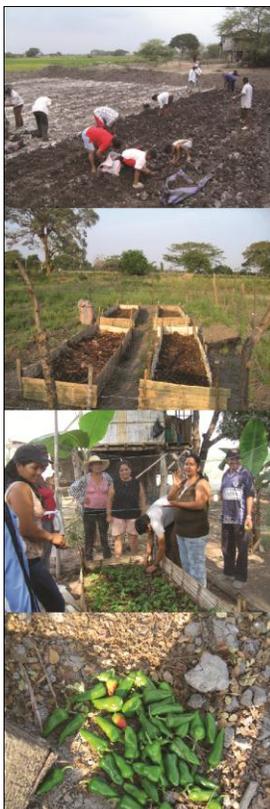


# **ANEXOS**

## ANEXO A

### VOLANTE PARA LA CONVOCATORIA



FUNDACIÓN  
Acción Solidaria

## Fundación Acción Solidaria

Invita a reunión explicativa

### Desarrollo Rural

Recinto: \_\_\_\_\_

Lugar de encuentro: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_

**¡ Te esperamos!**

## ANEXO B

### FICHA DE PARTICIPANTES

| FICHA DE PARTICIPANTES                                       |                         |                                      |                      |                          |                      |
|--|-------------------------|--------------------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|
| Encargado:   | <input type="text"/>    | Fecha:                               | <input type="text"/> |                          |                      |
| <hr/>  |                         |                                      |                      |                          |                      |
| 1 Nombre:  | <input type="text"/>    |                                      |                      |                          |                      |
| 2 Recinto:   | <input type="text"/>    | 3 Cantón:                            | <input type="text"/> | 4 Prov.:                 | <input type="text"/> |
| 5 F. de Nacimiento:  | <input type="text"/>    | 6 Edad:                              | <input type="text"/> | años                     |                      |
| 7 Sexo:  | a) Hombre               | <input type="checkbox"/>             |                      |                          |                      |
|  | b) Mujer                | <input type="checkbox"/>             |                      |                          |                      |
| 8 Estado civil:  | a) Soltero              | <input type="checkbox"/>             | d) Divorciado        | <input type="checkbox"/> |                      |
|  | b) Casado               | <input type="checkbox"/>             | e) Viudo             | <input type="checkbox"/> |                      |
|  | c) Unido                | <input type="checkbox"/>             | f) Otro              | <input type="checkbox"/> |                      |
| 9 Número hijos:  | <input type="text"/>    | 10 Número de miembros de la familia: | <input type="text"/> |                          |                      |
| 11 Posición en el grupo familiar (J: sí es jefe de familia): |                         |                                      |                      |                          |                      |
|  | a) Padre                | <input type="checkbox"/>             | c) Hijo/a            | <input type="checkbox"/> |                      |
|  | b) Madre                | <input type="checkbox"/>             | d) Otro              | <input type="checkbox"/> |                      |
| <hr/>  |                         |                                      |                      |                          |                      |
| 12 Máximo nivel de educación completado:                     |                         |                                      |                      |                          |                      |
|  | a) Primaria             | <input type="checkbox"/>             |                      |                          |                      |
|  | b) Secundaria           | <input type="checkbox"/>             |                      |                          |                      |
|  | c) Universidad          | <input type="checkbox"/>             |                      |                          |                      |
| 13 Total de años de educación realizados:                    | <input type="text"/>    |                                      |                      |                          |                      |
| 14 Estudia actualmente:                                      | a) Sí                   | <input type="checkbox"/>             |                      |                          |                      |
|  | b) No                   | <input type="checkbox"/>             |                      |                          |                      |
| 15 En caso de que estudie, indique que:                      | <input type="text"/>    |                                      |                      |                          |                      |
| 16 Tiene conocimientos de agricultura                        | a) Ninguno              | <input type="checkbox"/>             |                      |                          |                      |
|  | b) Muy poco             | <input type="checkbox"/>             |                      |                          |                      |
|  | c) Alguno               | <input type="checkbox"/>             |                      |                          |                      |
|  | d) Mucho                | <input type="checkbox"/>             |                      |                          |                      |
| <hr/>  |                         |                                      |                      |                          |                      |
| 17 Tenencia de tierra  |                         |                                      |                      |                          |                      |
|  | a) Propia               | <input type="checkbox"/>             | d) A medias          | <input type="checkbox"/> |                      |
|  | b) Alquilada            | <input type="checkbox"/>             | e) Otro              | <input type="checkbox"/> |                      |
|  | c) Ocupación sin título | <input type="checkbox"/>             |                      |                          |                      |

- 18 Tierra disponible en la familia  Ha
- 19 Área sembrada en la actualidad  Ha
- 20 Tiene disponibilidad de agua para riego a) Sí   
b) No
- 21 ¿Cuál es su ocupación principal?
- 22 Nivel de ingresos al mes a) Cero   
b) Entre 0 y 100   
c) Entre 100 y 200   
d) Entre 200 y 300   
e) Más de 300
- 23 ¿Cuál es la ocupación principal de los miembros de la familia?
- 24 En caso de que trabaje en la agricultura indique que cultivos posee:
- |     |     |
|-----|-----|
| 1.- | 4.- |
| 2.- | 5.- |
| 3.- |     |
- 25 ¿Qué cultivos le gustaría hacer?
- 26 En caso de tener tierras, ¿por qué no cultiva? a) Económico   
b) Desconocimiento   
c) Agua   
d) Otro
- 27 Tiene disponibilidad de tiempo para asistir a una capacitación en un horario de lunes a viernes entre las 8 am y las 4 pm, durante un período de 11 semanas a) Sí   
b) No

Declaro la autenticidad de todo los datos antes señalados

## ANEXO C

### RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO DE LOS TRES RECINTOS.

#### RESUMEN DEL DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO

Esta ficha resume todos los datos del diagnóstico participativo

Comunidad/Recinto: **Los Quemados**

Número de participantes: 17

Número aproximado de familias: 90

Tamaño promedio de las familias: 5 - 6 miembros

#### 1. Mapa de movilidad

Servicios con que cuenta la comunidad/recinto:

| #  | <i>Servicios</i>      | <i>Tiempo</i> | <i>Recinto</i> |
|----|-----------------------|---------------|----------------|
| 1  | Cobros y Pagos        | Carro: 25 min | Daule          |
| 2  | Escuela               | Moto: 18 min  |                |
| 3  | Colegio y Tecnológico |               |                |
| 4  | Compras               |               |                |
| 5  | Salud                 |               |                |
| 6  | Misas                 |               |                |
| 7  | Municipio             |               |                |
| 8  | Vestido               |               |                |
| 9  | Insumos agrícolas     |               |                |
| 10 | Seguro Campesino      | Carro: 15 min | Laurel         |

|    |                              |               |            |
|----|------------------------------|---------------|------------|
| 11 | Escuela                      | Moto: 10 min  |            |
| 12 | Gas                          |               |            |
| 13 | Recarga celular              |               |            |
| 14 | Insumos agrícolas            |               |            |
| 15 | Piladora                     |               |            |
| 16 | Subcentro de salud           | Carro: 20 min | Los Tintos |
| 17 | Computación                  | Moto: 15 min  |            |
| 18 | Copias                       | Carro: 15 min | La T       |
| 19 | Escuela                      | Moto: 10 min  |            |
| 20 | Alquiler maquinaria agrícola |               |            |
| 21 | Medicina                     |               |            |
| 22 | Recarga celular              |               |            |
| 23 | Piladora                     |               |            |
| 24 | Hospital                     | Carro: 60 min | Guayaquil  |
| 25 | Diligencias                  |               |            |
| 26 | Reuniones                    |               |            |
| 27 | Universidad                  |               |            |
| 28 | Trabajo construcción         | Carro: 40 min | Aurora     |

## 2. Historia del sector

Los 3 acontecimientos más importantes que cambiaron la vida de las personas de la comunidad/recinto son:

- Carretera - 1980
- Electricidad, Escuela - 1990
- Canal de riego - 2006
- Subcentro de salud – 2011

### 3. Relaciones con instituciones

Las 3 instituciones que más trabajan con la gente de la comunidad/recinto son:

- MAGAP: entrega de insumos agrícolas, riego, asociaciones, legalización de tierras
- Fundación Acción Solidaria: capacitaciones, asesoría y donaciones
- Municipio: bacheo, limpieza de canales.

### 4. Organizaciones en el sector

Número de organizaciones que funcionan en la comunidad/recinto son:

Las 2 más importantes y su objetivo son:

| <b><i>NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN</i></b> | <b><i>¿A QUÉ SE DEDICAN?</i></b>                  |
|---|---|
| Asociación “Los Quemados”               | Gestión de beneficios del MAGAP para la comunidad |
| Banco Comunitario                       | Préstamo para emprendimientos familiares          |

### 5. Uso del suelo, recursos naturales y fauna

Los cultivos más importantes de la comunidad/recinto son:

- Arroz
- Maíz

Existen en el sector (Sí: Muy bajo, bajo, medio, alto, muy alto - NO):

Ríos: NO

Bosques: Sí - bajo

Montañas: NO

Peces: Sí – muy bajo (en el canal de riego en invierno)

Los 3 tipos de animales que más se cría en la comunidad/recintos son:

- Aves de corral
- Ganado
- Cerdos

## **6. Grupos económicos**

El número de familias que existen en la comunidad/recinto son: 90

El número de familias en la comunidad/recinto que son:

Ricas: 0      Medio: 10      Pobres: 70      Muy pobres: 10

## **7. Fuentes de ingresos y egresos**

Las 3 principales fuentes de ingreso de las familias de la comunidad/recinto son

|                    |                |                |              |
|--------------------|----------------|----------------|--------------|
| <b>Muy pobres:</b> | Jornal         | Criar animales | Bono         |
| <b>Pobres:</b>     | Jornal         | Cultivo propio | Construcción |
| <b>Medio:</b>      | Cultivo propio | Albañilería    | Tienda/otros |
| <b>Ricas:</b>      | -              | -              | -            |

Los 3 principales gastos de las familias de la comunidad/recinto son:

|                    |              |           |           |
|--------------------|--------------|-----------|-----------|
| <b>Muy pobres:</b> | Alimentación | -         | -         |
| <b>Pobres:</b>     | Alimentación | Educación | Medicina  |
| <b>Medio:</b>      | Alimentación | Trabajo   | Educación |
| <b>Ricas:</b>      | -            | -         | -         |

### 8. Calendario Productivo

Número de cosecha al año: 2 - 3

Los meses en que hay más ingresos son:

Abril/Mayo - Agosto/Septiembre - Diciembre/Enero

Los meses en que hay menos ingresos son:

Febrero/Marzo – Octubre/Noviembre

### 9. Horario Diario

Las 5 principales actividades de mujeres, hombres y niños con el respectivo número de horas que le dedican son:

|  | <b>Actividad (Invierno)</b> | <b># Horas</b> | <b>Actividad (Verano)</b> | <b>#</b> |
|--|-----------------------------|----------------|---------------------------|----------|
|  |                             |                |                           |          |

|                |   |     |   | <b>Horas</b> |
|----------------|---|-----|---|--------------|
| <b>Mujeres</b> | Quehaceres domésticos                     | 8 h | Quehaceres domésticos                     | 8 h          |
|                | Trabajos varios                           | 2 h | Trabajos varios                           | 2 h          |
|                | Cría de animales                          | 1 h | Educación de hijos                        | 3 h          |
|                | Ayuda agricultura                         | 2 h | Cría de animales                          | 1 h          |
|                |   |     | Ayuda agricultura                         | 2 h          |
| <b>Hombres</b> | Agricultura                               | 8 h | Agricultura                               | 8 h          |
|                | Otros oficios                             | 2 h | Otros oficios                             | 2 h          |
|                |   |     | Compras varias                            | 2 h          |
| <b>Niños</b>   | Ayuda agricultura y quehaceres domésticos | 5 h | Educación                                 | 9 h          |
|                |   |     | Ayuda agricultura y quehaceres domésticos | 3 h          |
|                | Jugar                                     | 3 h |   |              |

### 10. Principales problemas y alternativas de soluciones

Los problemas más importantes para la gente de la comunidad/recinto son:

1. Falta de empleo para jóvenes y mujeres
2. Baja producción en el arroz y precio de venta
3. Bacheo de la carretera, disponibilidad de agua potable
4. Créditos con bajo interés (presencia de chulqueros)
5. Legalización de tierras

Las alternativas propuestas por las personas de la comunidad/recinto son:

| <b>PROBLEMAS:</b>                                   | <b>ALTERNATIVAS:</b>   |
|---|--|
| Falta de empleo para jóvenes y mujeres              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enseñar otros oficios: panadería, pastelería, peluquería, etc., mecánica.</li> <li>• Enseñar otros cultivos: sandía, melón, pimiento, tomate</li> </ul>   |
| Baja producción en el arroz y precio de venta       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un lugar fijo de venta con un precio fijo.</li> <li>• Préstamo con bajo interés para producción</li> <li>• Mejoramiento de técnicas de manejo de arroz (orgánicas o inorgánicas)</li> </ul>               |
| Bacheo de la carretera, entrega de agua potable     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuerdo con la Prefectura para bacheo de la carretera</li> <li>• Acuerdo con el Municipio para entrega constante del agua</li> </ul>  |
| Créditos con bajo interés (presencia de chulqueros) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar el capital del banco comunitario existente</li> <li>• Inversión de capital generado en negocios rentables</li> <li>• Aumentar el número de socios de la asociación y de aportaciones.</li> </ul> |

## RESUMEN DEL DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO

Esta ficha resume todos los datos del diagnóstico participativo

Comunidad/Recinto: **Cocal**

Número de participantes: 17

Número aproximado de familias: 120

Tamaño promedio de las familias: 4 - 6 miembros

### 1. Mapa de movilidad

Servicios con que cuenta la comunidad/recinto:

| #  | Servicios                | Tiempo            | Recinto    |
|----|--------------------------|-------------------|------------|
| 1  | Insumos Agrícolas        | Carro: 15 min     | Daule      |
| 2  | Viveres                  | Moto: 10 min      |            |
| 3  | Vestido                  | Bicicleta: 30 min |            |
| 4  | Hospital                 |                   |            |
| 5  | Pasear                   |                   |            |
| 6  | Colegio                  |                   |            |
| 7  | Cyber                    |                   |            |
| 8  | Iglesia                  |                   |            |
| 9  | Transacciones económicas |                   |            |
| 10 | Escuela                  | Carro: 5 min      | Las        |
| 11 | Playa                    | Moto: 5 min       | Maravillas |

|    |                      |                   |           |
|----|----------------------|-------------------|-----------|
| 12 | Agua/Arena           | Bicicleta: 10 min |           |
| 13 | Viveres              |                   |           |
| 14 | Santuario            | Carro: 30 min     | Nobol     |
| 15 | Compras para negocio | Carro: 90 min     | Guayaquil |
| 16 | Diligencias          |                   |           |
| 17 | Hospital             |                   |           |
| 18 | Pasear               |                   |           |
| 19 | Dentista             | Carro: 30 min     | Salitre   |
| 20 | La playita           |                   |           |

## 2. Historia del sector

Los 3 acontecimientos más importantes que cambiaron la vida de las personas de la comunidad/recinto son:

- Carretera – 1970
- Electricidad, Escuela – 1980
- Tanqueros – 1995
- Canal de riego - 2005

## 3. Relaciones con instituciones

Las 3 instituciones que más trabajan con la gente de la comunidad/recinto son:

