

II Encuentro de huertos ecodidácticos



# Rotaciones y Asociaciones

Hacienda de Quinto

9 marzo 2023

Maite García

Juan Luis Sánchez

M.<sup>a</sup> Jesús Arana



Junta de Andalucía

## Huerto como Recurso Didáctico



**Rotación:**  
sucesión de cultivos en  
la misma superficie

**Asociación:**  
plantas que de manera  
simultánea se cultivan  
en la superficie

Aumento de la  
**BIODIVERSIDAD**



**Beneficios**

Utilización óptima  
de los recursos  
(nutrientes, luz y agua)



Control de  
hierbas adventicias

Manejo de  
*plagas y enfermedades*

## Criterios

Rotar cultivos con diferentes exigencias en nutrientes

Alternar grupos de familias

Hortalizas de diferentes alturas

Especies con distinta profundidad de raíz

Hortalizas de diferente parte aprovechable (hoja, flor, fruto, raíz)



El huerto ecológico 2010  
(Ernesto Suárez Carrillo)

## Hortalizas según la parte aprovechable

HOJA	FRUTO, FLOR, SEMILLA	RAICES, TUBÉRCULOS, BULBOS
LECHUGA	JUDÍA	PATATA
ESCAROLA	GUISANTE	ZANAHORIA
COL	HABA	REMOLACHA
BERRO	TOMATE	RÁBANO
ACELGA	PIMIENTO	NABO
ESPINACA	BERENJENA	CEBOLLA
APIO	COLIFLOR	AJO
CARDILLO	FRESA	PUERRO
	CALABAZA	ESPÁRRAGO
	CALABACÍN	HINOJO
	PEPINO	COLINABO
	SANDÍA	
	MELÓN	
	ALCACHOFA	

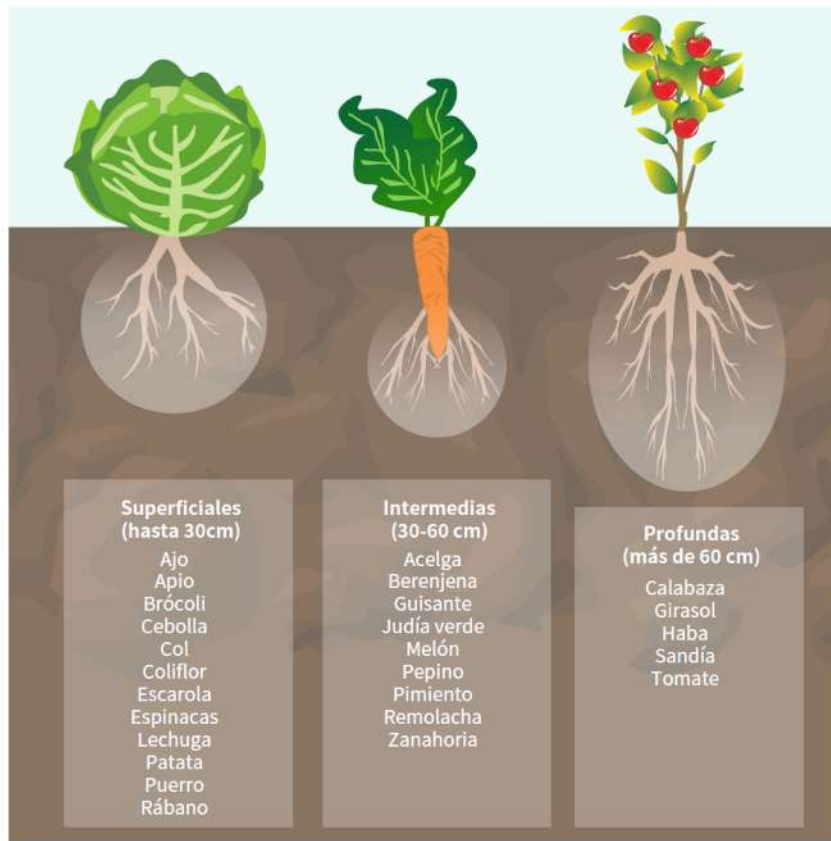
Fuente: Domínguez Gento, 2002  
(Manual básico de Agricultura Ecológica)

raíz, hoja, flor...



