



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

**RESULTADOS DEL ENSAYO DE
VARIETADES DE COL**
LA ORDEN – OTOÑO 2018

**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 10 variedades de col, 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).
 - Sensibilidad a enfermedades: Mildiu, Alternaria, Bacteriosis, etc. Se valorará de 1 a 5.
 - Compacidad o dureza de la pella: Muy compacta (5), poco compacta (1)
 - Color de la pella: verde claro..verde oscuro
 - Forma del fruto.
 - Longitud y anchura del fruto
- **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 frutos comerciales obtenidos de cada variedad (kg/ha)
 - Nº de frutos comerciales.
 - Nº de frutos destrío.
 - Peso medio del fruto
 - Frutos recolectados 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 enunciados se destinarán 20 frutos 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).

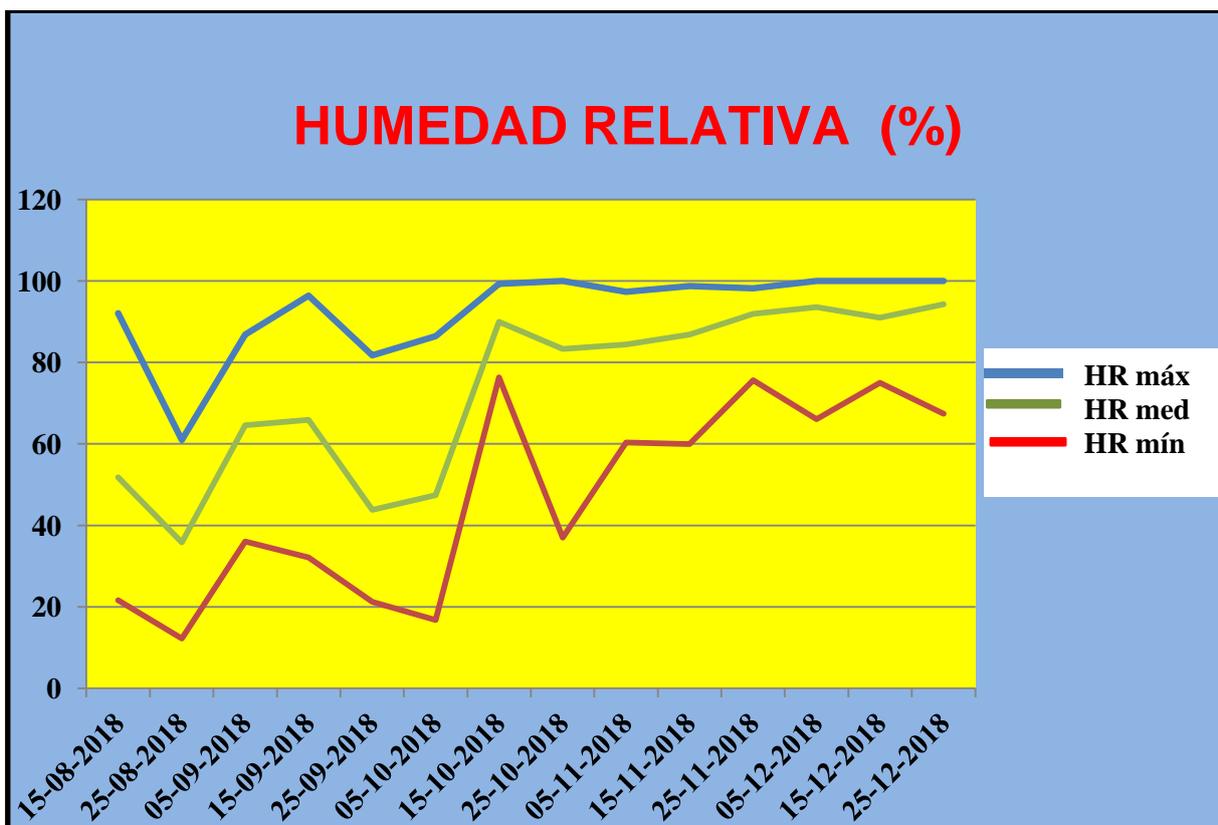
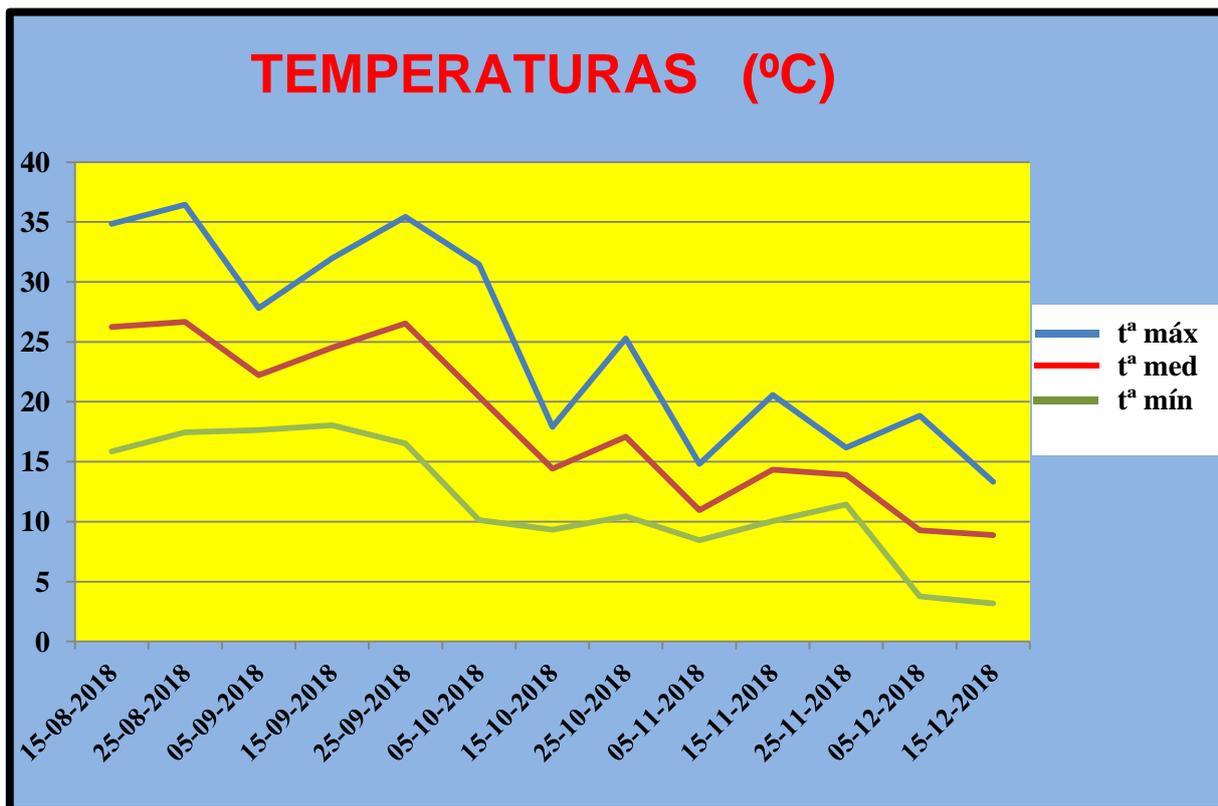


