

1



2



3

4



# Disseny i planificació

# de l'hort

6

5



+





# Disseny hort















## **PARADES EN CRESTALL:**

- CINTA MÈTRICA
- CORDILL
- ESTAQUES, CANYES
- RAJOLES, FUSTES, MATXAMBRAT...
- MÀNEGUES DE REG EXUDANTS
- COMPOST (CRESTALL)





# EL REG





Mànega i bovina exsudant



Reg per inundació



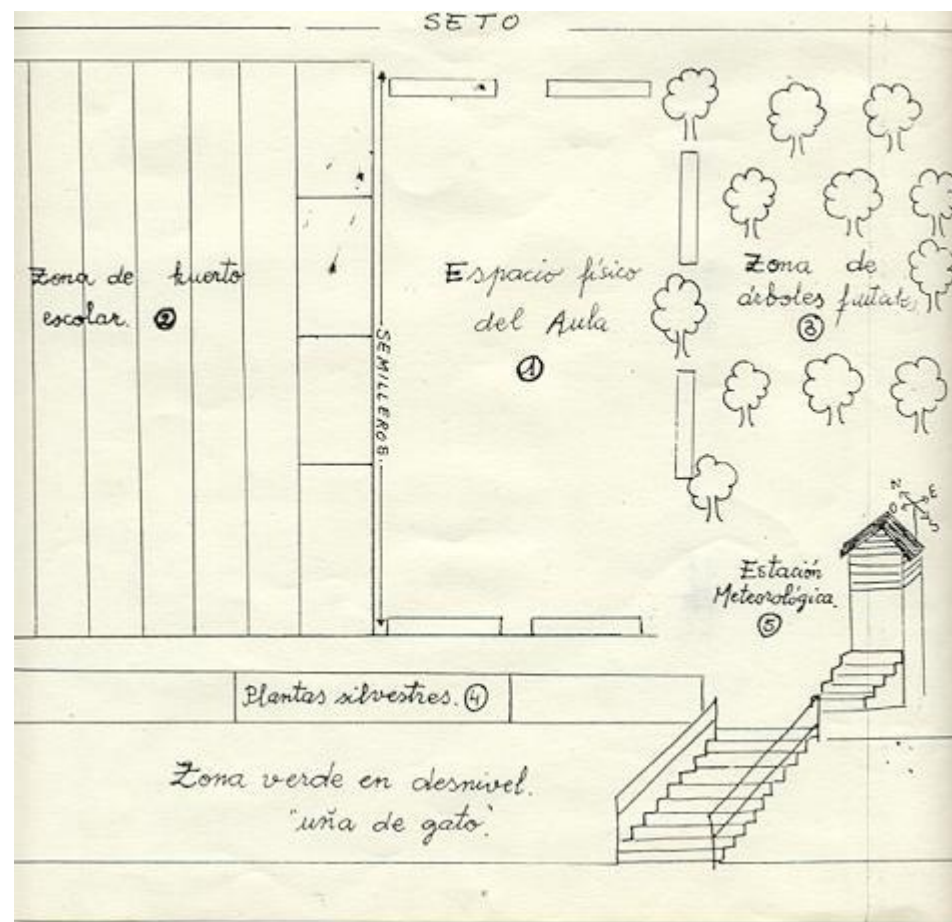
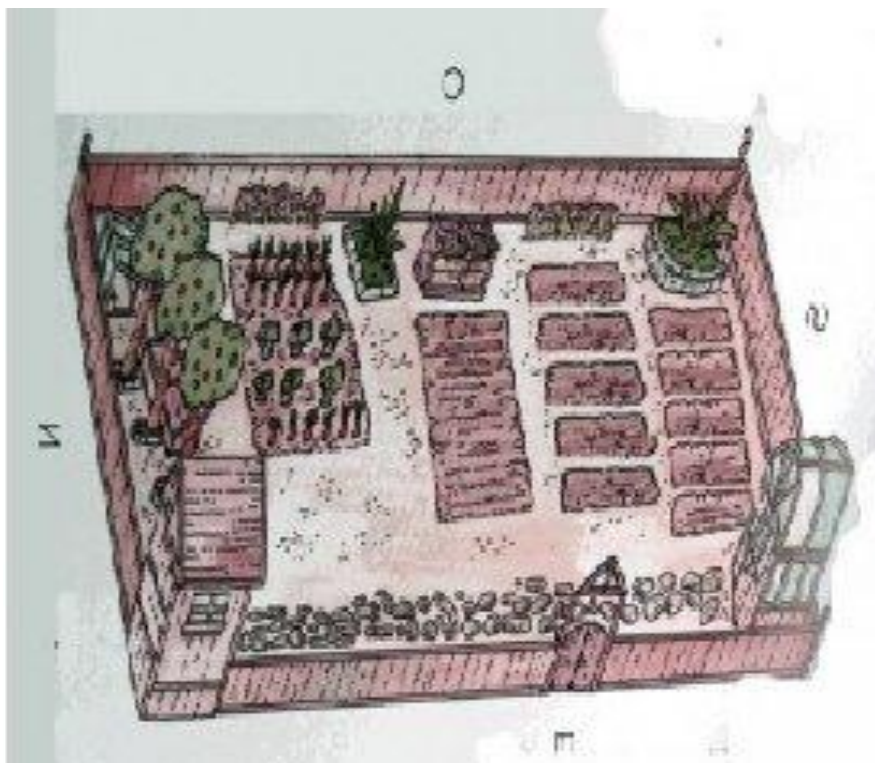
Reg gota a gota

