



Charla virtual

Cebolla, ajo y brassicas

Ing. Agr. Gastón Salvo

Ciclo de Charlas

Cultivos de Huerta

Módulos

1. Cultivos de Hoja.
2. Plantas Aromáticas.
3. Solanáceas de fruto.
4. Cultivos extensivos.
5. Manejo y practicas Agroecológicas.
6. Promoviendo la salud en la huerta: hongos, insectos y bacterias.
7. **Alliáceas y Brassicas .**

[Museo](#)
[Colección](#)
[Actividades](#)
[Servicios](#)
[Publicaciones](#)
[ABOV](#)
[Esc. Jardinería](#)



AGENDA

Curso VIRTUAL Cultivos de Huerta - Módulo III - Solanáceas de fruto

El ciclo de charlas cultivos de huerta, enmarcado en los cursos que brinda el Jardín Botánico, es:

CALENDARIO

Agosto

D	L	M	M	J	V	S
						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					

[Ver calendario mensual](#)

[Feria de Plantas](#)
[Espacio de Encuentro Saludable](#)


Saludable
PRESENCIAL

[Museo](#)
[Colección](#)
[Actividades](#)
[Servicios](#)
[Publicaciones](#)
[ABOV](#)
[Esc. Jardinería](#)

Agenda - 17.08.2020

Curso VIRTUAL Cultivos de Huerta - Plantas Aromáticas



Curso Visual de Cultivos de Huerta MÓDULO II - Plantas Aromáticas, a través de App ZOOM

Fecha: Lunes 17 de agosto 2020 - Horario: de 10 a 12 Hrs.

[Leer más](#)

[Ver calendario mensual](#)

Calendario

Septiembre

D	L	M	M	J	V	S
						1
				4	5	
8	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

[Ver calendario mensual](#)

Novedades

[Espacio de Encuentro Saludable](#)
[Feria de Plantas](#)
[Curso VIRTUAL Cultivos de Huerta - Módulo III - Solanáceas de fruto](#)
[Curso VIRTUAL Clases Introductorias](#)



Curso Virual de Cultivos de Huerta MÓDULO II - Plantas Aromáticas, a través de App ZOOM.

Fecha: Lunes 17 de agosto 2020 . Horario: de 10 a 12 Hrs.

Los participantes deberán descargar a su teléfono móvil o computadora la aplicación ZOOM : (Compartimos el Link : <https://zoom.us/download>

Costo: GRATUITO. CUPOS LIMITADOS

Inscripción: A partir del martes 4 de agosto ,Exclusivamente por correo electrónico indicando datos personales. (Nombre, cédula y teléfono)

Luego de recibida la solicitud de inscripción, responderemos por correo electrónico, brindando los datos de ID de la Reunión y contraseña de la misma

Cargo de Ing. Agr. Gastón Salvo y Téc. Juan Pablo Zambra

Descargas:

 [Presentación Curso virtual Plantas Aromáticas](#)

Link externo:

[Curso VIRTUAL Cultivos de Huerta - Plantas Aromáticas](#)

D	L	M	M	J	V	S
		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			

[Ver calendario mensual](#)

Novedades

[+]

[Espacio de Encuentro Saludable](#)

[Feria de Plantas](#)

[Curso VIRTUAL Cultivos de Huerta - Módulo III - Solanaceas de fruto](#)

[Curso VIRTUAL Plantas Interiores](#)

[Tillandsia usneoides \(Linnaeus\) Linnaeus](#)

[Indeterminado](#)

Recordamos algunos conceptos

A photograph of a person in a white shirt walking through a field of purple and yellow flowers. The field is divided into rows, and there are hills in the background under a clear blue sky.

BIODIVERSIDAD

MATERIA ORGÁNICA – Suelo Vivo

NUTRICIÓN EQUILIBRADA de la planta

ESTACIONES DE CRECIMIENTO

Principales Alliaceas cultivadas

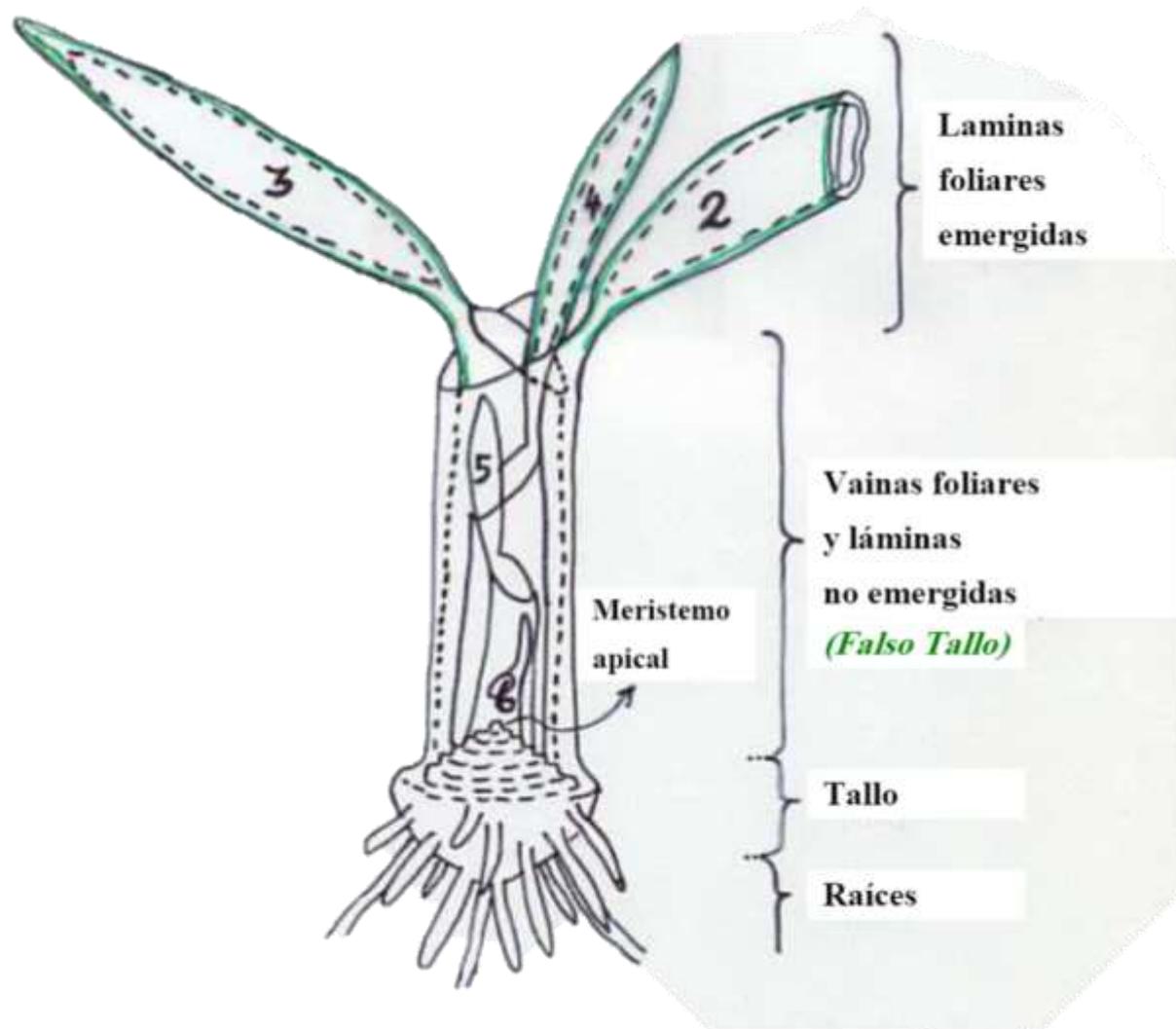
Nombre común	Nombre científico
Cebolla	Allium cepa
Ajo	Allium sativum
Puerro	Allium ampeloprasum
Cibullete	Allium schoenoprasum