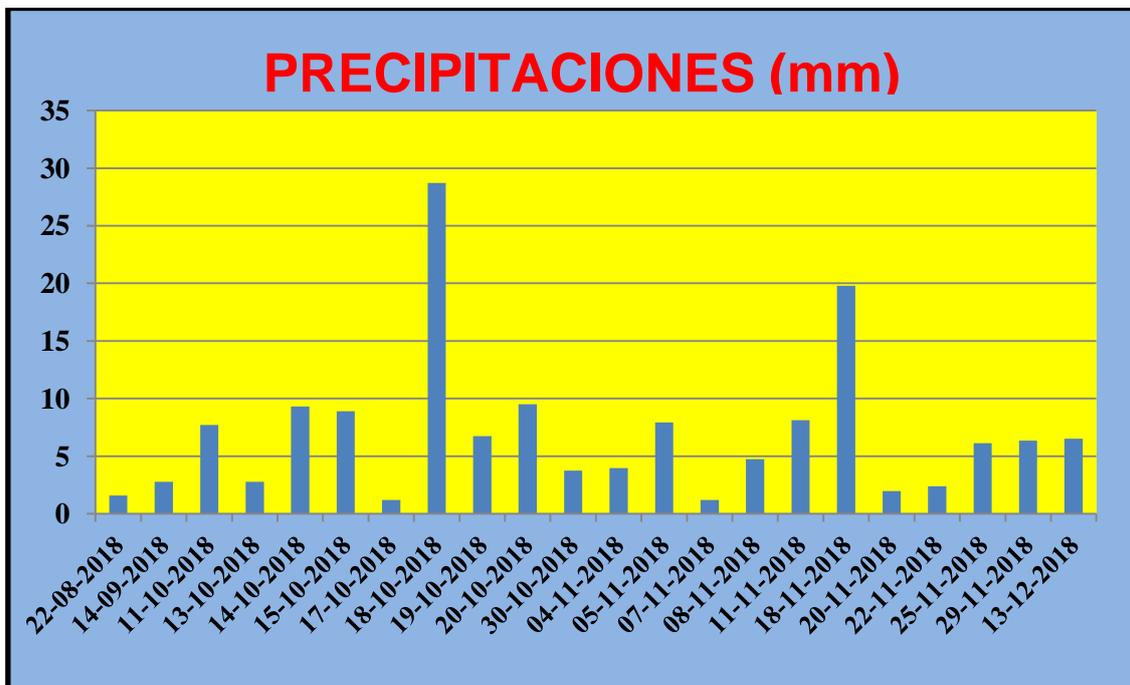
El suelo de cultivo es aluvial, ligeramente ácido y de bajo contenido en materia orgánica.