Reg per aspersion





# Planificació hort: *dibuix diferents espais*









# Planificació hort: *plantes a cultivar*

## - Plantes de temporada



## - Clima i microclima



## - Durada planta





# Planificació hort: *calendari de cultiu*

## A L'ESCOLA FEM HORT!

### CALENDARI DE L'HORT ESCOLAR ECOLOGIC DE LLEIDA

	FULLA									FLOR			FRUIT							LLAVOR				BULB		TUBERCLE	ARREL				
	API	BLESA	CALCOT	COL	ENCAM	ESCAROLA	ESPINAC	JULIVERT	PORRO	BRÒXOL	CARDOFA*	COLIFLOR	ALBERGÍNIA	CARANGASSA	CANIBASSO	COCOMBRE	MADUÏRA*	PEBROT	TOMATA	FAVA	GIRA-SOL	MONGETA	PANÍS	PÈSOL	ALL	CEBA	PATATA	PASTANAGA	RAVE		
SETEMBRE																															
OCTUBRE																															
NOVEMBRE																															
DESEMBRE																															
GENER																															
FEBRER																															
MARÇ																															
ABRIL																															
MAG																															
JUNY																															
JULIOL																															
AGOST																															
Temps de germinació (dies)	28-25	10	-	8	5-10	10	10-20	25	13	8	-	8	15	7-10	8	5-8	-	10-12	5-8	15	5	18	5	5-10	18	18	-	10-18	5		
Distància entre collita (centímetres)	2-4	3-8	7	2-5	2-3	2-3	2-3	2	5-7	3-4	3-4	3-5	3-5	3-6	2-3	2	3-7	2-4	3-6	3-6	3-4	2-4	2-3	2-3	5-6	3-6	3-4	2-4	1-2		
Mida parcel·la (m <sup>2</sup> )	30 x 80	25 x 40	30 x 50	45 x 50	30 x 30	25 x 30	10 x 20	-	10 x 25	40 x 40	80 x 80	40 x 40	40 x 40	100 x 250	80 x 80	40 x 100	30 x 20	30 x 40	40 x 80	30 x 40	50 x 70	30 x 40	40 x 70	20 x 40	10 x 15	10 x 25	30 x 40	5 x 20	10 x 20		

Època de sembra

Protecció de la sembra dels insectes i gelades

Època de trasplantament

Època de collita

Sembaran directament al sòl: ALLS, ESPINAC, FAVES, GIRA-SOLS, MONGETES, PANÍS, PASTANAGUES, PATATES, PÈSOLS, RAVES.

Ferren llavor a s'empassen plantes de: API, ALBERNERS, BROQUIS, CALCOTS, CEBES, COLIFLORS, COLS, ENCAMS, ESCAROLS, PERBOTS, PORROS, TOMATES.

Fodem sembrar la llavor directament al sòl o fer llavor de: BLESES, CANIBASSONS, CANIBASSOS, COCOMBRES, JULIVERT.

Comptarem plantes de: CASCOFERA I MADUÏERA el primer any de cultiu. A partir del segon any de cultiu les podem reproduir amb les restes de terra vegetativa.

\*La cardenera i Maduïera són plantes invasives que poden romandre a fruit durant 2-3 d'anys. La resta de plantes del calendari es renovaran anualment.

Temps de germinació: Son dies des de que passen des de que posem la llavor al terra fins que comença a sortir la planteta a la superfície.

Distància entre collita: És el temps que passa des de la sembra o trasplantament fins a collita.

Mida de parcel·la: El primer número és la distància entre plantes i el segon número, la distància entre files (en centímetres).

\*El període de carència, després de collita, temps de germinació i abans del cultiu són valors aproximats que poden variar segons les condicions climatològiques i microclimàtiques de l'hort, les varietats que escollim i les pràctiques de cultiu que fem.

Lluna creixent: El millor moment per sembrar i plantar plantes que creixen en altura i aprofiteu el fruit.

Lluna plena: El millor moment per collir i també podem començar sembrar i plantar espècies que creixen en altura i aprofiteu el fruit.

Lluna minvant: El millor moment per sembrar i plantar plantes que aprofiteu la part subterrània: arrels, bulbos i tubercles i algunes plantes que aprofiteu la part alta però no creixen que s'apugui a l'alt.





