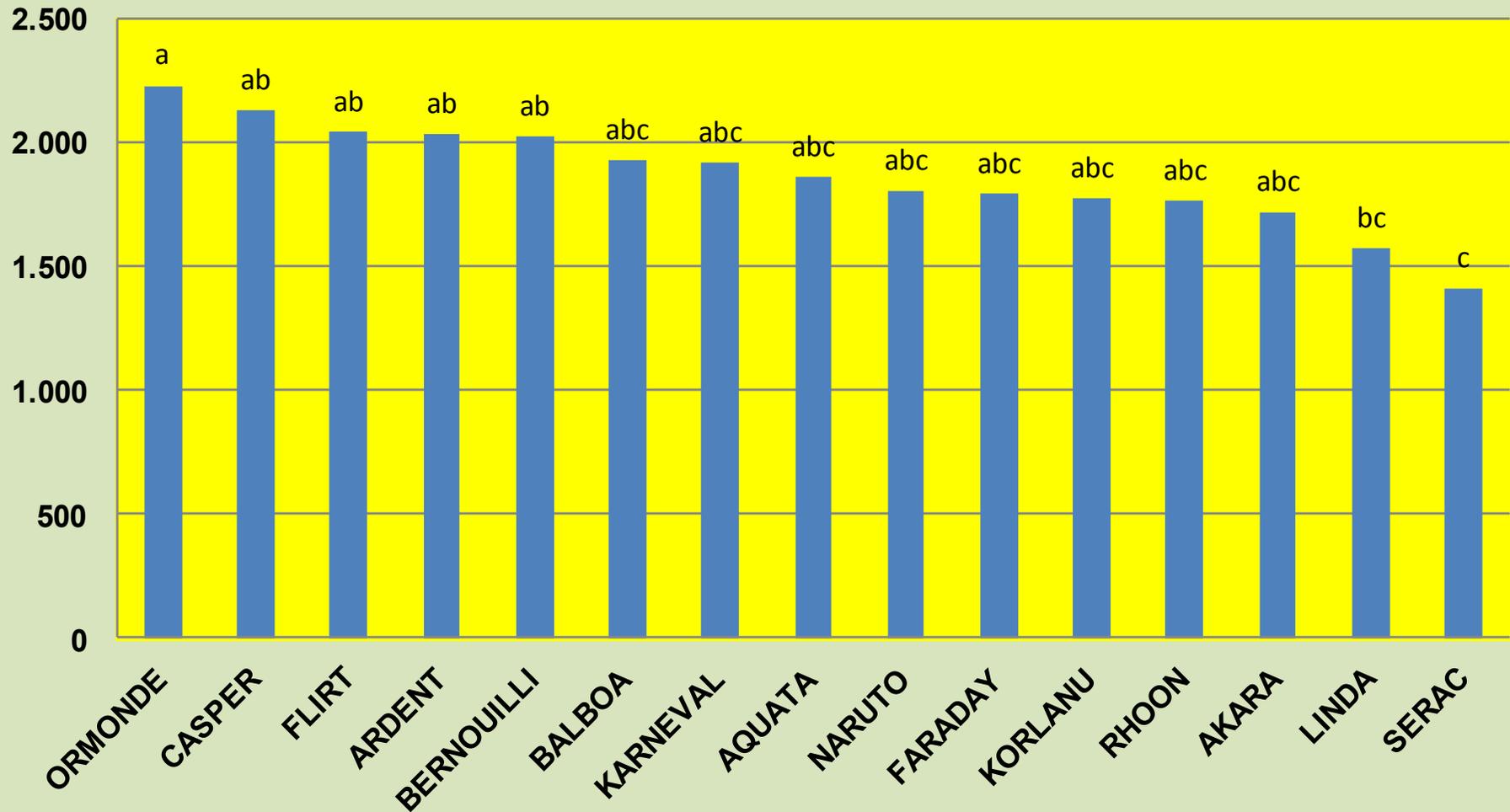
Variedad	Producción (kg/ha)	Peso pella sin hojas (g)	Nº Inflorescencias comerciales/ha	% Inflorescencias comerciales
KORLANU	32.968 a	1.771 abc	21.270	93,1
NARUTO	39.507 a	1.802 abc	19.682	86,1
AKARA	32.389 a	1.714 abc	19.683	86,1
ARDENT	33.059 a	2.030 ab	19.048	83,3
FARADAY	31.167 a	1.786 abc	20.000	87,5
LINDA	30.719 a	1.570 bc	20.967	91,7
KARNEVAL	36.555 a	1.914 abc	21.254	93,0
FLIRT	28.145 a	2.035 ab	16.474	72,1
BERNOUILLI	35.434 a	2.019 ab	19.683	86,1
CASPER	37.293 a	2.123 ab	19.048	83,3
RHOON	34.309 a	1.761 abc	20.635	90,3
ORMONDE	30.358 a	2.225 a	17.427	76,2
SERAC	31.637 a	1.408 c	21.270	93,1
BALBOA	34.394 a	1.923 abc	18.095	79,2
AQUATA	34.651 a	1.856 abc	22.222	97,2