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: 12/07/2018. Bandejas de polietileno de 260 alveolos.

Trasplante en terreno de asiento: 28/08/2018

Densidad de plantación: 33.333 plantas/ha (mesas de 1,5 m, dos líneas de plantas pareadas por mesa y separadas entre sí 40 cm)

Parcela elemental de 7 m de largo. Tres repeticiones

Fertilización: 175-95-220 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)



VARIETADES ENSAYADAS:

Variedad	casa comercial
EMBASSY	Ramiro Arnedo
DAMA	Syngenta
ATLAS	Sakata
QUISOR	Syngenta
RARE BALL	Ramiro Arnedo
ROCIERO	Ramiro Arnedo
AR- 18192	Ramiro Arnedo
FELICITY	Sakata
TSX 8589	Tozer
TZ 6115	Tozer
TZ 1172	Tozer
DAVARO	Bejo
BRUNO	Bejo
SUPER RED	Bejo

CARACTERÍSTICAS PRODUCTIVAS:

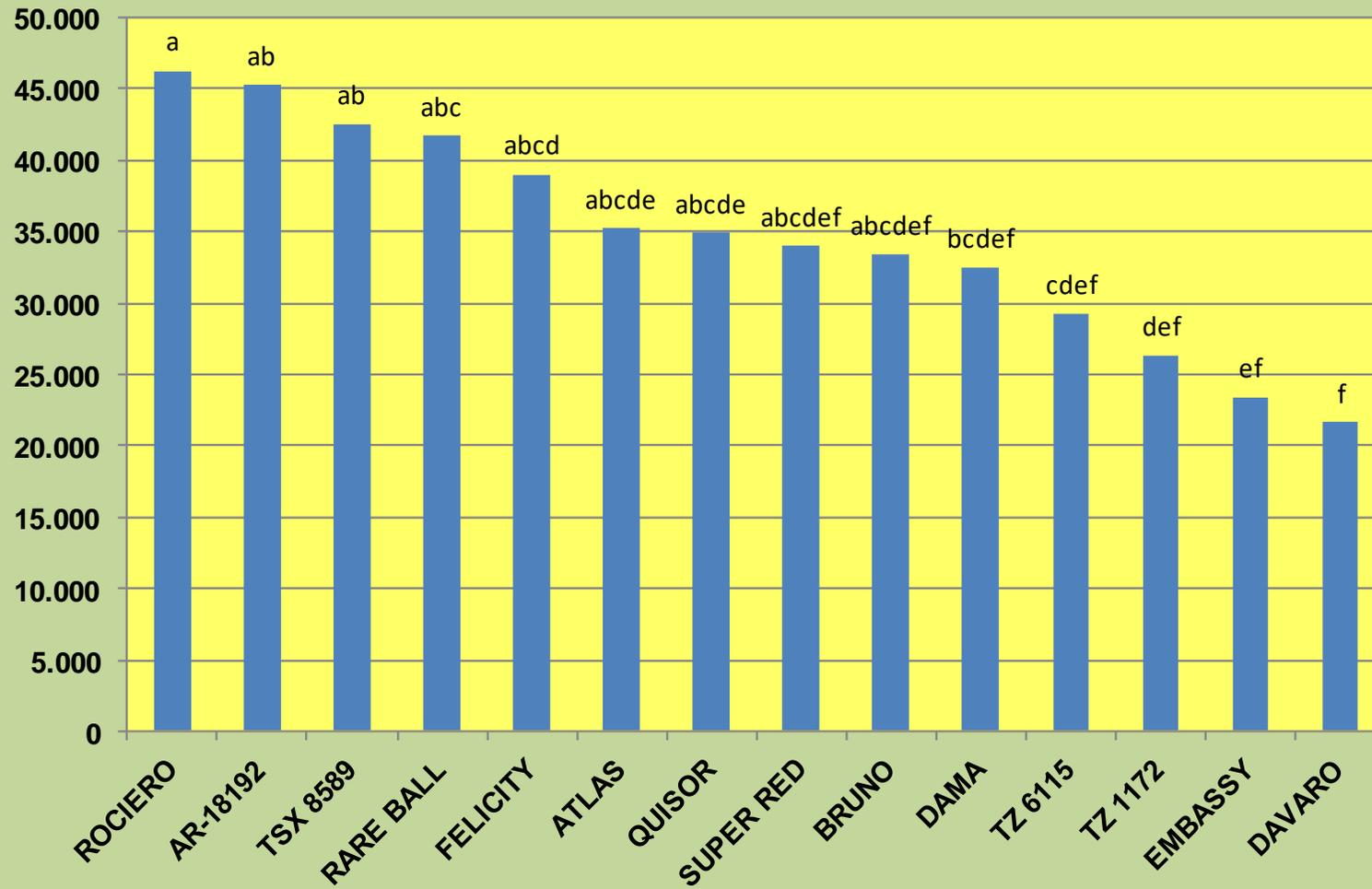
Variedad	Producción (kg/ha)	Peso de la pella (g)	Unidades comerciales/ha	% unidades comerciales
TSX 8589	42.524 ab	1.814 abc	26.666 ab	80,0
TZ 6115	29.295 cdef	1.317 def	26.984 ab	81,0
TZ 1172	26.359 def	1.269 ef	27.937 a	83,8
EMBASSY	23.422 ef	1.015 f	26.667 ab	80,0
RARE BALL	41.696 abc	1.644 bcd	31.429 a	94,3
ROCIERO	46.273 a	1.813 abc	29.841 a	89,5
AR-18192	45.278 ab	2.109 a	27.302 ab	81,9
DAVARO	21.622 f	1.522 cde	17.778 b	53,3
BRUNO	33.395 abcdef	1.906 ab	25.714 ab	77,1
ATLAS	35.228 abcde	1.912 ab	22.222 ab	66,7
QUISOR	34.918 abcde	1.642 bcd	27.619 a	82,9
DAMA	32.514 bcdef	1.401 de	26.191 ab	78,6
FELICITY	39.050 abcd	1.586 bcde	25.079 ab	75,2
SUPER RED	33.996 abcdef	1.549 cde	26.349 ab	79,0
PROMEDIO	34.684	1.607	26.270	80,0

CARACTERÍSTICAS DE LA INFLORESCENCIA:

