

**PROYECTO DE
ESTUDIO, PROMOCIÓN
Y DIVERSIFICACIÓN AGRÍCOLA**

 **Orcera Farming**

PARTE 2: VIABILIDAD DE LOS HUERTOS SOCIALES

ANEJO Nº 9

**INGENIERO AGRÓNOMO:
RAMÓN MUÑOZ MARTÍNEZ**

**T.SUPERIOR EN DELINEACIÓN:
SAMUEL SEGURA DELGADO**



ANEJO Nº 9 ESTUDIO ECONÓMICO.

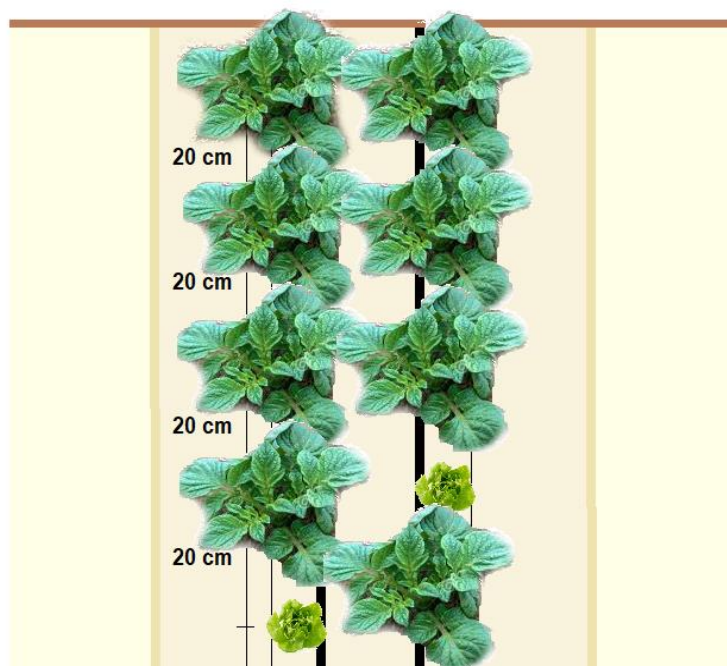
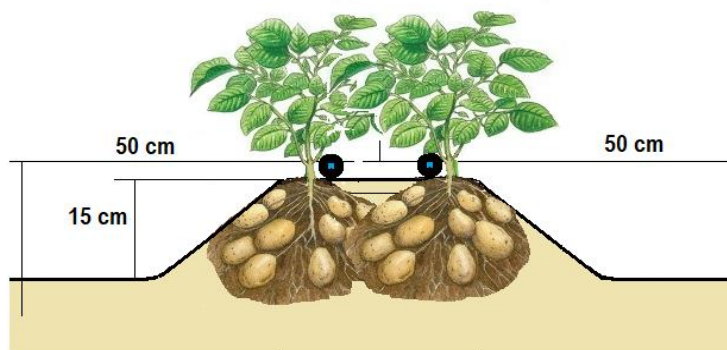
INDICE

ANEJO Nº 9 ESTUDIO ECONÓMICO.....	186
1.- PRODUCCIONES ESTIMADAS DEL HUERTO.	188
1.1.- PRODUCCIÓN DE PATATAS	188
1.2.- PRODUCCIÓN DE HABAS.	189
1.3.- PRODUCCIÓN DE HABICHUELAS VERDES	190
1.4.- PRODUCCIÓN DE COLES Y COLIFLORES	191
1.5.- PRODUCCIÓN DE TOMATES	192
1.6.- PRODUCCIÓN DE PIMIENTOS Y BERENJENAS	193
1.7.- PRODUCCIÓN DE ESPINACAS	194
1.8.- PRODUCCIÓN DE ACELGAS	195
1.9.- PRODUCCIÓN DE CALABACINES Y PEPINOS	196
1.10.- PRODUCCIÓN DE HABICHUELAS MORUNAS	197
1.11.- PRODUCCIÓN DE CARDOS Y ALCACHOFAS.	198
1.12.- TABLA RESUMEN DE LAS PRODUCCIONES.....	199
1.13.- VALORACIÓN DE LAS PRODUCCIONES POR UNIDAD HORTÍCOLA. INGRESOS.....	200
2.- VALORACIÓN DE LAS ADQUISICIONES.....	201
2.1.- ALQUILER DE LA UNIDAD DE HUERTO.	201
2.2.- INSTALACIÓN DE RIEGO POR GOTEO, UNIDAD.....	201
2.3.- APORTE DE ESTIERCOL POR TEMPORADA.....	202
2.4.- MANO DE OBRA.....	202
2.5.- ALQUILER DE MOTOCULTOR.....	202
2.5.- PLANTONES Y SEMILLAS.	203
2.6.- RESUMEN DE GASTOS DE EXPLOTACIÓN.	203
3.- RENTABILIDAD DE LOS HUERTOS FAMILIARES.....	204
4.- PRINCIPALES CONCLUSIONES.	204

1.- PRODUCCIONES ESTIMADAS DEL HUERTO.

