

# ENSAYOS HORTÍCOLAS DE OTOÑO 2020

## JORNADA VIRTUAL 18 DE NOVIEMBRE DE 2020

- Ensayos hortícolas de invierno
- Variedades crucíferas
- Enfermedades brócoli
- Brócoli + veza en control de pulgón
- Comercialización durante el covid por las empresas congeladoras de Navarra

**Horario de 9:30 a 11:30**  
**Plataforma Zoom**

**Impartido por técnicos y técnicas de INTIA  
y de congeladoras navarras**



**Inscripciones vía WEB**



INTIA\_SA



@IntiaSa

@INTIA.NAVARRA

INTIA – Transferencia e Innovación Agroalimentaria



El Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural invierte  
en las zonas rurales

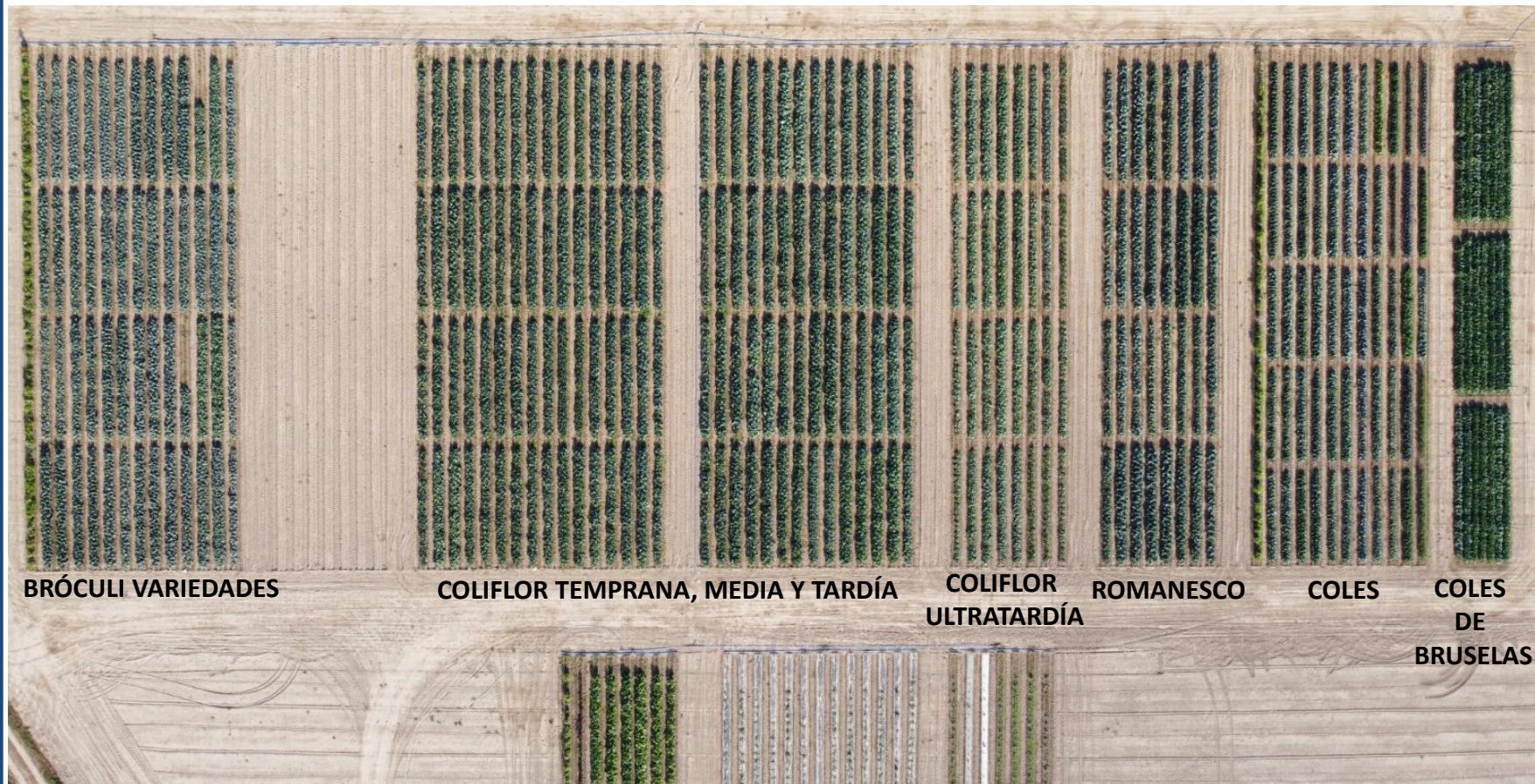


Gobierno de Navarra  
Nafarroako Gobernua





# FOTO AÉREA DE LOS ENSAYOS 2020



**BRÓCULI VARIEDADES**

**COLIFLOR TEMPRANA, MEDIA Y TARDÍA**

**COLIFLOR  
ULTRATARDÍA**

**ROMANESCO**

**COLES**

**COLES  
DE  
BRUSELAS**

**ACELGA**

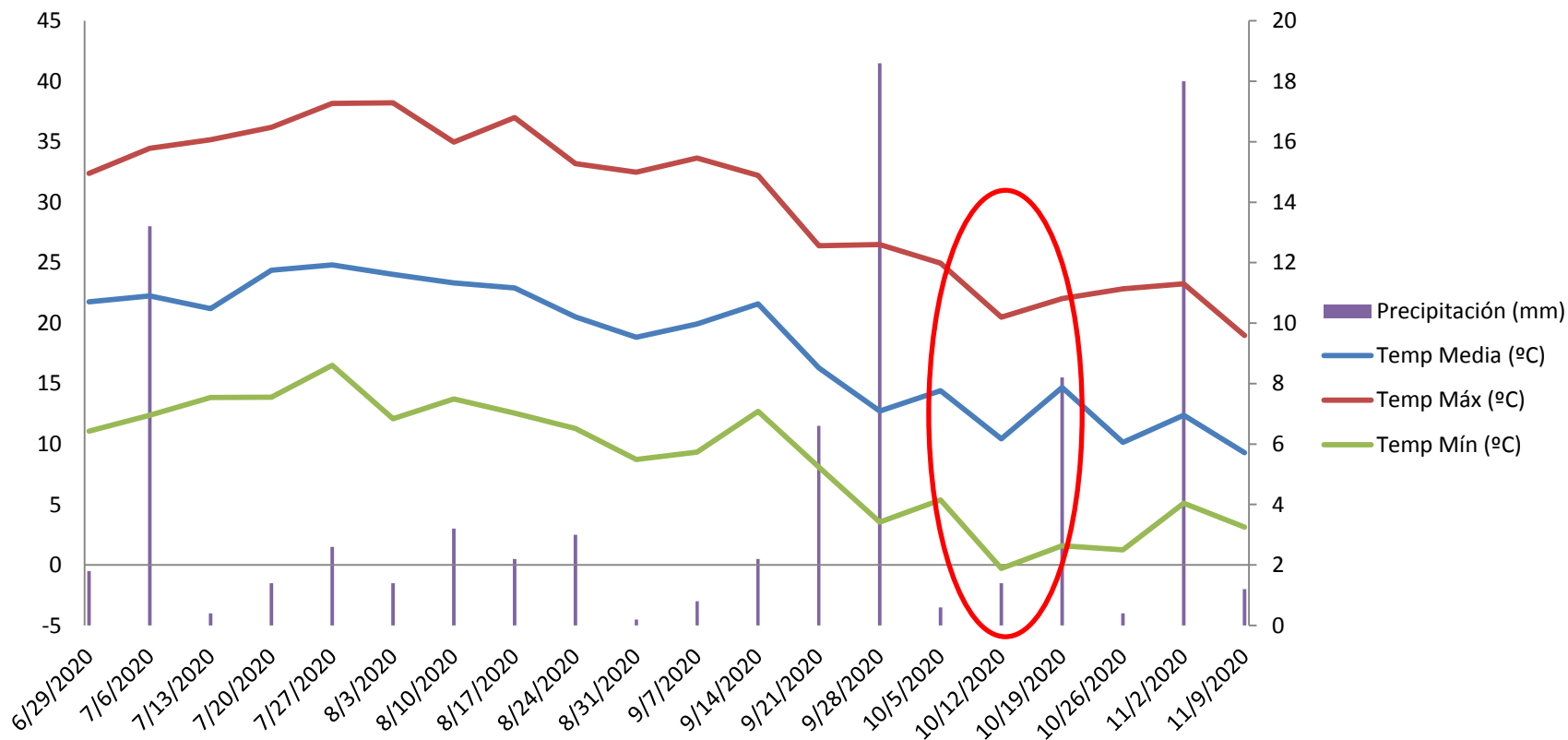
**ALCACHOFA  
VARIEDADES**

**ALCACHOFA  
CUBIERTAS**



**INTIA**

## CLIMA FINCA EXPERIMENTAL DE CADREITA



- TIEMPO MUY SANO EN GENERAL PERO!!!
  - SEMANA 42 (12 DE OCTUBRE) → (0 -1°C)
  - NIEBLAS PERSISTENTES A PARTIR DE 1 DE NOVIEMBRE