- Cruz Roja
- Fundación Acción Solidaria

- FEDESO
- FENACLE
- Iglesia Católica

#### 4. Organizaciones en el sector

Número de organizaciones que funcionan en la comunidad/recinto son: 4

Las 2 más importantes y su objetivo son:

| <b><i>NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN</i></b> | <b><i>¿A QUÉ SE DEDICAN?</i></b>  |
|---|---|
| Comunidad Cocal                         | Futura asociación legalmente constituida para beneficios del gobierno                                     |
| Comunidad Cocal                         | Reciben las capacitaciones de las diferentes instituciones: Cruz Roja, FEDESO, Fundación Acción Solidaria |

#### 5. Uso del suelo, recursos naturales y fauna

Los cultivos más importantes de la comunidad/recinto son:

- Arroz (85)
- Maíz (10)
- Melón/Sandía (5%)

Existen en el sector (Sí: Muy bajo, bajo, medio, alto, muy alto - NO):

Ríos: NO

Bosques: Sí - Muy bajo

Montañas: NO

Peces: NO

Los 3 tipos de animales que más se cría en la comunidad/recintos son:

- Ganado
- Aves de corral
- Cerdos

## 6. Grupos económicos

El número de familias que existen en la comunidad/recinto son: 120

El número de familias en la comunidad/recinto que son:

Ricas: 5      Medio: 15      Pobres: 75      Muy pobres: 25

## 7. Fuentes de ingresos y egresos

Las 3 principales fuentes de ingreso de las familias de la comunidad/recinto son

|                    |                  |                  |                  |
|--------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Muy pobres:</b> | Jornal           | Cría de animales | -                |
| <b>Pobres:</b>     | Agricultura      | Jornal           | Cría de animales |
| <b>Medio:</b>      | Agricultura      | Jornal           | Tienda           |
| <b>Ricas:</b>      | Transporte - Bus | Agricultura      | Tienda           |

Los 3 principales gastos de las familias de la comunidad/recinto son:

|                    |              |   |   |
|--------------------|--------------|---|---|
| <b>Muy pobres:</b> | Alimentación | - | - |
|--------------------|--------------|---|---|

|                |              |              |           |
|----------------|--------------|--------------|-----------|
| <b>Pobres:</b> | Alimentación | Trabajo      | Educación |
| <b>Medio:</b>  | Alimentación | Trabajo      | Educación |
| <b>Ricas:</b>  | Trabajo      | Alimentación | Educación |

### 8. Calendario Productivo

# de cosecha al año: 2 - 3

Los meses en que hay más ingresos son:

Abril/Mayo - Agosto/Septiembre - Diciembre/Enero

Los meses en que hay menos ingresos son:

Febrero/Marzo – Octubre/Noviembre

### 9. Horario Diario

Las 5 principales actividades de mujeres, hombres y niños con el respectivo número de horas que le dedican son:

|                | <b>Actividad (Invierno)</b> | <b># Horas</b> | <b>Actividad (Verano)</b> | <b># Horas</b> |
|----------------|-----------------------------|----------------|---------------------------|----------------|
| <b>Mujeres</b> | • Quehaceres domésticos     | 8 h            | • Quehaceres domésticos   | 8 h            |
|                | • Criar animales            | 1 h            | • Criar animales          | 1 h            |
|                | • Educación de hijos        | 3 h            | • Educación de hijos      | 3 h            |
|                | • Trabajos varios           | 3 h            | • Trabajos varios         | 3 h            |
|                |                             | 2 h            | • Agricultura             | 2 h            |

|                |   |                   |   |                   |
|----------------|---|-------------------|---|-------------------|
| <b>Hombres</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agricultura</li> <li>• Trabajos varios</li> <li>• Ayuda educación</li> </ul>                   | 8 h<br>4 h<br>2 h | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agricultura</li> <li>• Trabajos varios</li> <li>• Ayuda educación</li> </ul>                   | 8 h<br>4 h<br>2 h |
| <b>Niños</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación</li> <li>• Ayuda en agricultura</li> <li>• Ayuda en quehaceres domésticos</li> </ul> | 7 h<br>2 h<br>2 h | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación</li> <li>• Ayuda en agricultura</li> <li>• Ayuda en quehaceres domésticos</li> </ul> | 7 h<br>2 h<br>2 h |

### 10. Principales problemas y alternativas de soluciones

Los problemas más importantes para la gente de la comunidad/recinto son:

6. Falta de agua para riego por zonas: agua salada
7. Plagas, enfermedades y baja producción en arroz
8. Falta de trabajo para: hombres, mujeres y jóvenes
9. Bajo nivel de educación de: niños, jóvenes y adultos
10. Falta de constancia en distribución de agua potable
11. Mal manejo de la basura (al pie de la carretera)
12. Falta de trabajo comunitario y confianza

Las alternativas propuestas por las personas de la comunidad/recinto son:

| <b>PROBLEMAS:</b>                                    | <b>ALTERNATIVAS:</b>   |
|--|--|
| Falta de agua para riego por zonas: agua salada      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cementar el canal de riego existente</li> </ul>   |
| Plagas, enfermedades y poca producción en arroz      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuevas técnicas de producción</li> <li>• Nuevos insumos agroquímicos</li> <li>• Mejoramiento de calidad del suelo</li> </ul>            |
| Falta de trabajo para: hombres, mujeres y jóvenes    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Préstamos para emprendimientos familiares</li> <li>• Enseñar otros oficios</li> <li>• Enseñar otros cultivos</li> </ul>                 |
| Bajo nivel de educación de: niños, jóvenes y adultos | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivación y nivelación en vacaciones (enero - abril)</li> <li>• Motivación y alfabetización para adultos (mayo - diciembre)</li> </ul> |
| Falta de constancia en distribución de agua potable  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación con el Municipio – Plan de entrega de agua potable, o dar a conocer los días de distribución</li> </ul>                    |
| Mal manejo de la basura (al pie de la carretera)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolector de basura de Cocal (tricimoto o carreta)</li> <li>• Enseñar a manejar la basura</li> </ul>                                   |

## RESUMEN DEL DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO

Esta ficha resume todos los datos del diagnóstico participativo

Comunidad/Recinto: **San Luis**

Número de participantes: 17

Número aproximado de familias: 80

Tamaño promedio de las familias: 5 - 6 miembros

### 1. Mapa de movilidad

Servicios con que cuenta la comunidad/recinto:

| #  | <i>Servicios</i> | <i>Tiempo</i> | <i>Comunidad</i> |
|----|------------------|---------------|------------------|
| 1  | Escuela          | Moto: 10 min  | Las Playas       |
| 2  | Piladora         | A pie: 25 min |                  |
| 3  | Recarga celular  |               |                  |
| 4  | Tienda           |               |                  |
| 5  | Escuela          | Moto: 10 min  | Palo Alto        |
| 6  | Piladora         | A pie: 25 min |                  |
| 7  | Escuela          | Moto: 45 min  | Daule            |
| 8  | Colegio          | Carro: 60 min |                  |
| 9  | Insumos Agrícola |               |                  |
| 10 | Comida           |               |                  |
| 11 | Vestido          |               |                  |

|    |                       |                |           |
|----|-----------------------|----------------|-----------|
| 12 | Hospital              |                |           |
| 13 | Iglesia               |                |           |
| 14 | Escuela               | Moto: 45 min   | Laurel    |
| 15 | Insumos Agrícola      | Carro: 60 min  |           |
| 16 | Comida                |                |           |
| 17 | Capilla               |                |           |
| 18 | Dispensario<br>Médico |                |           |
| 19 | Hospital              | Carro: 150 min | Guayaquil |
| 20 | Magap - Trámites      |                |           |
| 21 | Pasear                |                |           |

## 2. Historia del sector

Los 3 acontecimientos más importantes que cambiaron la vida de las personas de la comunidad/recinto son:

- Carretera - 2001
- Escuela - 2006
- Canal de riego - 2008

## 3. Relaciones con instituciones

Las 3 instituciones que más trabajan con la gente de la comunidad/recinto son:

- Prefectura: Limpieza de canales

- Magap: entrega de motocultores y urea para la comunidad
- Hospital de Daule: Brigadas Médicas

#### 4. Organizaciones en el sector

Número de organizaciones que funcionan en la comunidad/recinto son: 4

Las 2 más importantes y su objetivo son:

| <b><i>NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN</i></b> | <b><i>¿A QUÉ SE DEDICAN?</i></b>   |
|---|--|
| Asociación de Agricultores              | Proyectos en beneficio de los recintos:<br>María del Carmen, Las Playas y San Luis |
| Banco Comunitario "La Candela"          | Microcréditos  |

#### 5. Uso del suelo, recursos naturales y fauna

Los cultivos más importantes de la comunidad/recinto son:

- Arroz (98%)
- Maíz (sólo en invierno)
- Camote

Existen en el sector (SÍ: Muy bajo, bajo, medio, alto, muy alto - NO):

Ríos: NO

Bosques: SÍ - Muy bajo

Montañas: NO

Peces: NO

Los 3 tipos de animales que más se cría en la comunidad/recintos son:

- Aves de corral: pollos, gallinas, patos, pavos. - medio
- Cerdos - Medio
- Ganado – Muy bajo

## 6. Grupos económicos

El número de familias que existen en la comunidad/recinto son: 80

El número de familias en la comunidad/recinto que son:

Ricas: NO      Medio: 15      Pobres: 50      Muy pobres: 15

## 7. Fuentes de ingresos y egresos

Las 3 principales fuentes de ingreso de las familias de la comunidad/recinto son

|                    |                |                |              |
|--------------------|----------------|----------------|--------------|
| <b>Muy pobres:</b> | Jornal         | Criar animales | Bono         |
| <b>Pobres:</b>     | Jornal         | Cultivo propio | Albañilería  |
| <b>Medio:</b>      | Cultivo propio | Albañilería    | Tienda/otros |
| <b>Ricas:</b>      | -              | -              | -            |

Los 3 principales gastos de las familias de la comunidad/recinto son:

|                    |              |         |           |
|--------------------|--------------|---------|-----------|
| <b>Muy pobres:</b> | Alimentación | -       | -         |
| <b>Pobres:</b>     | Alimentación | Trabajo | Educación |
| <b>Medio:</b>      | Alimentación | Trabajo | Educación |
| <b>Ricas:</b>      | -            | -       | -         |

## 8. Calendario Productivo

# de cosecha al año: 1 – 2

Los meses en que hay más ingresos son: Agosto/Septiembre - Diciembre

Los meses en que hay menos ingresos son: Enero - Abril

## 9. Horario Diario

Las 5 principales actividades de mujeres, hombres y niños con el respectivo número de horas que le dedican son:

|                | <b>Actividad (Invierno)</b>   | <b># Horas</b> | <b>Actividad (Verano)</b>  | <b># Horas</b>                   |
|----------------|---|----------------|--|----------------------------------|
| <b>Mujeres</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quehaceres domésticos</li> <li>• Criar animales</li> </ul> |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quehaceres domésticos</li> <li>• Criar animales</li> <li>• Educación de hijos</li> <li>• Agricultura</li> </ul> | 8 h<br><br>1 h<br>3 h<br><br>3 h |
| <b>Hombres</b> |   |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agricultura</li> <li>• Ayuda educación</li> </ul>   | 10 h<br>3 h                      |
| <b>Niños</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentación</li> <li>• Quehaceres domésticos</li> </ul>   |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación</li> <li>• Ayuda en agricultura</li> <li>• Ayuda en quehaceres domésticos</li> </ul>                  | 7 h<br>2 h<br><br>2 h            |

## 10. Principales problemas y alternativas de soluciones

Los problemas más importantes para la gente de la comunidad/recinto son:

13. Presencia de enfermedades y escasez de agua potable (todo el año)
14. Inundación de vías (en invierno)
15. Falta de trabajo para hombres (en invierno)
16. Plagas, enfermedades y poca producción en arroz
17. Deforestación

Las alternativas propuestas por las personas de la comunidad/recinto son:

| <b>PROBLEMAS:</b>                                 | <b>ALTERNATIVAS:</b>   |
|---|--|
| Presencia de enfermedades y falta de agua potable | <ul style="list-style-type: none"><li>• Brigada médicas</li><li>• Campañas de saneamiento de tanques</li><li>• Campañas de desparasitación</li><li>• Torre de Agua comunitaria</li></ul> |
| Anegamiento de vías                               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mejoramiento de carretero</li><li>• Canoas comunitarias</li></ul>  |
| Falta de trabajo para hombres                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Enseñar otros oficios</li><li>• Enseñar otros cultivos</li></ul>   |
| Plagas, enfermedades y poca producción en arroz   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Nuevas técnicas de producción</li><li>• Nuevos insumos agroquímicos</li><li>• Mejoramiento de calidad del suelo</li></ul>                        |

## ANEXO D

### MANUAL DE LA CAPACITACIÓN

#### TEMA 1: LA AGRICULTURA ORGÁNICA

##### Objetivos:

- Conocer los principios básicos de la agricultura orgánica, su importancia y formas de aplicación.

##### a) ¿Qué es?

Es una forma de practicar la agricultura acercándose a los procesos naturales, usando de manera adecuada los recursos naturales.

##### b) Ventajas

- Fertilidad del suelo
- Rotación de cultivos
- Menos contaminación
- Mejor calidad de alimentos
- Menor costo energético
- Autosuficiente
- Aumento de biodiversidad
- Beneficios económicos y sociales

##### c) Desventajas

- Menores rendimientos que la agricultura convencional

#### **d) Principios**

- **Salud:** sostiene y mejora la salud del suelo, planta, animal, humano y el planeta como uno e indivisible.
- **Ecología:** está basada en sistemas y ciclos ecológicos.
- **Equidad:** esta basada en relaciones que aseguran equidad con respecto al medio ambiente y las oportunidades de vida.
- **Precaución:** es gestionada de una manera responsable y con precaución para proteger la salud y el bienestar de las generaciones actuales y futuras.

#### **e) Diez razones para hacer agricultura orgánica**

- 1) Tecnología que utiliza recursos locales:** reciclaje de nutrientes que se generan en el sitio (como uso de estiércol, rastrojos, cenizas, plumas, huesos, desperdicios ecológicos, y otros).
- 2) Tecnología menos vulnerable frente a la fluctuación de precios:** la agricultura orgánica al usar muy pocos insumos externos y al ser diversificada es menos riesgosa ante los cambios de precios de los mercados.

- 3) **Tecnología para los pequeños agricultores:** está demostrado que la agricultura orgánica puede ser mucho más eficiente en pequeñas extensiones, lo contrario sucede en la agricultura convencional.
- 4) **Tecnología para condiciones difíciles:** la agricultura convencional solo funciona en condiciones óptimas de clima e insumos, la agricultura orgánica es menos fluctuante ante problemas ambientales.
- 5) **Tecnología que mejora los recursos:** mientras la agricultura convencional va destruyendo los recursos suelo y agua conforme pasan los años, la agricultura orgánica año a año mejora la fertilidad y textura del suelo y mantiene limpia el agua, mejora el microclima e incrementa la productividad.
- 6) **Tecnología que fortalece la diversidad y la alimentación:** la agricultura orgánica promueve la asociación y rotación de cultivos y como consecuencia directa de la diversidad, esto permite al agricultor tener una amplia canasta de productos para el autoconsumo (ver fotos de asociación de cultivos) dependiendo menos del mercado de alimentos, por lo que mejorará su alimentación.
- 7) **Tecnología que mejora la nutrición y la salud:** un producto orgánico tiene 30 % más materia seca y alrededor del 35 % más

proteínas y vitaminas. También contiene 95 % menos nitratos, sustancias con potencial cancerígeno.