1.1.- PRODUCCIÓN DE PATATAS

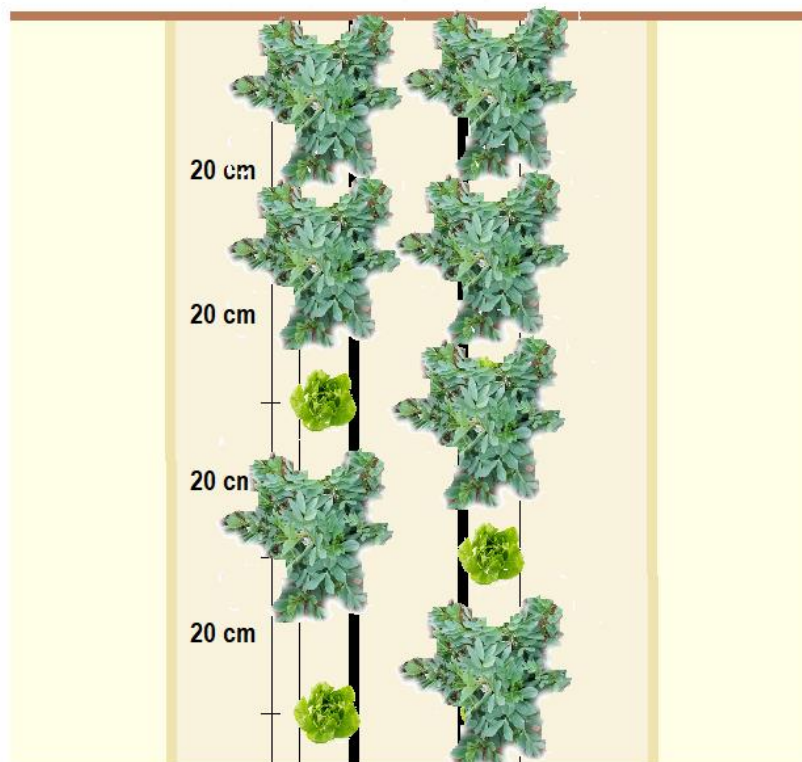
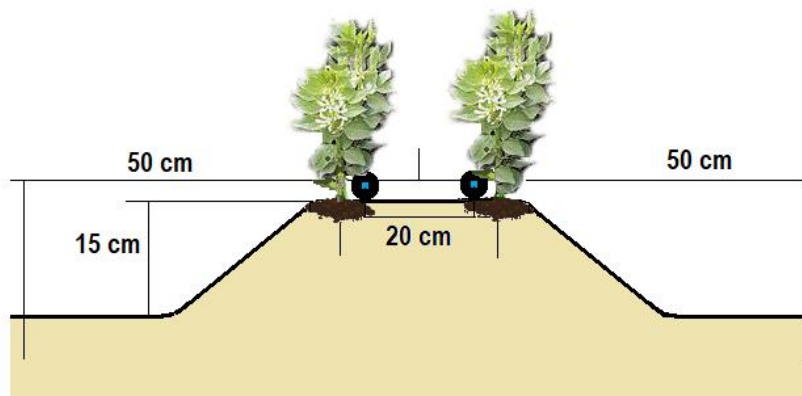
En la rotación planteada para el huerto tenemos una superficie destinada de 8 metros cuadrados, donde vamos a tener un surco de 1 m de ancho por 8 de largo y en el vamos a plantar 2 líneas de patatas, con una separación entre sí de 20 cm. Esto nos permite tener entre 65 y 80 matas de patata, según haya más o menos plantas intercaladas en la rotación.



Si estimamos que cada mata produce entre 1 y 2 kg de patatas. Tenemos una producción entre **100 y 140 kg** de patatas.

El consumo per cápita de patatas en España se sitúa en 21 kg/persona. Por lo que nuestra unidad de huerto puede producir patatas suficientes, para el consumo de un año, de una familia de 4 o 5 miembros.

1.2.- PRODUCCIÓN DE HABAS.

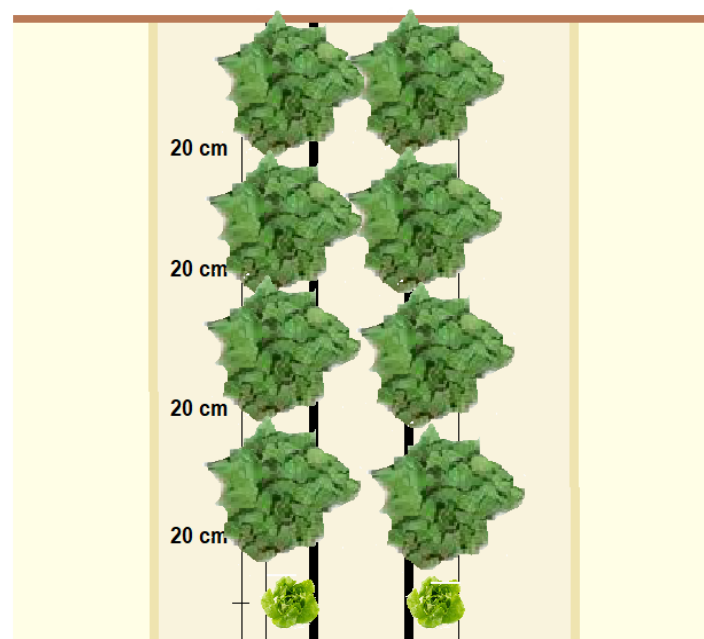
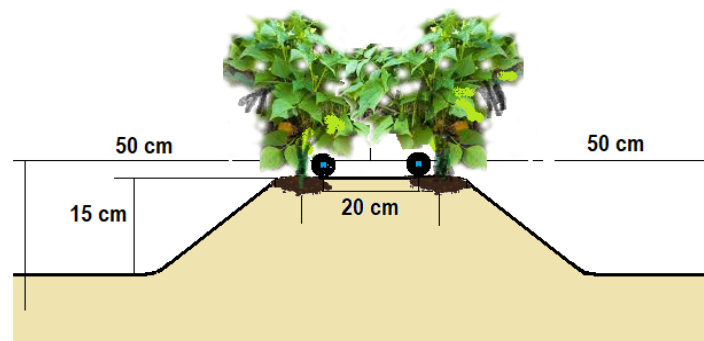


En la rotación planteada para el huerto tenemos una superficie destinada de 8 metros cuadrados, después de arrancar las patatas, donde vamos a tener un surco de 1 m de ancho por 8 de largo y en el vamos a plantar 2 líneas de habas, con una separación entre sí de 20 cm. Esto nos permite tener entre 65 y 80 matas de haba, según haya más o menos plantas intercaladas en la rotación.