# Planificació hort: *plantes a cultivar*

**HORTALISSES**

**AROMÀTIQUES  
MEDICINALS  
CONDIMENTÀRIES**

**PLANTES  
MILLORANTS**

**ORNAMENTALS**

**ARBRE O ARBUST**

**ALTRES: CEREALS**

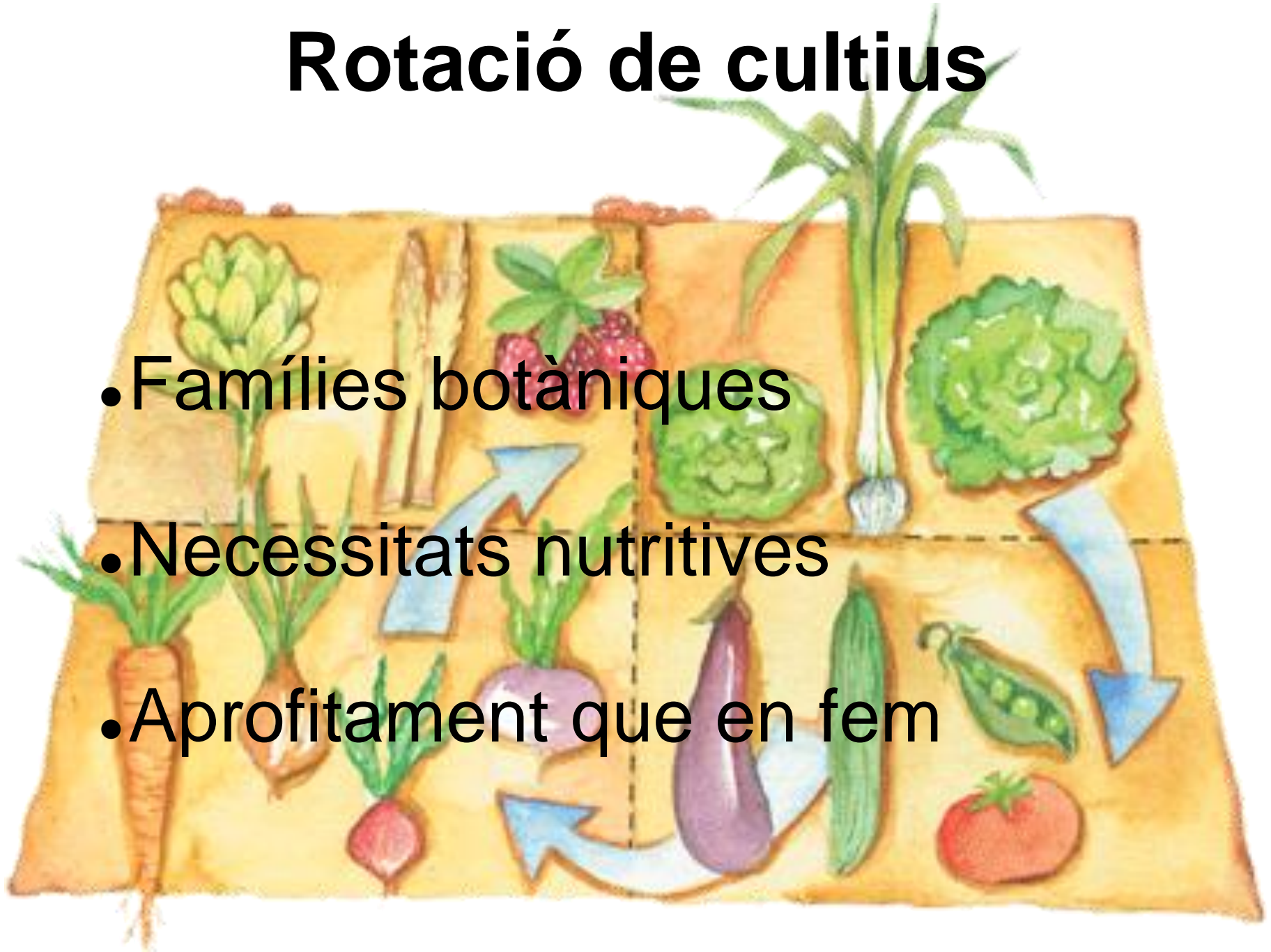






# Rotació de cultius

- Famílies botàniques
- Necessitats nutritives
- Aprofitament que en fem



# Rotació segons exigència nutritiva

	Any 1	Any 2	Any 3	Any 4
Parcel·la 1	AE	ME	BE	Adob verd
Parcel·la 2	ME	BE	Adob verd	AE
Parcel·la 3	BE	Adob verd	AE	ME
Parcel·la 4	Adob verd	AE	ME	BE

AE: Plantes altament exigents | ME: Plantes mitjanament exigents | BE: Plantes de baixa exigència