Variedad	Peso unitario (g)	Diámetro(cm)	Altura(cm)	Relación D/R	Forma	Color	Consistencia
TSX 8589	1.814 abc	20,1 ab	14,3 cdef	1,4	Aplanada	verde claro	4,5 bc
TZ 6115	1.317 def	18,0 c	16,9 ab	1,1	Globosa	verde	4,1 d
TZ 1172	1.269 ef	18,5 bc	14,6 bcde	1,3	Algo aplanada	verde claro	4,2 cd
EMBASSY	1.015 f	16,9 c	14,2 cdef	1,2	Globosa	verde claro	4,4 c
RARE BALL	1.644 bcd	18,1 c	15,5 abcd	1,2	Globosa	verde claro	4,8 ab
ROCIERO	1.813 abc	18,0 c	15,9 abcd	1,1	Globosa	verde claro	5,0 a
AR-18192	2.109 a	20,8 a	15,7 abcd	1,3	Semi-globosa	verde claro	5,0 a
DAVARO	1.522 cde	14,6 d	17,2 a	0,8	Ovalada	rojo oscuro	5,0 a
BRUNO	1.906 ab	17,7 c	15,2 abcd	1,2	Globosa	verde claro	5,0 a
ATLAS	1.912 ab	21,5 a	12,6 ef	1,7	Aplanada	verde muy claro	4,4 cd
QUISOR	1.642 bcd	17,2 c	16,4 abc	1,1	Globosa	verde claro	5,0 a
DAMA	1.401 de	17,8 c	17,1 a	1,0	Globosa	verde claro	4,3 cd
FELICITY	1.586 bcde	21,4 a	12,0 f	1,8	Aplanada	verde claro	4,3 cd
SUPER RED	1.549 cde	17,3 c	13,6 def	2,9	Globosa	rojo oscuro	5,0 a
PROMEDIO	1.607	18,4	15,1	1,4	--	--	4,6

ENSAYO DE VARIEDADES DE COL-- OTOÑO 2018

Producción (kg/ha)