Si estimamos que cada mata produce entre 0.5 y 1 kg de Habas verdes. Tenemos una producción entre **40 y 60 kg** de habas.

Con esta cantidad tendríamos habas para consumir en fresco para una familia de 4 personas y sobrarían para conservar e incluso para vender.

1.3.- PRODUCCIÓN DE HABICHUELAS VERDES

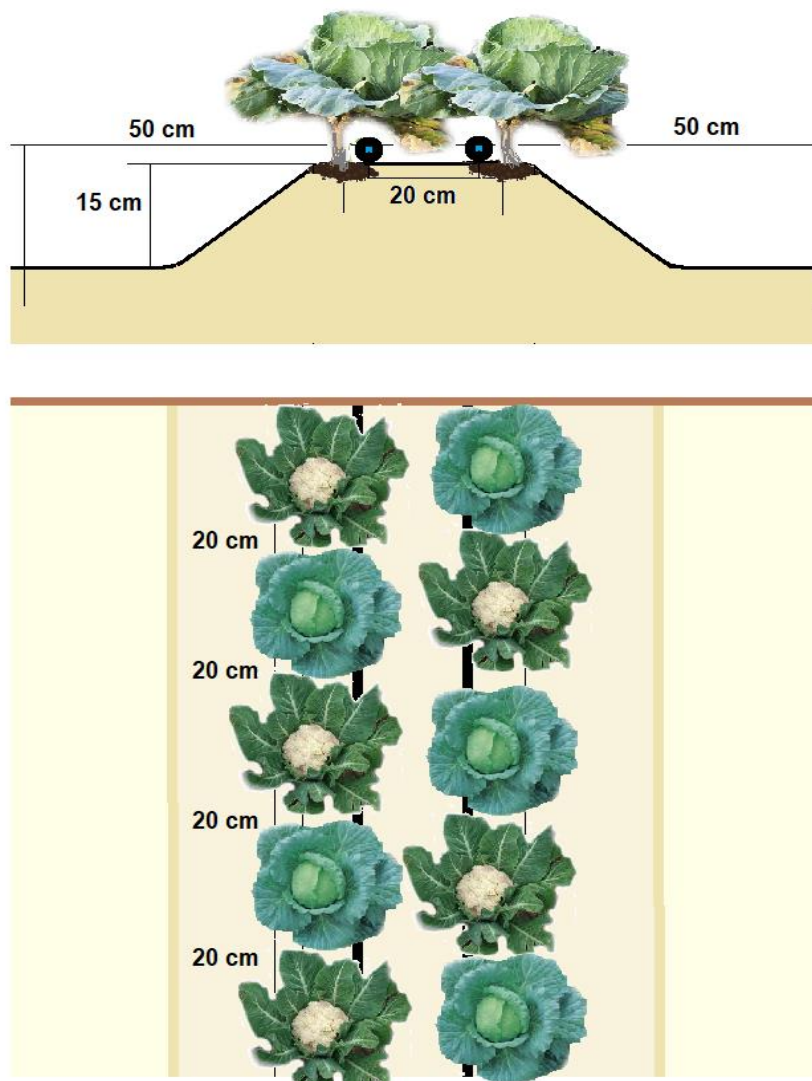


En la rotación planteada para el huerto tenemos una superficie destinada de 8 metros cuadrados, donde vamos a tener un surco de 1 m de ancho por 8 de largo y en el vamos a plantar 2 líneas de habichuelas, con una separación entre sí de 20 cm. Esto nos permite tener entre 65 y 80 matas de habichuelas, según haya más o menos plantas intercaladas en la rotación.

Si estimamos que cada mata produce entre 0,75 y 1 kg de habichuelas verdes. Tenemos una producción entre **60 y 80 kg** de habichuelas.

Con esta cantidad tendríamos habichuelas para consumir en fresco para una familia de 4 personas y sobrarían para conservar e incluso para vender.