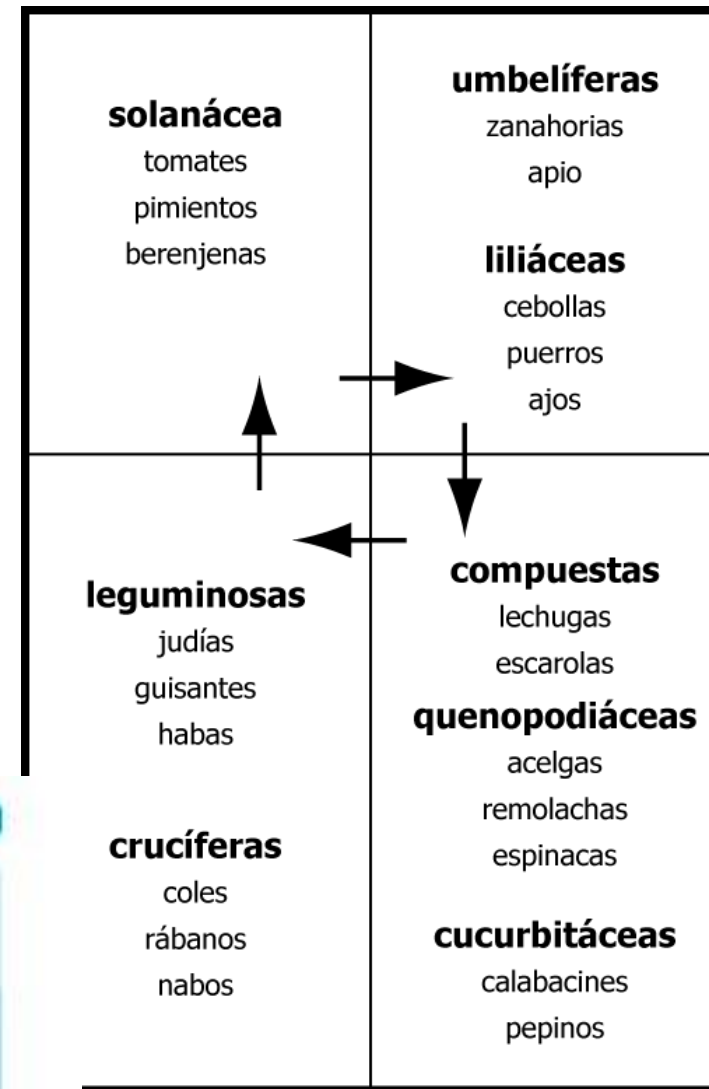
## > Sistema de rotació 2: segons el grau d'exigència nutritiva

Plantes altament exigents (molt consumidores de nutrients)	Plantes mitjanament exigents (consumidores mitjanes)	Plantes de baixa exigència (poc consumidores i milloradores del sòl)
Espàrrec Bleda Api Col/coliflor Cogombre Carbassa Tomàquet Carxofa Maduixa Porro Patata Julivert Melissa (P) Menta (P) Alfàbrega	Albergínia Espinac Enciam Pebrot Meló All Pastanaga Rave Ceba Caputxina Marduix	Escarola Mongeta Llentia Pèsol Fava Sajolida de jardí Sajolida de bosc (P) Romani (P) Farigola (P) Espigol (P) Sàlvia (P) Orenga (P)
Necessiten molt adob orgànic i suporten aportacions orgàniques parcialment descompostes (compost fresc, adob verd).		Prefereixen un adob orgànic moderat a base de compost ben madurat.

(P): planta perenne o vivaç; no participaran en la rotació



# Rotació per famílies botàniques



	Any 1	Any 2	Any 3	Any 4
Parcel·la 1	Solanàcies	Lleguminoses Crucíferes	Compostes Quenopodiàcies Cucurbitàcies	Umbel·líferes Liliàcies
Parcel·la 2	Umbel·líferes Liliàcies	Solanàcies	Lleguminoses Crucíferes	Compostes Quenopodiàcies Cucurbitàcies
Parcel·la 3	Compostes Quenopodiàcies Cucurbitàcies	Umbel·líferes Liliàcies	Solanàcies	Lleguminoses Crucíferes
Parcel·la 4	Lleguminoses Crucíferes	Compostes Quenopodiàcies Cucurbitàcies	Umbel·líferes Liliàcies	Solanàcies



# Associació de cultius

Associació de cultius	Albergínia	Alfàbrega	All	Api	Bleda	Boixac	Broquil	Camamilla	Caputxina	Carbasó	Carxofa	Ceba	Clavell de mero	Cogombre	Col	Coliflor	Enciam	Escarola	Espinac	Fava	Julivert	Maduixa	Menta	Mongeta	Pastanaga	Patata	Pebró	Pèsol	Porro	Rave	Romaní	Roser	Sajolida	Sàlvia	Tomàquet	
Albergínia				+		+						+												+	+	+										
Alfàbrega			+																					+												+
All		+					-							+	-	-	++	+				+		-	+	+		---		-		+			++	
Api	+						+++	+						+	+++	+++			++		-			++	-	-			+++						++	
Bleda							+								+	+									+					+						
Boixac	+																																		+	
Broquil			-	+++				+				+++		+			++		++			---	++	++	+	+++		++	+	++					++	

Associació favorable | 
 
 Associació favorable o desfavorable segons opinions dels experts | 
 
 Associació desfavorable



# PARADA DE 1x 1 metre

## Associacions favorables amb PÈSOLS

Bròquil, cogombre, **pastanaga**, **rave**,  
carabassó, col, coliflor, **enciam**,  
**espinac**,

Escarola (ni +/-)

## Distàncies entre plantes

Espinacs 1 filera a 20 cm dels pèsols

Enciams 1 filera a 30 cm dels pèsols

Pastanagues 1 filera a 30 cm dels  
enciams

Raves els puc sembrar després dels  
enciams o dels espinacs que són de  
cicle curt