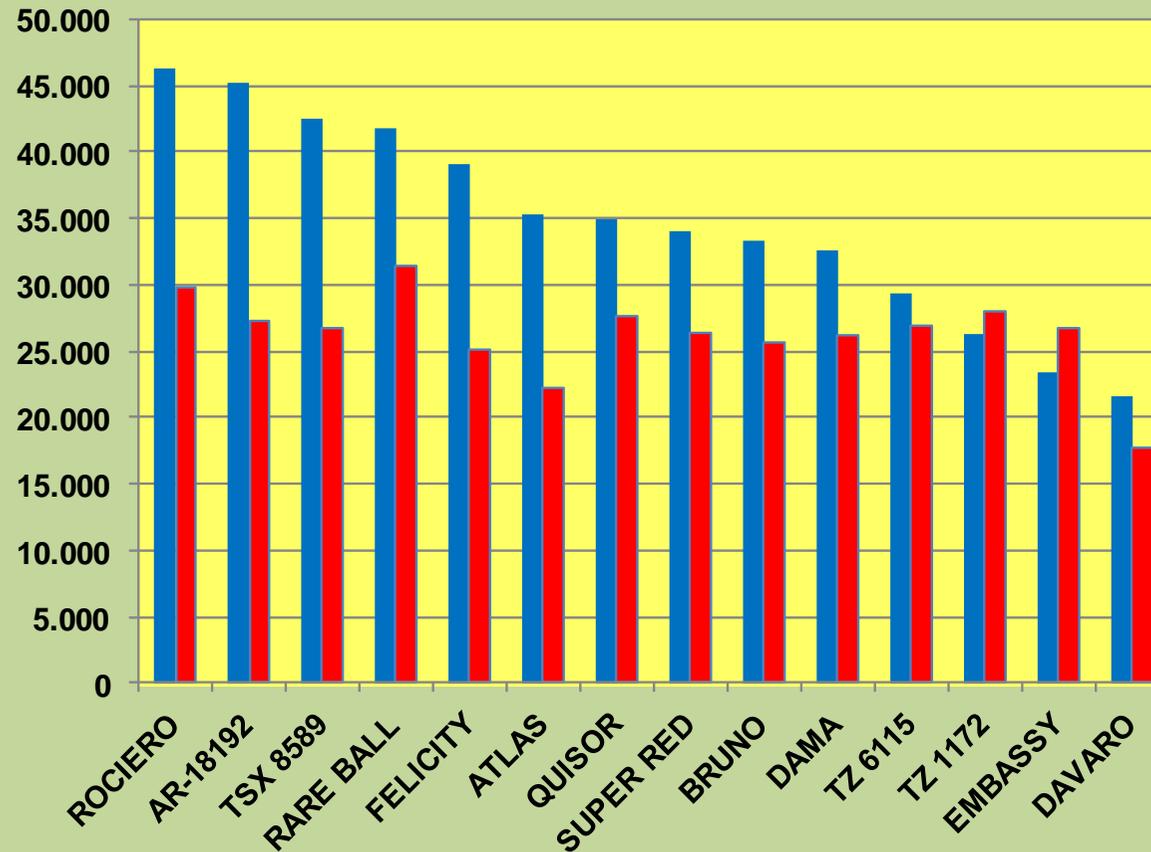


PESO DE LA PELLA (g)



ENSAYO DE VARIEDADES DE COL-- OTOÑO 2018

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



Ciclo de producción y periodo de recolección

otoño 2018

VARIEDAD	OCTUBRE						NOVIEMBRE						DICIEMBRE						ENERO				Ciclo días	n.º recolec	días de recolec
	5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31	5	10	15	20			
FELICITY																							64	4	30
RARE BALL																							72	5	40
TSX 8589																							76	4	35
ROCIERO																							76	4	35