1.4.- PRODUCCIÓN DE COLES Y COLIFLORES

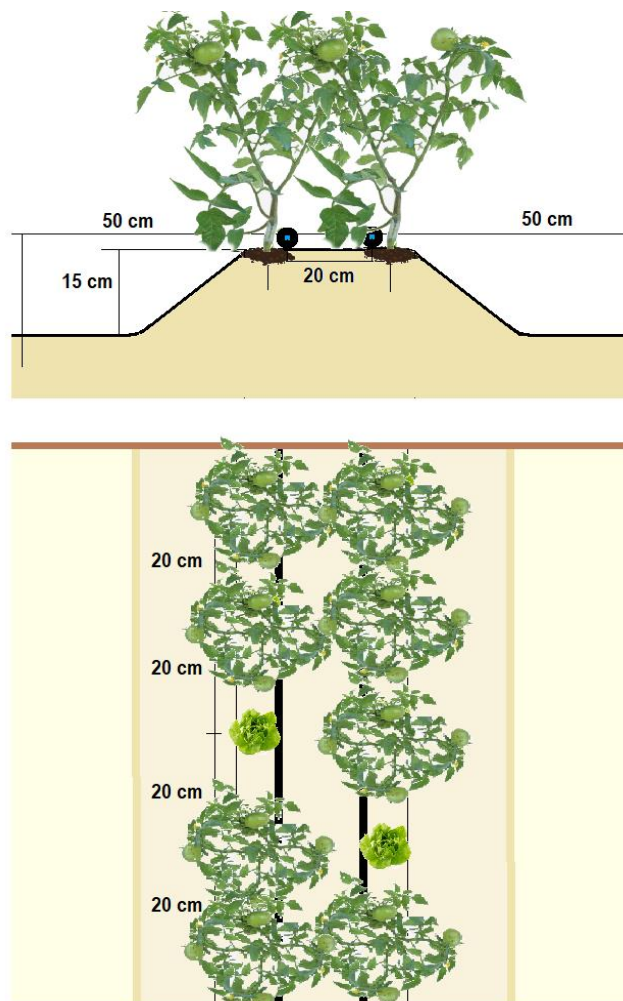


En la rotación planteada para el huerto tenemos una superficie destinada de 8 metros cuadrados, donde vamos a tener un surco de 1 m de ancho por 8 de largo y en el vamos a plantar 2 líneas de Coles y Coliflores, con una separación entre sí de 20 cm. Esto nos permite tener entre 65 y 80 matas de Coles y Coliflores, según haya más o menos plantas intercaladas en la rotación.

Si estimamos que cada mata produce entre 1 y 2 kg de Coles y Coliflores. Tenemos una producción entre **60 y 90 kg** de Coles y Coliflores.

Con esta cantidad tendríamos Coles y Coliflores para consumir para una familia de 4 personas y sobrarían incluso para vender.

1.5.- PRODUCCIÓN DE TOMATES

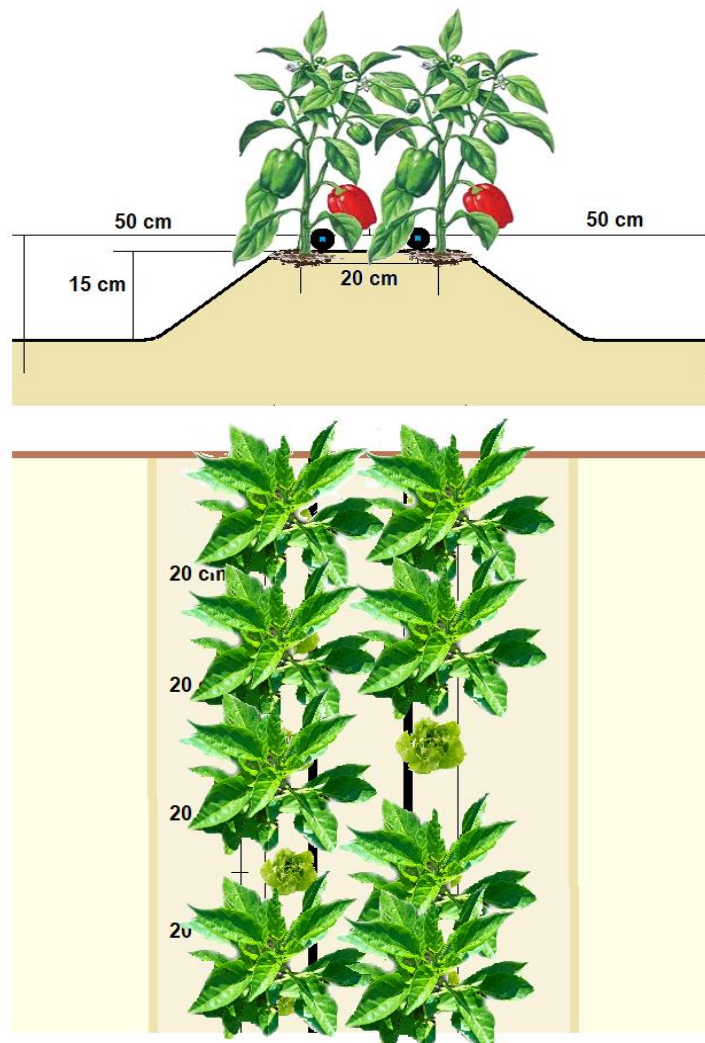


En la rotación planteada para el huerto tenemos una superficie destinada de 8 metros cuadrados, donde vamos a tener un surco de 1 m de ancho por 8 de largo y en el vamos a plantar 2 líneas de Tomates, con una separación entre sí de 20 cm. Esto nos permite tener entre 65 y 80 matas de Tomates, según haya más o menos plantas intercaladas en la rotación.

Si estimamos que cada mata produce entre 2,5 y 4 kg de Tomates. Tenemos una producción entre **200 y 220 kg** de Tomates.

Con esta cantidad tendríamos Tomates para consumir para una familia de 4 personas y sobrarían incluso para conservar o vender.