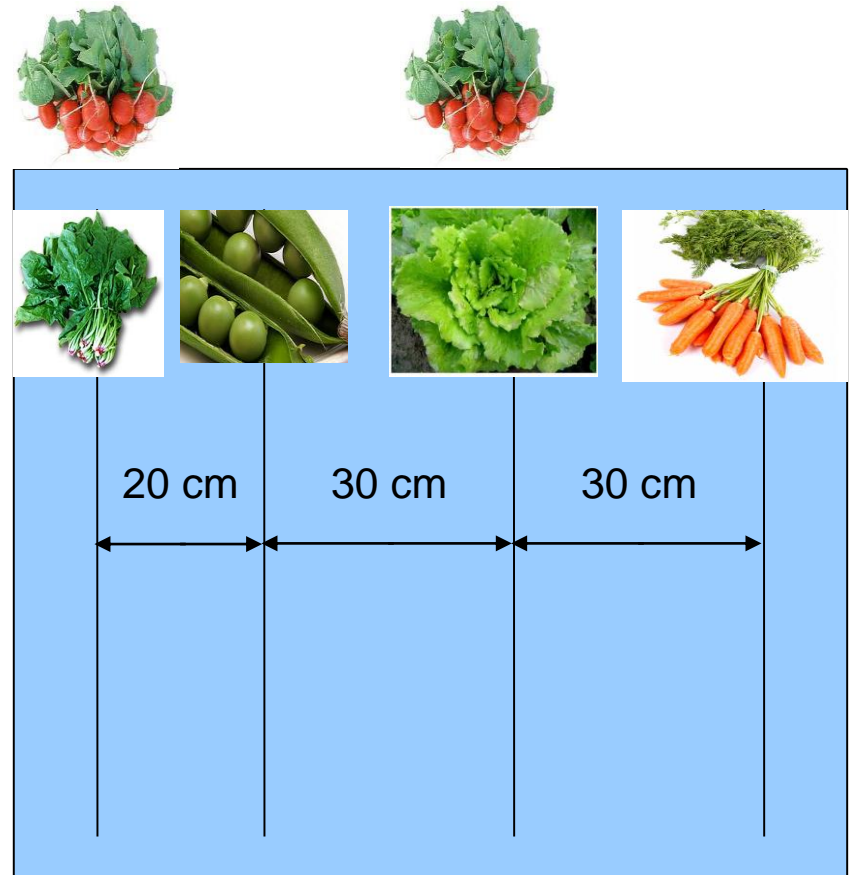
## Nº plantes x filera

Pèsols:  $100/30 = 4$  clots; 3-4 llavors/clot  
12-16 llavors

Espinacs: sembra directa per després  
aclarir a 10-20 cm

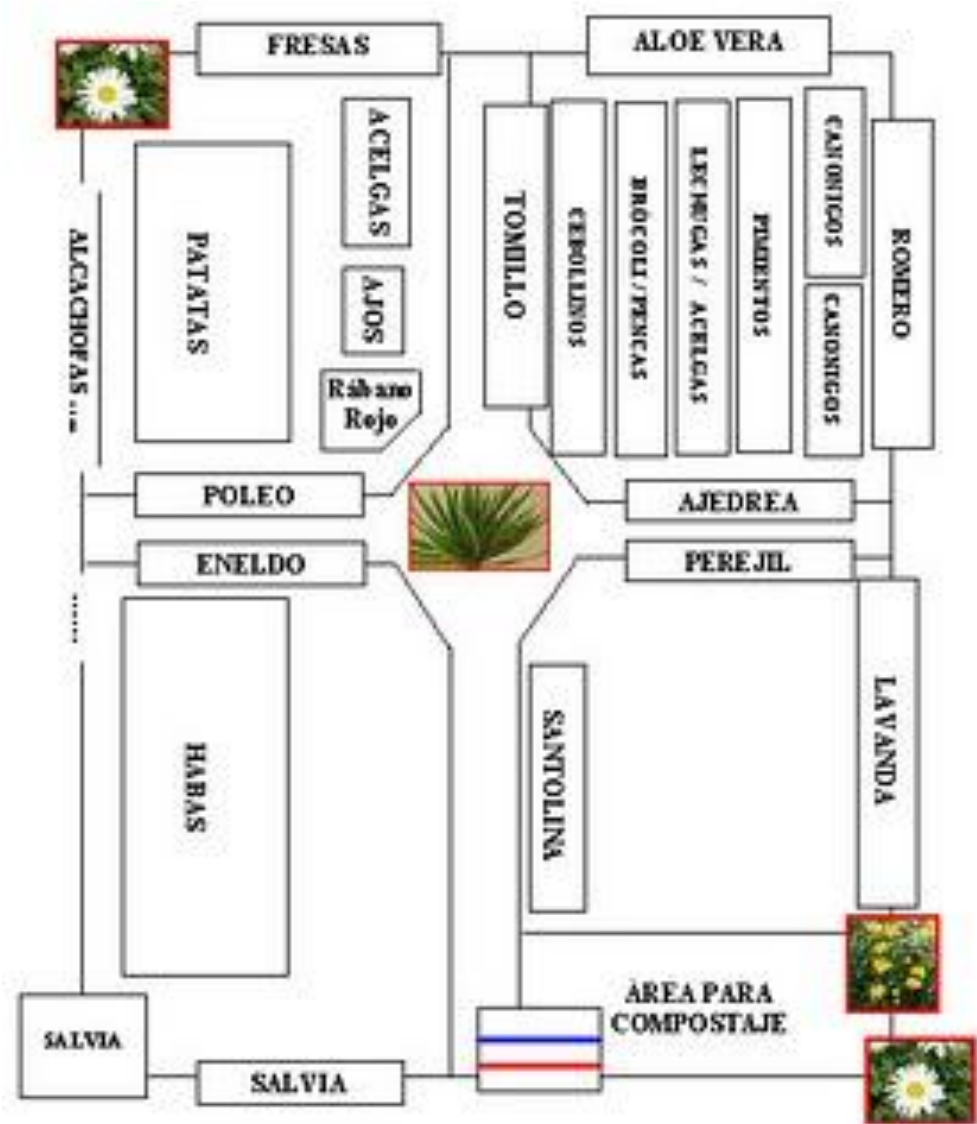
Enciams:  $100/20 = 5$

Pastanagues: sembra directa per  
després aclarir a 5-10 cm



# Planificació hort: *distribució plantes*

- Rotació cultius
- Associació entre plantes
- Requeriments de llum
- Port planta
- Cicle de cultiu





# Planificació hort: sembra i/o plantació

- LLAVORS: *sembra directa al sòl o per fer llavorer*