Características de la cebolla

- Planta bianual (requerimientos de frío, estado juvenil)
- Respuesta al fotoperíodo (época de bulbificación y cosecha)
- Es muy mala competidora por su baja tasa de crecimiento
- Sistema radicular superficial, concentrado en los primeros 20 cm de suelo

Representación esquemática de una planta de Cebolla



Cebolla

Zonas de producción y épocas de cosecha

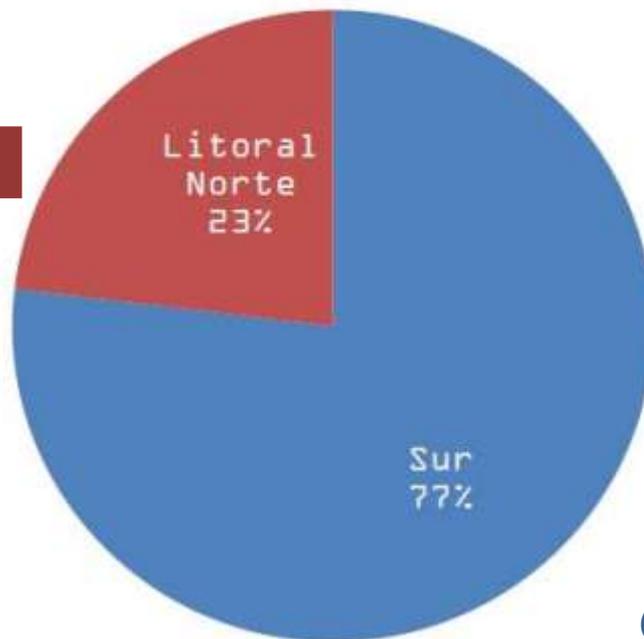
Volumen de ingreso anual al Mercado Modelo (Montevideo)

Cosecha Zona Norte

Jul. | Ago. | Set. | Oct. | Nov.

