

# La huerta en espacios reducidos

# Por que? Para que?

- ✓ Autoproducción de Alimentos estratégicos para la familia
- ✓ Reciclado de la Materia Orgánica
- ✓ Uso de elementos reciclados
- ✓ Todos podemos hacerlo
- ✓ Entretiene y enseña
- ✓ Uso de los espacios disponibles

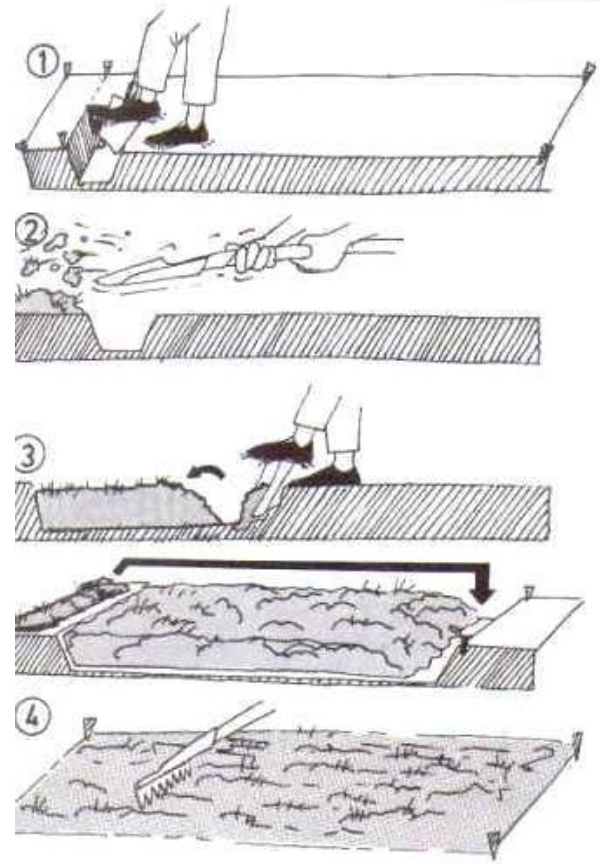
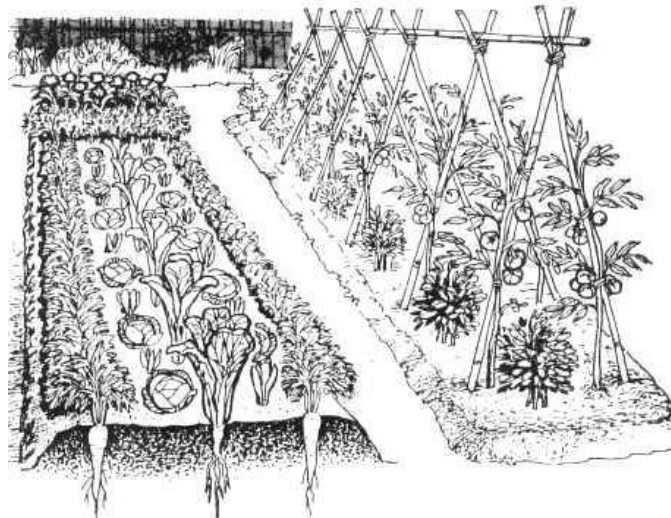
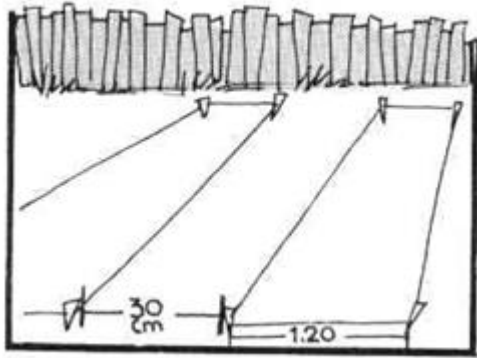
# Que necesitamos?