ENSAYO DE VARIEDADES DE COLIFLOR -- OTOÑO 2017

Producción (kg/ha)

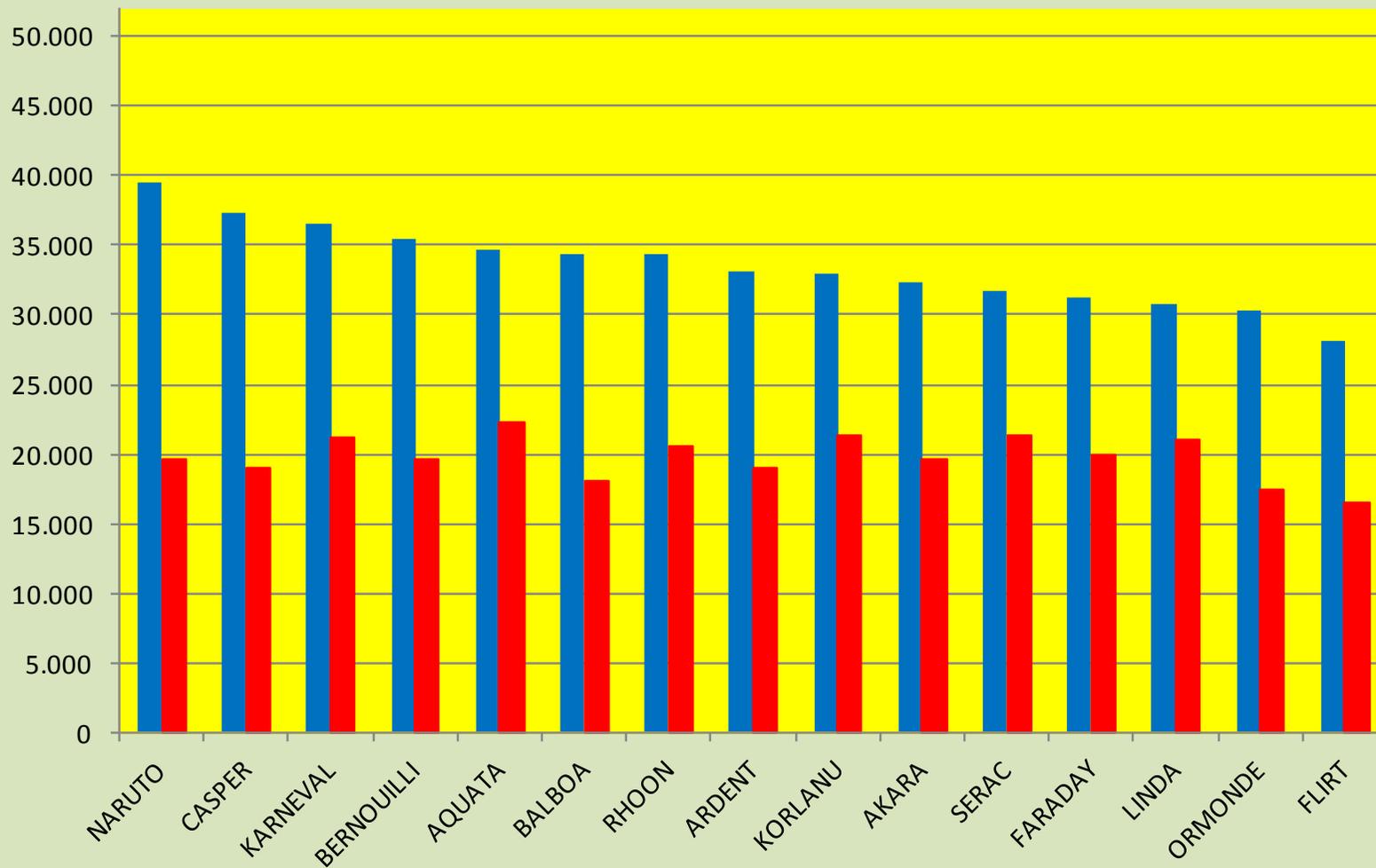


PESO DE LA INFLORESCENCIA (g)



ENSAYO DE VARIEDADES DE COLIFLOR -- OTOÑO 2017

Producción (kg/ha)
Pellas comerciales (ud/ha)



CARACTERÍSTICAS DE LA INFLORESCENCIA:

Variedad	Peso limpio (g)	Diámetro (cm)	Altura (cm)	Color	Consistencia	Abullonado	Grano	% Pilosidad
KORLANU	1.771 abc	19,45 ab	13,70 ab	1,60 ab	4,90 ab	3,48 a	1,60 abc	0
NARUTO	1.802 abc	18,65 ab	13,20 ab	1,10 a	5,00 a	4,53 bcde	1,53 abc	25
AKARA	1.714 abc	20,35 ab	14,05 a	1,40 a	4,43 c	4,18 bc	1,53 abc	50
ARDENT	2.030 ab	19,85 ab	14,15 ab	1,18 a	5,00 a	4,73 de	2,28 f	0
FARADAY	1.786 abc	19,70 ab	13,50 ab	1,55 ab	4,95 a	4,33 bcd	1,78 abcd	0
LINDA	1.570 bc	18,15 b	12,53 b	2,30 c	5,00 a	4,08 b	1,45 ab	0
KARNEVAL	1.914 abc	20,65 a	14,05 ab	1,53 a	4,93 a	4,68 de	1,65 abc	20
FLIRT	2.035 ab	20,30 ab	14,45 ab	1,30 a	5,00 a	4,43 bcde	1,68 abc	0
BERNOUILLI	2.019 ab	19,80 ab	13,65 ab	1,10 a	5,00 a	4,85 e	1,85 bcde	0
CASPER	2.123 ab	20,20 ab	13,55 ab	1,35 a	5,00 a	4,38 bcd	2,25 ef	0
RHOON	1.761 abc	19,95 ab	13,90 ab	2,08 bc	4,73 b	4,13 bc	1,73 abc	0
ORMONDE	2.225 a	20,85 a	14,80 a	1,30 a	4,95 a	4,70 de	1,53 abc	0