ATLAS																							78	4	35
AR- 18192																							84	3	25
QUISOR																							84	4	30
DAMA																							84	4	35
TZ 1172																							88	5	35
BRUNO																							91	4	30
SUPER RED																							91	4	30
TZ 6115																							93	5	45
EMBASSY																							104	4	35
DAVARO																							113	4	30

Ciclo días : Días transcurridos desde el trasplante (28/08/2018) hasta comienzo de recolección



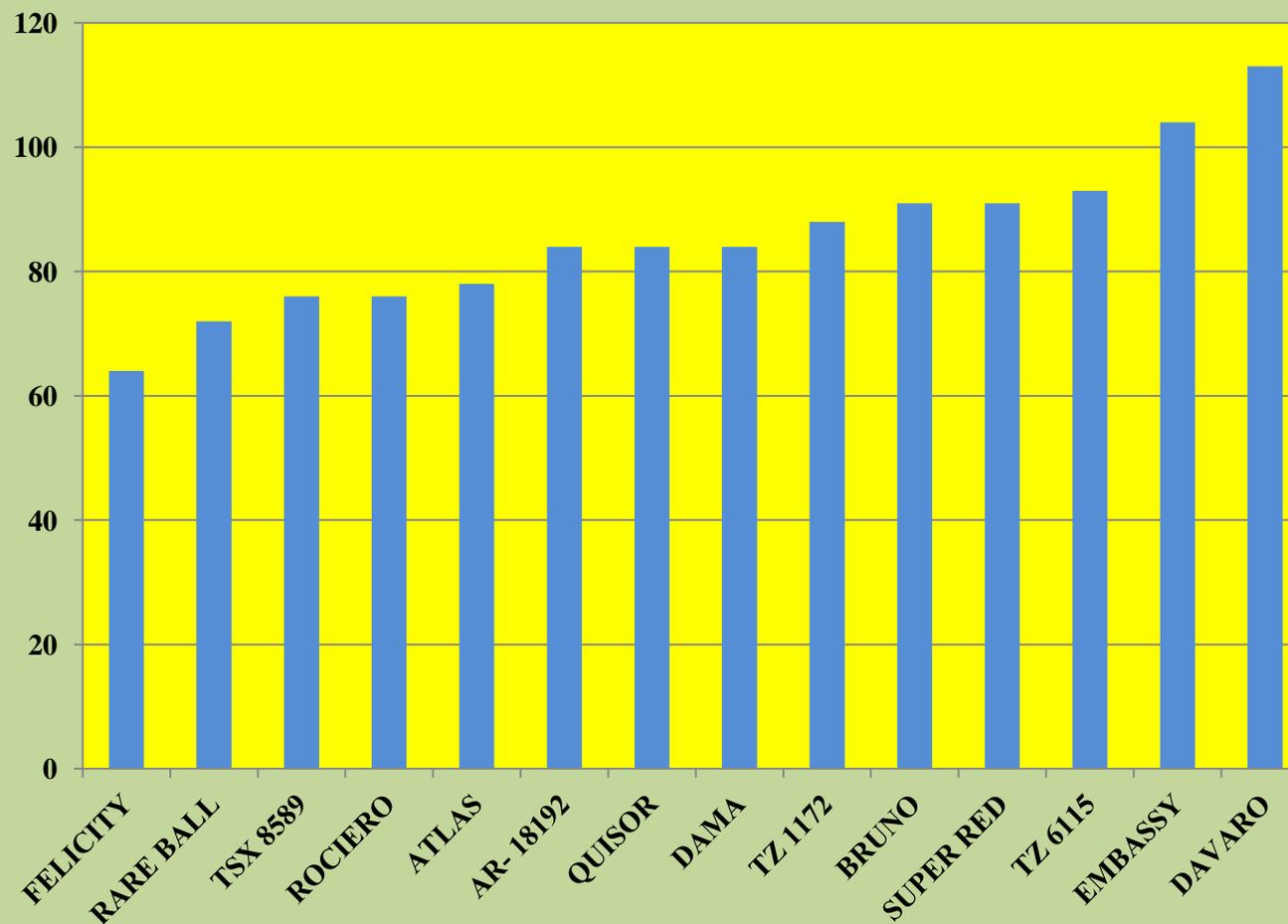
Días de recolección: Desde inicio a final de la misma