Inicio de Cosecha

Zafra



Cosecha Zona Sur

Oct. | Nov. | Dic. | Enero

Inicio de Cosecha

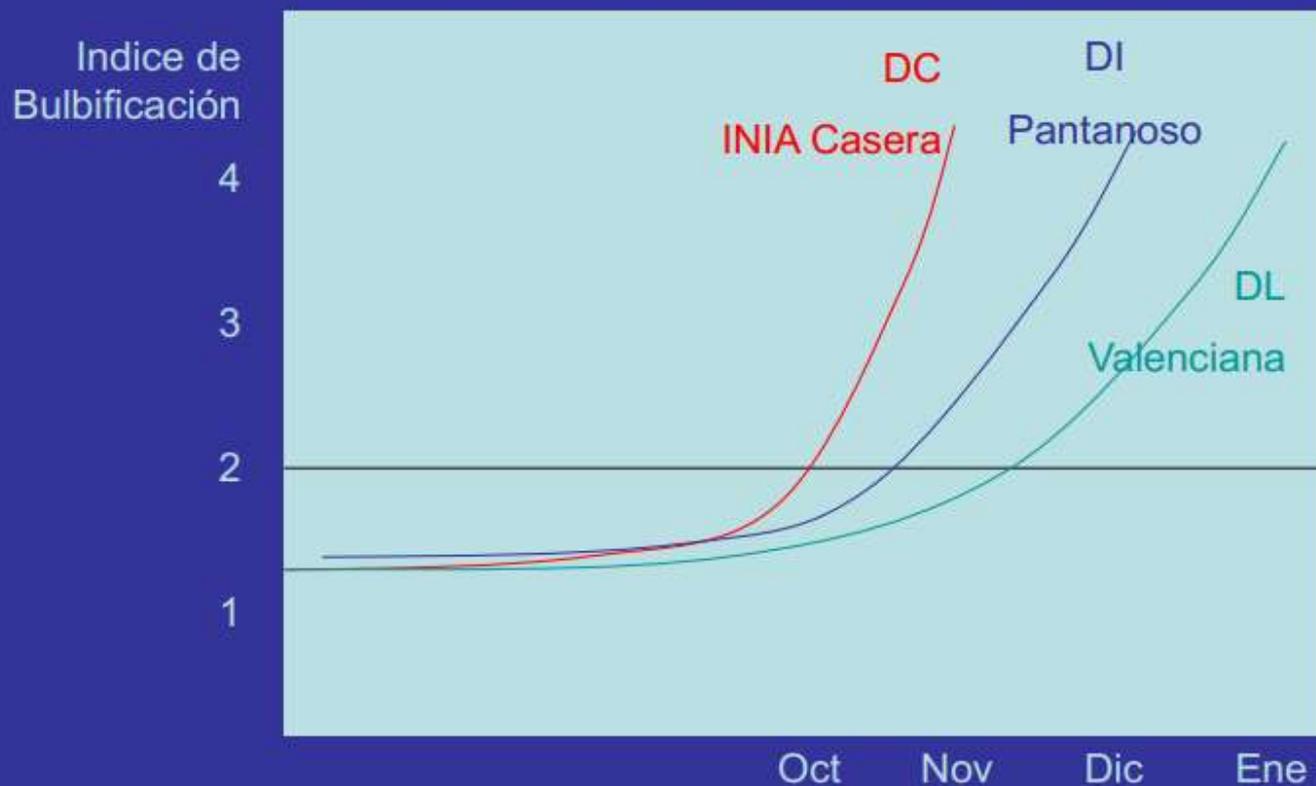
Zafra

Fuente: Observatorio Granjero , Uruguay

Según respuesta al Fotoperiodo existen distintas variedades

Variedades

Evolución del Índice de Bulbificación



Sistemas de plantación

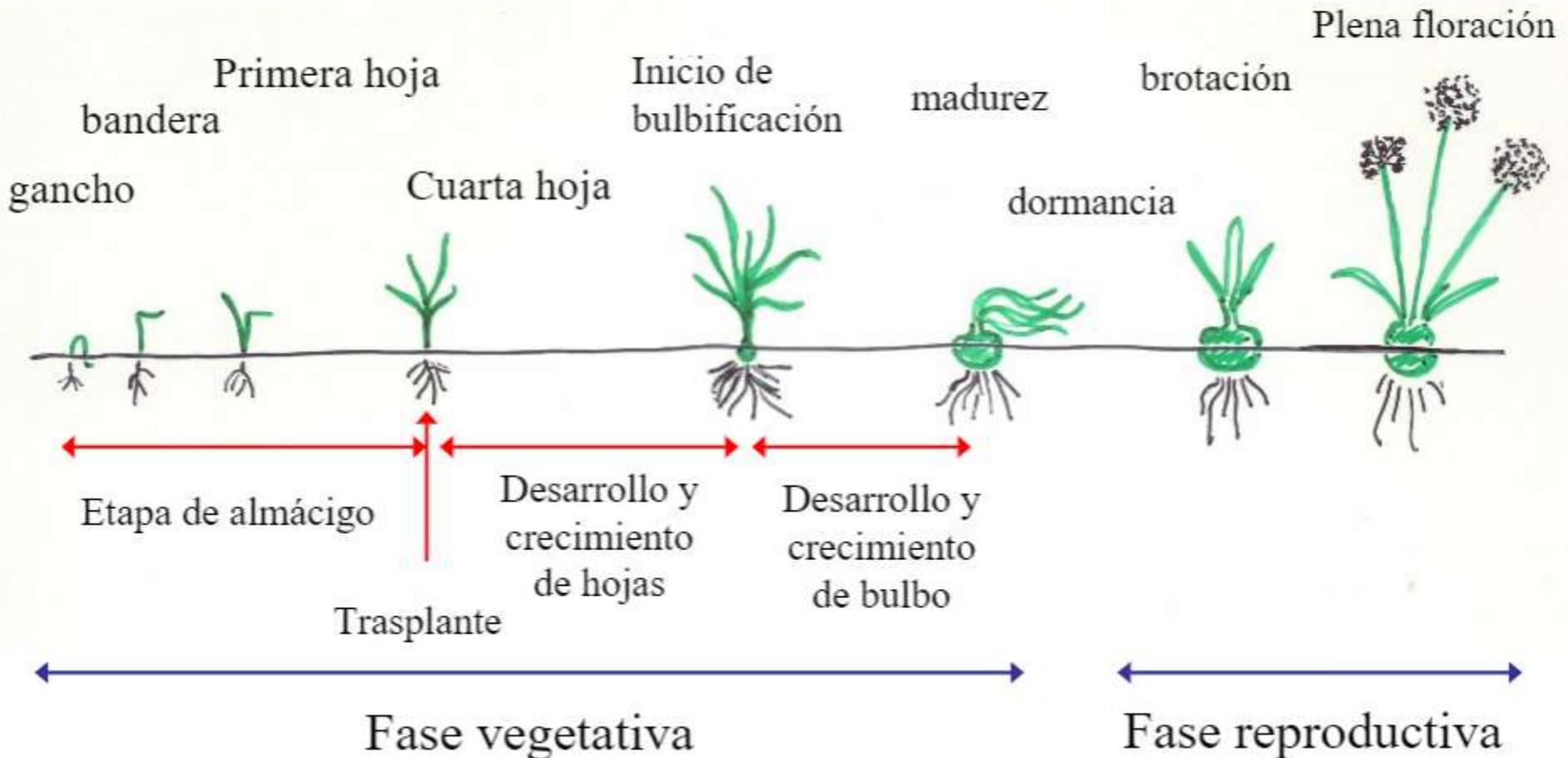
Almacigo y
Trasplante



Siembra
Directa



Ciclo de la cebolla



Etapas en el desarrollo de la planta de cebolla

Almácigos

- Donde hacer el almacigo
 - Manejo cultural de enfermedades
 - Solarización
 - Manejo de nutrientes

- Densidad de siembra

4 gramos/m²  500 m²/ha

- Requerimientos de semilla 1,5 a 2 kg /ha
aproximadamente 150 mil plantines/kg
- Siembra en línea separadas 10 cm, profundidad 1 a 1,5 cm