SERAC	1.408 c	19,00 ab	12,40 b	1,60ab	4,50 c	4,40 bcde	1,93 cdef	75
BALBOA	1.923 abc	19,40 ab	13,45 ab	2,30 c	4,95 a	4,68 de	2,18 def	0
AQUATA	1.856 abc	19,80 ab	13,70 ab	2,40 c	5,00 a	4,55 cde	1,40 a	0

% de inflorescencias comerciales recolectadas por fechas de recolección

VARIEDAD	NOVIEMBRE						DICIEMBRE						ENERO					FEBRERO					Ciclo días	n.º recolec	días de recolec		
	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20				25	
SERAC	■	■	■	■	■	■	■	■																	73	4	35
RHOON	■		■	■	■	■	■	■	■	■															75	5	40
LINDA					■	■	■	■	■	■															84	4	30
KARNEVAL					■	■	■	■	■	■	■														84	4	32
ORMONDE					■	■	■	■	■	■	■	■	■												85	5	45
AQUATA						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									86	5	55
KORLANU						■	■	■	■	■	■	■													90	4	35
ARDENT						■	■	■	■	■	■	■													91	4	30
FARADAY						■	■	■	■	■	■	■													91	4	30
FLIRT						■	■	■	■	■	■	■	■												91	5	40
CASPER						■	■	■	■	■	■	■	■												91	4	40
BALBOA									■	■	■	■	■	■	■										104	4	35
NARUTO													■	■	■	■	■	■	■	■					125	4	40
AKARA													■	■	■	■									125	3	20
BERNOUILLI																			■	■	■	■	■		155	3	25