**8) Tiene como base el conocimiento campesino:** la agricultura orgánica es la agricultura del lugar: El agricultor es el único que conoce detalladamente las características de la zona lo que hace que esté preparado para ejercerla eficientemente, por eso su conocimiento es tomado como base para el desarrollo de proyectos agrícolas exitosos.

**9) Tiene mercado creciente:** el mercado orgánico a nivel nacional e internacional mueve millones de dólares, crece a más del 22 % anual y es una alternativa poco utilizada por los agricultores.

**10) Es una crítica al modelo de agricultura actual:** la agricultura orgánica es una crítica radical a la agricultura convencional de alto uso de agroquímicos contaminantes y venenosos, así como de las formas de producción utilizadas.

#### **f) LOS PLANTEAMIENTOS DE LA AGRICULTURA ORGÁNICA**

- Mantenimiento de la vida del suelo.
- Manejo de plagas y enfermedades.
- Conservación del principio de biodiversidad.

- Implementación de agro ecosistemas.
- Uso de plantas compañeras y/o repelentes.
- Asociación y rotación de cultivos.
- Uso de insectos benéficos.
- Insecticidas y fungicidas de origen botánico.

## TEMA 2: LAS HORTALIZAS Y EL HUERTO ORGÁNICO

### Objetivo:

- Aprender la importancia y la clasificación de las hortalizas.
- Aprender qué es y cómo se hace un Huerto Orgánico.
- Motivar la construcción de su propio Huerto Orgánico.

### a) ¿Qué son las hortalizas?

Las hortalizas son plantas cultivadas en huertos que se consumen como alimento, incluye verduras y legumbres, pero no frutas ni cereal

### b) ¿Cómo se clasifican?



| Frutos    | Flor     | Tallos | Hojas    | Raíces    | Bulbos     |
|-----------|----------|--------|----------|-----------|------------|
| Berenjena | Brócoli  | Nabo   | Acelga   | Zanahoria | Cebolla    |
| Tomate    | Coliflor |        | Culantro | Rábano    | Cebolla p. |
| Pimiento  |          |        | Espinaca | Papa      |            |
| Pepino    |          |        | Lechuga  | Yuca      |            |
| Sandía    |          |        | Perejil  |           |            |
| Melón     |          |        |          |           |            |

### c) ¿Cuál es su importancia?

Es importante por varias razones:

- Aumento de consumo de hortalizas, por lo que hay que aumentar las áreas sembradas
- El cultivo de hortalizas necesita bastante mano de obra por lo que las familias tienen trabajo
- Las hortalizas tienen un gran valor nutritivo, ya que tienen vitaminas y minerales
- Las podemos usar como: condimento (ajo, culantro, perejil), en ensaladas (tomate, zanahoria, cebolla), en jugos (remolacha, zanahoria) y en sopas (Col, cebolla)

**d) ¿Cómo cultivarlas?**

Se la cultiva en los HUERTOS



**e) ¿Qué es un huerto?**

Es un lugar donde cultivamos hortalizas

**f) ¿Cuáles son los beneficios del huerto?**

- Mejora la alimentación y salud.
- Reduce gastos en la casa.
- Colaboramos con el medio ambiente.

**g) ¿Cuáles son los pasos para hacer un huerto?**

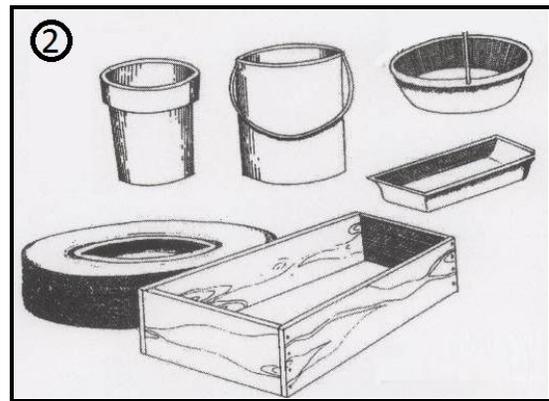
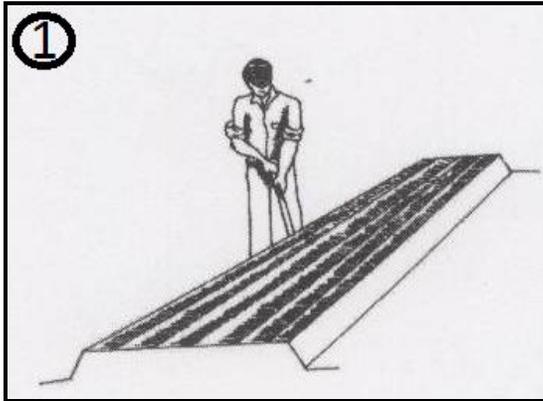


**h) ¿Qué necesitamos para hacer un huerto?**

- Un lugar
- Herramientas
- Semillas
- Agua y abono
- Mano de obra

**i) El Lugar**

1. Pedazo de terreno, cultivo en camas.
2. Cultivo en cajones, macetas, etc.

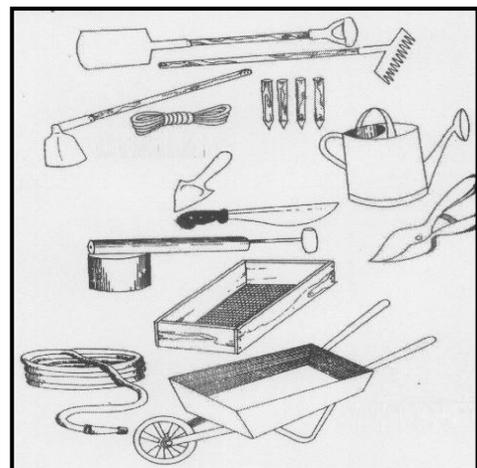


Cualquiera de estos 2 lugares debe cumplir las siguientes condiciones:

- *Buena iluminación:* que reciba suficiente luz del sol.
- *Fácil acceso:* para poder darle los cuidados necesarios.
- *Agua:* que esté próximo a una fuente de agua (canal, acequia, pozo, reservorio, llave, etc.).
- *Buen suelo:* es necesario contar con un buen suelo, aunque si no es tan bueno se lo puede mejorar con las técnicas orgánicas.

#### j) Las Herramientas

- Básicas: machete, pala, rastrillo, azadón, trinche, piola.
- Opcionales: carretilla, regadera, manguera, tijera de podar, cernidor de tierra, bomba manual.



**k) ¿Cómo organizamos el huerto?**

Se distribuye de la siguiente manera:

- Cerca, caminos.
- La puerta
- Camas para hortalizas
- Semilleros o almácigos

### TEMA 3: PREPARACIÓN DEL SUELO

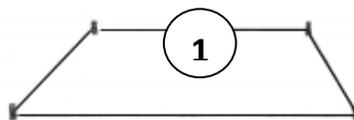
#### Objetivo:

- Aprender las labores de preparación del suelo y su importancia
- Preparar el suelo para la siembra

#### a) ¿Cuáles son las labores para preparar el suelo?

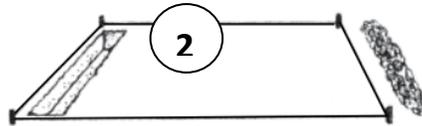
- **Drenaje:** para los suelos que suelen encharcarse debemos hacer zanjas de 30 o 40 cm de profundidad cada 15 o 20 metros en contra de la pendiente
- **Arada:** se lo realiza antes de la siembra para mover, airear y exponer el suelo a la acción del clima para controlar insectos y agentes patógenos
- **Rastrillada:** se pasa 2 pasadas de rastra. La 1ª incorpora la materia orgánica y abono, la 2ª desmenuza el suelo y nivela el campo
- **Nivelada:** se usa una tabla niveladora con suficiente peso

#### b) ¿Cómo se hace la cama alta para las hortalizas?



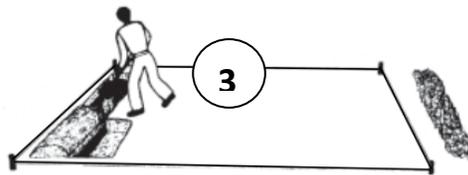
Con 4 estacas y una piola delimitar el espacio de la cama.

Limpiar el espacio



Con pala y azadón, cavar zanjas de 15 a 30 cm de profundidad y 30 cm de ancho (colocar la tierra hacia un lado)

Con el azadón y un trinche pique el fondo pero no saque tierra



Llenar la zanja con:

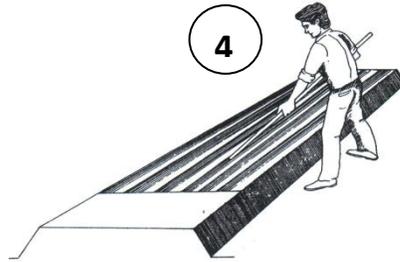
15 cm de materia orgánica vegetal o animal

15 cm de la tierra removida

10 cm de materia orgánica vegetal o animal

15 cm de la tierra removida

2 cm de humus



Se nivela bien con el rastrillo o una tabla de suficiente peso

Se afina los bordes y cabecera

La cama debe quedar entre 20 y 25 cm del nivel original

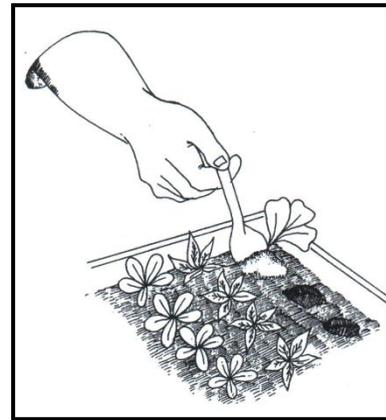
## TEMA 4: SIEMBRA Y TRASPLANTE

### Objetivo:

- Tener los criterios necesarios para realizar una buena siembra

### a) ¿Puntos a considerar al momento de sembrar?

- La época de siembra.
- El tipo de siembra.
- La semilla.
- La distancia entre plantas y líneas.



### b) ¿En qué época se siembra?

Depende de cada especie de planta

### c) ¿Qué tipos de siembra hay?

Hay 2 tipos de siembra:

- Siembra directa
- Siembra indirecta (trasplante)

**d) ¿Qué es la siembra directa?**

Es cuando se coloca la semilla directamente en el suelo

Se lo hace con semillas grandes o medianas como: rábano, zanahoria, zucchini, fréjol, vainita, ajo, pepino, etc.

**e) ¿Qué es la siembra indirecta?**

Es cuando se elabora semilleros, manchas o almácigos donde crecerán las plantitas y después serán trasplantadas al suelo.

Se lo hace cuando se tiene semillas pequeñas como: lechuga, cebolla, tomate, etc. Esto permite escoger las mejores plantas.

**f) ¿Qué es el trasplante?**

Es trasladar las plantitas del semillero al suelo (lugar definitivo)

**g) ¿Qué detalles se debe considerar a la hora de trasplantar?**

- Que las plantas tengan el tamaño suficiente para ser trasplantadas (Tabla 1)
- Que las plantas no tengan lesiones y que sean del mismo tamaño
- El trasplante debe realizarse en horas de la tarde para evitar que se marchiten

- Un día antes del trasplante regar las camas de manera profunda
- Tener cuidado al trasplantar las plantas, no cortarlas ni dañar las raíces
- No dejar que el sol seque las raíces de las plantitas
- Sembrar a la distancia adecuada (ver cuadro 1)
- Las plantas deben enterrarse hasta su cuello original
- Al terminar el trasplante aplicar riego, fungicida e insecticida protectores.

**h) ¿Qué semilla usamos?**

Preferiblemente usar semillas certificadas de las casas comerciales o las producidas por nosotros mismos

**i) ¿A qué distancia sembramos?**

Ver las siguientes tablas. **(Tabla 1, Tabla 2)**

**Tabla 1.** Guía para la siembra de hortalizas, pequeñas frutas y especies medicinales en el Huerto Familiar

| Cultivo                     | Siembra directa | Siembra Indirecta | Distancias siembras cm. | Tiempo de germinación (semanas) | Época de trasplantes         | Cosechas a partir siembra o trasplante |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|-------------------------|---------------------------------|------------------------------|--|
| <b>Hortalizas de hoja</b>   |                 |                   |                         |                                 |                              |  |
| Acelga                      |                 | x                 | 25-30                   | 1                               | Cuando tenga 5 hojas         | 3 meses                                |
| Albahaca                    | x               |                   | 30-35                   | 1                               | Cuando tenga 5 hojas         | 3 meses                                |
| Apio                        |                 | x                 | 20-25                   | 2                               | Cuando tenga 5 hojas         | 2.5 meses                              |
| Espinaca                    | x               |                   | 25-30                   | 1                               |                              | 2.5 meses                              |
| Lechuga                     |                 | x                 | 20-25                   | 1                               | Cuando tenga 5 hojas         | 2.5 meses                              |
| Nabo                        | x               |                   | 20-25                   | 1                               |                              | 2.5 meses                              |
| Orégano                     |                 | x                 | 15-20                   | 2                               | Cuando tenga 5 hojas         | 5 meses                                |
| Culantro                    | x               |                   | 40673                   | 1                               |                              | 3 meses                                |
| Perejil                     | x               |                   | 40673                   | 1                               |                              | 3 meses                                |
| Endivia                     |                 | x                 | 20-25                   | 1                               | Cuando tenga 5 hojas         | 2.5 meses                              |
| Cebolla blanca              |                 | x                 | 40831                   | 2                               | Cuando tenga el grosor lápiz | 5 meses                                |
| Cebollino                   | x               |                   | 40831                   | 1                               |                              | 2.5 meses                              |
| Col repollo                 |                 | x                 | 40-45                   | 1                               | Cuando tenga 5 hojas         | 5 meses                                |
| Col morada                  |                 | x                 | 40-45                   | 1                               | Cuando tenga 5 hojas         | 5 meses                                |
| Col brusela                 |                 | x                 | 40-45                   | 1                               | Cuando tenga 5 hojas         | 5 meses                                |
| <b>Hortalizas de raíz</b>   |                 |                   |                         |                                 |                              |  |
| Cebolla paiteña             |                 | x                 | 40831                   | 2                               | Cuando tenga el grosor lápiz | 6 meses                                |
| Cebolla perla               |                 | x                 | 40831                   | 2                               | Cuando tenga el grosor lápiz | 6 meses                                |
| Cebolla puerro              |                 | x                 | 15-20                   | 2                               | Cuando tenga el grosor lápiz | 6 meses                                |
| Rábano                      | x               |                   | 40577                   | 5 días                          |                              | 1 mes                                  |
| Remolacha                   | x               |                   | 40673                   | 1                               |                              | 3 meses                                |
| Papanabo                    | x               |                   | 40673                   | 5 días                          |                              | 2.5 meses                              |
| Zanahoria                   | x               |                   | 40673                   | 2                               |                              | 4 meses                                |
| <b>Hortalizas flor</b>      |                 |                   |                         |                                 |                              |  |
| Brócoli                     |                 | x                 | 40-45                   | 1                               | Cuando tenga 5 hojas         | 5 meses                                |
| Coliflor                    |                 | x                 | 40-45                   | 1                               | Cuando tenga 5 hojas         | 4 meses                                |
| <b>Hortalizas fruto</b>     |                 |                   |                         |                                 |                              |  |
| Aji                         |                 | x                 | 40-45                   | 2                               | Cuando tenga 8 cm.           | 6 meses                                |
| Achogcha                    | x               |                   | 35-40                   | 2                               |                              | 7 meses                                |
| Pepinillo                   | x               |                   | 50-60                   | 1                               |                              | 3.5 meses                              |
| Tomate riñón                |                 | x                 | 50-60                   | 1                               | Cuando tenga 8 cm.           | 4 meses                                |
| Zuchini                     | x               |                   | 50-60                   | 1                               |                              | 3 meses                                |
| <b>Otras</b>                |                 |                   |                         |                                 |                              |  |
| Arveja                      | x               |                   | 40831                   | 2                               |                              | 5 meses                                |
| Haba                        | x               |                   | 20-25                   | 2                               |                              | 5 meses                                |
| Fréjol                      | x               |                   | 20-25                   | 2                               |                              | 4 meses                                |
| Vainita                     | x               |                   | 15-20                   | 2                               |                              | 4 meses                                |
| <b>Especies medicinales</b> |                 |                   |                         |                                 |                              |  |
| Menta                       |                 |                   | 15-20                   | -                               | Estolón con 2 brotes         | 8 meses                                |
| Hierba buena                |                 |                   | 15-20                   | -                               | Estolón con 2 brotes         | 8 meses                                |
| Borraja                     |                 |                   | 35-40                   | -                               |                              | 4 meses                                |
| Toronjil                    |                 |                   | 15-20                   | -                               | Estolón con 2 brotes         | 8 meses                                |