- PLANTER





**SEMBRA DIRECTA A VOLEO**

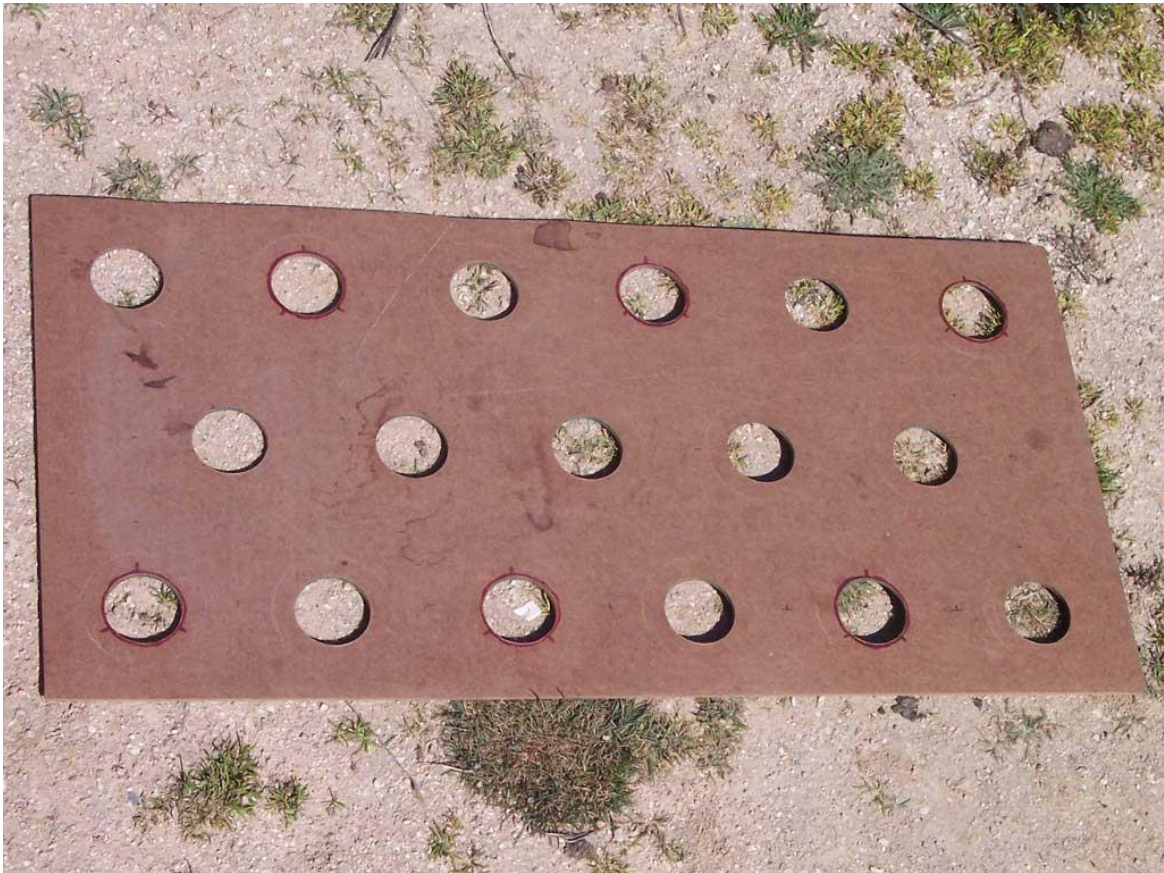


**SEMBRA DIRECTA EN LÍNIES**



**SEMBRA A COPS**











# Planificació hort: *les sèmbrs*

- **LLAVORER:** *De què farem llavorer? / on l'ubicarem? / quan l'haurem de començar a fer? / Quin substrat necessitem? / L'haurem de protegir? / Quan l'haurem de trasplantar?*
- **SEMBRES DIRECTES AL SÒL**
- **TRASPLANTAMENT:** *Si volem comprar planter quant en necessitem?*
- **ALTRES SEMBRES:** *estolons; arrels; bulbs; esqueixos...*