# ENSAYO DE ALCACHOFA DE SEMILLA





## CROQUIS

**CULTIVO:** Alcachofa

**DENSIDAD:** 1,60x0,80 (7812,5 pl/ha)

**ABONO FONDO:**

**ABONO COBERTERA:**

**TRAT. FITOSANITARIOS:**

**CULTIVO ANTERIOR:**

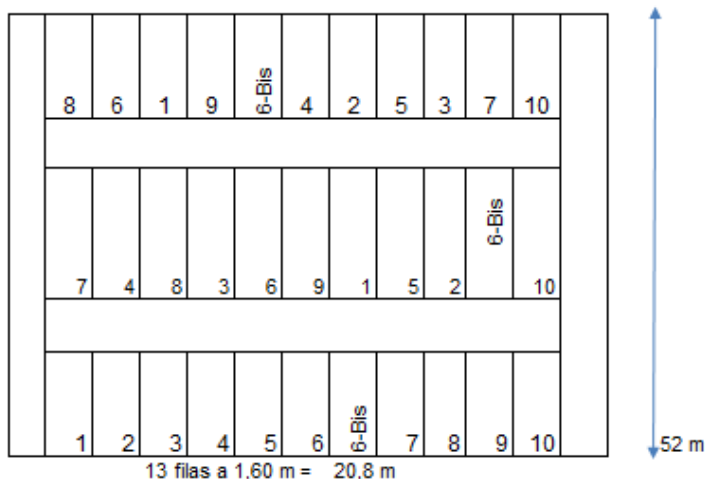
**RIEGOS:**

**CROQUIS:**

**VARIEDAD:** 10 variedades

**SIEMBRA:**

**PLANTACIÓN:** 4 de septiembre



### VARIEDADES:

1	Lorca	R.Arnedo
2	Symphony	Nunhems
3	Opera	Nunhems
4	Madrigal	Nunhems
5	Green Queen	Nunhems
6	Green Triumph (N-4455)	Nunhems
6-Bis	Green Triumph (N-4455)	A 1 m entre plantas
7	Nun 07020 ARA	Nunhems
8	N-4011	Nunhems
9	Tupac	R.Arnedo
10	Blanca de Tudela	

**PARCELA ELEMENTAL:** 1 línea de 14,4 m de longitud (1,60x14,4) = 21,60 m²

**Nº PLANTAS/PARCELA:** 18 por línea

6-Bis 14 por línea

## LORCA – RAMIRO ARNEDO



## MADRIGAL – NUNHEMS



## SYMPHONY – NUNHEMS





## OPERA – NUNHEMS



## BLANCA DE TUDELA



## N-4011 – NUNHEMS

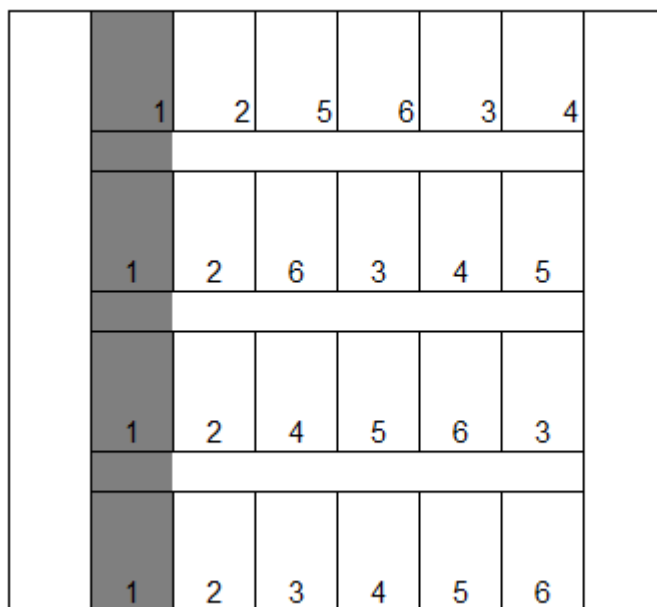


# ENSAYO DE CUBIERTAS EN ALCACHOFA





## CROQUIS



8 filas a 1,6 m = 12,8 m

52 m

**PLANTACIÓN:** 4 de septiembre

**SIEMBRA TRÉBOL:** 7 de septiembre

1-Biodegradable Negro

2-Biodegradable Blanco/Negro

3-Cubierta 1: trébol blanco

4-Cubierta 2: trébol pratense

5-Cubierta 3: mezcla trébol blanco y pratense

6-Cubierta 4

Parcela elemental: 1 mesa de 12 m de longitud (12x1,6 m = 19,2 m<sup>2</sup>)

Plantas a 80 cm

15 plantas por línea



**ACOLCHADO BIODEGRADABLE NEGRO**



**ACOLCHADO BIODEGRADABLE BLANCO**



**CUBIERTA DE TRÉBOL BLANCO**



**CUBIERTA DE TRÉBOL PRATENSE**



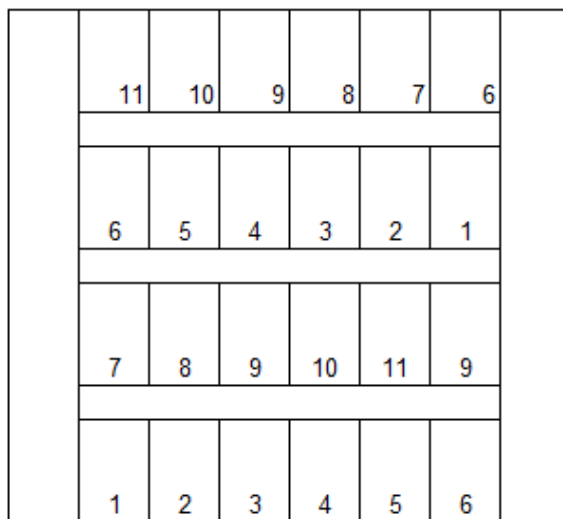
**MEZCLA TRÉBOL BLANCO Y PRATENSE**



# ENSAYO DE ACELGA



## CROQUIS



8 filas a 1,6 m = 12,8 m

**PLANTACIÓN:** 20 de agosto

Ac-1 Rondinella

Diamond seeds

Ac-2 Barese-DS (Ac-1502)

Diamond seeds

Ac-3 Fordhook Giant

Tozer

Ac-4 Barese-TZ

Tozer

Ac-5 Penca Blanca ROC

Rocalba

Ac-6 De Nice

Gautier

Ac-7 Verde de cortar

Battle

Ac-8 Penca Blanca 3 BAT

Battle

Ac-9 Blanver

Fito

Ac-10 Penca Blanca RA

R. Arnedo

Ac-11 Bull's Blood Red

Diamond seeds

**Parcela elemental:** 1 mesa de 12 m de longitud (12x1,6 m = 19,2 m<sup>2</sup>)

Plantas a 50 cm

24 plantas por línea, 48 plantas por parcela



# RONDINELLA – DIAMOND SEEDS





# BARESE-DS (Ac-1502) – DIAMOND SEEDS





# FORDHOOK GIANT - TOZER





# BARESE TZ - TOZER





# PENCA BLANCA ROC - ROCALBA





# DE NICE - GAUTIER





# VERDE DE CORTAR - BATTLE





# PENCA BLANCA 3 BAT - BATTLE





# BLANVER - FITO





# PENCA BLANCA RA – RAMIRO ARNEO





# ENSAYO DE COLES



**CULTIVO:** Coles Milán, Repollo, Lombarda y Picuda**DENSIDAD:** Mesas a 1,60 a 2 líneas y 0,40 entre plantas (31.250 pl/ha)**ABONO FONDO:** 60-150-200**ABONO COBERTERA:****SIEMBRA:** 7 de julio  
**PLANTACIÓN:** 20 de agosto**CROQUIS:**

5	10	15	20	25	30	35	41	K-7	K-5	
4	9	14	19	24	29	34	40	K-6	K-4	
3	8	13	18	23	28	33	39	44	K-3	
2	7	12	17	22	27	32	38	43	K-2	37
1	6	11	16	21	26	31	36	42	K-1	37

12 filas a 1,6 = 19,2 m

52 m

**VARIEDADES****Col Milan**

Cm-1	20BRDS703	Diamond seeds
Cm-2	8BRDS230	Diamond seeds
Cm-3	9BRDS235	Diamond seeds
Cm-4	Atractum	Syngenta
Cm-5	Clarissa	Bejo
Cm-6	Dama	Syngenta
Cm-7	Django (ISI 20636)	ISI Sementi
Cm-8	Embassy	R. Arnedo
Cm-9	Estrema	Rijk Zwaan
Cm-10	Gloriosa	Bejo
Cm-11	Lodosa	Bejo
Cm-12	Madlene	Rijk Zwaan
Cm-13	Marissa	Bejo
Cm-14	Melissa	Bejo
Cm-15	Renton	Bejo
Cm-16	Stanton	Bejo
Cm-17	TZ-6115	Tozer
Cm-18	TZ-6314	Tozer

**Col Rabano**

Crb-42	Konan	Bejo
Crb-43	Korist	Bejo
Crb-44	CRB-3005	Bejo

**Kale**

K-1	20KLDS106	Diamond seeds
K-2	CHC1504	Diamond seeds
K-3	Pentland Brig	Tozer
K-4	Raven	Tozer
K-5	TZ-8011	Tozer
K-6	TZB-0277	Tozer
K-7	TZB-9332	Tozer

**Col Repollo**

Cr-19	Berlanga	Hazera
Cr-20	Felicity	Sakata
Cr-21	Gunma	Bejo
Cr-22	Kaluga	Bejo
Cr-23	Rociero	R. Arnedo
Cr-24	Topma	Rijk Zwaan
Cr-25	Typhoon	Bejo
Cr-26	TZ-1172	Tozer
Cr-27	Velvet (ISI-18236)	ISI Sementi
Cr-28	Zyklop	Sakata