**Tabla 2.** Recomendaciones para la siembra de hortalizas

| RECOMENDACIONES PARA LA SIEMBRA DE HORTALIZAS |           |                   |                           |                    |                     |                |                |                          |                     |                            |
|---|-----------|-------------------|---------------------------|--------------------|---------------------|----------------|----------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|
|   | Cultivos  | Días en Semillero | Días trasplante a Cosecha | Período de Cosecha | Producción Esperada | Unidades       | Comentario     | Distancia de Siembra (m) | Comentario          | # Plantas / m <sup>2</sup> |
| 1   | Pepino    | 15                | 30                        | 30 - 45            | 12                  | unidades       |                | 1,5 x 0,30               |                     | 22                         |
| 2   | Apio      | 15                | 60                        |                    |                     |                | corte mensual  | 0,40 x 0,40              | camas 1 m área útil | 6                          |
| 3   | Rábano    | Siembra Directa   | 28                        | 5                  | 1                   | unidad         |                | 0,20 x 0,20              | camas 1 m área útil | 25                         |
| 4   | Pimiento  | 30                | 60                        | 100 - 140          | 20                  | unidades 160 g |                | 1,5 x 0,4                | Doble hilera        | 2                          |
| 5   | Melón     | 15                | 60                        | 15                 | 4                   | unidades       | corte ssemanal | 1,5 x 0,50               |                     | 1                          |
| 6   | Lechuga   | 14                | 55                        | 7                  | 1                   | unidad         |                | 0,20 x 0,20              | camas 1 m área útil | 25                         |
| 7   | Remolacha | Siembra Directa   | 60                        | 5                  | 1                   | unidad         |                | 0,20 x 0,20              | camas 1 m área útil | 25                         |
| 8   | Culantro  | 15                | 60                        |                    |                     |                | corte mensual  | 0,10 x 0,10              | camas 1 m área útil | 100                        |
| 9   | Albahaca  | 15                | 60                        |                    |                     |                | corte mensual  | 0,10 x 0,10              | camas 1 m área útil | 100                        |

## TEMA 5: CUIDADOS DEL HUERTO

### Objetivos:

- Conocer los cuidados del huerto para ponerlos en práctica.

#### a) Riegos

Es colocar la cantidad de agua necesaria para un cultivo

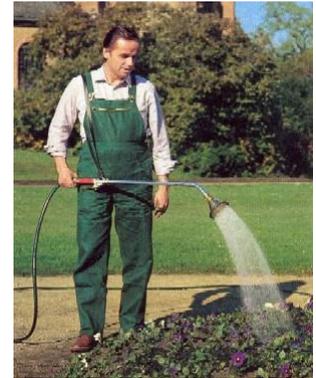
Es preferible en horas de las tardes

Hay 2 métodos:

- Riegos livianos y frecuentes
- Riegos pesados y menos frecuentes

Toman en cuenta 4 factores:

- Capacidad del suelo para almacenar agua
- Profundidad de raíces
- Fuente de agua
- Consideraciones laborales



#### b) Escarada

Remover el suelo superficial a fin de erradicar malezas



**c) Deshierbe**

Eliminar todas las plantas diferentes a nuestro cultivo para evitar hospederos de plagas y competencia



**d) Aporque (entre 40 – 60 días)**

Consiste en arrimar tierra a la base de las plantas para:

Mantenerlas erectas

Airear el suelo

Que los tallos se blanqueen

Esta labor puede ir acompañado de abono .



**e) Cobertura o mulch**

Consiste en proteger el terreno totalmente o alrededor de las plantas. Para evitar pérdida de agua, fertilizantes y daños por insectos.



### f) Tutores

Se colocan en plantas que necesitan de levante y sostén para que los frutos no se dañen al contacto con el suelo



### g) Poda

Se la realiza en los siguientes casos:  
hojas o ramas deterioradas por daños mecánicos, insectos y enfermedades;  
facilitar la fructificación, eliminando chupones y ramas que no darán frutos;  
para propagar plantas (plantas medicinales).



La poda no se aplica a todas las hortalizas, sólo a algunas como: tomate, calabaza, melón, sandía, entre otras.

### Abonado

Después de cosechar hay que reabonar la tierra para restituir lo consumido

El abonado se hace por:

Hilera de cultivo (media libra de humus o

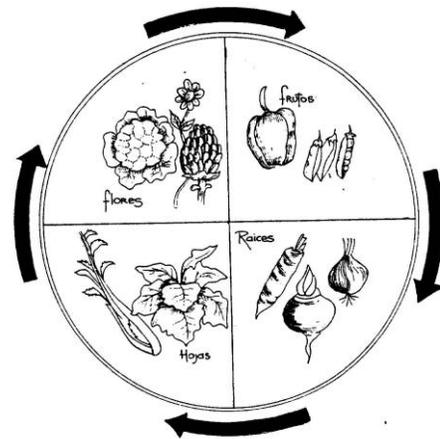


compost por metro lineal)

- Por metro cuadrado aplicar 2.2 libras de humus o compost en esta área.

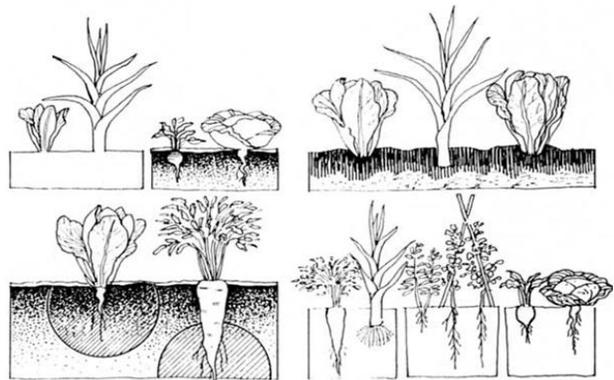
### h) Rotaciones

Es evitar sembrar el mismo cultivo en el mismo sitio.



### i) Asociación

Es aplicar cultivos complementarios en el mismo lugar y mismo tiempo.



## TEMA 6: MANEJO ECOLÓGICO DE PLAGAS, ENFERMEDADES Y

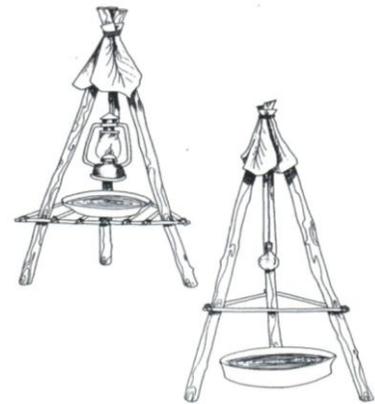
### MALEZAS 1

#### Objetivo:

- Aprender los principios del manejo ecológico de plagas, enfermedades y malezas.

#### a) Trampas con atrayentes

Este tipo de trampa permite atrapar a las plagas (mariposas) que hemos señalado y se confeccionan de la siguiente manera:



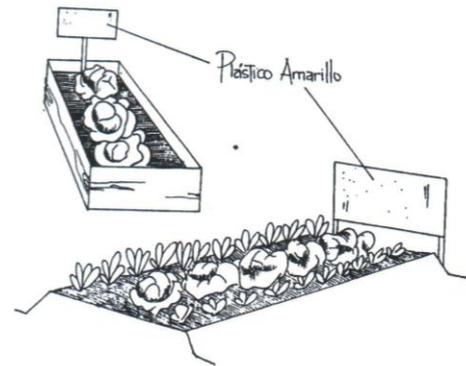
- Elabore un trípode de utilizando tres palos de madera rolliza de 5 cm. de diámetro por 1,20 m. de largo.
- Realice perforaciones de una pulgada de diámetro en la parte superior de una botella de plástico desechable de 1 litro de capacidad, y cuélguela del trípode con un pedazo de piola.
- Llène hasta la mitad la botella con agua, raspadura de panela o azúcar y una cucharada de levadura para pan o vinagre.
- Coloque la trampa en el centro de su huerto. Los insectos atraídos por el olor del fermento acudirán a la trampa y quedaran atrapados.

## b) Trampa de luz

- Elabore un trípode similar al anterior al que se le condicionara una parrilla.
- Coloque sobre la parrilla un recipiente con agua o aceite quemado y en el centro ubique una fuente de luz, procurando protegerla a esta del agua lluvia o del viento. Los insectos atraídos por la luz volaran en la noche hacia ella y caerán en el agua o aceite donde quedaran atrapados.

## c) Trampa de plástico

Técnicas de captura de insectos-plaga, basadas en ciertos colores atrayentes para algunos insectos como el amarillo, azul, blanco.



Las trampas amarillas consisten en pedazos de plástico amarillo cubiertos con una sustancia pegajosa y sujeta por dos palos verticales. La cantidad de trampas por área (hectárea) es muy variable, pero en general se recomienda de 40 a 80 colocadas entre las líneas de

cultivo o en los extremos de este. La altura del plástico debe ser similar a la altura del cultivo.

#### **d) Control de los pájaros**

Uso de espantapájaros: Que puedan confeccionarse de acuerdo a las siguientes indicaciones:

- Un muñeco elaborado a base de una cruz de madera rolliza de metros de largo y los brazos de 1,20. Vístalo con una camisa y un sombrero viejos. Colóquelo al centro de su pequeño huerto.
- Un globo de playa sobre el que se colocará a manera de ojos de espejos. Colóquelo suspendido sobre una estaca en el centro de su huerto.
- Una circunferencia de madera de 2 cm de espesor x 35 centímetro de diámetro, píntela en rojo y colóquele por ambos lados dos espejos a manera de ojos. Ubique el espantapájaros en el centro de su huerto.

## **TEMA 7: MANEJO ECOLÓGICO DE PLAGAS, ENFERMEDADES Y**

### **MALEZAS 2.**

#### **Objetivo:**

- Conocer los diferentes métodos ecológicos para el control de plagas, enfermedades y malezas
- Aprender y realizar diferentes recetas de plaguicidas orgánicos

#### **a) ¿Qué es el Manejo Ecológico de Plagas (MEP)?**

Es aprovechar la naturaleza para prevenir, limitar o regular las plagas de los cultivos

#### **b) ¿Cuáles son los fundamentos del Manejo Ecológico de Plagas (MEP)?**

- La naturaleza
- El Control Natural
- El Cultivo
- El Monitoreo
- El Umbral Económico

c) ¿Cuáles son las Ventajas y Desventajas?

| VENTAJAS                          | DESVENTAJAS                              |
|-----------------------------------|--|
| Poco o ningún efecto nocivo       | No se conocen los métodos                |
| Control permanente                | Son más lentos en su acción              |
| Son baratos                       | No están disponibles en los agroquímicos |
| No hay intoxicaciones             | Pierde efecto cuando se usan plaguicidas |
| No crea resistencia en las plagas |  |

d) ¿Qué Métodos se usan en el Manejo Ecológico de Plagas (MEP)?

- **Método Legal:** esta basada en las leyes de cada país. Ej.: Cuarentena, Programas de erradicación, etc.
- **Método Cultural:** esta basado en el ambiente. Ej.: preparación del suelo, aporque, selección de semilla, época de siembra, destrucción de rastrojos, coberturas vegetales, asociación y rotación de cultivos, tutores, podas, etc.

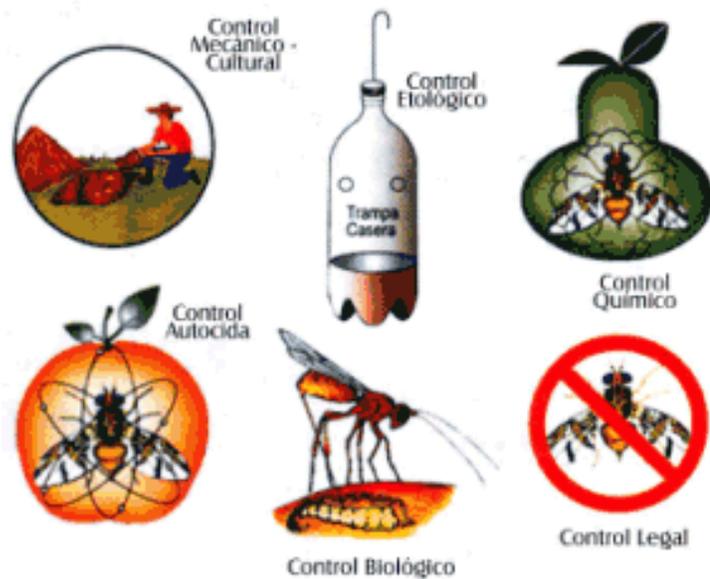
- **Método Físico – Mecánico:** quema, aplicación de aceite, reducción de humedad, trampas, barreras físicas, destrucción manual.
- **Método Biotecnológico:** se usan reacciones naturales de plagas a estímulos físicos o químicos como: sonido, luz, atrayentes, repelentes, alelopatía, hormonas.
- **Método Biológico y Microbiológico:** se usan enemigos naturales de las plagas ya sean: insectos, bacterias, hongos, etc. Para controlar plagas.
- **Método Genético:** cuando se usan cultivos resistentes a las plagas.
- **Método Químico:** cuando usamos productos químicos, es el último recurso para ser aplicado.

Hay que mencionar que todos los plaguicidas son tóxicos.

| VENTAJAS                    | DESVENTAJAS                            |
|-----------------------------|--|
| Efectividad                 | Resistencia de plagas                  |
| Rapidez                     | Resurgimiento de plagas                |
| Fácil de aplicar            | Peligro para el aplicador y consumidor |
| Económico en el corto plazo | Efectos ambientales                    |
|                             | Altos costos a mediano y largo plazo   |

A continuación se muestra la clasificación toxicológica.

| CLASE TOXICOLÓGICA | COLOR DE ETIQUETA | DESCRIPCIÓN             |
|--------------------|-------------------|-------------------------|
| I                  | Roja              | Extremadamente tóxico   |
| II                 | Amarilla          | Altamente tóxico        |
| III                | Azul              | Medianamente tóxico     |
| IV                 | Verde             | Prácticamente no tóxico |



**e) Control de los insectos plaga.**

Son considerados plagas cuando amenazan con destruir un cultivo. Por medio de observaciones cuando hay más de *5 insectos por planta*

Hay 3 grupos de insectos plaga

- Insectos Chupadores (**Figura 1**)
- Insectos Masticadores. (**Figura 2**)

- Insectos Barrenadores: gusano alambre, barrenador, perforador.