Fecha de siembra de almácigos

- Ciclo corto Ejemplo Valencianitas, japonesas, INIA casera

Marzo

- Ciclo medio ejemplo Pantanoso, Canarita

Abril

- Ciclo largo ejemplo INIA Valenciana

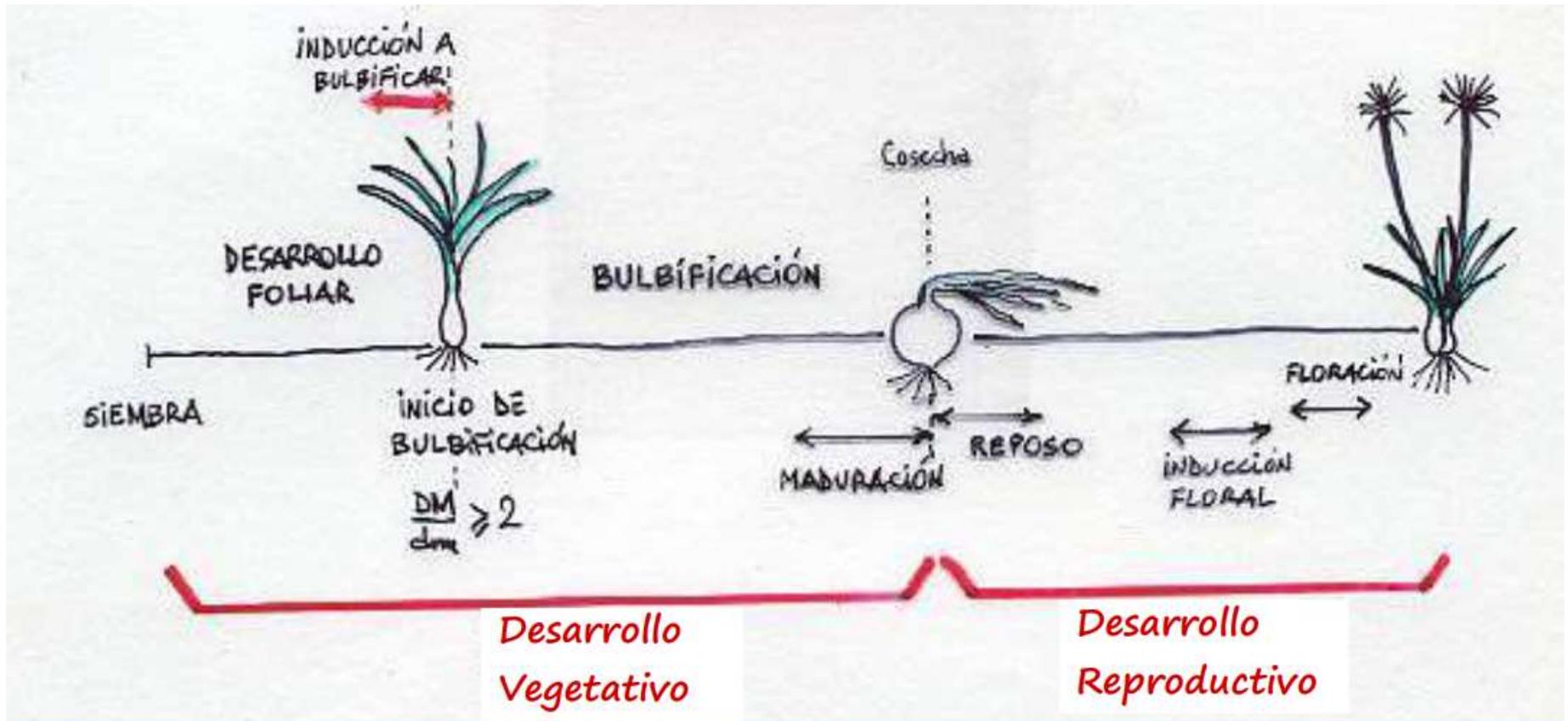
Segunda quincena de abril



Plantin para trasplante
4 hojas
el grosor de un lápiz



Ciclo del Cultivo



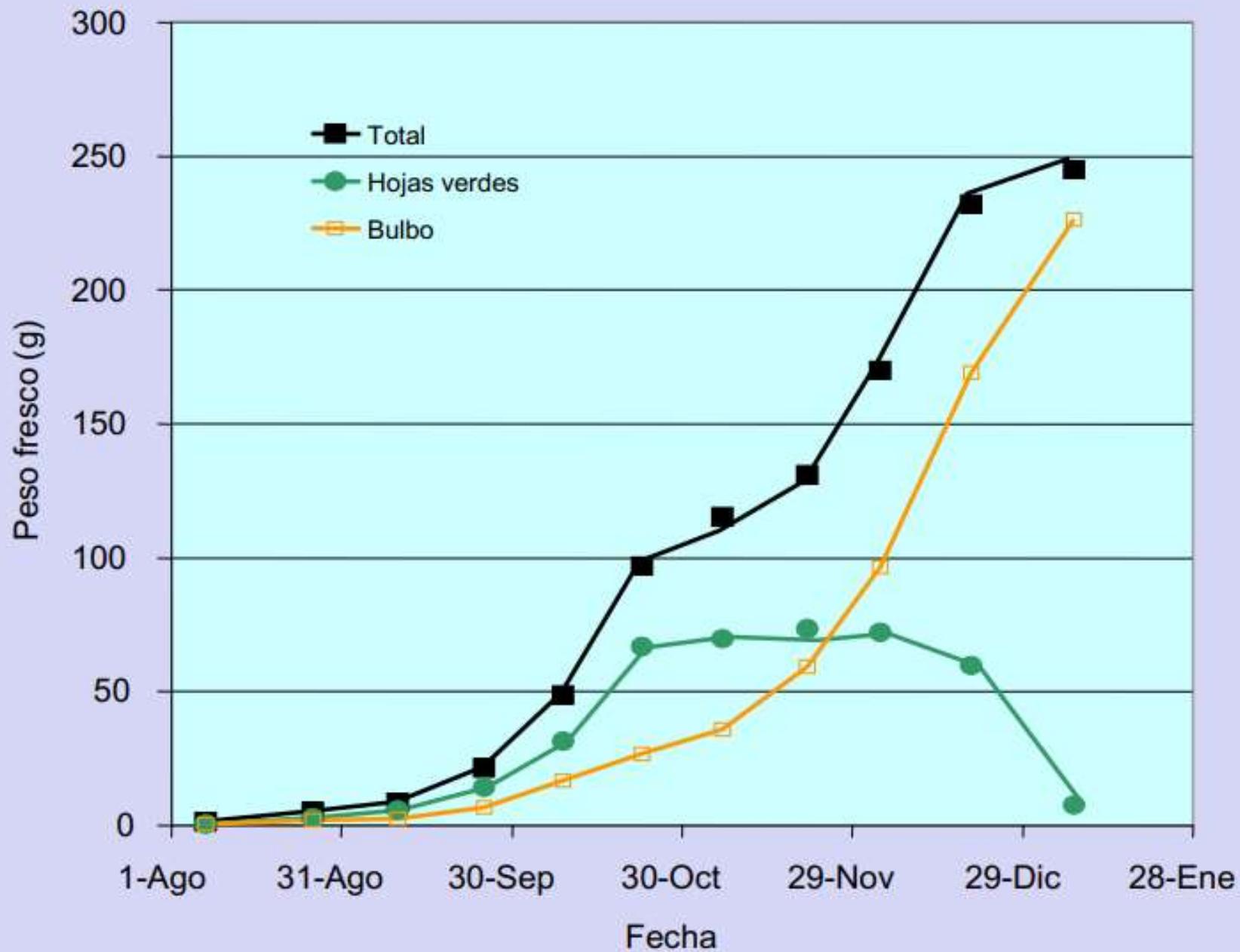
Densidad de siembra

Plantas a 10 cm y se agregan hileras según
disponibilidad de recursos

Hasta 4filas

Densidad recomendable de 200 a 250 mil pl/ha (zona sur)





Cultivar Valcatorce. Centro Regional Sur, 1997.

Factores que afectan la Bulbificación

Cultivar

Fotoperiodo



Desencadenante

Temperatura
Disponibilidad de nitrógeno
Relación R:FR
Edad y tamaño de la planta



Modificadores

Variedades Región Sur