1.6.- PRODUCCIÓN DE PIMIENTOS Y BERENJENAS

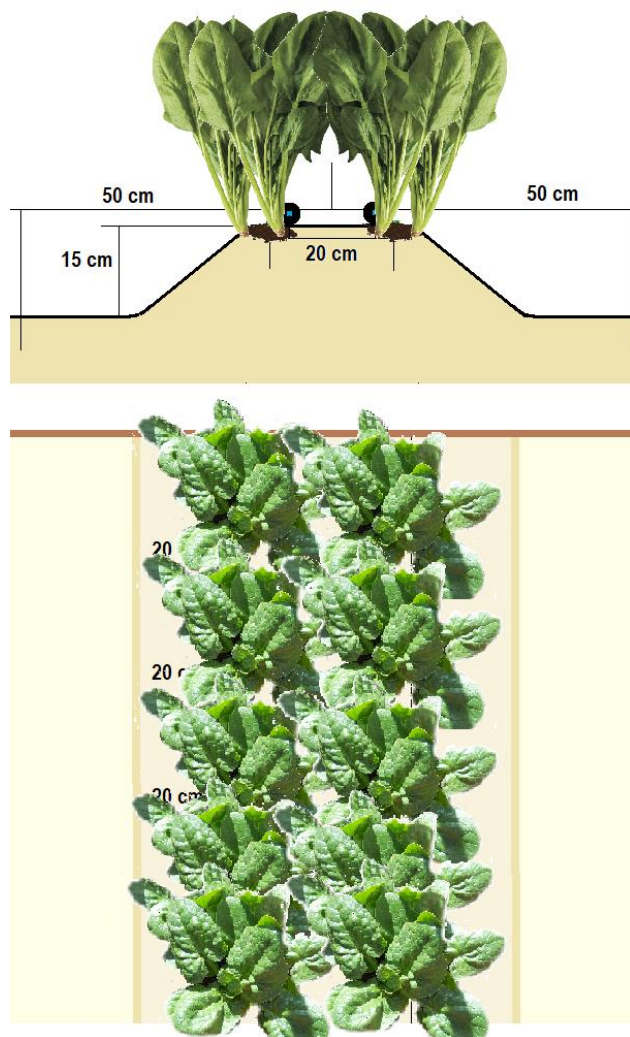


En la rotación planteada para el huerto tenemos una superficie destinada de 8 metros cuadrados, donde vamos a tener un surco de 1 m de ancho por 8 de largo y en el vamos a plantar 2 líneas de Pimientos, con una separación entre sí de 20 cm. Esto nos permite tener entre 65 y 80 matas de Pimientos, según haya más o menos plantas intercaladas en la rotación.

Si estimamos que cada mata produce entre 2,5 y 3,5 kg de Tomates. Tenemos una producción entre **200 y 220 kg** de Tomates.

Con esta cantidad tendríamos Tomates para consumir para una familia de 4 personas y sobrarían incluso para conservar o vender.

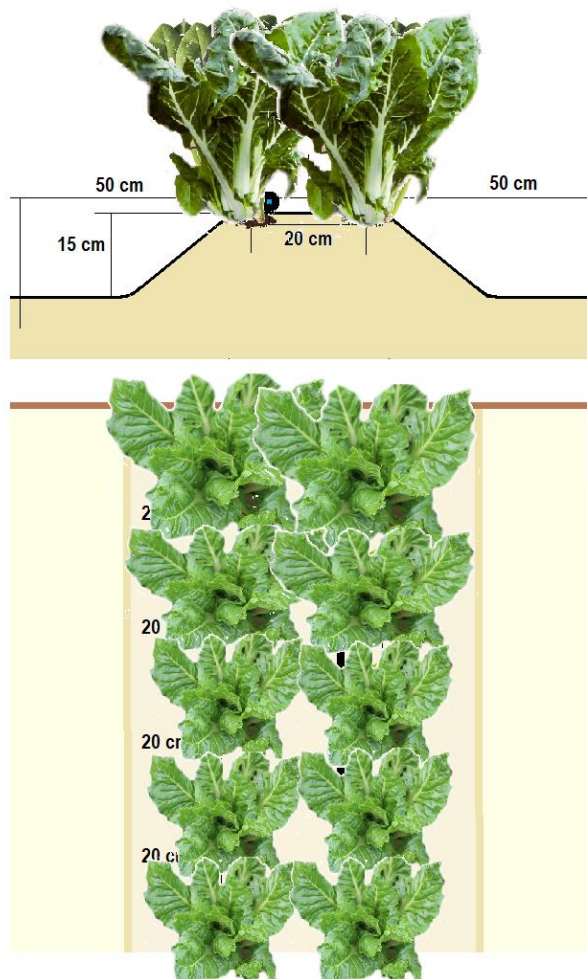
1.7.- PRODUCCIÓN DE ESPINACAS



En la rotación planteada para el huerto tenemos una superficie destinada de 8 metros cuadrados, donde vamos a tener un surco de 1 m de ancho por 8 de largo y en el vamos a plantar 2 líneas de Espinacas en segunda cosecha, con una separación entre sí de 20 cm.

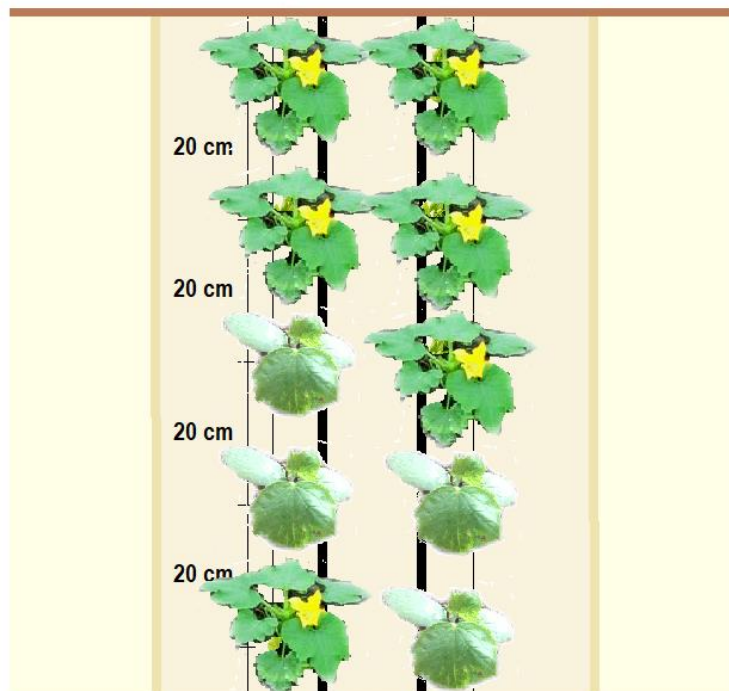
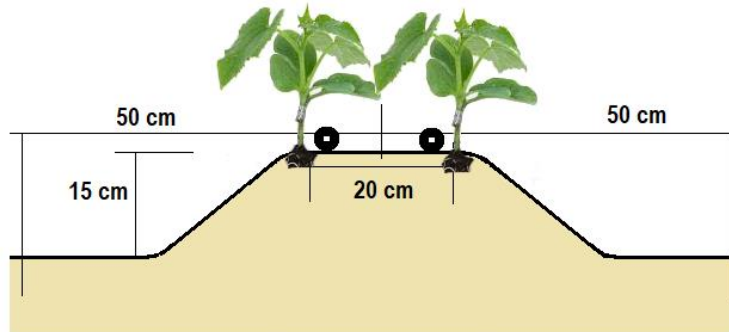
Esto supone que vamos a conseguir en torno a **25 kg** de Espinacas.