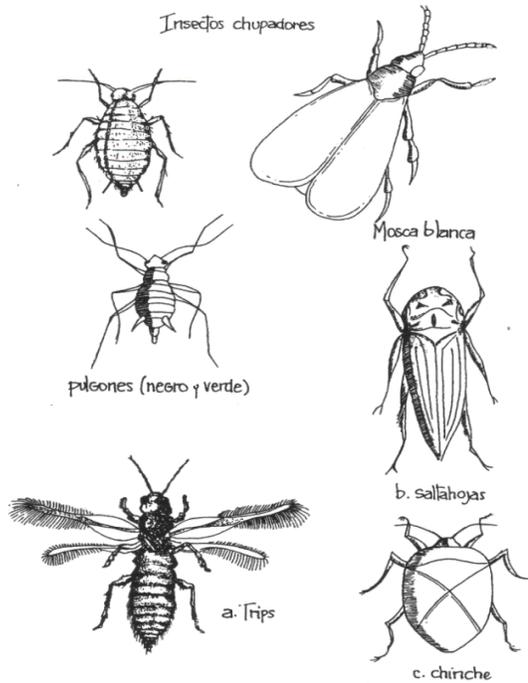


Figura 1

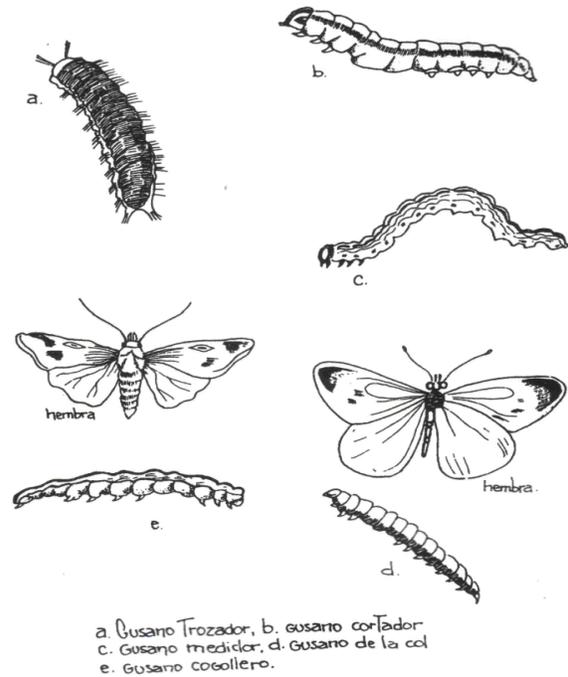


Figura 2

f) Recetas para control de plagas y enfermedades.

- **Insectos Chupadores:** son aquellos que extraen la savia de las plantas produciéndoles heridas que se infectan causándoles la muerte. Ej.: pulgones, trips, chinche, saltahojas, mosca blanca.
  - ORTIGA (blanca o negra): macere 2 kilos de hojas y tallos en 30 litros de agua, durante 5 a 7 días. Filtre y aplique el líquido

con una pequeña bomba manual, dirigiendo la boquilla aspersor al envés de las hojas y los tallos afectados.

- TABACO: ponga a cocinar 12 onzas de tabaco o colillas de cigarrillos en 1 galón de agua (4 litros), durante 20 minutos, deje enfriar, filtre y agregue agua pura hasta completar 30 litros. Luego aplique este preparado a las plantas afectadas asperjándolas con una bomba manual o de mochila. Este insecticida puede guardarse hasta por 60 días en recipientes oscuros para evitar que la luz lo descomponga.
- CEBOLLA COLORADA: cocine 2 onzas de cáscaras de cebolla colorada en 1 galón de agua durante 20 minutos, deje enfriar y aplique con una bomba manual.
- PAPA. aplique el agua donde se han cocido papas utilizando para el efecto una bomba manual.
- AJI DE GALLINAZO O ROCOTO: machaque 2 onzas de ají y dilúyalos en 1 galón de agua. Aplique el líquido con una bomba manual de ser posible a pleno sol, el resultado es espectacular.
- AJO: cocine 10 dientes de ajo en un galón de agua durante 20 minutos, deje enfriar y aplique con una bomba manual asperjando el follaje de los cultivos afectados.

- JABON NEGRO “PRIETO”: diluya 1 cucharita de jabón negro o jabón de barra para lavar, en 1 litro de agua y asperje el líquido sobre las plantas afectadas como un pulverizador. El jabón puede agregarlo en los demás preparados que se han indicados a fin de que su acción sea más eficiente.
- HARINA DE TRIGO: diluya una cucharada sopera de harina de trigo en 1 litro de agua y aplique con una bomba manual dirigiendo la boquilla hacia donde están los pulgones. Al secarse el líquido los insectos quedarán inmovilizados.
- CONTROL MANUAL: atrapar los insectos con la mano y eliminarlos.
- CHORRO DE AGUA: sobre sitios afectados de las plantas.
- MARIQUITAS: de color anaranjado con puntos negros sobre sus alas, estos insectos en estado larval o de adultos se comen a los pulgones, por cuyo motivo es importante protegerlos.
- NEEM: muele 50 gramos de semillas de cualquiera de estas dos clases de árboles, envuélvalas en un paño y sumérgalas en 1 litro de agua, dejándolas de un día para otro, luego exprímalas y aplique el líquido sobre las áreas afectadas.

- **Insectos Masticadores:** gusano trozador, cortador, medidor y cogollero.
  - TABACO: aplique una decocción de tabaco como se indicó para el caso de los insectos chupadores.
  - BARBASCO: aplique extracto de hojas de la misma forma que se indicó para el caso de los insectos chupadores.
  - TOMATE RIÑÓN: machaque 4 onzas de hojas sanas, y con el auxilio de una franela y agua exprima y saque el jugo. A continuación dilúyalo en 4 litros de agua y aplique sobre las plantas con una bomba manual.
  - INSECTOS MUERTOS: busque insectos que hayan muerto de manera natural (5-10 insectos) proceda a machacarlos y luego dilúyalos en dos litros de agua. Aplique este líquido con una pequeña bomba manual.
  - *Bacillus thuringiensis* en aspersiones al follaje y/o al suelo.
  - CONTROL MANUAL: atrapar los insectos con la mano y eliminarlos.
  - CHORRO DE AGUA: sobre sitios afectados de las plantas.
  - TRAMPAS ATRAYENTES O DE LUZ.

- CEBOLLA COLORADA: cocine 2 onzas de cáscaras de cebolla colorada en 1 galón de agua durante 20 minutos, deje enfriar y aplique con una bomba manual.
- TRAMPAS DE PLÁSTICO: de color amarillo embebidas en aceites cada vez que los plásticos estén llenos de insectos límpielos frotándolos con un paño y vuelva a embeberlos con aceite.
- **Insectos Barrenadores:** esta clase de insectos perforan el tallo, el fruto o la raíz de los cultivos. Ej.: gusano alambre, barrenador del tallo, perforador del fruto, entre otros.
  - NEEM: muela 50 gramos de semillas de cualquiera de estas dos clases de árboles, envuélvalas en un paño y sumérgalas en 1 litro de agua, dejándolas de un día para otro, luego exprímalas y aplique el líquido sobre las áreas afectadas.
  - BARBASCO: aplique al cultivo atacado extracto de hojas de barbasco diluido en agua al que se añadirá leche o jabón.
  - TABACO: aplique una decocción de tabaco a las partes del cultivo atacado.

## **TEMA 8: ABONOS ORGÁNICOS SÓLIDOS**

### **Objetivo:**

- Reconocer la importancia de los abonos orgánicos
- Aprender técnicas sencillas para elaborar abonos orgánicos sólidos

### **a) ¿Qué es un abono orgánico?**

Es cualquier material natural agregado al suelo que mejora la:

- Retención agua
- Cantidad de nutrientes
- Mejora la vida del suelo

Hay 2 clases de abonos orgánicos:

- Sólidos
- Líquidos

### **b) ¿Cuántos tipos de abonos orgánicos sólidos hay?**

- Compost
- Bocashi
- Abono verde
- Humus
- Mucho más.

### c) Compost

Es una mezcla de restos vegetales y animales que se descomponen de manera acelerada dando como resultado un fertilizante de alta calidad, se pueden utilizar los siguientes materiales



- Aserrín de madera, ramas y hojas verdes de arbustos, desechos de maíz, malezas secas, paja de cereales, trigo, cebada), basuras urbanas, desechos de cocina
- Estiércoles de: vaca, cerdo, oveja, cabra, caballo, conejo, cuy, aves, etc. sangre, hierba tierna
- Cal agrícola, roca fosfórica, ceniza vegetal, tierra común, agua
- EM: Microorganismos Eficientes, ayudan a acelerar la descomposición

#### **Materiales**

- 3 cm de Tierra + 1 cm Cal o ceniza + agua
- 10 cm de Estiércol + agua + EM (microorganismos)

- 20 cm Desechos vegetales frescos + agua + EM (microorganismos)
- Caña de maíz o panca de arroz como cobertura

### **Procedimiento**

- Se marca el terreno con 4 estacas y 1 piola. Ancho: 1.2 m, largo: 2 – 10 m, alto: 1 m
- En el centro cada 1.2 m para una estaca de 1.5 m y 10 cm de diámetro sin clavarla
- Se arma un montículo con todos los materiales mencionados
- Al día siguiente de elaborar la compostera saca los palos para que circule el aire por los orificios
- Mantenga el montón húmedo, tapado, con una temperatura alta
- Remover el montón cada mes. Demora en descomponerse entre 3 meses y 6 meses
- Para acelerar el proceso de descomposición añada EM (microorganismos). 200 ml de EM + 200 ml de melaza en 20 litros de agua pura por cada metro cúbico de compostera

#### **d) Bocashi**

Es un abono sólido de rápida aplicación.

En invierno a los 7 días esta listo

En verano a los 15 días esta listo

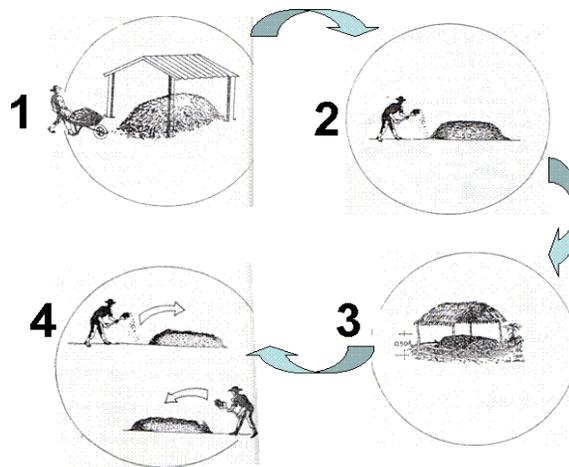


#### **Materiales (para 8 sacos)**

- 100 Kg. de gallinaza
- 100 Kg de cascarilla de arroz
- 100 Kg de tierra de bosque
- 25 Kg de carbón molido
- 5 kg de abono orgánico
- 5 kg de polvillo de arroz
- 1 kg de cal o ceniza vegetal
- 1/2 litro de melaza o miel de purga
- 100 gramos de levadura o 100 ml de EM
- 50 litros de agua

## **Procedimiento**

- Apile todos los materiales bajo techo
- Mezcle de manera homogénea todos los materiales agregando 200 ml de EM + 200 ml de melaza en 20 litros de Agua. Esto se debe dejar 10 – 12 días, hasta que tenga olor característico a chicha.
- Extender el abono dejando una capa de máximo 50 cm sobre el suelo. Para acelerar la descomposición cubra el abono con un plástico.
- Voltear el abono una vez a la mañana y otra vez a la tarde.



## **Recomendaciones**

- Proteger del sol, viento y lluvias
- Envasarlos en sacos de plástico
- No guardarlo más de 2 meses

### **e) Abono verde**

Es un cultivo de cobertura cuyo fin es devolver al suelo sus nutrientes.

Se hace sembrando leguminosas (plantas que hacen vainas) o en asocio con cereales. Estas plantas fijan entre 40 y 200 Kg de N/ Ha/ año

#### **Materiales**

- Panca de arroz
- Panca de caña
- Semillas de leguminosas  
(soya o fréjol)



#### **Procedimiento**

- Se siembran las calles de maíz a 50 cm de distancia
- Se cortan las plantas cuando tienen entre 10-20% de floración
- Después de 5-8 días se procede a enterrarlo
- El abono se descompone entre 30-50 días

## **f) Humus**

El humus de lombriz es el estiércol de la lombriz. Para muchos es el abono más completo porque contiene: nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, magnesio y oligoelementos, además estos elementos están presentes en formas más asimilables para la planta

### **Materiales**

- Lombriz roja californiana
- Desechos orgánicos frescos de animal y vegetal
- Camas de 1 m de ancho por 2 m de largo y 40 de alto. A 50 cm cada cama

### **Procedimiento**

#### **Crianza**

Se usan 3000 lombrices por metro cuadrado

Se colocan los desechos orgánicos diariamente para evitar fugas

La cosecha del humus se debe realizar al noveno mes y las siguientes cada 6 meses

## **Alimento**

Las lombrices son alimentadas con residuos orgánicos vegetales (desechos de las cosechas, basura domesticas, residuos de la agroindustria, etc.) y residuos animales (estiércol), en una relación 1 a 3. Es importante que este fermentado entre 15 a 30 días, antes de dárselos a las lombrices. No es recomendable poner el alimento fresco porque acidifica y calienta las camas

## **Manejo**

Mantener suficiente alimento en el centro de las camas

Mantener húmedo (70 – 80 %), observe el pH (6 – 8,5) y temperatura (15 – 25 °C)

## **Cosecha.**

Se comienza al 9 mes

Se deja a las lombrices por 2 – 3 días sin comer, pasado este tiempo se coloca en la parte central alimento fresco

Para el efecto se pone a lo largo de la parte central de los lechos alimento fresco, después de haber suspendido por un par de días el alimento a las lombrices. Se retira a las lombrices colocándolas en

recipientes adecuados y se cosecha el humus que debe estar en el fondo de las camas

### **Procesamiento**

Se extiende el humus en algo plano para extraer el exceso de humedad y poder manipularlo.

Se mezcla todo lo cosechado para que quede igual

Se retira los desperdicios y se lo enfunda

### **Usos**

Puede ser aplicado a: Jardines urbanos, Huertos, Flores, Frutas y Cultivos en general

Reconstituye el suelo

Donde hay plantas enfermas, permite salvarlas y darles nuevo vigor

En semilleros o almácigos, al hacer trasplantes o realizar cultivos en macetas.