Ciclo	Variedad	Siembra	Trasplante	Cosecha	Conservación
Día Intermedio	Canarita Pantanoso del Sauce CRS Regia	Abril	Julio a primer quincena de Agosto	Diciembre	Julio Agosto
Día Largo Tardías	Valencianas Santina Valcatorce INTA Brava	Mayo	Segunda quincena de Agosto a Setiembre	Enero a primer quincena de febrero	Julio Agosto

Componentes del Rendimiento



Factores que afectan el área foliar

**Área
Foliar**

Fecha de siembra y de trasplante

Densidad

Disponibilidad de agua

Disponibilidad de nutrientes

Enfermedades y plagas

Cosecha

Criterio de cosecha
50 % de vuelco



El momento de cosecha afecta:

- rendimiento
- % de descartes
- color de las cascaras

AJO

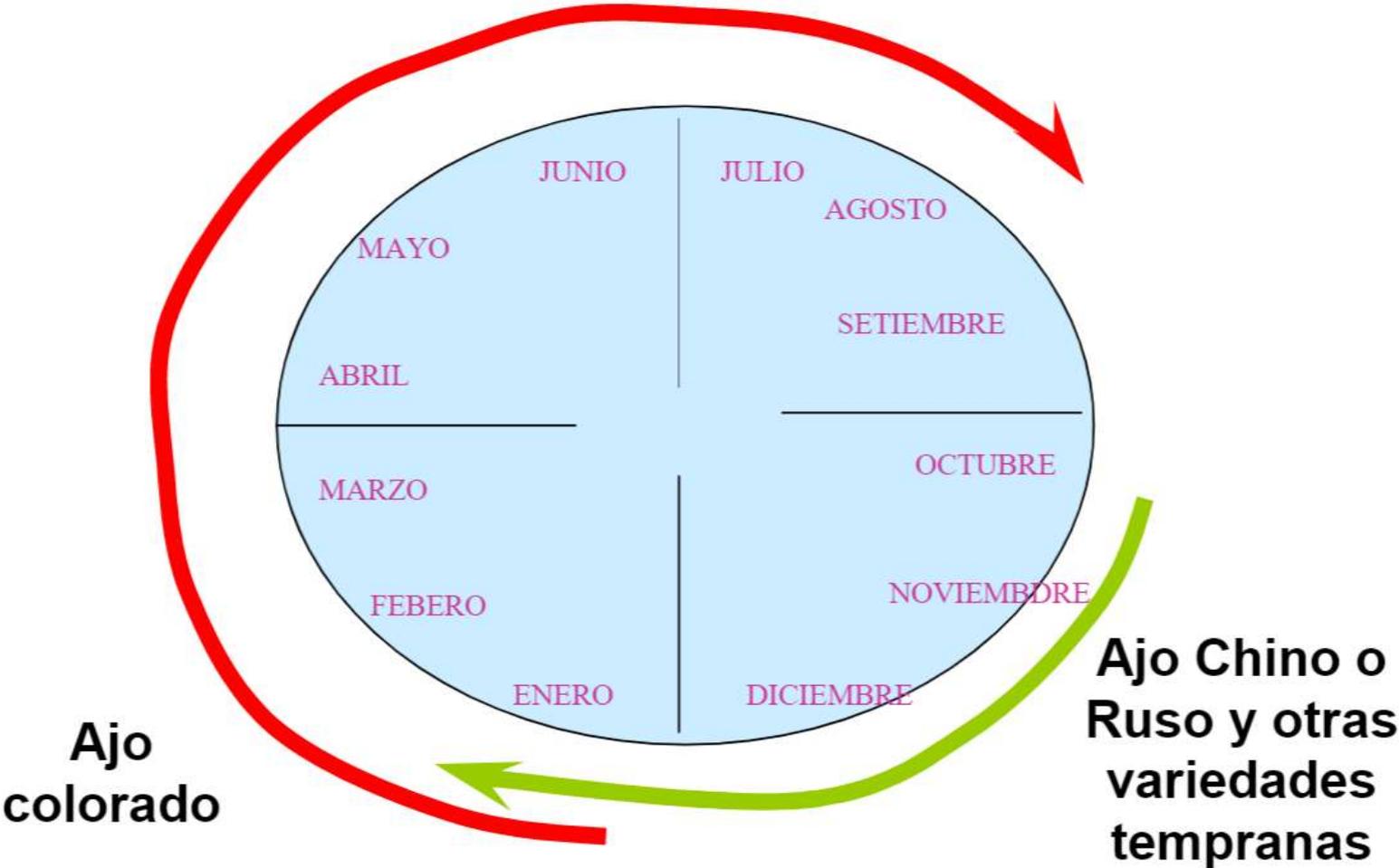
Origen: Asia (Afganistan, Uzbekistan)

La cabeza de ajo es un Bulbo formado por varios bulbillos denominados dientes.