**Cuaderno de la huerta ecológica**  
GDR Campiña de Jerez, 2013  
(Francisco J. Pérez; Francisco Sánchez)

# Profundidad de raíz



La aventura de nuestro huerto

(Manual Infantil y Primaria *Andalhuerto*)

Junta de Andalucía, 2021

# ...exigencias en nutrientes

CLASIFICACIÓN DE LOS CULTIVOS SEGÚN SUS DEMANDAS DE NUTRIENTES		
Plantas poco exigentes en nutrientes	Plantas exigentes en nutrientes	Plantas que enriquecen el suelo
<ul style="list-style-type: none"><li>Lechugas.</li><li>Cebollas.</li><li>Escarolas.</li><li>Nabos.</li><li>Ajos.</li><li>Rábanos.</li><li>Espinacas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Tomates.</li><li>Pimientos.</li><li>Berenjenas.</li><li>Patatas.</li><li>Calabacines.</li><li>Pepinos.</li><li>Melones.</li><li>Sandías.</li><li>Zanahorias.</li><li>Remolachas.</li><li>Coles.</li><li>Brécol.</li><li>Coliflor.</li><li>Acelgas.</li><li>Apio.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Habas.</li><li>Guisantes.</li><li>Judías.</li></ul>

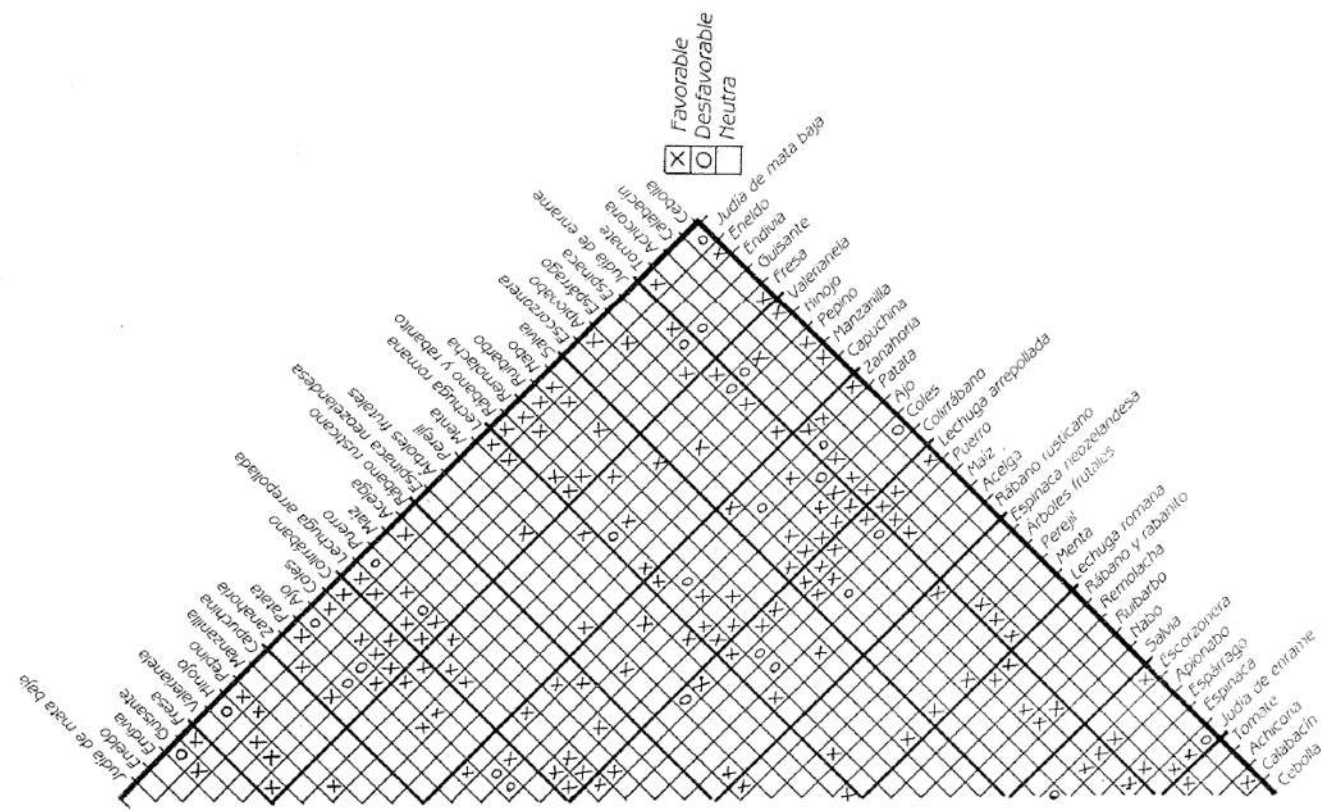
Fuente: [www.formacionvidasana.org](http://www.formacionvidasana.org)