**Col Lombarda**

CI-29	Rouge Gros	Diamond seeds
CI-30	Rondale	Hazera
CI-31	Omero	Bejo
CI-32	Pedro	Bejo
CI-33	Davaro	Bejo
CI-34	Redma	Rijk Zwaan

**Col Picuda**

Cpi-35	TZ-7022	Tozer
Cpi-36	AR-18245	R. Arnedo
Cpi-37	Orion	Bejo
Cpi-38	Antonio	Bejo
Cpi-39	Teama	Rijk Zwaan

**Col China**

Cch-40	Sumiko	Bejo
Cor-41	TSX-8589	Tozer

**PARCELA ELEMENTAL:****Nº PLANTAS/PARCELA:**

1 mesa de 2 líneas (1,60x2) de 9,20 m de longitud (1,60 x 9,20) = 14,72 m²

46 por mesa =&gt; 23 por línea



# TIPOS DE COLES



COL PICUDA



COL CHINA



COL REPOLLO

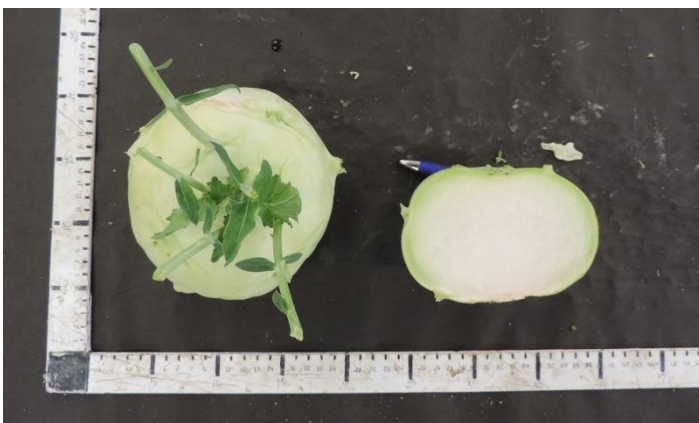
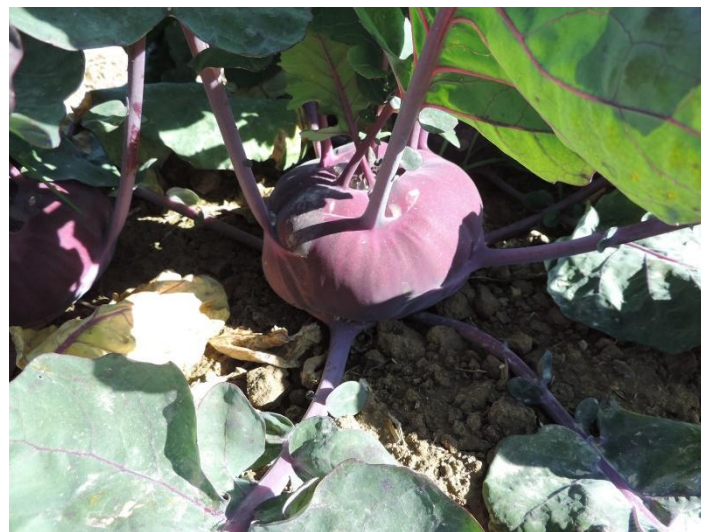


COL LOMBARDA



COL MILÁN

# COL RÁBANO





# KALES

20K LDS106 - DIAMOND SEEDS



CHC1504 - DIAMOND SEEDS



PENTLAND BRIG - TOZER



RAVEN - TOZER



TZ-8011 - TOZER



TZB-0277 - TOZER



TZB-9332 - TOZER



# KALES

20KLDS106 - DIAMOND SEEDS



CHC1504 - DIAMOND SEEDS



PENTLAND BRIG - TOZER



RAVEN - TOZER



TZ-8011 - TOZER



TZB-0277 - TOZER



TZB-9332 - TOZER

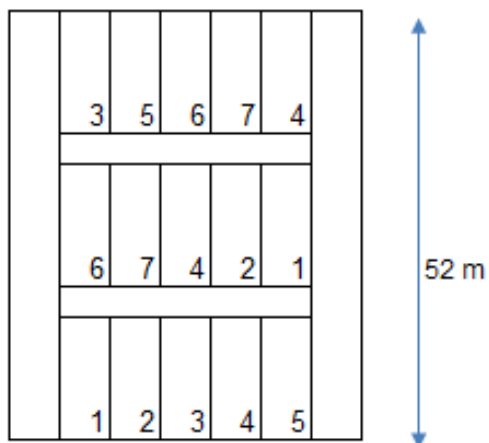




# ENSAYO COLES DE BRUSELAS



## CROQUIS



**PLANTACIÓN:** 12 de agosto

### VARIEDADES COLES BRUSELAS

CB-1	Gladius	Syngenta
CB-2	Dagan	Bejo
CB-3	Helios	Bejo
CB-4	Maximus	Syngenta
CB-5	Mezzo Nano	Diamond seeds
CB-6	Sofia	Bejo
CB-7	TZ-0151	Tozer

**7 filas a 0,8**      **7,2 m**

**PARCELA ELEMENTAL:** 2 líneas (4x0,80) de 16 m de longitud (3,20x9,2) = m²

**Nº PLANTAS/VARIEDAD:** 80 (40 por línea)



# ENSAYO COLIFLOR TEMPRANA Y MEDIA 60-120 días



**CULTIVO:** Coliflores**DENSIDAD:** (0,80x2) 1,60x0,60 (20.833 pl/ha)**VARIEDAD:** 36 variedades**SIEMBRA:** 30 de junio**PLANTACIÓN:** 13 de agosto**CROQUIS:**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
			4		8		12		16		20		24		28				32		36										
			3		7		11		15		19		23		27				31		35										
			2		6		10		14		18		22		26				30		34										
			1		5		9		13		17		21		25				29		33										

32 filas a 1,6 m = 51,2 m

**VARIETADES****C.Comercial****Ciclo**

27 CAU03105	Sakata	110
28 ISI-16529	ISI-Sementi	110
29 ISI-UA0103	ISI-Sementi	110
30 Maimon (E40W.640)	Enzazaden	111
31 Naruto	Clause	111
32 26-CA4386	Rijk Zwaan	115
33 Altair	Enzazaden	118
34 Navalo	Clause	118
35 SVR3332	Seminis	118
36 Tramont	Rijk Zwaan	118

**VARIETADES****C.Comercial****Ciclo****VARIETADES****C.Comercial****Ciclo**

1 Marmorex (SVAC4739)	Seminis	60	17 Adona	Bejo	91
2 Alcalá	Bejo	76	18 Kayac	Gautier	91
3 Caniego (B-3048)	Bejo	76	19 Giewont	Seminis	98
4 Ferrara	Hazera	76	20 Jubera	Seminis	98
5 Moonshine (E40W.681)	Enzazaden	76	21 Tesla	Clause	98
6 Obito	Clause	80	22 10-1261	Hazera	100
7 7BRDS306	Diamond seeds	82	23 26-392	Rijk Zwaan	100
8 Ardent	Clause	82	24 Borealis	Enzazaden	105
9 Linda Plus	Diamond seeds	82	25 Karen	Syngenta	105
10 Wendy (ISI-16185)	ISI-Sementi	82	26 Merinos (CLX-33713)	Clause	105
11 Whiton (CAV02417)	Sakata	82			
12 Ovindoli	Seminis	85			
13 Biellic (E40W.624)	Enzazaden	87			
14 Casper	Rijk Zwaan	87			
15 Chione (E40W.706)	Enzazaden	90			
16 Sverav	Enzazaden	90			

**PARCELA ELEMENTAL:** 2 mesas (2x1,60) de 12 m de longitud (3,20x12,0) = 38,40 m²**Nº PLANTAS/PARCELA:** 80 (40 por mesa - 20 por línea)