Periodo de máxima recolección :



ENSAYO DE VARIEDADES DE COL -- Otoño 2018
Ciclo de cultivo (días)





DAVARO



AR 18192



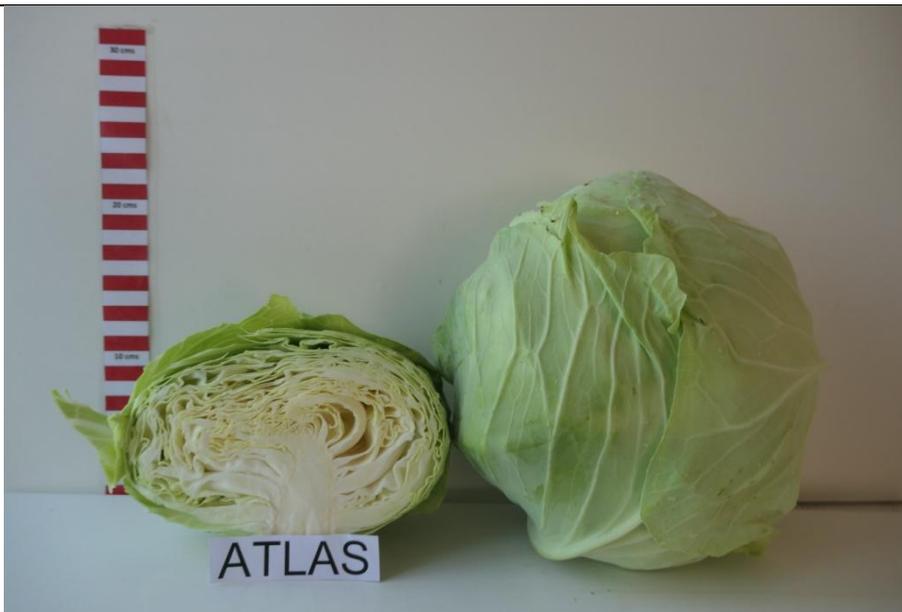
TSX 8589



DAMA



QUISOR



ATLAS



EMBASSY



TZ 6115



SUPER RED



TZ 1172



RARE BALL



BRUNO