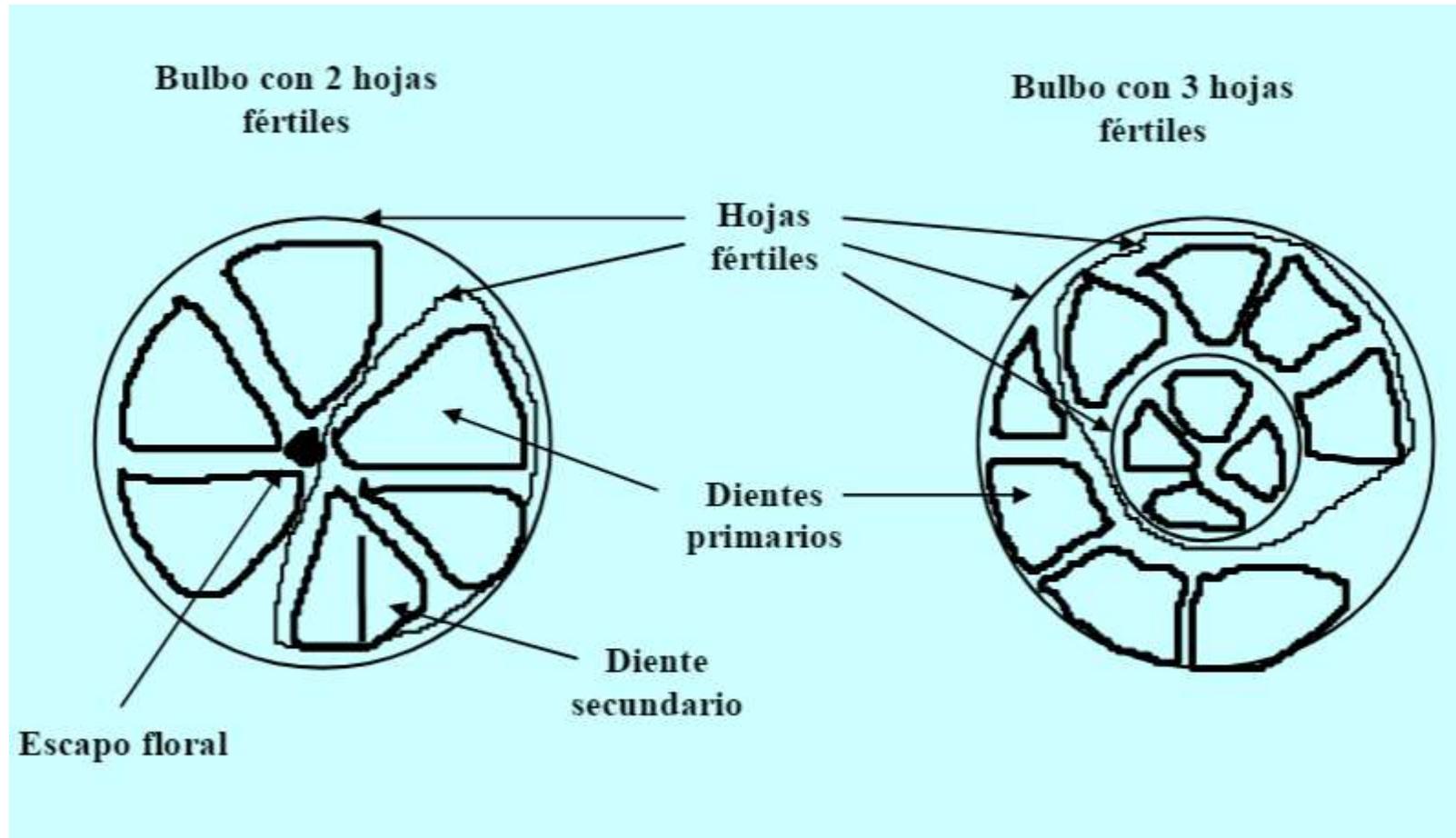
Los dientes se forman en las axilas de las hojas 6 o 7 y son las hojas fértiles las que no forman yemas reciben el nombre de estériles.

Los dientes son envueltos las vainas de las hojas o túnicas

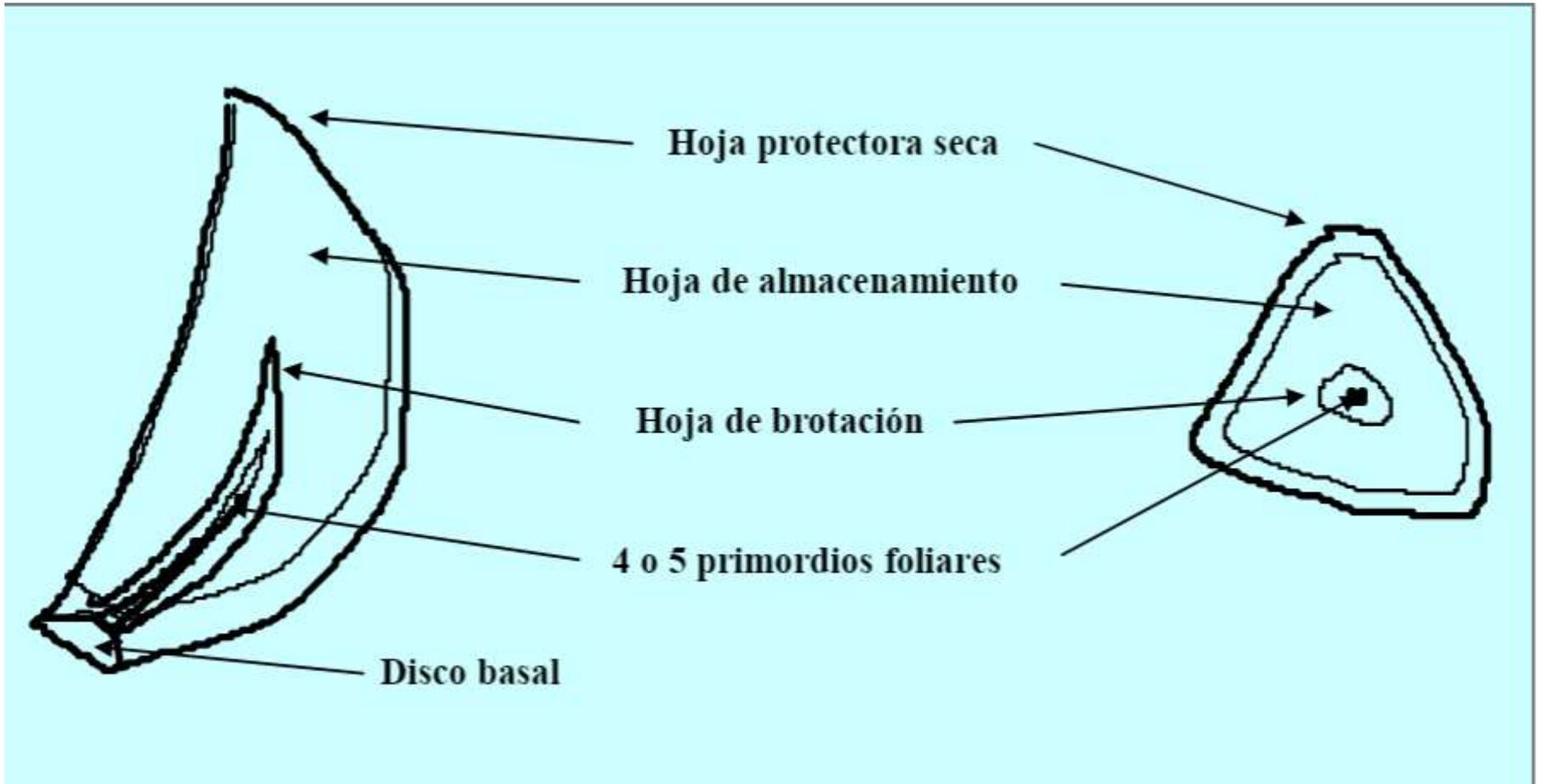
Abastecimiento del mercado interno con ajo nacional