# Variedades Recolectadas

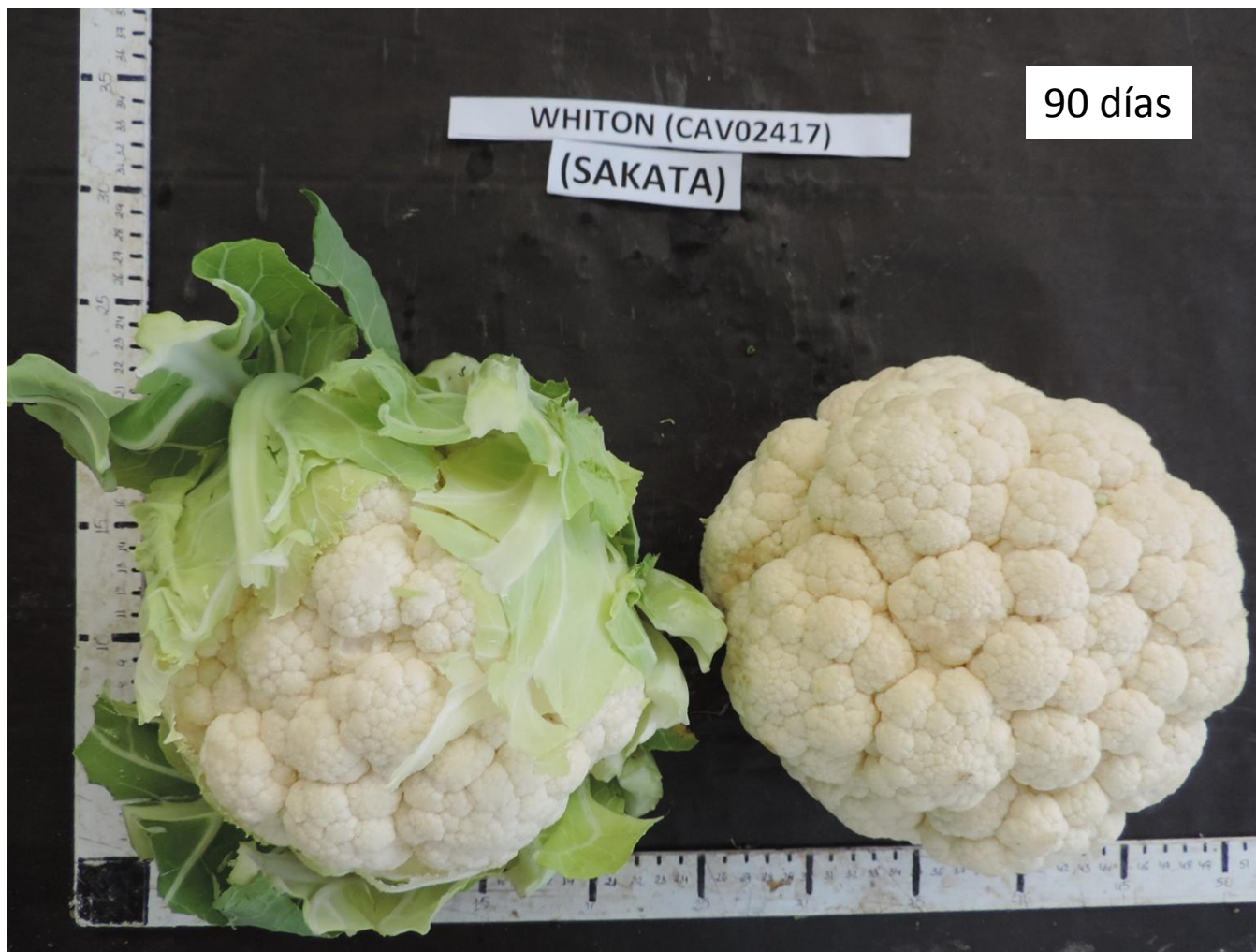


# Variedades Recolectadas





# Variedades Recolectadas



# Variedades Recolectadas





# Variedades Recolectadas



# Variedades Recolectadas





# Variedades Recolectadas

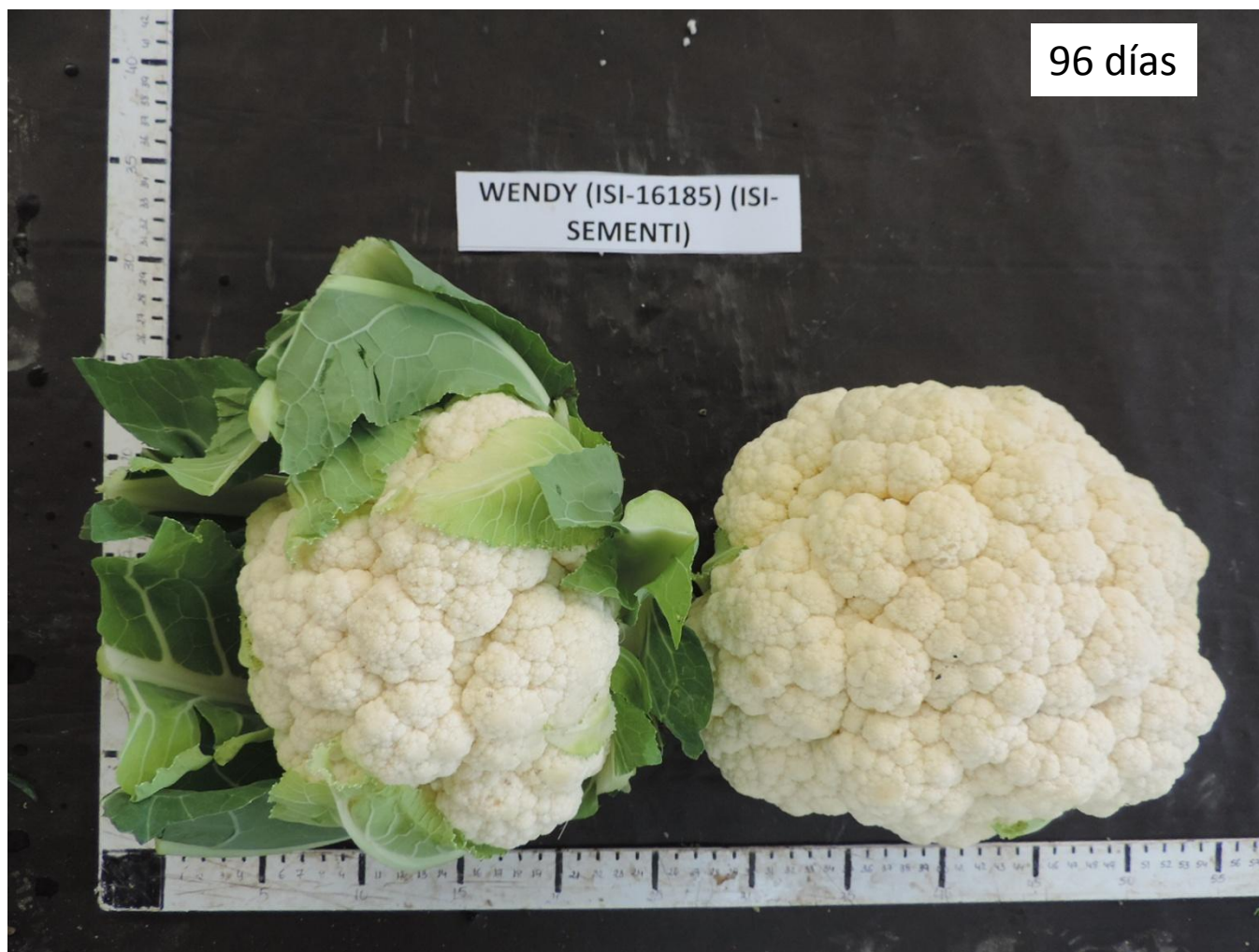


# Variedades Recolectadas





# Variedades Recolectadas



# Variedades Recolectadas

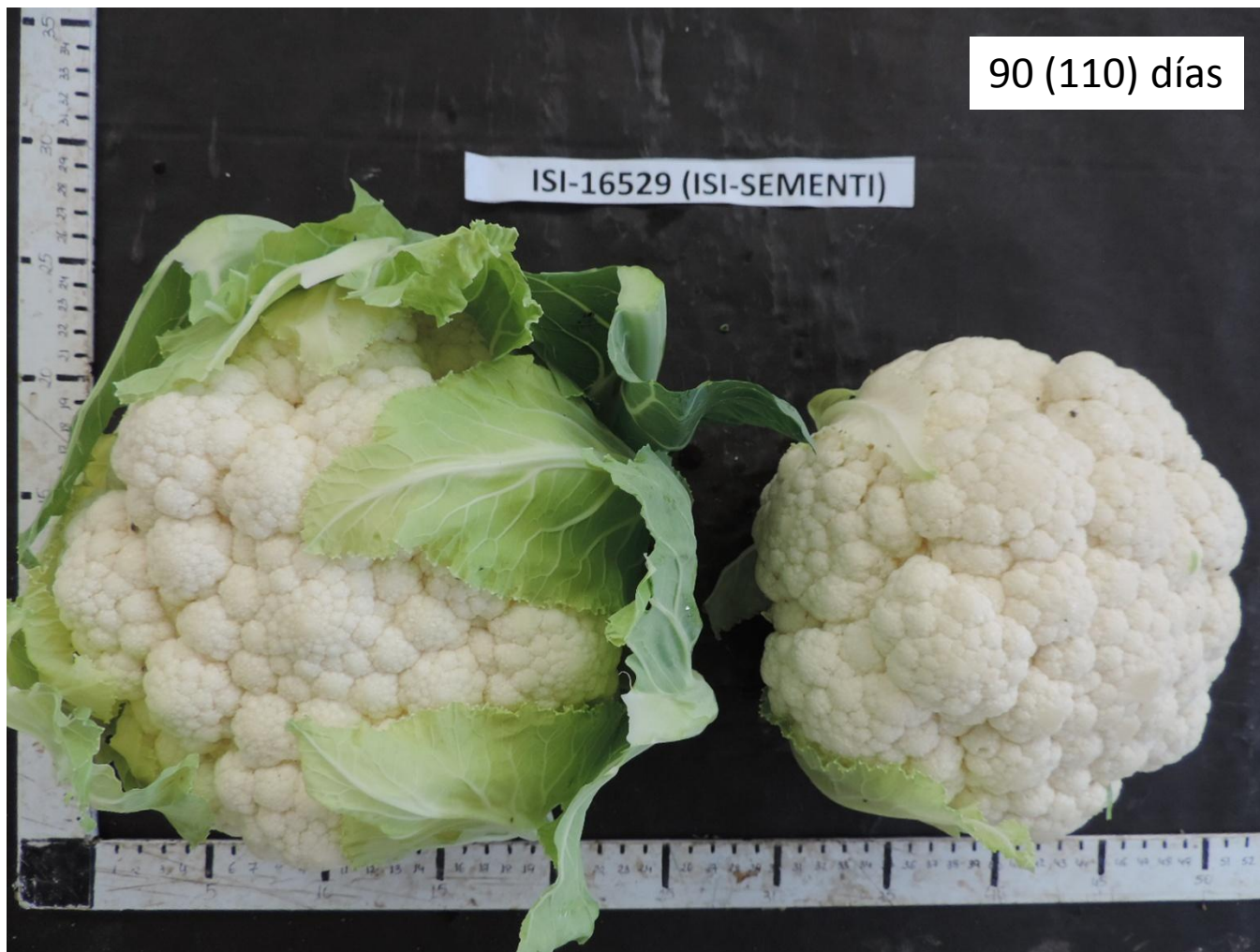




# Variedades Recolectadas



# Variedades Recolectadas





# ENSAYO COLIFLOR TARDÍA

## 120-200 días



## ENSAYO DE VARIETADES DE COLIFLOR TARDÍA 2020-2021

**CULTIVO:** Coliflores

**DENSIDAD:** (0,80x2) 1,60x0,60 (20.833 pl/ha)

**VARIEDAD:** 15 variedades

**SIEMBRA:** 30 de junio

**PLANTACIÓN:** 13 de agosto

### CROQUIS:

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
	32	36	40	44	48								
	31	35	39	43	47	51							
	30	34	38	42	46	50							
	29	33	37	41	45	49							