**TIPUS DE SEMBRA:** LLAVOR DIRECTA AL SÒL

## RAVENETS



**ÈPOCA DE SEMBRA:**  
TOT L'ANY EVITANT EL PERÍODE DE MÉS RISC DE  
GELADES

**DURADA DEL CULTU:** DE 4 a 6 SETMANES

**MARC DE PLANTACIÓ:** 5-10 cm

**NECESSITATS LLUM:** TOTES

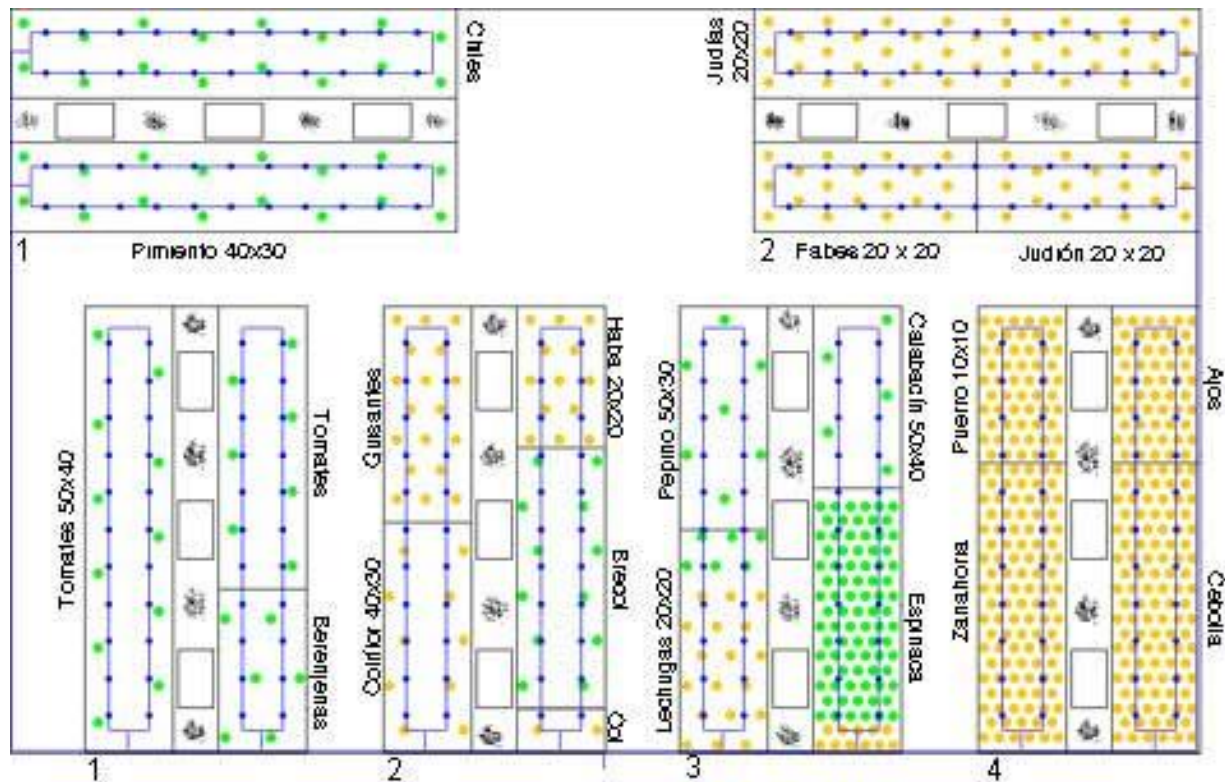
**NECESSITATS AIGUA:** FREQUENT I  
REGULAR

**NECESSITATS ADOB:** SÒL RIC EN  
HUMUS.  
NO TOLEREN EL COMPOST FRESC.  
CREIXEN BÉ RESTES DE COMPOST DE  
CULTIUS ANTERIORS.

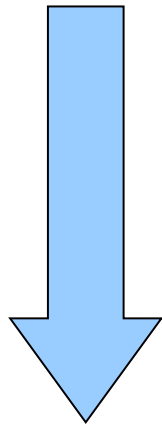
**ASSOCIACIONS:**  
BLEDA, BRÒQUIL, COL, CAPUTXINA,  
ENCIAM, COL-LIFLOR, TOMÀQUET,  
ENTRE D'ALTRES

**FEINES DE CULTIU:**  
ACLARIR, TREURE MALES HERBES,  
ATENCIÓ CARAGOLS I LLIMACS.





## MARC DE PLANTACIÓ



**Nº PLANTES / LLAVORS QUE NECESSITEM**



# Planificació hort: *Les feines de l'hort*

- **ACONDICIONAR LA TERRA:** *preparar llit de sembra*
- **LA FERTILITZACIÓ ORGÀNICA:** *tipus d'adob orgànic / dosis (kg/m<sup>2</sup> o litres/m<sup>2</sup>) / moment d'aplicació*
- **FEINES DE MANTENIMENT I ALTRES FEINES:** *desharbar / adob de manteniment / calçar / entutorar / desbrotar, podar / airejar la terra / controlar i organitzar el reg / seguiment del cultiu: creixement, plagues i malalties ...*





ESCARDES I BINES: eliminem males herbes i trenquem la crostar superficial



PODAR TOMATERES: treure brots secundaris





CALÇAR: calçots, patates, espàrrecs.