El huerto escolar ecológico

2009 (Montse Escutia)

# Asociaciones (a modo de ejemplo)

ASOCIACIÓN DE CULTIVOS



Milpa

Tratado de Agricultura Ecológica  
1993 (Antonio Cánovas)

# ...mucho información, a veces contradictoria

“El arte de las asociaciones no es una ciencia exacta”  
(Claude Aubert)

Reducción del crecimiento homogéneo observado en hileras de 4 metros y proporcional a la distancia de las habas



Fig. 1. Efecto perjudicial de las habas sobre las cebollas observado hace más de 15 años



el huerto más natural 2013

(Jean-Marie Lespinasse)

*La Fertilidad de la Tierra*

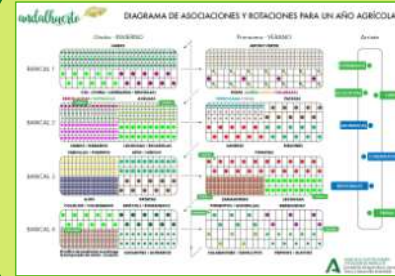
...plantas compañeras

asociar cultivos...



## “todos los CRITERIOS a la vez”

- Por familias
- Por parte comestible (raíz, hojas, frutos)
- Por profundidad de raíces
- Por exigencia de nutrientes



Otoño-INVIERNO /  
Primavera-VERANO  
Ciclos de cultivos

“Semillero ...llevar a semillas”

“Numeradas / dimensiones”

...te vuelves majareta

# Rotación por grupos de familias

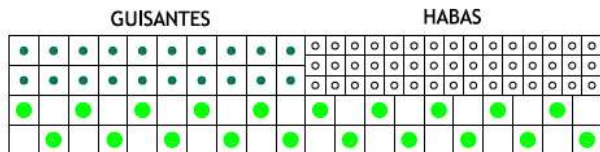
## “nuestro Caso”