Se recomienda mucho en los Huertos, ya que favorece el enraizamiento, el vigor, el fruto de las hortalizas

## **TEMA 9: ABONOS ORGÁNICOS LÍQUIDOS**

### **Objetivo:**

- Reconocer la importancia de los abonos orgánicos
- Aprender técnicas sencillas para elaborar abonos orgánicos líquidos

### **a) ¿Qué es un abono orgánico?**

Es cualquier material natural agregado al suelo que mejora:

- Retención agua
- Cantidad de nutrientes
- Mejora la vida del suelo

Hay 2 clases de abonos orgánicos:

- Sólidos
- Líquidos

### **b) ¿Cuántos tipos de abonos orgánicos líquido hay?**

- BIOL
- TÉ DE ESTIÉRCOL

## c) BIOL

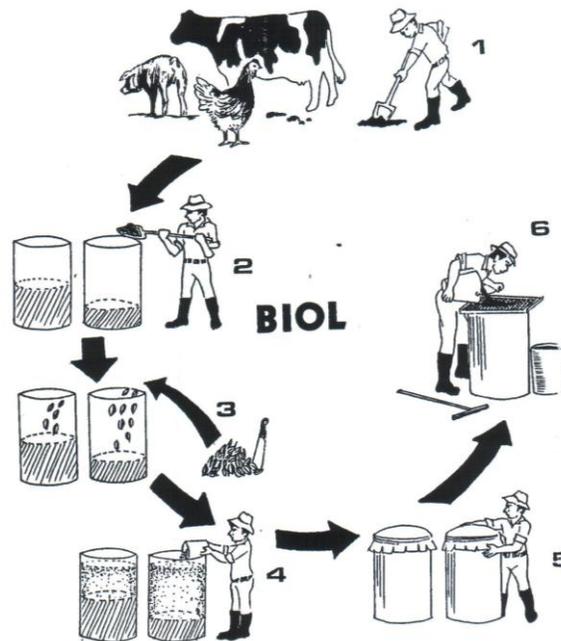
### **Materiales**

- 1 tanque de hierro y/o plástico de 200 litros de capacidad. Si el tanque es de hierro debe recubrirse por dentro con cemento o pintura anticorrosivo.
- 1 pedazo de plástico grueso que cubra la boca del tanque.
- 1 cuerda de nylon o 1 pedazo de 4 m. de largo para atar el plástico contra la boca del tanque.
- Estiércol / agua.
- Alfalfa, maní forrajero u otra leguminosa forrajera picada

### **Procedimiento**

- Recoja el estiércol, procurando no mezclarlo con tierra, póngalo en el tanque: la mitad del tanque si es de origen bovino, la cuarta parte del tanque si es de cerdo o gallinaza.
- Agréguele alfalfa u otra leguminosa picada al interior del tanque.
- Agréguele el agua necesaria, dejando un espacio de 20 centímetros entre el agua y el filo del tanque.

- Coloque el pedazo de plástico en la boca del tanque y con una cuerda de nylon o alambre átelo fuertemente procurando dejar el plástico abombado para que se colecte en dicho espacio de biogás. (Mantenga las condiciones anaeróbicas).
- Pasados 38 días en la Costa o entre 60 y 90 días en la Sierra el BIOL está para extraerse. El BIOL obtenido de esta manera debe filtrarse haciéndolo pasar por medio de cedazos o filtros de alambre y tela, que son colocados y sostenidos en unos embudos especialmente hechos para tal fin.
- La operación de filtrado se facilita utilizando una pequeña espátula construida para tal propósito.



## Usos

El BIOL, puede ser utilizado en una gran variedad de plantas, sean de ciclo corto, anuales, bianuales o perennes, gramíneas, forrajeras, leguminosas, frutales, hortalizas, raíces, tubérculos y ornamentales, con aplicaciones dirigidas al follaje, al suelo, a la semilla y/o a la raíz.

- **Al follaje:** el biol se lo diluye del 25 al 75%.

| SOLUCIÓN | BIOL/lit. | AGUA/lit. | TOTAL/lit. |
|----------|-----------|-----------|------------|
| 25%      | 5         | 15        | 20         |
| 50%      | 10        | 10        | 20         |
| 75%      | 15        | 5         | 20         |

Se debe usar un adherente para que el biol no se evapore, ni sea lavado, este puede ser: leche o suero de leche (1 litro en cada 200 litros de solución).

- **Al suelo:** para pequeñas parcelas o jardines, se puede utilizar una regadera cuidando que la dosis de BIOL/agua, este en relación de 1/100.

El BIOL aplicado conjuntamente con el agua de riego, no solo mejora la estructura del suelo, sino que por las hormonas y

precursores hormonales que contiene, conlleva a un mejor desarrollo radicular de las plantas y a una actividad de los microorganismos del suelo.

- **A la semilla:**

Solución del 10 al 20% para semillas de cubiertas delgadas y al 25% para semilla de cubierta gruesa.

Tiempo de remojo:

Hortalizas: de 2 a 6 horas

Gramíneas: de 12 a 24 horas (cubierta delgada)

Frutales: de 24 a 72 horas (cubierta gruesa)

- **A las plántulas – Trasplante:** se sumerge las raíces y parte del follaje, en una solución de BIOL al 12.5% por un tiempo no mayor a 10 minutos. A continuaciones procede a escurrir la solución, luego a envolver las plántulas en paños húmedos e independientemente después, al trasplante.

- **A bulbos, raíces y tubérculos:** cuando se siembra a partir de bulbos, tubérculos y raíces, se procede a sumergir tales

órganos en cilindros o pozos de cemento que contengan BIOL al 12,5% por no más de 5 minutos.

#### **d) TÉ DE ESTIÉRCOL**

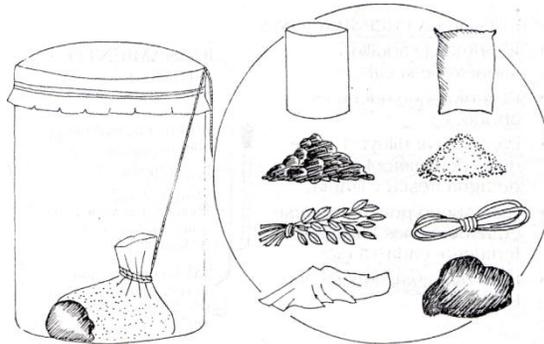
##### **Materiales**

- 1 tanque de 200 Litros
- 1 saco de lienzo, yute, etc.
- 25 libras de estiércol animal fresco.
- 4 kg de sulphomag o muriato de potasio.
- 4 kg de hojas de leguminosa.
- 1 cuerda de 2 m de largo.
- 1 pedazo de lienzo o plástico para tapar el tanque.
- 1 piedra de 5 kg de peso.

##### **Procedimiento**

- En el saco coloque: el estiércol, el sulphomag o muriatos, las hojas de leguminosas y la piedra
- Amarrare el saco y métalo en el tanque dejando un pedazo de cuerda fuera

- Agregue agua fresca y limpia en el tanque, hasta llenarla.
- Cierre el tanque con el plástico o la tapa, pero deje que pase el oxígeno
- Deje fermentar por dos semanas.



### Usos

- Exprima el saco y sáquelo del tanque
- El líquido que queda es el abono.
- Para aplicar diluya 1 parte de té de estiércol en 1 parte de agua fresca y limpia.
- Este abono puede aplicarse en aspersiones foliares y en fertiriego, cada 15 días.
- En fertiriego aplique 200 litros/ha

## TEMA 10: LA COSECHA DE HORTALIZAS

### Objetivo:

- Aprender a cosechar las hortalizas

#### a) ¿Qué es COSECHAR?

Cuando se recogen los frutos de las hortalizas sembradas ya que están listas para comerse

#### b) ¿Cómo se COSECHAN las diferentes hortalizas?

| HORTALIZAS      | CRITERIO  |
|-----------------|---|
| <i>De fruto</i> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Todas estas hortalizas se desprenden con la mano o se cortan con tijeras de punta delgada</li><li>• Como pepino cuando sus semillas están aún tiernas, los tomates cuando estén pintones, las calabacitas tengan entre 4 a 5 centímetros de diámetro, los zucchini cuando midan aproximadamente 20 cm de largo, los ajíes y pimientos cuando estén verdes o pintones según la variedad. Los fréjoles, vainitas y habas se cosecharán en verde cuando estén firmes al tacto.</li></ul> |

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>De hojas:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cortan con un cuchillo las hojas externas, dejando las más jóvenes.</li> <li>• En el caso de la lechuga y col se debe tocar las cabezas y deben sentirse apretadas. La planta se debe sacar con un corte limpio realizado con un cuchillo fino a 3 cm del cuello de la planta.</li> </ul> |
| <b>De raíz:</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Rábano, zanahoria, remolacha, etc., se sacan con la mano después de aflojar la tierra con una pequeña pala o un palo.</li> </ul>  |
| <b>De flor:</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Como la coliflor, brócoli o alcachofa se cosecha cuando las flores se encuentren aún en botón, para no desmerecer su calidad. Así mismo con un cuchillo fino se corta el tallo floral con un corte limpio a 3 o 6 cm de la inserción de la flor.</li> </ul>                                  |

**c) ¿Cuándo es el momento óptimo de COSECHA?**

| <b>HORTALIZAS</b> | <b>MOMENTO ÓPTIMO</b>  |
|-------------------|--|
| <b>Tomate</b>     | <p>De acuerdo a su maduración:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verde maduro. Frutos de tamaño máximo, el verde</li> </ul> |

|                        |   |
|------------------------|---|
|                        | <p>es más pálido principalmente al lado del ápice (estrella blanca).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pintón. Fruto en rojo-amarillento.</li> <li>• Maduro. Frutos rojos.</li> </ul>  |
| <i>Pimiento</i>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los frutos estén verdes y oscuros, bien desarrollados, tamaño normal, cáscara tersa y duros al tocarlos.</li> <li>• Se deben cosechar con tijeras bien afiladas y dejar parte del pedúnculo en el fruto.</li> </ul> |
| <i>Pepino</i>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando tengan buen tamaño y color verde. Semillas con envoltura fina y tierna.</li> </ul>  |
| <i>Cebolla</i>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El falso tallo se ablanda al apretarlo con los dedos. Se dobla en la zona del cuello las hojas y se espera hasta que estén 100% secas.</li> </ul>  |
| <i>Ajo</i>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El 50% de las hojas secas o que los dientes que forman la cabeza estén bien marcados.</li> </ul>   |
| <i>Coliflor</i>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inflorescencia compacta, verde, con buen desarrollo y firme; evitar flores abiertas.</li> </ul>  |
| <i>Acelga, Perejil</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hojas bien desarrolladas. Eliminar las hojas</li> </ul>  |

|  |   |
|--|---|
|  | amarillas.  |
| <i>Apio</i>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las hojas presentan buen desarrollo, pecíolos con buen crecimiento. Eliminar las hojas amarillas.</li> </ul>                             |
| <i>Rábano,</i><br><i>Remolacha y</i><br><i>Zanahoria</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando las raíces carnosas alcancen el tamaño característico de la variedad, pero antes de que se ablanden.</li> </ul>                   |
| <i>Lechuga</i>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La roseta de hojas o los repollos presentan buen desarrollo y han alcanzado la madurez técnica. Eliminar las hojas amarillas.</li> </ul> |
| <i>Espinaca</i>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La roseta de hojas alcanzo su tamaño máximo (8 a 10 hojas). Eliminar las hojas amarillas.</li> </ul>                                     |

## ANEXO E

### FORMATO DE PREPARACIÓN DE CAPACITACIÓN

| PREPARACIÓN DE CAPACITACIÓN |                     |           |
|-----------------------------|---------------------|-----------|
| RECINTO:                    |                     | FECHA:    |
| CAPACITADOR:                |                     | SESIÓN #: |
| TEMA:                       |                     |           |
| OBJETIVO:                   |                     | HORA      |
| <b>CONOCER</b>              | Motivación:         |           |
|                             | Desarrollo:         |           |
| <b>ACTUAR</b>               | Material didáctico: |           |
|                             | Trabajos/tareas:    |           |
| <b>VIVIR</b>                | Aplicación:         |           |
| <b>VALOR</b>                |                     |           |

## ANEXO F

### RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE SUELO DE LOS TRES RECINTOS

***Dr. Jorge E. Fuentes C.***

Laboratorio de Análisis Agrícola / R.U.C.: 1700811134001

Urdesa norte Av. 4ta.#203 y calle 2da.  
Teléfono: 2387310 / 088675672  
Guayaquil - Ecuador

### *Caracterización físico - químico de suelos*

Propietario:

Propiedad:

Localidad:

Solicitado por:

Cultivo

Variedad:

Hortalizas

Rcto. Los Quemados - Daule

Egresado Carlos Briones

|         |        |         |     |
|---------|--------|---------|-----|
| Prmt.   | Unid.  | 2011850 | 1   |
| Arena   | %      | 12      |     |
| Limo    |        | 46      |     |
| Arcilla |        | 42      |     |
| Clase   | —      | AL      |     |
| DA      | gr/cm3 | 1.05    |     |
| pH      | u.     | 5.60    | lac |
| CE 1:1  | mmhos  | 1.18    | N   |
| MO      | %      | 2.2     | b   |
| N       |        | 0.13    | b   |
| CIC     | meq /  | 45.7    | a   |
| Na      | 100 gr | 0.62    | ant |
| K int.  |        | 0.38    | b   |
| Ca      |        | 20.8    | m   |
| Mg      |        | 8.1     | m   |
| P       | ppm    | 22.9    | a   |
| Fe      |        | 182.9   | a   |
| Mn      |        | 24.0    | a   |
| Zn      |        | 5.6     | m   |
| Cu      |        | 9.4     | a   |
| B       |        | 2.5     | m   |
| S       |        | 45      | m   |

**Dr. Jorge E. Fuentes C.**

Laboratorio de Análisis Agrícola / R.U.C.: 1700811134001

Urdesa norte Av. 4ta.#203 y calle 2da.

Teléfono: 2387310 / 088675672

Guayaquil - Ecuador

## Caracterización físico - químico de suelos

Propietario:

Propiedad:

Localidad:

Solicitado por:

Cultivo:

Variedad:

Hortalizas

Rcto. Cocal - Duale

Egresado Carlos Briones

| Prmt.   | Unid.  | 2011687 | 1   |
|---------|--------|---------|-----|
| Arena   | %      | 17      |     |
| Limo    |        | 41      |     |
| Arcilla |        | 42      |     |
| Clase   | —      | A/AL    |     |
| DA      | gr/cm3 | 1.26    |     |
| pH      | u.     | 6.43    | lac |
| CE 1:1  | mmhos  | 0.28    | N   |
| MO      | %      | 1.5     | b   |
| N       |        | 0.09    | b   |
| CIC     | meq/   | 33.4    | a   |
| Na      | 100 gr | 0.21    | N   |
| K int.  |        | 1.17    | m   |
| Ca      |        | 16.1    | m   |
| Mg      |        | 12.6    | a   |
| P       | ppm    | 81.9    | a   |
| Fe      |        | 161.9   | a   |
| Mn      |        | 7.6     | m   |
| Zn      |        | 5.8     | m   |
| Cu      |        | 13.5    | a   |

**Dr. Jorge E. Fuentes C.**

Laboratorio de Análisis Agrícola / R.U.C.: 1700811134001

Urdesa norte Av. 4ta.#203 y calle 2da.