1.8.- PRODUCCIÓN DE ACELGAS



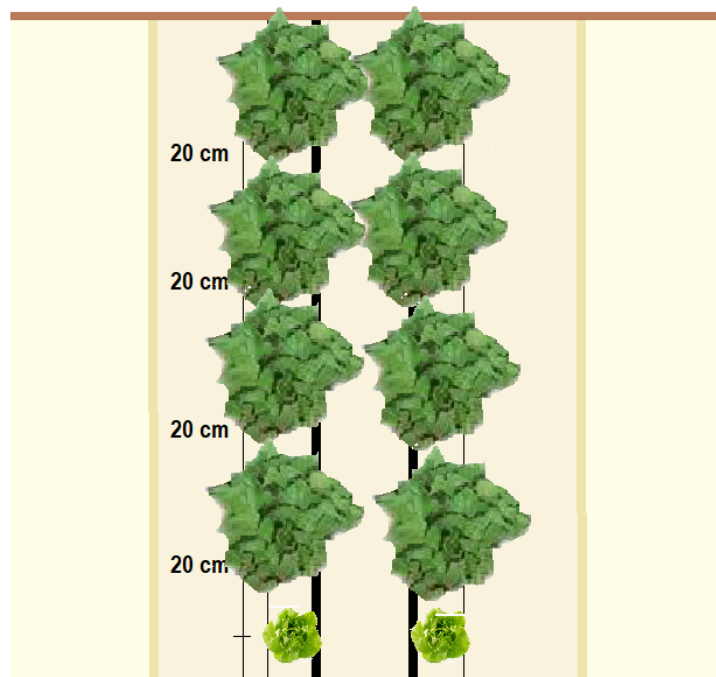
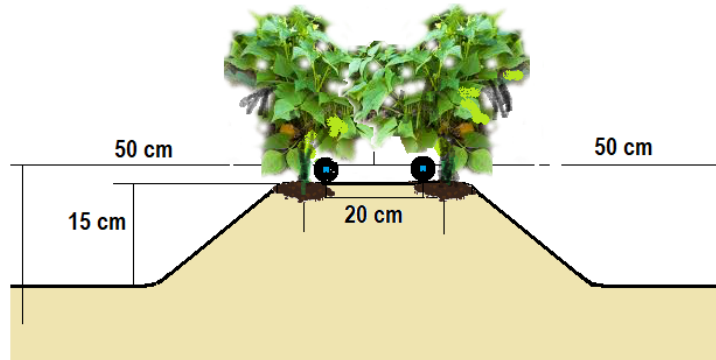
En la rotación planteada para el huerto tenemos una superficie destinada de 8 metros cuadrados, donde vamos a tener un surco de 1 m de ancho por 8 de largo y en el vamos a plantar 2 líneas de Acelgas, con una separación entre sí de 20 cm. Esto supone que vamos a conseguir en torno a **40 kg** de Acelgas.

1.9.- PRODUCCIÓN DE CALABACINES Y PEPINOS



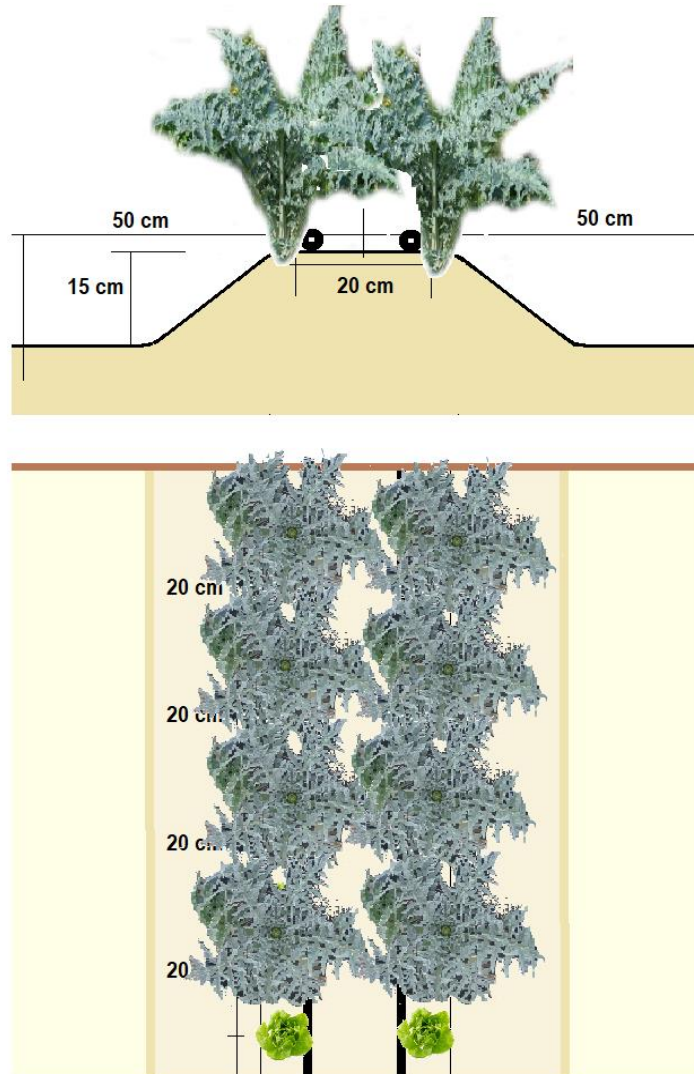
En la rotación planteada para el huerto tenemos una superficie destinada de 8 metros cuadrados, donde vamos a tener un surco de 1 m de ancho por 8 de largo y en el vamos a plantar 2 líneas de calabacines y pepinos con una separación entre sí de 20 cm. Esto supone que vamos a conseguir en torno a **150 kg** de entre calabacines y pepinos.