- ✓ 6 horas de luz solar directa por lo menos
- ✓ Acceso al agua
- ✓ Separación de animales domésticos
- ✓ Semillas
- ✓ Capacitación básica
- ✓ Ganas, muchas ganas de hacerlo

# Donde y Como lo hacemos?

- **En el suelo**, preparado adecuadamente en canteros
- **En contenedores** (cajones, cajas, recipientes en desuso, cubiertas, etc.)
  - En sustratos
  - En agua
- El riego debería ser localizado, para ser económicos en el uso del agua

# Cultivos en el suelo



# Riego por goteo, mulching plástico y micro túnel



# Armado de camellones



# Cultivos en sustratos

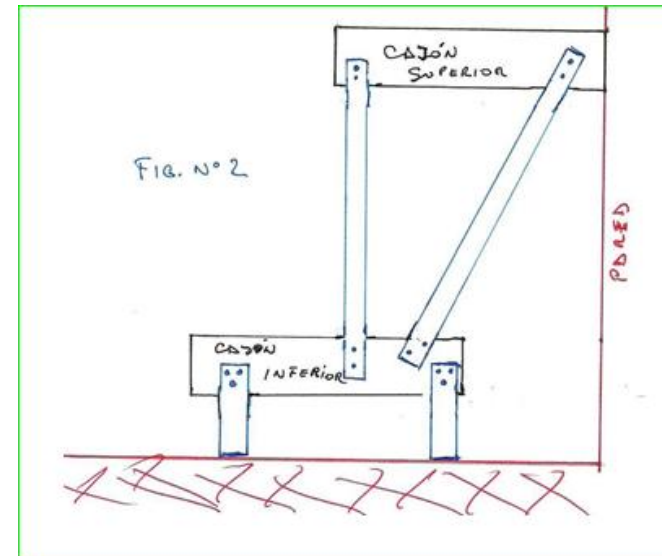
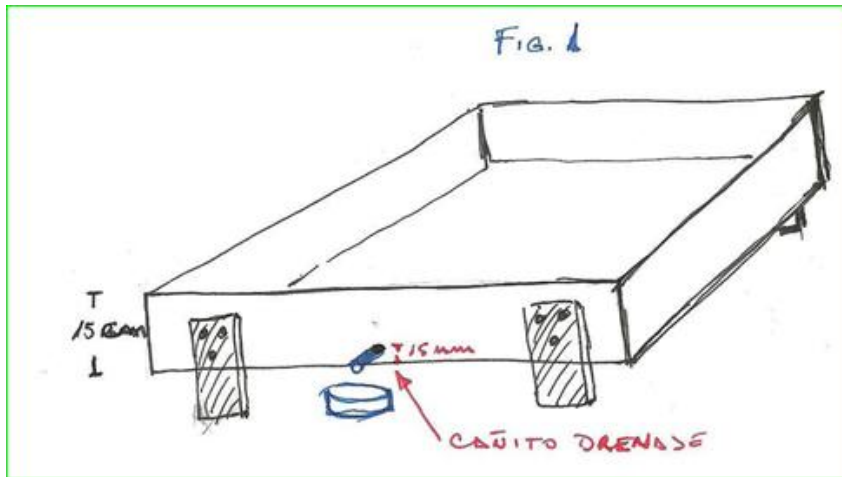