**Método:**  
“Parades en Crestall”  
(Gaspar Caballero de Segovia)

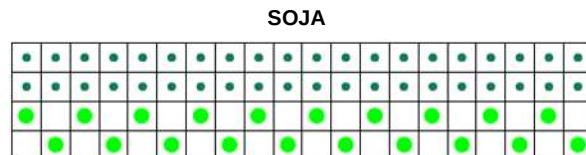
# Otoño-INVIERNO / Primavera-VERANO

1 LEGUMINOSAS  
Y CRUCÍFERAS



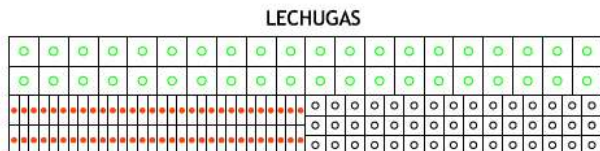
COL / COLIFLOR / BRÓCOLI / COLINABO

1 LEGUMINOSAS  
Y CRUCÍFERAS



JUDÍAS VERDES

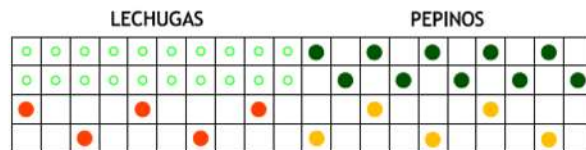
2 COMPUESTAS  
Y QUENOPODIÁCEAS



ESPINACAS

ACELGAS / REMOLACHAS

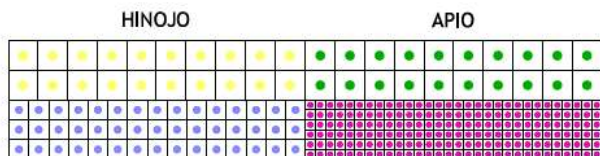
2 COMPUESTAS  
Y CUCURBITÁCEAS



CALABAZAS

CALABACINES

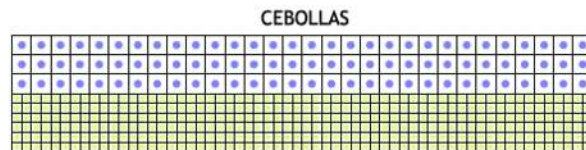
3 UMBELÍFERAS  
Y LILIÁCEAS



PUERROS / CEBOLLAS

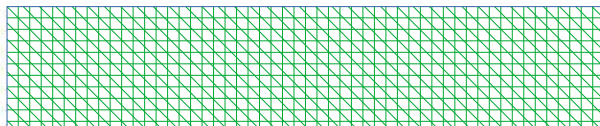
AJOS

3 UMBELÍFERAS  
Y LILIÁCEAS



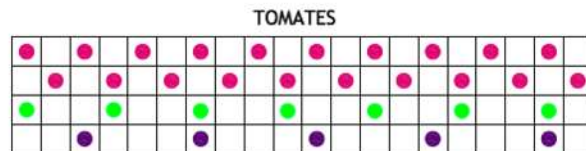
ZANAHORIAS

4 ABONO VERDE



ABONO VERDE

4 SOLANÁCEAS



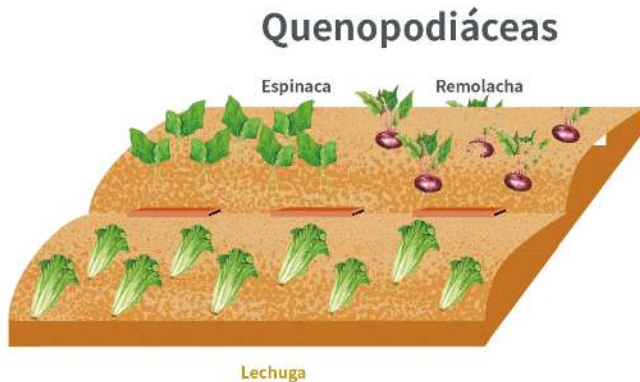
PIMIENTOS Y BERENJENAS

# ACTIVIDAD

BANCAL  
3

AÑO  
4

OTOÑO  
INVIERNO



Vamos a realizar algunos ejemplos de rotaciones aplicando lo aprendido

BANCAL  
3

AÑO  
3

PRIMAVERA  
VERANO



**Y LAS POSIBLES  
SOLUCIONES SON...**

# Rotaciones por grupos de familias



	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
BANCAL 1	<p><b>OTOÑO - INVIERNO</b></p> <p><b>CRUCÍFERAS</b> Col Coñiflor Col lombarda Col de Bruselas Brocoli Romanesco Rábano Col china</p> <p><b>LEGUMINOSAS</b> Haba Guisante</p> <p><b>PRIMAVERA - VERANO</b></p> <p><b>LEGUMINOSAS</b> Judía verde Soja</p>	<p><b>OTOÑO - INVIERNO</b></p> <p><b>QUENOPODIÁCEAS</b> Acelga Espinaca Remolacha</p> <p><b>COMPUESTAS</b> Lechuga Escarola</p> <p><b>PRIMAVERA - VERANO</b></p> <p><b>CUCURBITÁCEAS</b> Calabaza Calabacín Pepino Sandía Melón</p> <p><b>COMPUESTAS</b> Lechuga</p>	<p><b>OTOÑO - INVIERNO</b></p> <p><b>UMBELÍFERAS</b> Hinojo Apio Zanahoria</p> <p><b>LILIÁCEAS</b> Ajo Puerro Cebolla</p> <p><b>PRIMAVERA - VERANO</b></p> <p><b>UMBELÍFERAS</b> Zanahoria Perejil</p> <p><b>LILIÁCEAS</b> Cebolla Ajo</p>	<p><b>OTOÑO - INVIERNO</b></p> <p><b>ABONO VERDE</b> Veza Lentaja Atramuiz</p> <p><b>PRIMAVERA - VERANO</b></p> <p><b>SOLANÁCEAS</b> Tomate Berroqueno Pimiento</p>