Corte Transversal de dos bulbos de ajo



Diente de Ajo



Ciclo del cultivo

Fase	Desarrollo	Fenología y manejo del cultivo
I	Brotación	Plantación-emergencia
II	Crecimiento vegetativo	Emergencia-bulbificación
III	Crecimiento del bulbo	Bulbificación-senesencia
IV	Madurez	Senescencia-cosecha
V	Dormición	Conservación (cosecha a plantación)

Fase I: crecimiento vegetativo. Se procesa la acumulación de frío. Desde siembras hasta principios de octubre.

Fase II: Periodo de diferenciación de yemas y formación de dientes. Hasta primera quincena de noviembre continua formando hojas.

Fase III: Comienza la formación del bulbo, llenado de los dientes

Fase IV: Se completa la formación del bulbo, declinación del follaje

Siembra					Cosecha
Días	0	90	110	170	180
Índice de bulbificación		0.6	0.5	0.27	0.25
<i>Etapa inductiva</i>		<i>Etapa morfológica</i>			
		---- Neoformación de dientes ----			
				----- Llenado del bulbo -----	

La inducción de la bulbificación en el ajo depende de la interacción entre la temperatura y el fotoperiodo

Tipos de ajos

Grupo	Características	Bulbos
Violetas o asiáticos	Baja dormición, bajos requerimientos de frío y fotoperíodo	Medianos, pocos dientes grandes, bulbos violáceos
Rosados	Baja dormición, medianos a bajos requerimientos de frío y fotoperíodo	Medianos a gdes. Muchos dientes irregulares
Blancos	Dormición media, medianos a altos requerimientos de fotoperíodo	Grandes, pocos dientes grandes con 3 hojas fértiles
Colorados	Dormición larga y altos requerimientos de frío y fotoperíodo	Medianos a grandes, bien formados, 10-15 dientes en 2 hojas fértiles

Siembra

Plantar dientes mayores a 2,5 gamos. Clasificar dientes según tamaño

Fecha de siembra

- Tempranos: Abril a Mayo. Cosecha 15 oct.-15 de nov.
- Colorados: 15 de mayo a 15 de julio. Cosecha 25 nov.-15dic.