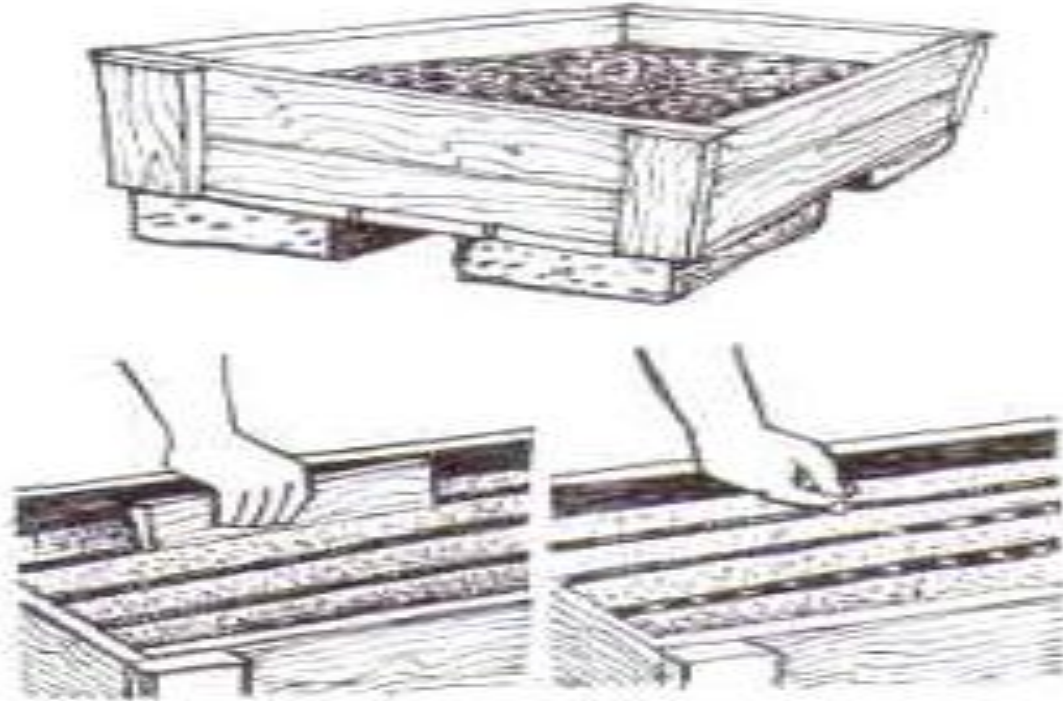
# Cajonera con micro túnel



# Cajones contenedores



# Siembra de almácigos en cajoneras



# Cultivos en agua

## Raíz flotante



# Lechuga con raíz flotante (hidroponía)



# Pequeños contenedores con sub irrigación



# Como alimentamos a las plantas?

➤ Con que se alimentan las plantas?

➤ Luz, agua, aire y sales minerales

❑ Como aportamos las sales minerales? N,P, K y otros

❑ Sobre una base Orgánica, reciclable

❑ Inorgánica o mineral

❑ Combinación racional entre ambas

## ❖ Nutrición sobre una base orgánica

- **Compostado** de los residuos de cocina, residuos de la misma huerta y jardín y, guano de animales domésticos (no perro ni gato) que acumulamos en algún sector de la huerta.
- Al regarlo, se descompone produciéndose el compost. Esto demora entre 2 a 4 meses. Aquí se desarrollan lombrices que ayudan en el proceso >>> lombricompost
- Harina de carne, de pescado, de huesos, etc.

## ❖ Nutrición a base inorgánicas de sales minerales

- Adquiridos en el comercio local. Amplia gama de productos (fosfato diamónico, urea, nitrato de potasio, microelementos, etc.

## ❖ Combinación racional entre ambas fuentes



# Uso del compost y del lombricompuesto

- Fertilización del suelo
- Mezclado con sustratos
- Abonos orgánicos líquidos (te de guano)



# Forraje hidropónico



# Brotos de .....!!!



## Anexo 5: Brotos

### Procedimiento

- Necesitamos un frasco grande de boca ancha, una gasa o lienzo y una elástica.  
Semillas: Alfalfa, lentejas, mung (soja), entre otros.
- Colocar una cucharada sopera de semillas limpias en medio litro de agua y cubrir la boca del frasco con el lienzo, sujetado con la banda elástica.
- Dejar remojar por 6 a 8 horas.
- Tirar el agua, enjuagar las semillas y quitar todo el exceso de agua.
- Dejar el frasco en un lugar oscuro, bien ventilado y seco.
- Enjuagar las semillas tres veces al día sin sacarlas del frasco. Echar el agua a través del lienzo, agitar suavemente, enjuagar y dejar las semillas apenas húmedas.
- Al cuarto día colocar el frasco en un lugar con luz para aumentar su contenido en clorofila. Con luz solar indirecta!!
- Cuando el brotecito amarillito se vuelve verde, ya está listo para consumirlo.