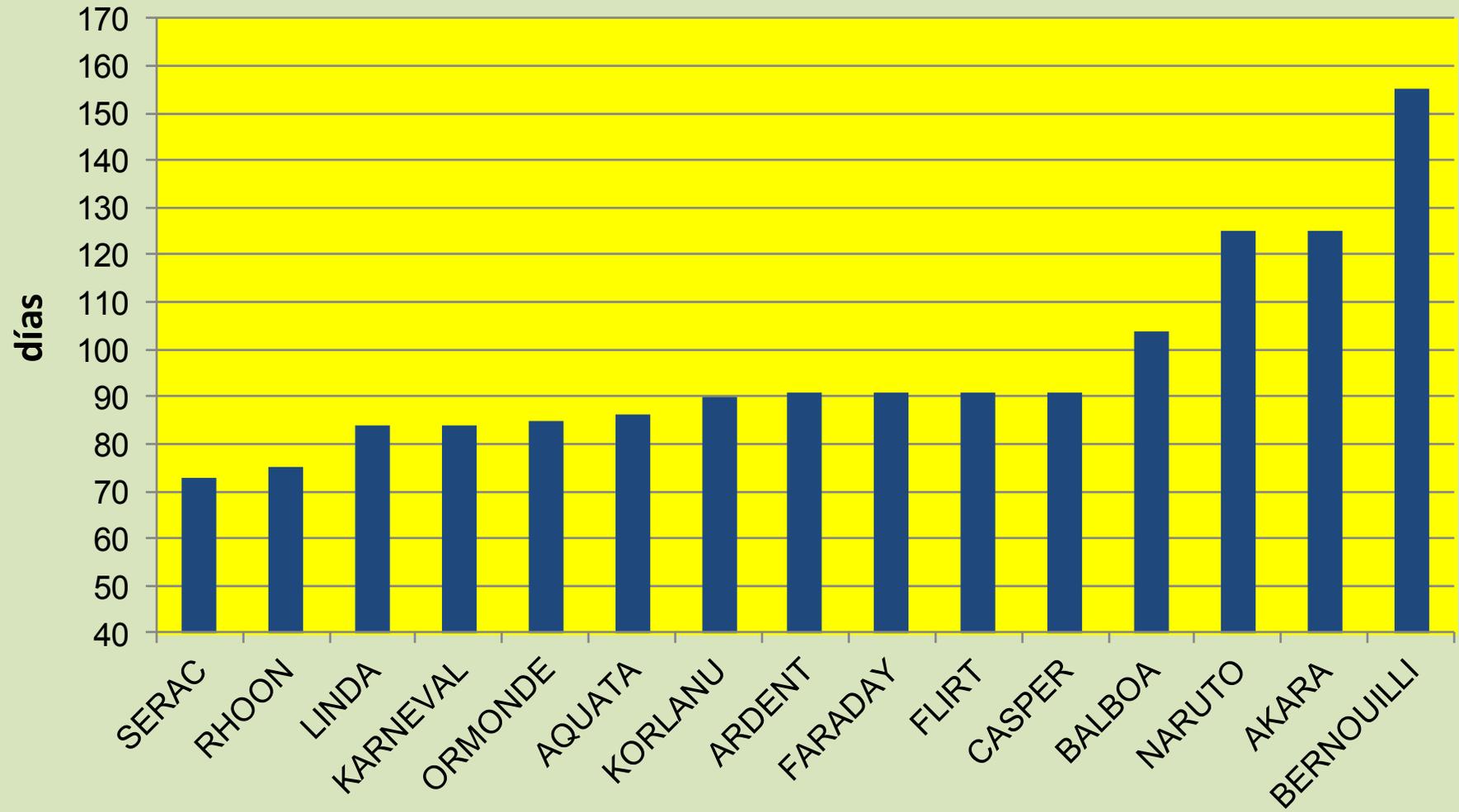
Ciclo días : Días transcurridos desde el trasplante hasta comienzo de recolección

Días de recolección: Desde inicio a final de la misma



Periodo de máxima recolección :











AKARA



LINDA



RHOON



SERAC