1.10.- PRODUCCIÓN DE HABICHUELAS MORUNAS.



En la rotación planteada para el huerto tenemos una superficie destinada de 8 metros cuadrados, donde vamos a tener un surco de 1 m de ancho por 8 de largo y en el vamos a plantar 2 líneas de Habichuelas Morunas con una separación entre sí de 20 cm, de 60 a 80 matas. Esto supone que vamos a conseguir en torno a **60 kg** de Habichuelas.

1.11.- PRODUCCIÓN DE CARDOS Y ALCACHOFAS.



En la rotación planteada para el huerto tenemos una superficie destinada de 8 metros cuadrados, donde vamos a tener un surco de 1 m de ancho por 8 de largo y en el vamos a plantar 2 líneas de Cardos y Alcachofas con una separación entre sí de 20 cm, de 60 a 80 matas. Esto supone que vamos a conseguir en torno a **100 kg** entre alcachofas y cardos.

1.12.- TABLA RESUMEN DE LAS PRODUCCIONES.

Unidad de Huerto			Cultivo principal	Producción kg
Parcela 1	Surco 1	Línea 1 y 2- p1	Patatas	100
		Línea 1 y 2-p2	Habas	40
	Surco 2	Línea 1 y 2-p1	Ajos, Cebollas	70
		Línea 1 y 2-p2	Coles y coliflores	90
Parcela 2	Surco 1	Línea 1 y 2- p1	tomates	200
		Línea 1 y 2-p2	espinacas	25
	Surco 2	Línea 1 y 2-p1	pimientos, berenjenas	200
		Línea 1 y 2-p2	Acelgas	40
Parcela 3	Surco 1	Línea 1 y 2- p1	calabacines y pepinos	150
		Línea 1 y 2-p2	habichuelas	60
	Surco 2	Línea 1 y 2-p1	Alcachofas, cardos	100
		Línea 1 y 2-p2		

También vamos a obtener otras producciones de los cultivos asociados como son ajos, cebollas, lechugas, berenjenas, zanahorias, aromáticas, puerros, etc. Pero en menor cantidad.

1.13.- VALORACIÓN DE LAS PRODUCCIONES POR UNIDAD HORTÍCOLA. INGRESOS.

Unidad de Huerto			Cultivo principal	Producción kg	Precio €/kg	Total €
Parcela 1	Surco 1	Línea 1 y 2- p1	Patatas	100	1,15	115
		Línea 1 y 2-p2	Habas	40	2,50	100
	Surco 2	Línea 1 y 2-p1	Judías	70	4,00	280
		Línea 1 y 2-p2	Coles y coliflores	90	1,75	157,5
Parcela 2	Surco 1	Línea 1 y 2- p1	tomates	200	1,50	300
		Línea 1 y 2-p2	espinacas	25	1,50	37,5
	Surco 2	Línea 1 y 2-p1	pimientos, berenjenas	200	1,20	240
		Línea 1 y 2-p2	Acelgas	40	1,00	40
Parcela 3	Surco 1	Línea 1 y 2- p1	calabacines y pepinos	150	1,80	270
		Línea 1 y 2-p2	habichuelas	60	2,50	150
	Surco 2	Línea 1 y 2-p1	Alcachofas, cardos	50 +50	2,00	100
		Línea 1 y 2-p2			3,00	300
TOTAL						2.090,00 €

2.- VALORACIÓN DE LAS ADQUISICIONES

2.1.- ALQUILER DE LA UNIDAD DE HUERTO.

El alquiler de la Unidad de Huerto desde la cooperativa se fija en 3 €/m², teniendo en cuenta que también existen las zonas de paso para los distintos huertos.

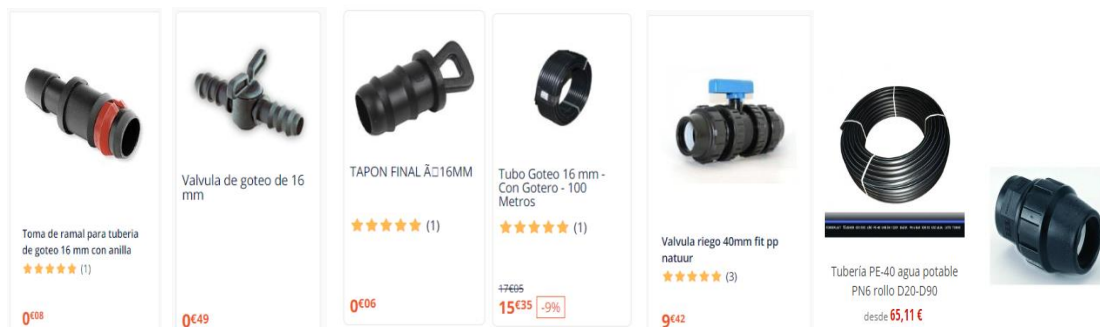
Total precio Alquiler Huerto Social de 54 m² útiles x 3 €/m² = **162 €**.