**ENCOIXINAMENT O MULTCHING:** evitem males herbes, manteniment de la humitat del sòl, ptoregim sòl de l'erosió.





ENTUTORAR: pèsols, cogombres per envinagar, mongetes





ENTUTORAR: tomates, mongetes, pèsols

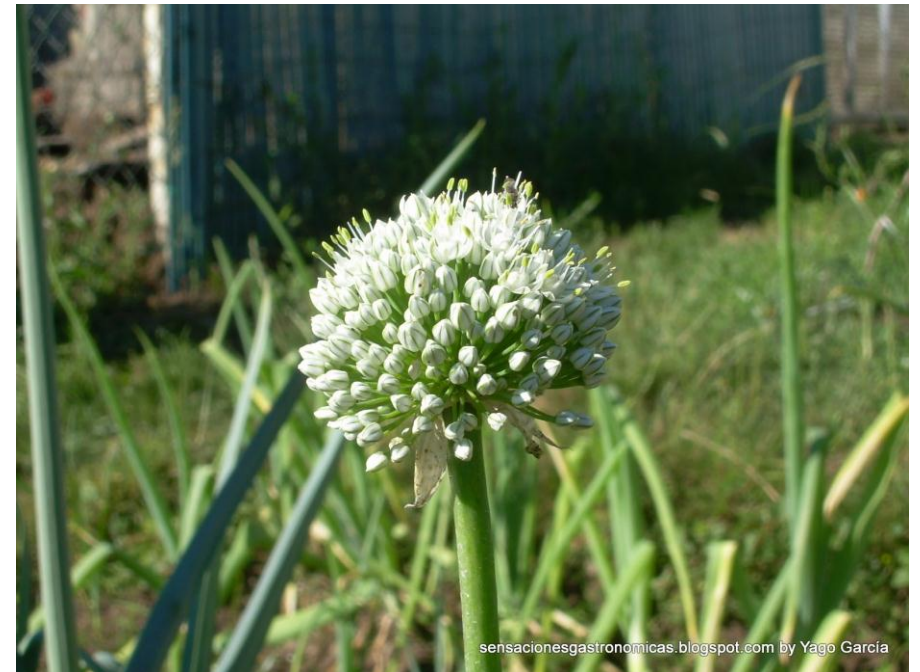




REPICAR: canviar les plantetes a uns altres recipients més grans.



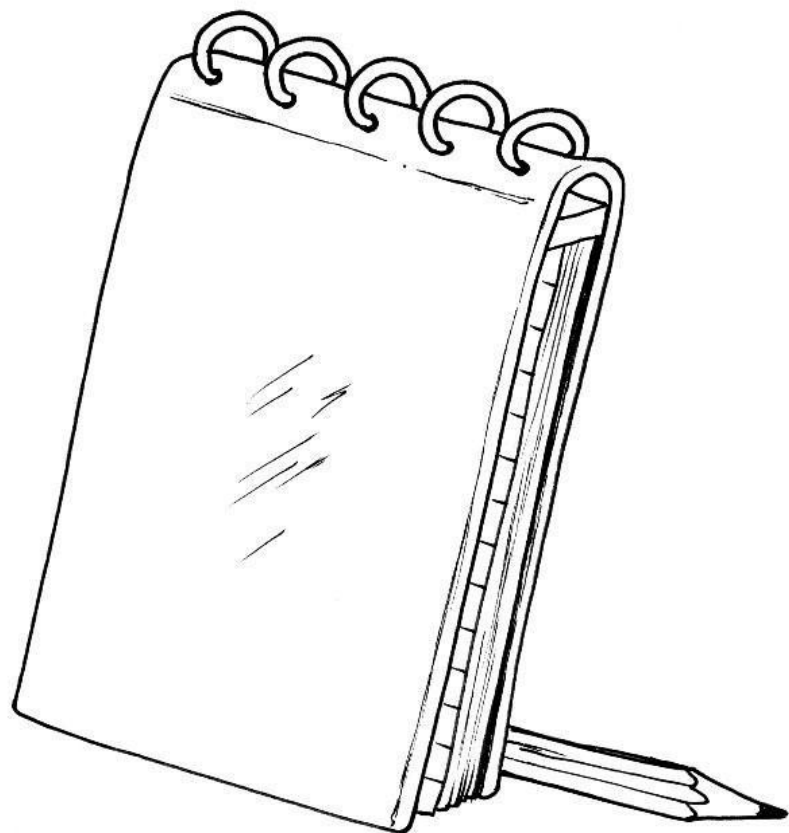
## Flor d'enciam



FEM LA NOSTRA PRÒPIA COL·LECCIÓ DE LLAVORS

Flor de ceba





## **QUADERN DE CAMP**

- TOT EL QUE ANEM FENT.
- ELS PROBLEMES QUE VAN SORGINT.
- OBSERVACIONS: EL QUE ENS FUNCIONA I EL QUE NO.
- PROVES QUE FEM....