**ACTIVACION Y BROTADO DE SEMILLAS**

| Semilla           | Temp. Agua Activación | Hr. Actlv. x Consumo | Hr. Actlv. x Brotado | Remojo (veces) | Desarrollo (días) | Rinde (volumen) |
|-------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------|-------------------|-----------------|
| Azuki             | Normal                | -                    | 12                   | 2              | 3-5               | 3-4             |
| Alfalfa           | Fría                  | -                    | 3-6                  | 2              | 5-7               | 10-12           |
| Almendra          | Normal                | 10-12                | 15                   | 2-3            | 3-4               | 3               |
| Amoranto          | Tibia                 | 36-48                | 3                    | 3              | 2-3               | 3-4             |
| Arveja            | Tibia                 | -                    | 12                   | 3-4            | 3                 | 2               |
| Aroz integral     | Tibia                 | -                    | 12                   | 2-3            | 3                 | 2-3             |
| Avena mondada     | Normal                | -                    | 10-12                | Riego          | 7-10              | Hoja            |
| Avena pelada      | Tibia                 | 36-48                | 4-6                  | 1              | 2-3               | 2               |
| Barro (4) (5)     | Fría                  | -                    | 6                    | 2              | 7-8               | 8-10            |
| Castaña de cajú   | Normal                | 10-12                | -                    | -              | -                 | -               |
| Cebada mondada    | Tibia                 | -                    | 10-12                | Riego          | 7-10              | Hoja            |
| Cebada perlada    | Tibia                 | 36-48                | 6                    | 2-3            | 2-3               | 2-3             |
| Centeno           | Tibia                 | 36-48                | 10-12                | 2-3            | 2-3               | 2-3             |
| Chía              | Fría                  | 2-4                  | 2-4                  | 2-3            | 7                 | 6-8             |
| Fenogreco         | Fría                  | -                    | 4-8                  | 2              | 4-5               | 8-10            |
| Grasol pelado (1) | Fría                  | 6-8                  | 4-6                  | 2              | 1-3               | 3-4             |
| Haba              | Normal                | -                    | 12                   | 3              | 3-4               | 2-3             |
| Lenteja           | Normal                | -                    | 12                   | 2              | 3                 | 6               |
| Lino (3)          | Fría                  | 6-8                  | 4-5                  | 4-5            | 2                 | 2-3             |
| Maní              | Normal                | 10-12                | 10-12                | 2              | 2-3               | 3               |
| Mijo              | Tibia                 | -                    | 8-12                 | 3              | 3-4               | 2-3             |
| Mijo pelado       | Tibia                 | 36-48                | -                    | -              | -                 | -               |
| Mostaza (4)       | Normal                | -                    | 6                    | 2-3            | 3-4               | 6-8             |
| Mung              | Normal                | -                    | 12                   | 2              | 4-5               | 4-6             |
| Nuez              | Normal                | 10-12                | -                    | -              | -                 | -               |
| Quínoa            | Tibia                 | 36-48                | 3-4                  | 2              | 2-3               | 4               |
| Rabanito (4)      | Fría                  | -                    | 4-8                  | 2-3            | 4-5               | 8-10            |
| Rúcula (5)        | Fría                  | -                    | 4-8                  | 2-3            | 7                 | 6-8             |
| Sarraceno         | Normal                | -                    | 8-12                 | Riego          | 7-10              | Hoja            |
| Sarraceno pelado  | Fría                  | 4-6                  | 4                    | 3              | 3-4               | 6-8             |
| Sésamo            | Normal                | -                    | 4-6                  | 2              | 2                 | 3-4             |
| Sésamo pelado     | Fría                  | 6-8                  | -                    | -              | -                 | -               |
| Trigo             | Tibia                 | 36-48                | 8-10                 | Riego          | 7-10              | Hoja            |
| Zapallo (2)       | Normal                | -                    | 12-16                | 2-3            | 3                 | 2               |
| Zapallo pelado    | Fría                  | 6-8                  | -                    | -              | -                 | -               |

(1) Consumir rápido, se conserva poco - (2) Si se pasa, es amargo - (3) No soporta el calor, sigue germinando en heladera - (4) Son picantes - (5) Pueden resultar mejor en tierra

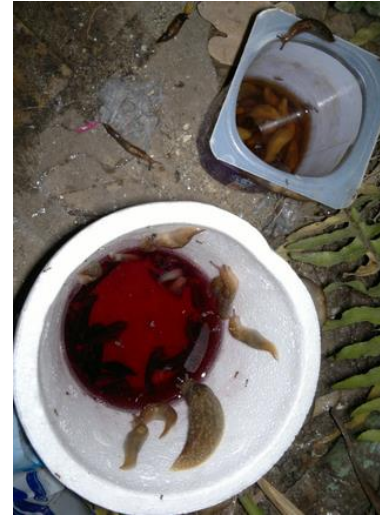
# Huertas verticales



# Tomate en sustrato con riego por goteo automático (pasivo)



# Algunas adversidades







# Para mayor información

- Ing. Agr. Eduardo Zeman
- INTA EEA Alto Valle - AER CENTENARIO
- P. Jacinto Stabile 98 – 8309 Centenario NEUQUEN
- Tel 0299 489 9558 Cel : 02995030019
- E-mail [zeman.eduardo@inta.gob.ar](mailto:zeman.eduardo@inta.gob.ar)
- <http://.inta.gob.ar/unidades/personas/zeman.eduardo>