### VARIETADES

### C.Comercial

### Ciclo

37 26-CA-070	Rijk Zwaan	125
38 E40W.722	Enzazaden	125
39 Omeris	Vilmorin	125
40 AM-2099	Vilmorin	130
41 E40W.754	Enzazaden	130
42 Benidorm	Bejo	140
43 Bernoulli	Clause	147
44 Alfeen	Syngenta	153
45 Galiote	Clause	153
46 Sassolungo	Seminis	167
47 SV5982AC	Seminis	167
48 Typical	Seminis	181
49 SV5697AC	Seminis	190
50 Tonale	Seminis	193
51 Triomphant	Clause	193

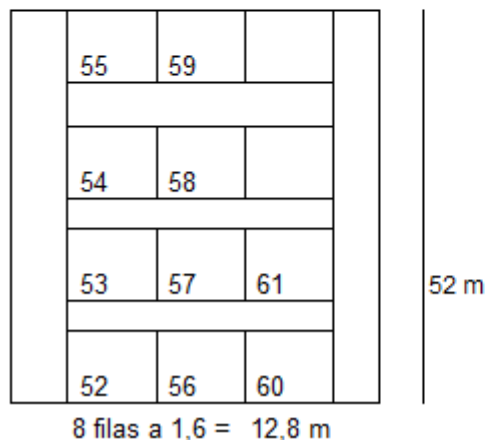
**PARCELA ELEMENTAL:** 2 mesas (2x1,60) de 12 m de longitud (3,20x12,0) = 38,40 m²

**Nº PLANTAS/PARCELA:** 80 (40 por mesa - 20 por línea)



# ENSAYO COLIFLOR ULTRATARDÍA 200-245 días



**ENSAYO DE VARIEDADES DE COLIFLOR ULTRATARDÍA 2020-2021****CULTIVO:** Coliflores**DENSIDAD:** (0,80x2) 1,60x0,60 (20.833 pl/ha)**ABONO FONDO:****ABONO COBERTERA:****TRAT. FITOSANITARIOS:****CULTIVO ANTERIOR:****RIEGOS:****CROQUIS:****VARIEDAD:**

10 variedades

**SIEMBRA:**

7 de julio

**PLANTACIÓN:**

23 de agosto

VARIEDADES	C.Comercial	Ciclo
52 Talvena	Seminis	191
53 Bercedo (B-3068)	Bejo	201
54 Medusa	Clause	201
55 Turbaco	Bejo	210
56 Alberto	Bejo	210
57 Aprilia	Clause	215
58 Carantic	Seminis	220
59 Aureo	Clause	230
60 SGC-5044	Syngenta	230
61 Fletcher	Bejo	240

**PARCELA ELEMENTAL:** 2 mesas (2x1,60) de 12 m de longitud (3,20x9,0) = 38,40 m<sup>2</sup>**Nº PLANTAS/PARCELA:** 80 (40 por mesa - 20 por línea)



# ENSAYO COLIFLORES COLORES Y ROMANESCO



**CULTIVO:** Romanesco

**DENSIDAD:** (0,80x2) 1,60x0,60 (20.833 pl/ha)

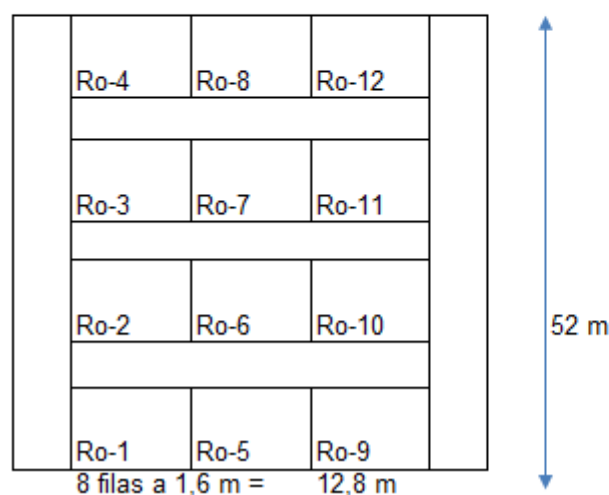
**ABONO FONDO:**

**ABONO COBERTERA:**

**TRAT. FITOSANITARIOS:**

**CULTIVO ANTERIOR:**

**CROQUIS:**



**VARIEDAD:** 12 variedades

**SIEMBRA:** 8 de julio

**PLANTACIÓN:** 12 de agosto

#### VARIEDADES ROMANESCO

Ro-1	Florentina	Bejo	
Ro-2	Piramide	Bejo	
Ro-3	Verdone	Enza Zaden	
Ro-4	Veronica	Bejo	
Ro-5	White gold	Bejo	
Ro-6	Bicoli	Gautier	Coliflor bicolor
Ro-7	E-1642	Gautier	Coliflor naranja
Ro-8	Graffiti	Syngenta	Coliflor morada
Ro-9	Green storm	Syngenta	Coliflor verde
Ro-10	Lavender	Rijk Zwaan	Coliflor morada
Ro-11	Parmac	Gautier	Coliflor morada
Ro-12	Susana	Bejo	Coliflor verde

**PARCELA ELEMENTAL:** 2 mesas (2x1,60) de 12,0 m de longitud (3,20x12,0) = 38,40 m<sup>2</sup>

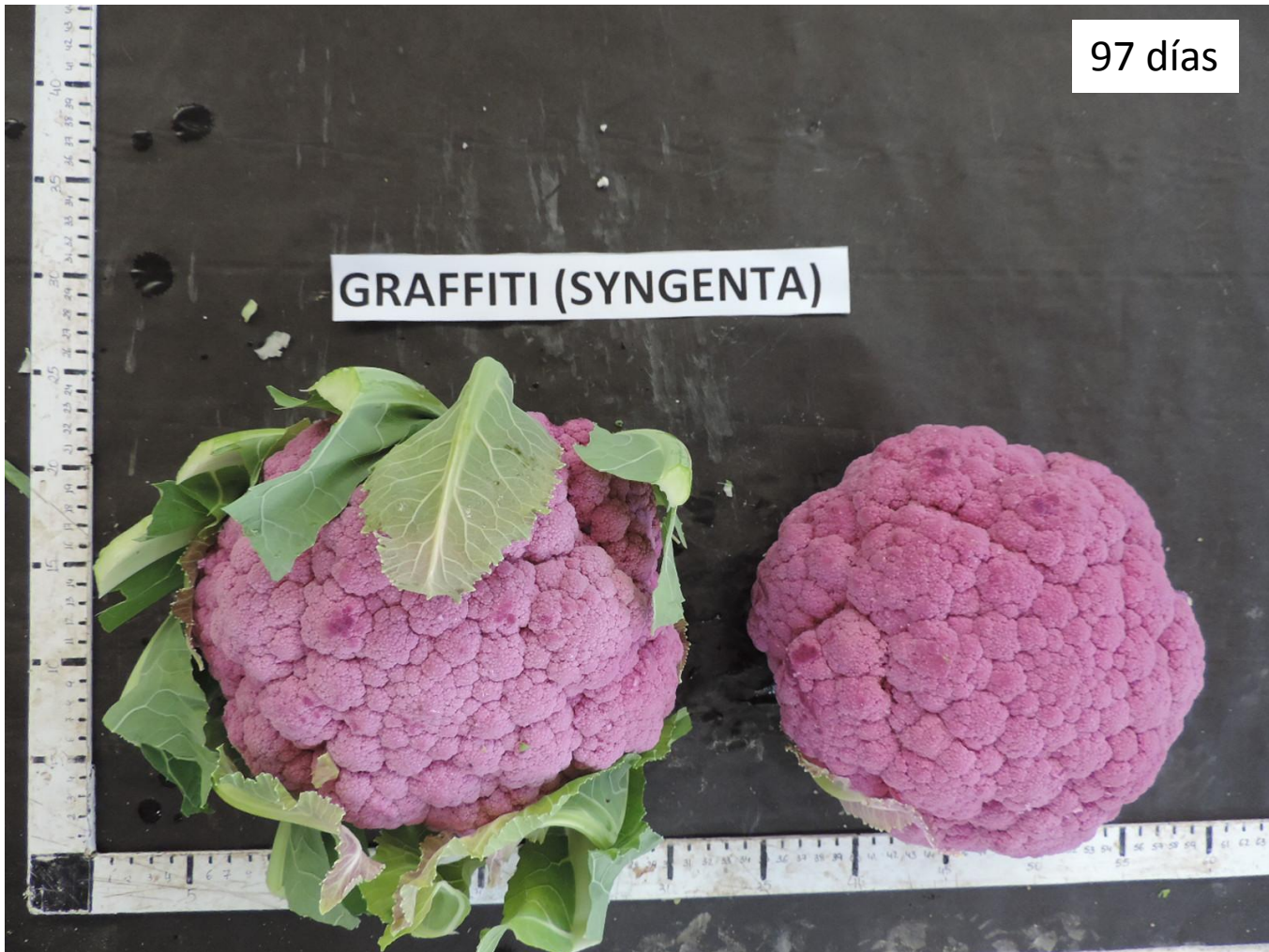
**Nº PLANTAS/PARCELA ROMANESCO:** 80 (40 por mesa - 20 por línea)