Telefono: 2387310 / 088675672

Guayaquil - Ecuador

## Caracterización físico - químico de suelos

Propietario:

Propiedad:

Localidad:

Solicitado por:

Cultivo

Variedad:

Hortalizas

Rcto. San Luis - Daule

Egresado Carlos Briones

| Prmt.   | Unid.              | 2011453 | 1   |
|---------|--------------------|---------|-----|
| Arena   | %                  | 10      |     |
| Limo    |                    | 25      |     |
| Arcilla |                    | 65      |     |
| Clase   | —                  | A/Ap    |     |
| DA      | gr/cm <sup>3</sup> | 1.30    |     |
| pH      | u.                 | 6.62    | lac |
| CE 1:1  | mmhos              | 1.88    | N   |
| MO      | %                  | 0.7     | b   |
| N       |                    | 0.04    | b   |
| CIC     | meq /              | 40.0    | a   |
| Na      | 100 gr             | 3.01    | ant |
| K int.  |                    | 0.40    | b   |
| Ca      |                    | 23.2    | m   |
| Mg      |                    | 5.2     | m   |
| P       | ppm                | 6.7     | b   |
| Fe      |                    | 166.2   | a   |
| Mn      |                    | 5.3     | b   |
| Zn      |                    | 2.2     | b   |
| Cu      |                    | 5.5     | a   |

## ANEXO G

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA CAPACITACIÓN.

| #  | Cronograma                           | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | S8 | S9 | S10 | S11 | S12 | S13 |
|----|--------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
|    | Actividades                          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |
| 1  | Entrega de materiales                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |
| 2  | Establecimiento de lugar de práctica |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |
| 3  | Tema 1                               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |
| 4  | Tema 2                               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |
| 5  | Tema 3                               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |
| 6  | Tema 4                               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |
| 7  | Tema 5                               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |
| 8  | Tema 6                               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |
| 9  | Tema 7                               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |
| 10 | Tema 8                               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |
| 11 | Tema 9                               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |
| 12 | Tema 10                              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |
| 13 | Día de Campo                         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |
| 14 | Graduación                           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |

## ANEXO H

### FORMATO DE HOJA DE ASISTENCIA.



PROYECTO:

Programa de Desarrollo Rural

Recinto:

| LISTA DE ASISTENCIA |                     |       |
|---------------------|---------------------|-------|
| FECHA:              |                     |       |
|                     | Nombres y Apellidos | Firma |
| 1                   |                     |       |
| 2                   |                     |       |
| 3                   |                     |       |
| 4                   |                     |       |
| 5                   |                     |       |
| 6                   |                     |       |
| 7                   |                     |       |
| 8                   |                     |       |
| 9                   |                     |       |
| 10                  |                     |       |
| 11                  |                     |       |
| 12                  |                     |       |
| 13                  |                     |       |
| 14                  |                     |       |
| 15                  |                     |       |
| 16                  |                     |       |
| 17                  |                     |       |
| 18                  |                     |       |
| 19                  |                     |       |
| 20                  |                     |       |



## TEMA 2: LAS HORTALIZAS Y EL HUERTO ORGÁNICO

1) Escoja la respuesta correcta ¿Qué se cultiva en un huerto?

Frutas

Arroz

Hortalizas

Banano

2) Escriba 3 cosas que necesitamos para hacer un huerto

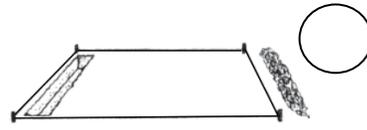
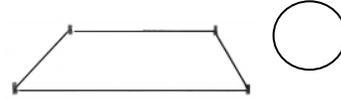
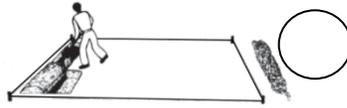
-

-

-

### TEMA 3: PREPARACIÓN DEL SUELO

1) Coloque el número correspondiente a las actividades



## TEMA 4: SIEMBRA Y TRASPLANTE

1) Una con líneas los tipos de siembra:

Indirecta



Directa



2) ¿Qué es el trasplante?

## TEMA 5: CUIDADOS DEL HUERTO

1) Una con líneas la actividad de cuidado del huerto con la imagen

correspondiente

Poda



Deshierbe



Aporque



Tutores



2) De las siguientes plantas encierre, ¿cuáles necesitan tutores?

Rábano

Tomate

Pepino

Pimiento

Hierbita

Sandía

Culantro

Lechuga

3) En sus propias palabras explique. ¿Qué es el aporque?

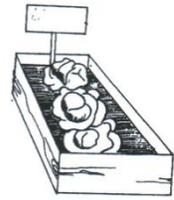
## TEMA 6: MANEJO ECOLÓGICO DE PLAGAS, ENFERMEDADES Y

### MALEZAS 1

1. ¿Qué materiales necesito para elaborar las TRAMPAS DE PLÁSTICO?

2. Unir con línea lo correspondiente

- Espantapájaros



- Trampa de plástico



- Trampa de luz



## TEMA 7: MANEJO ECOLÓGICO DE PLAGAS, ENFERMEDADES Y

### MALEZAS 2.

1. ¿Qué es el Manejo Ecológico de Plagas (MEP)?

2. Complete el siguiente cuadro de la Clasificación Toxicológica

| CLASE TOXICOLÓGICA | COLOR DE ETIQUETA | DESCRIPCIÓN         |
|--------------------|-------------------|---------------------|
| I                  | Roja              |                     |
|                    |                   | Altamente tóxico    |
| III                |                   | Medianamente tóxico |
| IV                 | Verde             |                     |

3. Una con línea los diferentes métodos de control

Mecánico

Químico

Biológico

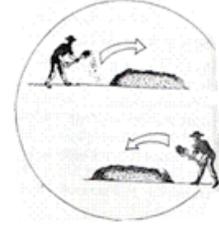
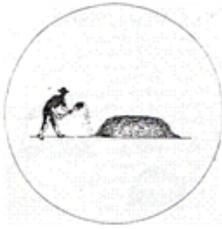
Legal

Biotechnológico



## TEMA 8: ABONOS ORGÁNICOS SÓLIDOS

1. Coloque el número correspondiente al orden de las actividades para hacer un COMPOST



2. ¿Cuál es animal que usamos en el HUMUS?

## TEMA 9: ABONOS ORGÁNICOS LÍQUIDOS

1. ¿Qué un BIOL?

2. Encierra en un círculo los materiales que se usan para un TÉ DE ESTIÉRCOL



Tanque



Trinche



Hojas



Urea



Estiércol



Piedra

3. ¿Cuánto tiempo tienes que esperar para usar el TÉ ESTIÉRCOL?

## **TEMA 10: LA COSECHA Y CONSERVACIÓN DE HORTALIZAS**

1) ¿Cómo cosecho las siguientes hortalizas?

De raíz: \_\_\_\_\_

De hoja: \_\_\_\_\_

2) ¿Cuándo es el momento óptimo para cosechar las siguientes hortalizas?

Rábano: \_\_\_\_\_

Pimiento: \_\_\_\_\_

Pepino: \_\_\_\_\_

Acelga: \_\_\_\_\_



## ANEXO K

### ENCUESTA CAPITAL SOCIAL DEL BANCO MUNDIAL

#### Anexo: Preguntas básicas para la encuesta integrada sobre el capital social

##### Grupos y redes

1. Me gustaría comenzar preguntándole acerca de los grupos u organizaciones, redes, asociaciones en las que participa usted o un miembro de su familia. Estos podrían ser grupos formalmente organizados o simplemente grupos de personas que se reúnen de manera regular para realizar una actividad o conversar acerca de algo. ¿En cuántos de estos grupos participa usted o alguien de su hogar?

2. De todos los grupos a los que pertenecen los miembros de su hogar, nombre el más importante para su hogar

\_\_\_\_\_ [Nombre del grupo]

3. Si piensa en los miembros de este grupo, la mayoría de ellos comparte ....

|  | 1 Si<br>2 No |
|--|--------------|
| A. Religión  |              |
| B. Género  |              |
| C. Grupo étnico o lingüístico / raza/ casta/ tribu |              |

4. Los miembros tienen principalmente la misma ...

|                                  | 1 Si<br>2 No |
|----------------------------------|--------------|
| A. Ocupación                     |              |
| B. Formación o nivel educacional |              |

5. ¿Este grupo trabaja o interactúa con otros grupos fuera del vecindario / aldea?
1. No
  2. Sí, en ocasiones
  3. Sí, con frecuencia
- 
6. ¿Aproximadamente cuántos amigos cercanos tiene en la actualidad? Estas son personas con las que se siente cómodo, puede conversar sobre temas privados o llamar para pedir ayuda.
- 
7. Si repentinamente usted necesita una pequeña cantidad de dinero [RURAL: suficiente para pagar los gastos de una semana en su hogar; URBANO: que iguale aproximadamente el sueldo de una semana], ¿existen personas ajenas a su hogar inmediato y parientes cercanos a quienes pediría ayuda?
1. Definitivamente sí
  2. Probablemente
  3. No está seguro
  4. Probablemente no
  5. Definitivamente no
- 

### Confianza y solidaridad

8. Hablando en forma general, ¿diría usted que puede confiar en la mayoría de las personas o que no necesita ser demasiado prudente en sus tratos con otras personas?
1. Se puede confiar en las personas
  2. No se puede confiar en nadie
-

9. En general, ¿está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones?

|   |  |
|---|--|
|   | 1 Totalmente de acuerdo<br>2. Parcialmente de acuerdo<br>3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo<br>4. Parcialmente en desacuerdo<br>5. Totalmente en desacuerdo |
| A. La mayoría de las personas en este vecindario / aldea está dispuesta a ayudar cuando es necesario. |  |
| B. En este vecindario / aldea, se debe estar alerta o alguien se aprovechará.                         |  |

10. Cuánto confía....

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
|                                      | 1 En una proporción muy grande<br>2 En una gran proporción<br>3 Ni en pequeña ni en gran proporción<br>4 En una proporción pequeña<br>5 En una proporción muy pequeña |
| A. Funcionarios del gobierno local   |   |
| B. Funcionarios del gobierno central |   |

## Acción colectiva y cooperación

11. En el último año, ¿usted o alguien de su hogar participó en alguna actividad de la comunidad, en la que las personas se reunieron para trabajar por el beneficio de la comunidad?

- 1. Sí
  - 2. No (vaya a la pregunta 14)
- 

12. ¿Cuántas veces en el último año?

13. ¿Si hubiera un problema con el suministro de agua en esta comunidad, ¿qué probabilidades hay de que las personas cooperen para tratar de resolverlo?

- 1 Muchas
  - 2 Algunas
  - 3 Ni muchas ni pocas
  - 4 Pocas
  - 5 Muy pocas
- 

## Información y comunicación

14. El mes pasado, ¿cuántas veces hizo o recibió una llamada telefónica?

15. ¿Cuáles son las tres fuentes de información más importantes acerca de lo que está haciendo el gobierno (como extensión agrícola, trabajo, planificación familiar, etc.)?

- 1 Parientes, amigos y vecinos
- 2 Informativo de la comunidad
- 3 Periódico local o de la comunidad
- 4 Periódico nacional
- 5 Radio
- 6 Televisión
- 7 Grupos o asociaciones
- 8 Socios de trabajo o negocios
- 9 Líderes de la comunidad
- 10 Un funcionario del gobierno
- 11 Las ONG
- 12 Internet

|                      |                      |                      |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
|----------------------|----------------------|----------------------|

## Cohesión e inclusión social

16. Existen diferencias de características entre personas que viven en el mismo vecindario / aldea. Por ejemplo, diferencias en patrimonio, ingresos, nivel social, origen étnico, raza, casta o tribu. También puede haber diferencias en las creencias políticas o religiosas, o diferencias debido a la edad o el sexo. ¿En qué medida esas diferencias dividen a su vecindario / aldea?

- 1 Enormemente
- 2 Mucho
- 3 Ni mucho ni poco
- 4 Poco
- 5 Muy poco

17. ¿Alguna de estas diferencias causa problemas?

1. Sí
2. No → vaya a la pregunta 21

18. Nombre dos diferencias que causen problemas con más frecuencia.

- 1 Diferencias en educación
- 2 Diferencias en posesión de tierra
- 3 Diferencias en posesiones materiales /patrimonio
- 4 Diferencias en nivel social
- 5 Diferencias entre hombres y mujeres
- 6 Diferencias entre las generaciones más jóvenes y más viejas
- 7 Diferencias entre residentes antiguos y residentes nuevos
- 8 Diferencias en pertenencia a partidos políticos
- 9 Diferencias en creencias religiosas
10. Diferencias en el origen étnico o lingüístico / raza/ casta/ tribu
11. Otras diferencias

19. ¿Alguna vez estos problemas han llevado a la violencia?

- 1. Sí
- 2. No

20. ¿Cuántas veces en el último mes se ha reunido con personas para comer o beber algo, ya sea en su casa o en un lugar público?

21. [SI NO ES CERO] alguna de estas personas era....

|  | 1 Sí<br>2 No |
|--|--------------|
| A. De origen étnico o lingüístico / raza/ casta/ tribu diferente |              |
| B. De nivel económico diferente                                  |              |
| C. De nivel social diferente                                     |              |
| D. De grupo religioso diferente                                  |              |

22. En general, ¿se siente seguro respecto al delito y la violencia cuando está solo en su hogar?

- 1 Muy seguro
- 2 Seguro en parte
- 3 Ni seguro ni inseguro
- 4 Algo inseguro
- 5 Muy inseguro

## Empoderamiento y acción política

23. En general, ¿se considera una persona feliz?

- 1 Muy feliz
- 2 Feliz en parte
- 3 Ni feliz ni infeliz
- 4 Algo infeliz
5. Muy infeliz

24. ¿Siente que tiene muchos derechos que le dan el poder de cambiar el curso de su vida? Clasifique esto en una escala de 1 a 5, donde 1 significa que no tiene derechos y es totalmente incapaz de cambiar su vida y cinco significa que tiene muchos derechos y pleno control sobre su vida.

- 1 Ningún derecho, sin ningún poder
- 2 Muy pocos derechos, casi sin poder
- 3 Algunos derechos, algo de poder
- 4 Muchos derechos, bastante poder
- 5 Todos los derechos, mucho poder

## ANEXO L

### DIPLOMA DE GRADUACIÓN



**Confiere el presente Certificado a:**

por haber participado del proyecto de capacitación en  
Producción de Hortalizas Orgánicas con una duración de 40 horas

Santiago de Guayaquil, noviembre de 2011.

---

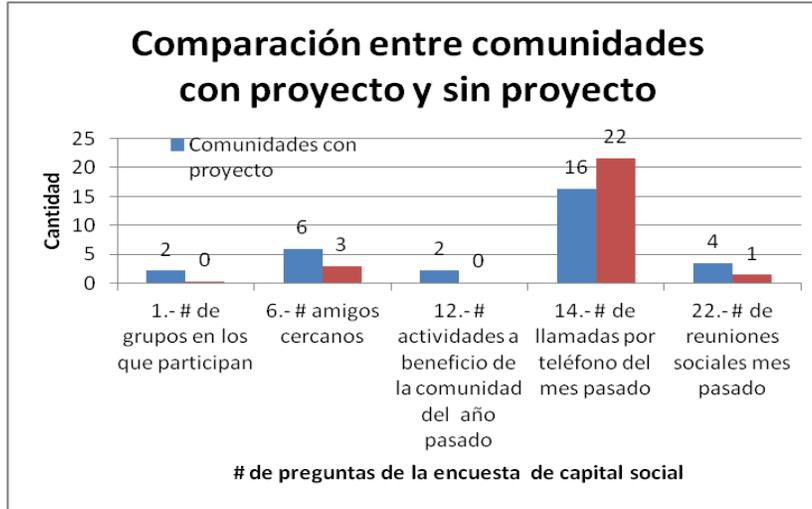
Ing. Aurelio Galarza  
Fundación Acción Solidaria