BANCAL 2	<p><b>OTOÑO - INVIERNO</b></p> <p><b>QUENOPODIÁCEAS</b> Acelga Espinaca Remolacha</p> <p><b>COMPUESTAS</b> Lechuga Escarola</p> <p><b>PRIMAVERA - VERANO</b></p> <p><b>CUCURBITÁCEAS</b> Calabaza Calabacín Pepino Sandía Melón</p> <p><b>COMPUESTAS</b> Lechuga</p>	<p><b>OTOÑO - INVIERNO</b></p> <p><b>UMBELÍFERAS</b> Hinojo Apio Zanahoria</p> <p><b>LILIÁCEAS</b> Ajo Puerro Cebolla</p> <p><b>PRIMAVERA - VERANO</b></p> <p><b>UMBELÍFERAS</b> Zanahoria Perejil</p> <p><b>LILIÁCEAS</b> Cebolla Ajo</p>	<p><b>OTOÑO - INVIERNO</b></p> <p><b>ABONO VERDE</b> Veza Lentaja Atramuiz</p> <p><b>PRIMAVERA - VERANO</b></p> <p><b>SOLANÁCEAS</b> Tomate Berroqueno Pimiento</p>	<p><b>OTOÑO - INVIERNO</b></p> <p><b>CRUCÍFERAS</b> Col Coñiflor Col lombarda Col de Bruselas Brocoli Romanesco Rábano Col china</p> <p><b>LEGUMINOSAS</b> Haba Guisante</p> <p><b>PRIMAVERA - VERANO</b></p> <p><b>LEGUMINOSAS</b> Judía verde Soja</p>
BANCAL 3	<p><b>OTOÑO - INVIERNO</b></p> <p><b>UMBELÍFERAS</b> Hinojo Apio Zanahoria</p> <p><b>LILIÁCEAS</b> Ajo Puerro Cebolla</p> <p><b>PRIMAVERA - VERANO</b></p> <p><b>UMBELÍFERAS</b> Zanahoria Perejil</p> <p><b>LILIÁCEAS</b> Cebolla Ajo</p>	<p><b>OTOÑO - INVIERNO</b></p> <p><b>ABONO VERDE</b> Veza Lentaja Atramuiz</p> <p><b>PRIMAVERA - VERANO</b></p> <p><b>SOLANÁCEAS</b> Tomate Berroqueno Pimiento</p>	<p><b>OTOÑO - INVIERNO</b></p> <p><b>CRUCÍFERAS</b> Col Coñiflor Col lombarda Col de Bruselas Brocoli Romanesco Rábano Col china</p> <p><b>LEGUMINOSAS</b> Haba Guisante</p> <p><b>PRIMAVERA - VERANO</b></p> <p><b>LEGUMINOSAS</b> Judía verde Soja</p>	<p><b>OTOÑO - INVIERNO</b></p> <p><b>QUENOPODIÁCEAS</b> Acelga Espinaca Remolacha</p> <p><b>COMPUESTAS</b> Lechuga Escarola</p> <p><b>PRIMAVERA - VERANO</b></p> <p><b>CUCURBITÁCEAS</b> Calabaza Calabacín Pepino Sandía Melón</p> <p><b>COMPUESTAS</b> Lechuga</p>
BANCAL 4	<p><b>OTOÑO - INVIERNO</b></p> <p><b>ABONO VERDE</b> Veza Lentaja Atramuiz</p> <p><b>PRIMAVERA - VERANO</b></p> <p><b>SOLANÁCEAS</b> Tomate Berroqueno Pimiento</p>	<p><b>OTOÑO - INVIERNO</b></p> <p><b>CRUCÍFERAS</b> Col Coñiflor Col lombarda Col de Bruselas Brocoli Romanesco Rábano Col china</p> <p><b>LEGUMINOSAS</b> Haba Guisante</p> <p><b>PRIMAVERA - VERANO</b></p> <p><b>LEGUMINOSAS</b> Judía verde Soja</p>	<p><b>OTOÑO - INVIERNO</b></p> <p><b>QUENOPODIÁCEAS</b> Acelga Espinaca Remolacha</p> <p><b>COMPUESTAS</b> Lechuga Escarola</p> <p><b>PRIMAVERA - VERANO</b></p> <p><b>CUCURBITÁCEAS</b> Calabaza Calabacín Pepino Sandía Melón</p> <p><b>COMPUESTAS</b> Lechuga</p>	<p><b>OTOÑO - INVIERNO</b></p> <p><b>UMBELÍFERAS</b> Hinojo Apio Zanahoria</p> <p><b>LILIÁCEAS</b> Ajo Puerro Cebolla</p> <p><b>PRIMAVERA - VERANO</b></p> <p><b>UMBELÍFERAS</b> Zanahoria Perejil</p> <p><b>LILIÁCEAS</b> Cebolla Ajo</p>



**Gracias**