# ROMANESCO RECOLECTADO



# COLIFLOR MORADA RECOLECTADA





# COLIFLOR VERDE RECOLECTADA



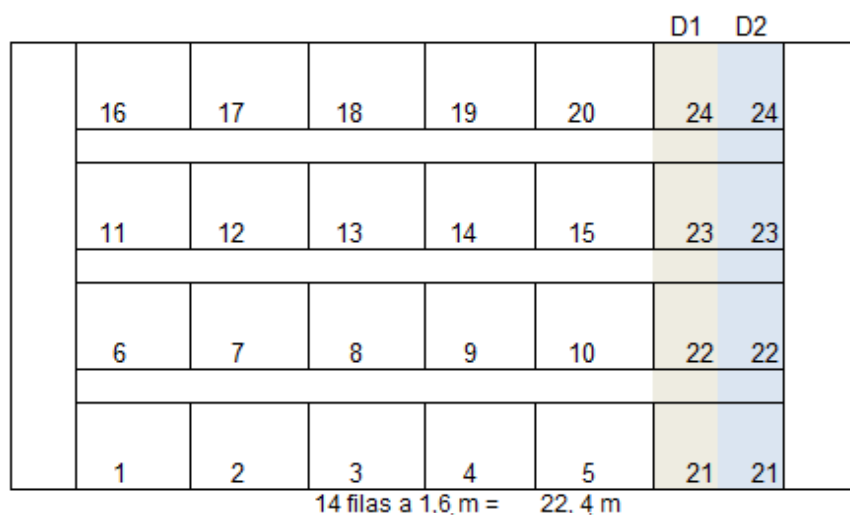
# ENSAYO BRÓCULI VARIEDADES





**CULTIVO:** Brócoli**DENSIDAD:** 2 mesas (1,60) a 2 líneas a 0,40 (31,250 pl/ha)**ABONO FONDO:****ABONO COBERTERA:****TRAT. FITOSANITARIOS:****CULTIVO ANTERIOR:****RIEGOS:****VARIEDAD:** 25 variedades

2 BIM

**SIEMBRA:** 7 de julio**PLANTACIÓN:** 23 de agosto**CROQUIS:**D2  
D1

Plantas a 20 cm

120 por mesa (60 por línea)

Plantas a 40 cm

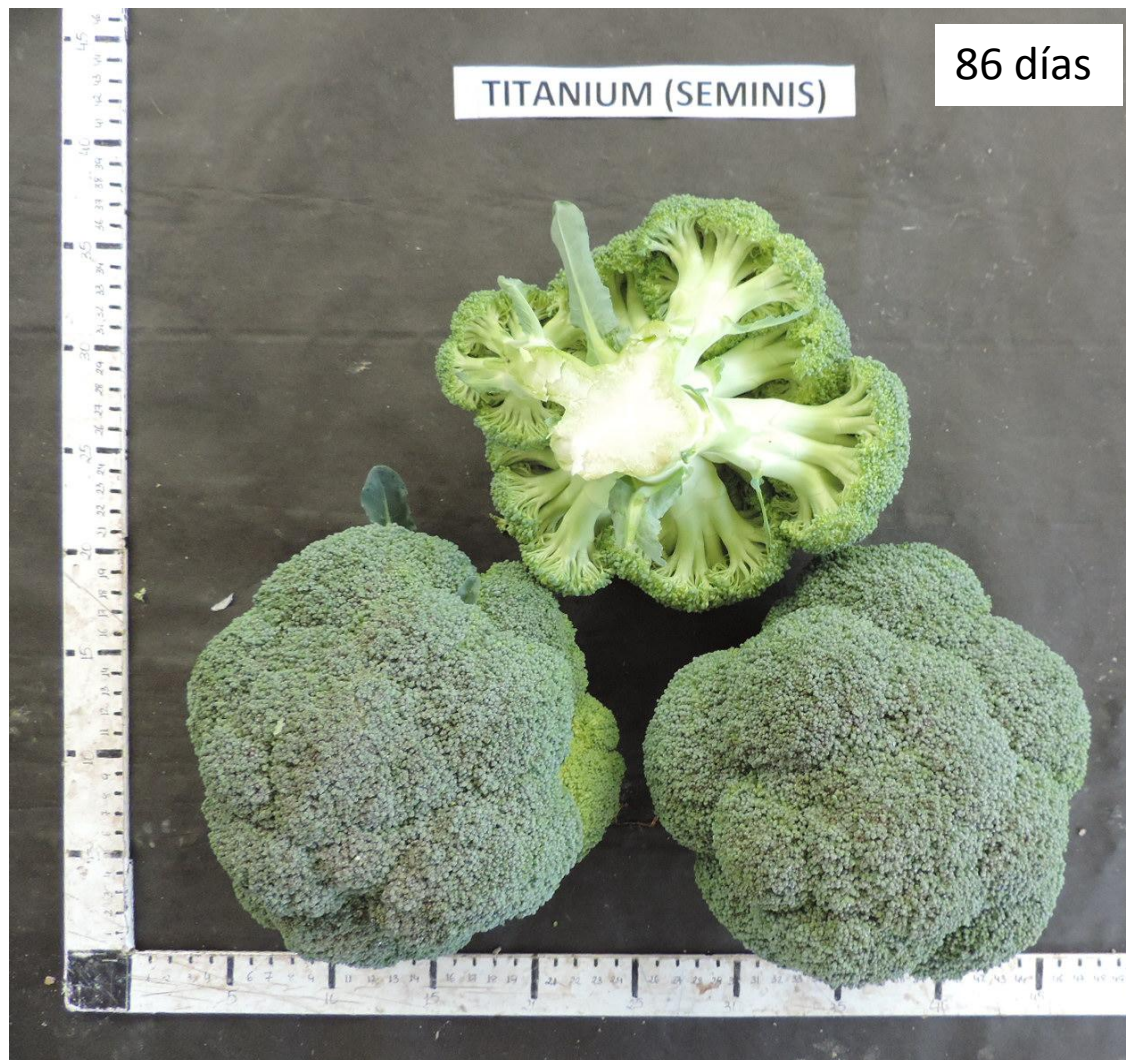
E  
22.4 m**VARIEDADES:**

1 Perseus	Sakata	11 ISI-14343	ISI-Sementi
2 25-BR729	Rijk Zwaan	12 Larsson	Rijk Zwaan
3 8BRDS137	Diamond seeds	13 Monaco	Syngenta
4 BRO-3034	Sakata	14 Parthenon	Sakata
5 CLX-3571	Clause	15 Shard	Seminis
6 Delano	Bejo	16 SVBL0299	Seminis
7 E46A.0089	Enza Zaden	17 Tirreno	Tozer
8 Everest	Diamond seeds	18 Titanium	Seminis
9 HYB-7754	Clause	19 Triton	Sakata
10 HYB-8418	Clause	20 Thunder dome	R. Arnedo

**SPROUTING**

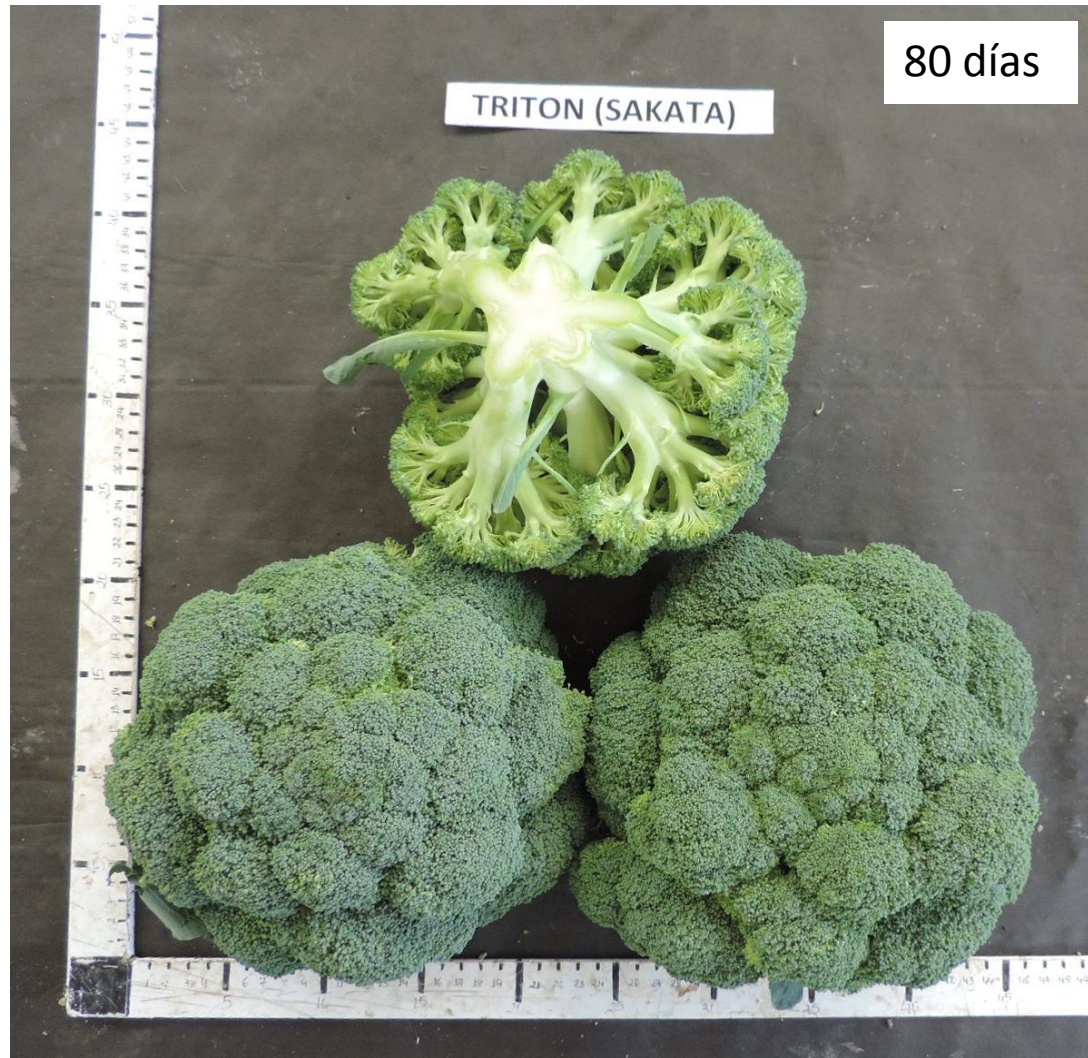
21 Burgundy	Bejo	morado
22 Fioretto	Tozer	
23 Montebello	Bejo	
24 Rioja	Bejo	morado