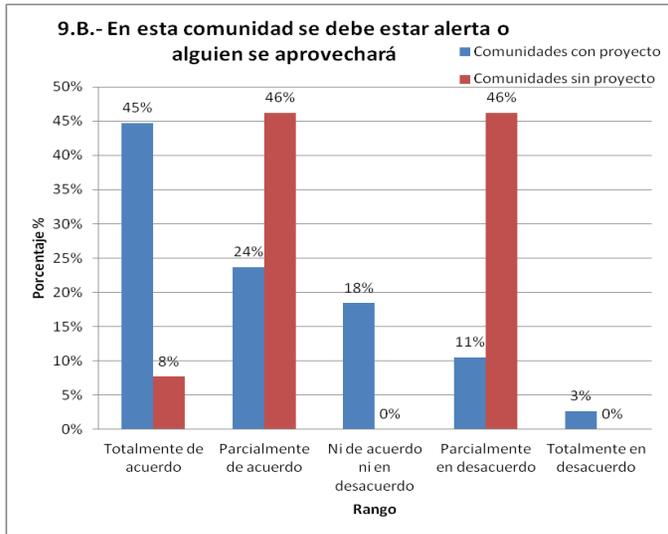
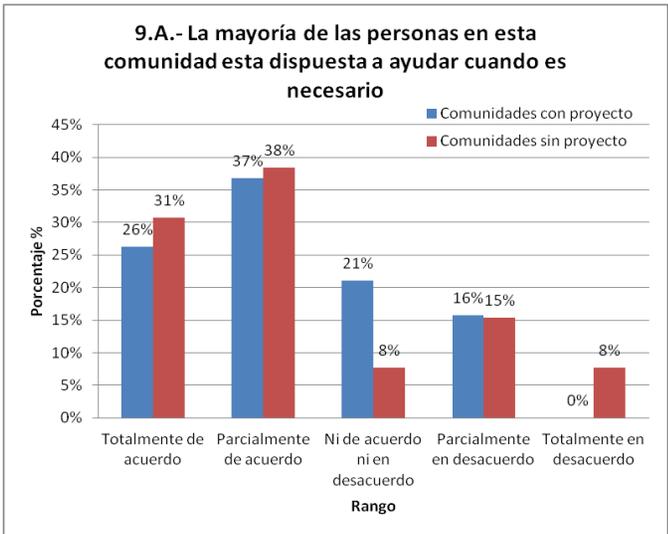
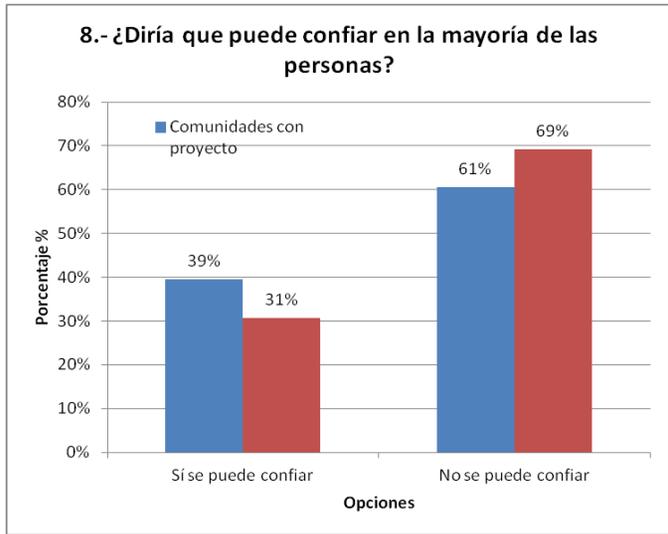
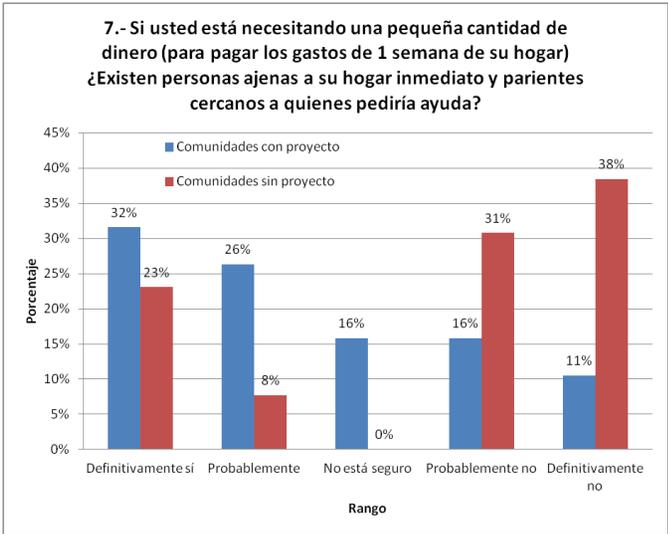
---

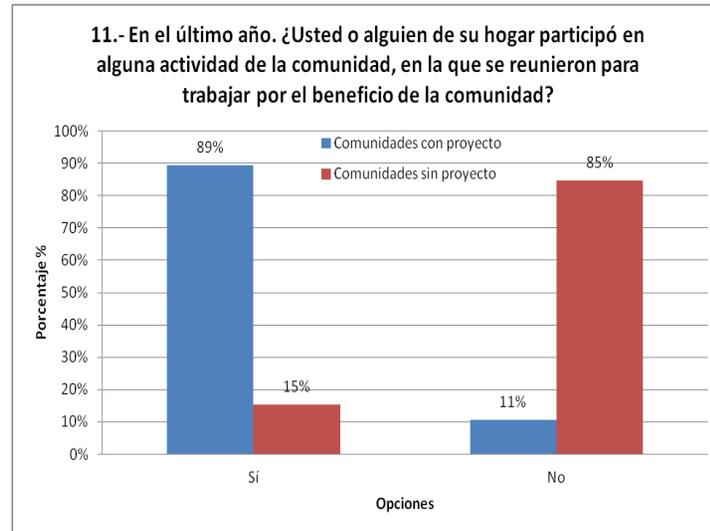
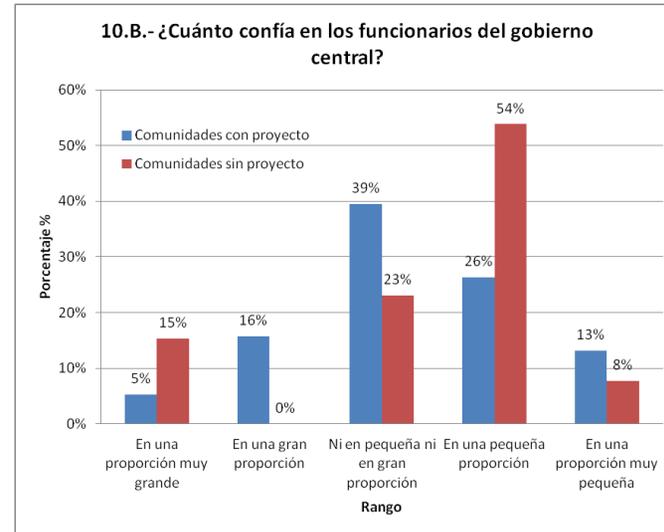
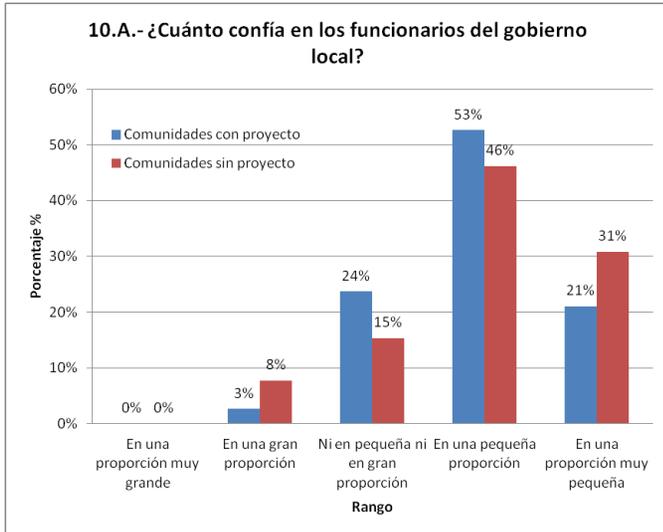
Sr. Carlos Briones  
Capacitador

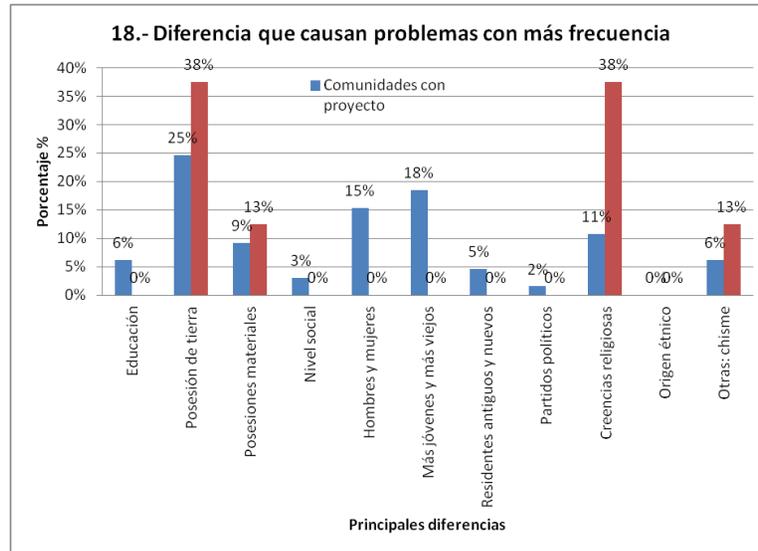
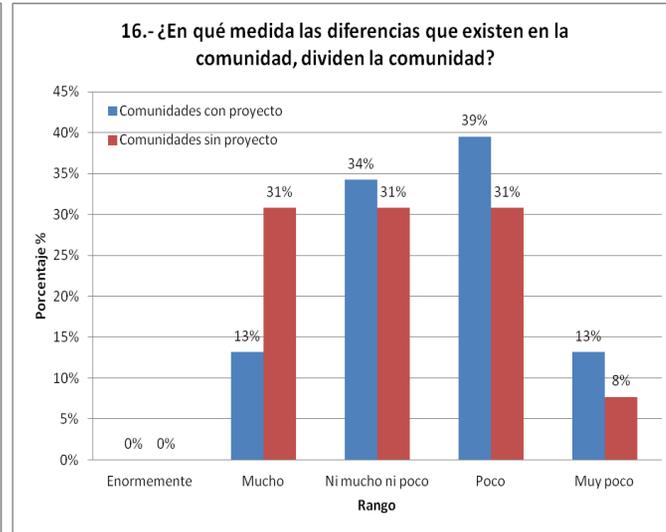
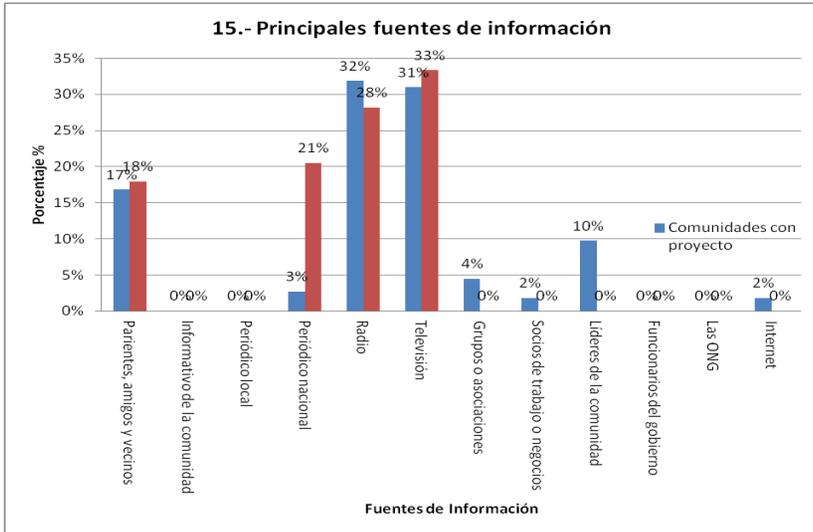
## ANEXO M

### RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE CAPITAL SOCIAL

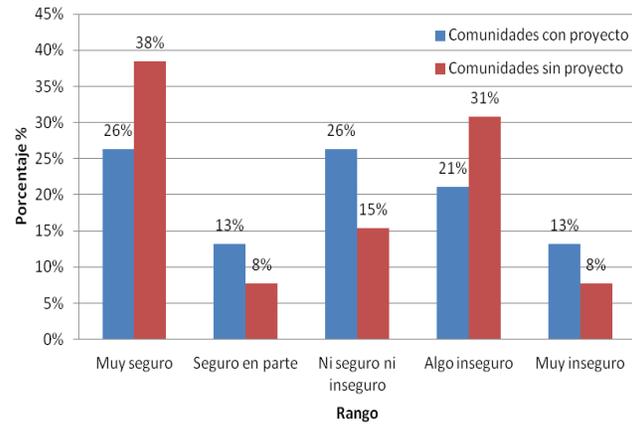




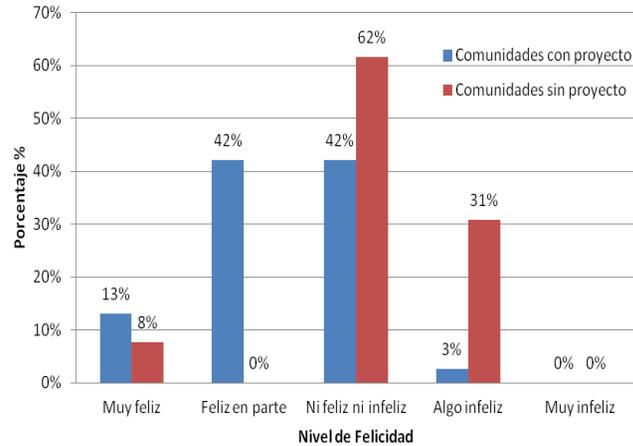




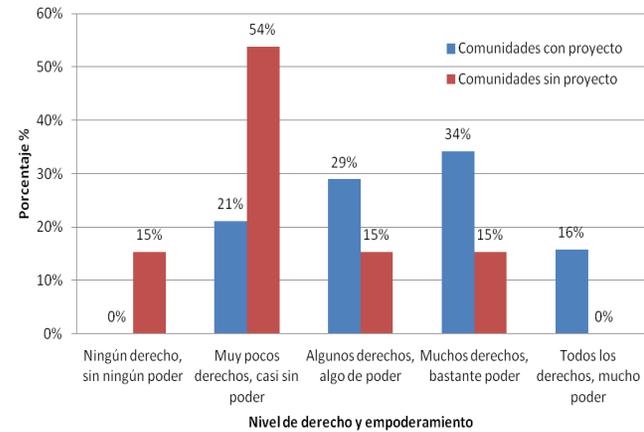
**22.- ¿Se siente seguro respecto al delito y la violencia cuando está solo en su hogar?**



**23.- ¿Se considera una persona feliz?**



**24.- ¿Siente que tiene muchos derechos que le dan el poder de cambiar el curso de su vida?**



**ANEXO N**  
**GALERÍA DE FOTOS**



Foto 1. Reunión Rcto. Los Quemados



Foto 2. Reunión Rcto. San Luis



Foto 3. Reunión Rcto. Cocal



Foto 4. Preparación del suelo Rcto. Los Quemados



Foto 5. Preparación del suelo Rcto. San Luis



Foto 6 y 7. Construcción del huerto Rcto. Los Quemados



Foto 8 y 9. Construcción del huerto Rcto. Cocal



Foto 10, 11 y 12. Semillero Rcto. Los Quemados



Foto 13, 14 y 15. Semillero Rcto. San Luis



Foto 16. Trasplante Rcto. Los Quemados



Foto 17. Trasplante Rcto. Cocal



Foto 18. Cuidados del huerto Rcto. Los Quemados



Foto 19. Cuidados del huerto Rcto. Cocal



Foto 20, 21 y 22. Manejo ecológico de plagas, enfermedades y malezas Rcto. Los Quemados



Foto 23. Compost Rcto. San Luis



Foto 24. Humus Rcto. Cocal



Foto 25, 26 y 27. Preparación de abonos orgánicos Rcto. Los Quemados



Foto 28, 29 y 30. Viaje a agrofuturo.



Foto 31, 32 y 33. Emprendimientos Rcto Cocal



Foto 34. Emprendimiento Rcto. Los Quemados

Foto 35. Emprendimientos Rcto. San Luis