Densidad 200 mil pl/ha
a 250 mil pl/ha
según disponibilidad
de recursos



Brassicas

BRASSICACEAE
CRUCÍFERAS

Brassica oleracea var. *Italica*

Brassica oleracea var. *Botrytis*

Brassica oleracea var. *Capitata*

Brassica oleracea var. *Gemmifera*

Brassica campestris var. *Chinensis*

Brassica napa

Brassica hirta

Brassica napus

Brassica rapa

Raphanus sativus

Eruca sativa

Roripa nasturtium aquaticum

Bróccoli

Coliflor

Repollo

Repollito de Brusselas

Col o repollo chino

Nabo

Mostaza

Colza

Grelo, Mizuna

Rabanito

Rúcula

Berro de agua

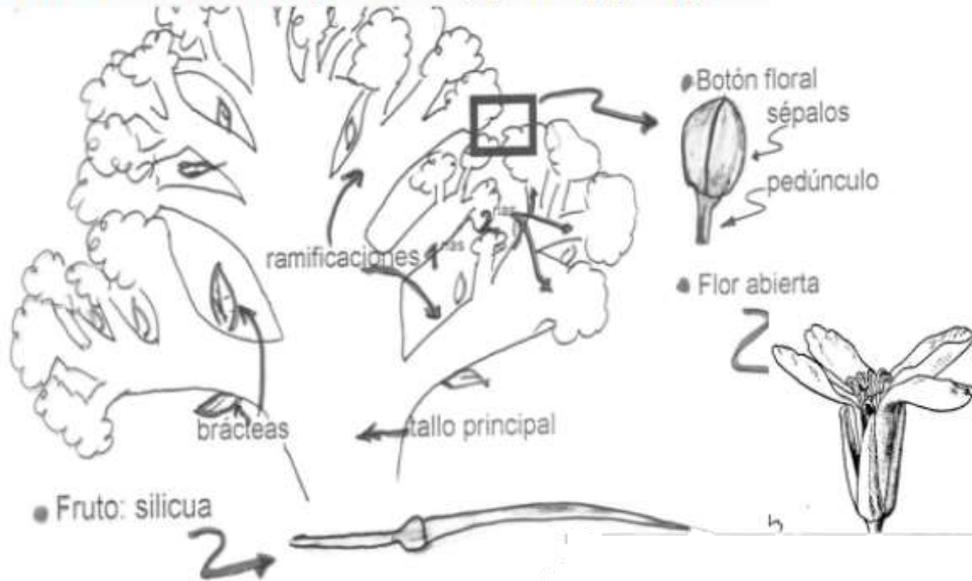


Características y Morfología de la planta

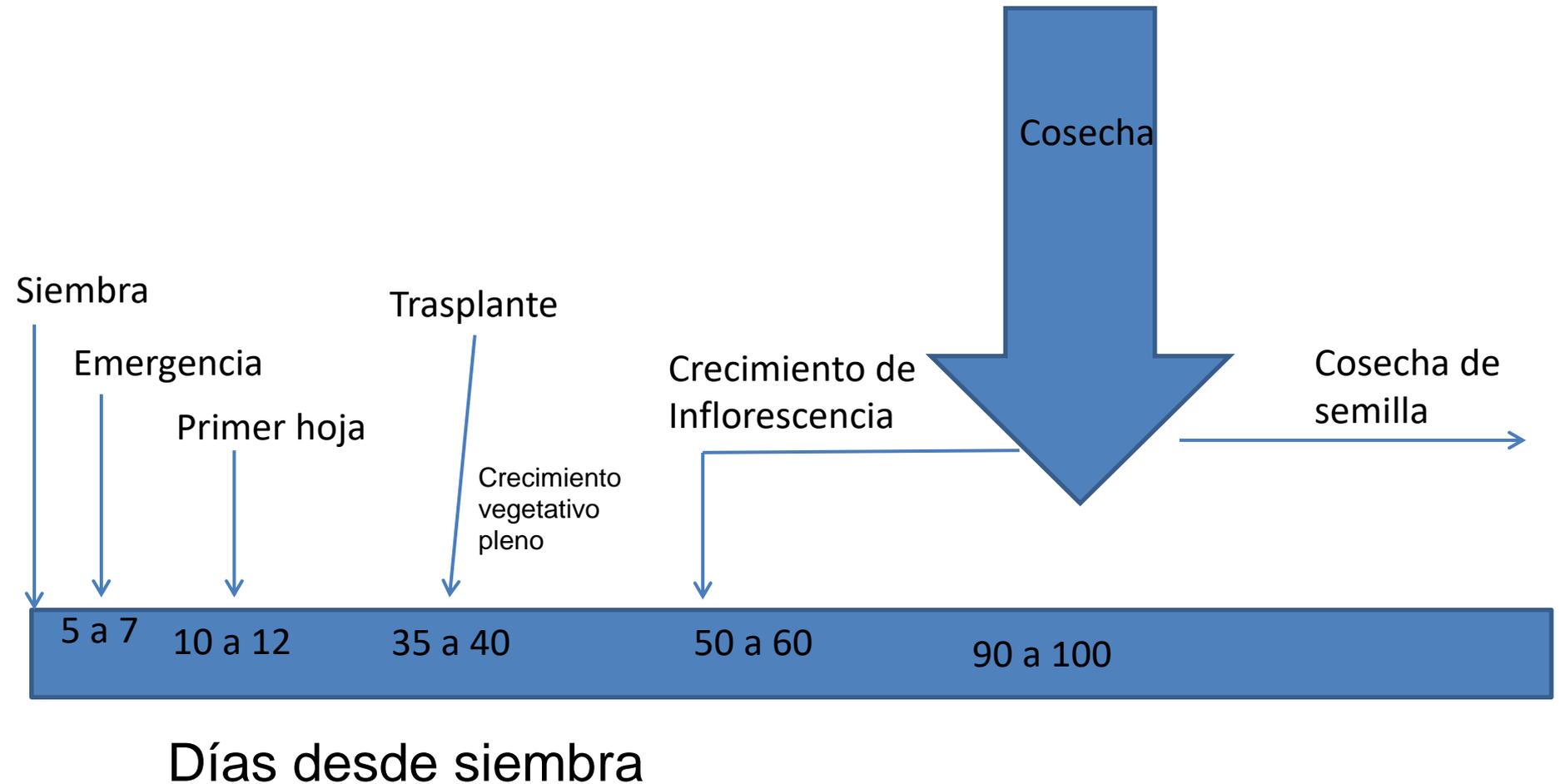
Tallos: fibrosos gruesos (6 a 7 cm) largo (15 a 17cm)

Hojas mas de 50 por planta pecioladas (20-30cm de largo)

Inflorescencia (cabeza, pella, pan)



Fenología (días de siembra)



Formación y desarrollo de la inflorescencia

- Periodo juvenil –edad fisiológica de la planta
3 a 9 hojas desarrolladas
- Inducción por vernalización
Temperatura 4, 5 a 12 °C
por un periodo de 25 a 50 días
- Crecimiento y desarrollo de la inflorescencia
Temperatura óptima 12 °C

Almacigo y Transplante

1gramos de semillas tiene aporx. 200
semillas

Siembra en surco o en cantero

0,3 a 0,5 pl/ha

2 a 4 filas /cantero

67000 125000 pl/ha



Etapa juvenil

30-35 días desde siembra en condiciones optimas
(20-25°C)

3 hojas verdaderas 10 cm de altura

5mm diámetro del tallo



Tipo de cultivares

extremadamente precoces

(45 -55 días)

precoces

(60 - 75 días)

intermedios

(85 - 100 días)

tardios

(110-130 días)

extremadamente tardio

(150-180 días)

**Inducción por
fase juvenil**

**Inducción por
fase juvenil**

+

**bajas
temperaturas**

Momentos de siembra



Tipo de cultivar

Siembra almácigo

precoces

(primavera) verano - inicio otoño

intermedios

temperatura -calidad de inflorescencias
humedad suelo-ambiente
pulgones y polilla de las coles

tardíos

otoño-inicio invierno (invierno-verano)

temperatura - crecimiento vegetativo





GRACIAS.....

Nematodos



Nematodo de la
cebolla y el ajo



“Peronospora” de la cebolla



Roya del ajo