2.2.- INSTALACIÓN DE RIEGO POR GOTEO, UNIDAD.

- 40 Goteros por ramal x 12 ramales = 480 goteros insertados y Autocompensantes x 0,1 € = 48 €.
- 12 ramales x 9 m + 6 = 114 m x 0.14 €/m = 15,96 €
- 12 llaves de corte, una por ramal, x 0,49 €/ud = 5,88 €
- 12 tomas de ramal para tuberías de gotero de 16 mm x 0,08 = 1,28 €
- 12 Tapones finales para ramales x 0,06 = 0,72 €
- Tubería de 100 m de PE 40 mm = 65,11 €
- Terminal de 40 mm x 2,95 € = 2,95 €
- Llave de corte unidad x 9,42 € = 9,42 €

Total unidad = 149,32 €.

La instalación de riego no obstante, se amortiza en varias temporadas, pero vamos a considerar 3. Lo que supone que cada año se invierten 50 €





2.3.- APORTE DE ESTIERCOL POR TEMPORADA.

El abonado de nuestro Huerto hortícola lo vamos a realizar principalmente con estiércol o con compost por eso, se tiene en cuenta su aportación y su precio.

Son 48 m² x 6 kg al año en dos veces = 288 kg. X 0,60 €/kg = **172,8 €**

2.4.- MANO DE OBRA.

En el anejo nº 8 hemos calculado las necesidades de mano de obra para cada una de las operaciones de cultivo de nuestra unidad de huerto, y nos ha salido una media de 12 jornadas.

El montaje de la instalación de riego, lo consideramos aparte y suponemos que sería suficiente con una jornada.

Por tanto el coste de la mano de obra es de: 13 x 50 = **650 €**.

2.5.- ALQUILER DE MOTOCULTOR.

A no ser que exista un motocultor en propiedad para realizar el alzado y el enterrado del estiércol, estas dos operaciones necesitan de varios pases. Lo que supone el alquiler de alrededor de 25 horas de motocultor a 5 € = **125 €**

2.5.- PLANTONES Y SEMILLAS.

Unidad de Huerto			Cultivo principal	Cantidad	Precio €	Total €
Parcela 1	Surco 1	Línea 1 y 2- p1	Patatas	10 KG	2	20
		Línea 1 y 2-p2	Habas	1 KG	4	4
	Surco 2	Línea 1 y 2-p1	Judías	1KG	6	6
		Línea 1 y 2-p2	Coles y coliflores	20 GR	2,7	2,7
Parcela 2	Surco 1	Línea 1 y 2- p1	tomates	2 GR	2,7	2,7
		Línea 1 y 2-p2	espinacas	10 GR	1,35	1,35
	Surco 2	Línea 1 y 2-p1	pimientos, berenjenas	2 GR	2,7	2,7
		Línea 1 y 2-p2	Acelgas	10 GR	1,35	1,35
Parcela 3	Surco 1	Línea 1 y 2- p1	calabacines y pepinos	20 KG	6,4	6,4
		Línea 1 y 2-p2	habichuelas	1KG	6	6
	Surco 2	Línea 1 y 2-p1	Alcachofas, cardos	10 GR	2,7	2,7
		Línea 1 y 2-p2		10 GR	2,7	2,7
TOTAL						58,60 €

En el caso del tomate, pimiento, coles, coliflores, berenjenas, es recomendable realizar un semillero previo donde crecerán las plántulas antes de su trasplante o bien comprar ya las plántulas.

2.6.- RESUMEN DE GASTOS DE EXPLOTACIÓN.

Gastos de Explotación	
Alquiler de la unidad de huerto	162,00 €
Instalación de Riego por Goteo Unidad	50,00 €
Aporte de Estiércol por temporada	172,80 €
Alquiler de motocultor	125,00 €
Mano de Obra	650,00 €
Plantones y semillas	58,60 €
	1.218,40 €

3.- RENTABILIDAD DE LOS HUERTOS FAMILIARES.

Para saber si el balance es positivo, restamos los gastos a los ingresos y obtenemos el siguiente resultado:

$$\text{BENEFICIO} = \text{GASTOS} - \text{INGRESOS} = 2.090,00 \text{ €} - 1.218,40 \text{ €} = 871,60 \text{ €}.$$

4.- PRINCIPALES CONCLUSIONES.

- Implantar el sistema de huertos sociales es muy interesante y rentable a todos los niveles.
- Las personas que decidan tener un huerto social obtendrán sus producciones de hortalizas frescas a un coste muy bajo e interesante.
- Podrán subcontratar toda la mano de obra si así lo consideran. Y de esta forma solo encargarse de recibir las producciones.
- Si tienen huerto propio, también se ahorrarán el alquiler.
- Podrán arrendar su huerta a la cooperativa y así que sea esta la que se encargue de la gestión de los huertos sociales, a su vez la cooperativa arrendará los pequeños huertos sociales.
- La cooperativa podrá arrendar tanto los huertos como los trabajos y suministros de tal forma que los arrendadores solo se encargarán de recibir sus producciones.
- La cooperativa podrá generar de esta forma empleo para atender los trabajos de los huertos sociales, o de las huertas.