# Variedades Recolectadas

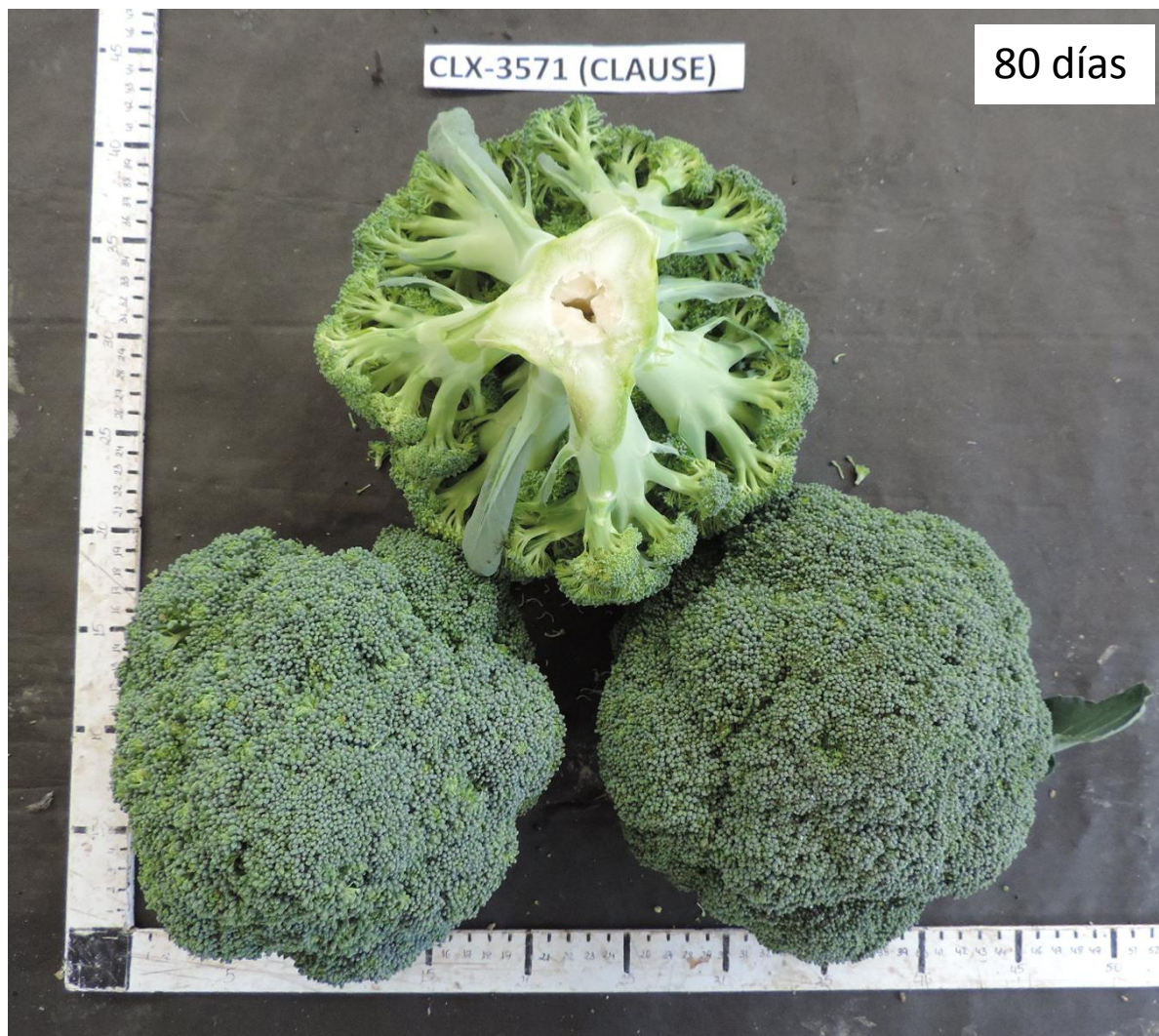




# Variedades Recolectadas

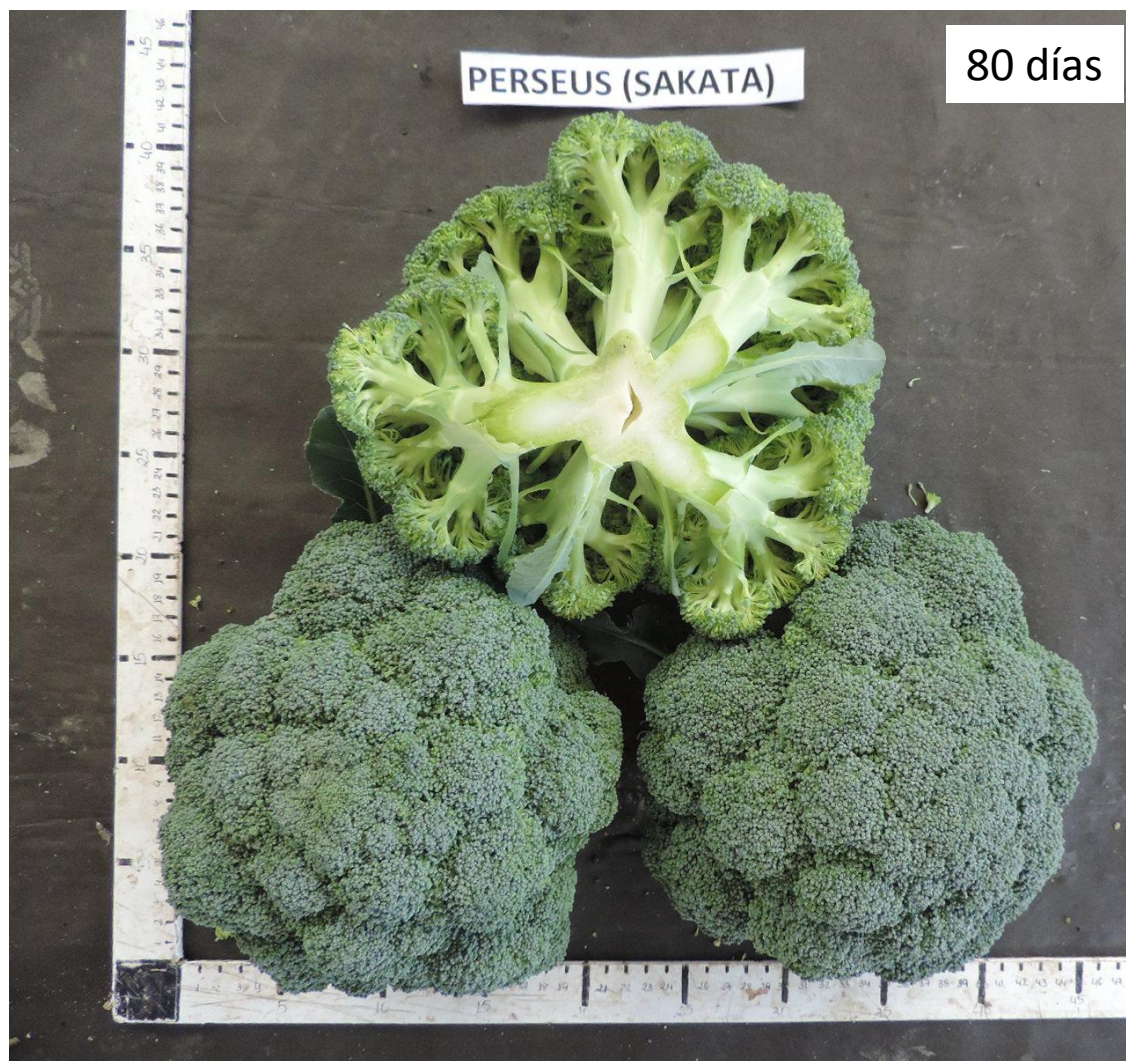


# Variedades Recolectadas





# Variedades Recolectadas

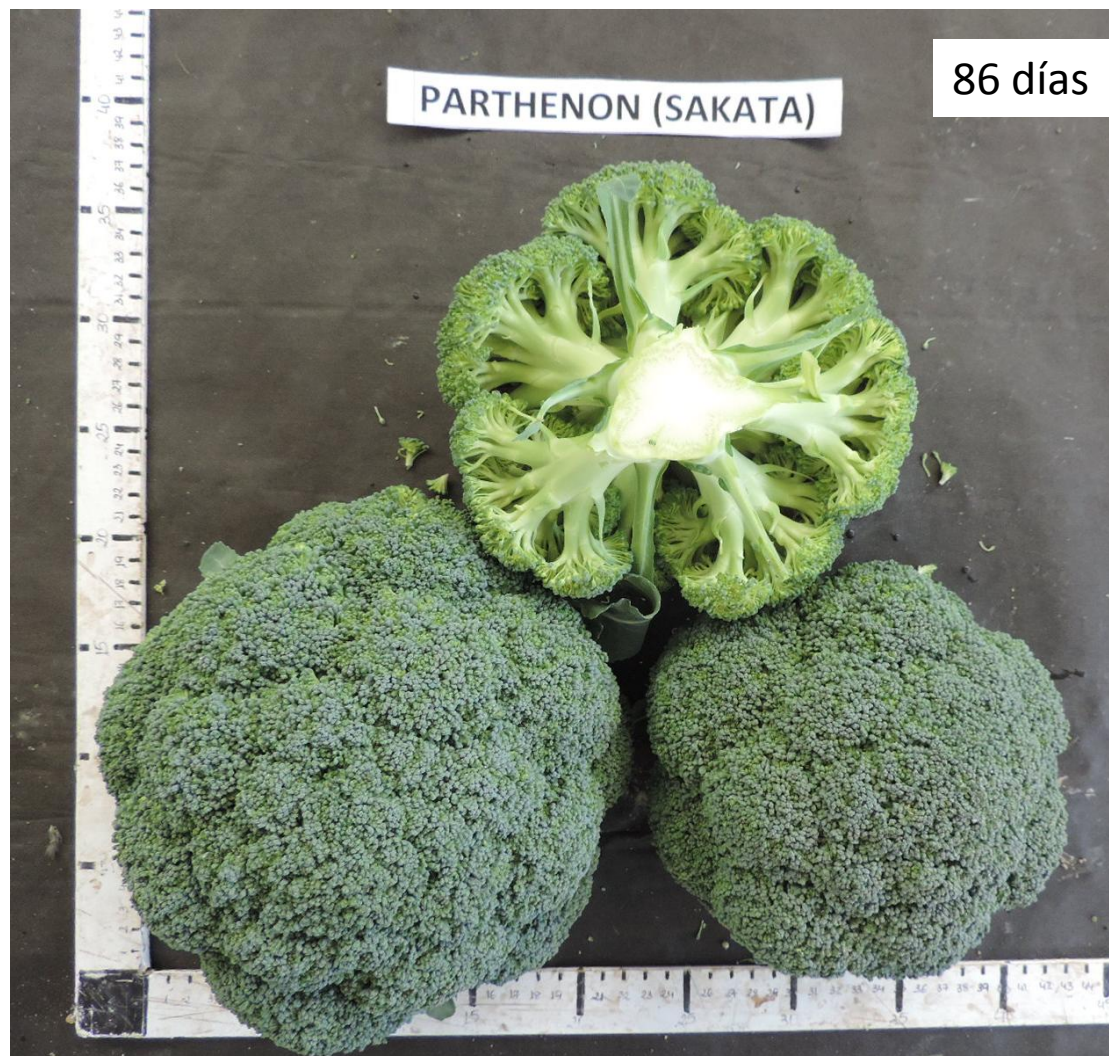


# Variedades Recolectadas





# Variedades Recolectadas

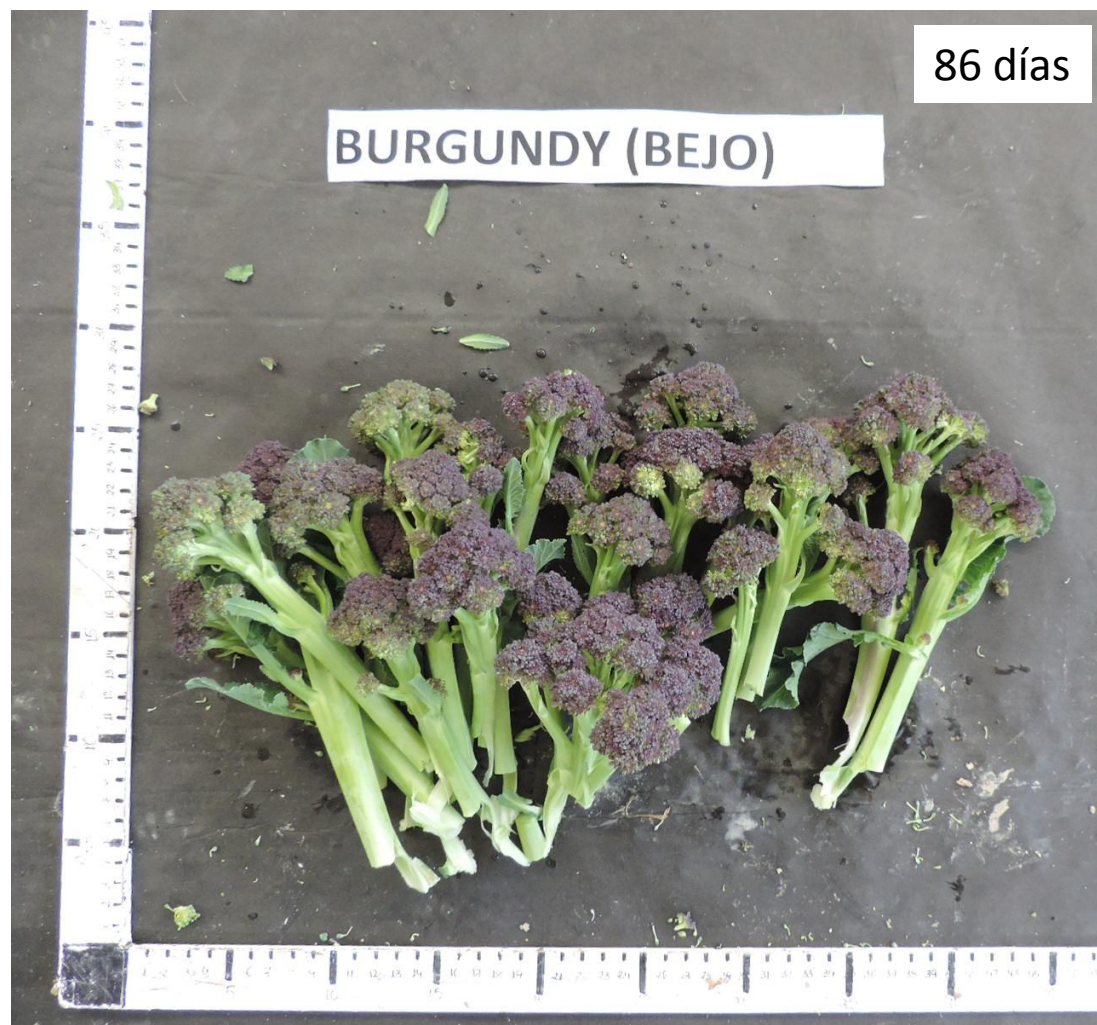


# Variedades Recolectadas





# Variedades Recolectadas



# Variedades Recolectadas

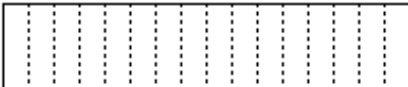
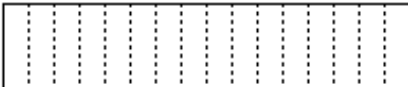










# ENSAYO BRÓCULI SIEMBRA DIRECTA



**ENSAYO DE SIEMBRA DIRECTA DE BRÓCULI 2020****Fecha de siembra:** 24 de julio**CROQUIS:**

MARCO	Variedad: PARTHENON	Variedad: LARSSON	
70x40 cm			20 m
70x30 cm			20 m
70x20 cm			20 m
70x15 cm			30 m

**PARCELA ELEMENTAL:** 4 filas

2 variedades, 4 parcelas elementales por variedad

0,7 m entre filas



# SIEMBRA

**Fecha: 24 de julio**



# FOTO BRÓCULI RECOLECTADO 70x40



4/11/20: 22 cabezas



# FOTO BRÓCULI RECOLECTADO 70x30



4/11/20: 10 cabezas

# FOTO BRÓCULI RECOLECTADO 70x20



4/11/20: 7 cabezas



# FOTO BRÓCULI RECOLECTADO 70x15



4/11/20: 3 cabezas

# MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN

## CONTACTOS FINCA DE CADREITA

**Carlos Marzo Cidoncha**

Tfno.: 689 01 02 64

Email: [cmarzoci@intiasa.es](mailto:cmarzoci@intiasa.es)

**Sergio Calvillo Ruiz**

Tfno.: 619 01 71 40

Email: [scalvillo@intiasa.es](mailto:scalvillo@intiasa.es)

**Ángel Santos Arriazu**

Tfno.: 619 01 84 07

Email: [asantos@intiasa.es](mailto:asantos@intiasa.es)