

Ronald Uriel Recinos Méndez

Guía Pedagógica para la elaboración de Huertos Escolares dirigida a los alumnos de tercero básico del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52 de Aldea La Pastoria, Municipio de Jalapa, del Departamento de Jalapa.

Asesor: M.A. Víctor Manuel Portillo Recinos



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Departamento de Pedagogía

Guatemala, Noviembre de 2013

Este informe es presentado por el autor como trabajo del Ejercicio Profesional Supervisado EPS previo a optar el grado de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

Guatemala, Noviembre de 2013

# ÍNDICE

## INTRODUCCIÓN

## CAPÍTULO I

	<b>DIAGNÓSTICO</b>	
1.1	Datos generales de la comunidad	01
	1.1.1 Nombre de la comunidad	01
	1.1.2 Tipo de comunidad	01
	1.1.3 Ubicación geográfica	01
	1.1.4 Visión	01
	1.1.5 Misión	01
	1.1.6 Políticas	01
	1.1.7 Objetivos	02
	1.1.8 Metas	02
	1.1.9 Estructura organizacional	02
	1.1.10 Recursos	03
	1.1.11 Fotografía de la municipalidad	04
1.2	Técnica utilizada para el diagnóstico	04
1.3	Lista de carencias	05
1.4	Cuadro de análisis y priorización de problemas	05
1.5	Datos de la institución o comunidad beneficiada	06
	1.5.1 Nombre de la Institución/comunidad	06
	1.5.2 Tipo de Institución por la que genera o su naturaleza	06
	1.5.3 Ubicación geográfica	06
	1.5.4 Visión	06
	1.5.5 Misión	07
	1.5.6 Políticas	07
	1.5.7 Objetivos	07
	1.5.8 Metas	07
	1.5.9 Estructura organizacional	08
	1.5.10 Recursos	08
1.6	Lista de carencias	09
1.7	Cuadro de Análisis y priorización de problemas	09
1.8	Problema seleccionado	10
1.9	Solución propuesta como viable o factible	11
1.10	Análisis de viabilidad y factibilidad	11
	1.10.1.. problema	11

## **CAPÍTULO II**

	<b>PERFIL DEL PROYECTO</b>	
2.1	Aspectos Generales	14
	2.1.1 Nombre del proyecto	14
	2.1.2 Problema	14
	2.1.3 Localización	14
	2.1.4 Unidad ejecutora	14
	2.1.5 Tipo de Proyecto	14
2.2	Descripción del proyecto	14
2.3	Justificación	15
2.4	Objetivos del proyecto	16
	2.4.1 Generales	16
	2.4.2 Específicos	16
2.5	Metas	17
2.6	Beneficiarios	17
2.7	Fuente de financiamiento y presupuesto	18
2.8	Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	19
2.9	Recursos	20

## **CAPÍTULO III**

### **PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

3.1	Actividad y resultados	22
3.2	Productos y logros	23
	3.2.1 Productos	23
	3.2.2 Logros	24
3.3	Aporte pedagógico	26

## **CAPÍTULO IV**

### **PROCESO DE EVALUACIÓN**

4.1	Evaluación del diagnóstico	96
4.2	Evaluación del perfil	96
4.3	Evaluación de la ejecución	97
4.4	Evaluación final o de impacto	97

<b>CONCLUSIONES</b>	III
<b>RECOMENDACIONES</b>	IV
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	V

<b>APÉNDICE</b>	
<b>ANEXOS</b>	

## INTRODUCCIÓN

El presente informe, es el resultado del proceso del Ejercicio Profesional Supervisado EPS, de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, en donde se describe el proceso del mismo, el cual fue realizado en el Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52 de Aldea La Pastoria, Municipio de Jalapa y departamento de Jalapa.

El informe del Ejercicio Profesional Supervisado, se puede resumir en cuatro capítulos:

Diagnóstico.

Perfil del proyecto

Ejecución.

Evaluación.

**En el capítulo de Diagnóstico:** se describen datos de la Municipalidad de Jalapa, como Institución Patrocinante, identificándose la problemática estructural y funcional de la misma, utilizándose para el efecto la técnica del FODA, con el propósito de determinar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, de igual manera se realizó el diagnóstico en el Núcleo Familiar Educativo Para el Desarrollo No. 52, de Aldea La Pastoria, municipio de Jalapa y departamento de Jalapa, donde se aplicó el mismo instrumento, dando como resultado una lista de problemas, que permitió aplicar el análisis de viabilidad y factibilidad, reflejando como prioridad uno, el problema sobre el desconocimiento del valor que posee el Medio Ambiente en la comunidad.

**En el Capítulo del Perfil del Proyecto:** se identificaron los aspectos generales, encontrándose como respuesta al problema la elaboración de una Guía Pedagógica para la elaboración de huertos escolares dirigida a los alumnos de tercero básico del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52 de Aldea la Pastoria, Municipio de Jalapa, del Departamento de Jalapa.

**El Capítulo de Ejecución:** consta de la realización detallada y ordenada cronológicamente de las actividades previstas en el diseño del proyecto; obteniéndose productos y logros.

**En el Capítulo de evaluación:** se avalúa cada uno de los capítulos anteriores, así como la evaluación final, lo que permite identificar el alcance de los objetivos y metas propuestas en el proyecto.

Se agregan conclusiones y recomendaciones, las que pueden ser utilizadas para proyectos posteriores, así también en el informe del Ejercicio Profesional Supervisado se preceptúa un Informe Pedagógico consistente en: Guía Pedagógica para la elaboración de huertos escolares dirigida a los alumnos de tercero básico del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52 de Aldea la Pastoria, Municipio de Jalapa, del Departamento de Jalapa.

Contribuyendo de esta manera en la concientización de estudiantes del referido establecimiento, para que formen parte activa en la conservación del Medio Ambiente.

# CAPÍTULO I

## DIAGNÓSTICO

### **1.1. Datos Generales de la Institución Patrocinante**

#### **1.1.1. Nombre de la Institución**

Municipalidad de San Pedro Pinula, departamento de Jalapa

#### **1.1.2. Tipo de Institución**

Autónoma

#### **1.1.3. Ubicación Geográfica**

Centro de la Cabecera municipal de San Pedro Pinula

#### **1.1.4. Visión**

Prestar servicios públicos esenciales de manera eficaz, por media tasa y arbitrio equitativo, fortaleciendo el desarrollo integral del municipio.<sup>1</sup>

#### **1.1.5. Misión**

Mediante la modernización de la administración Municipal eficiente y transparente, lograr mejorar los servicios que son esenciales para la vida y la salud de los habitantes. Lograr así el desarrollo del Municipio.

#### **1.1.6. Políticas Institucionales**

- Brindar servicios ágiles y de calidad para los pinultecos.
- Mejorar el servicio Municipal con personal capacitado dentro de planificación y supervisión de diferentes proyectos municipales.
- Proporcionar mantenimiento a los edificios municipales para beneficio de la población.
- Proteger el área de bosques del municipio por medio de vigilancia constante.
- Contribuir al desarrollo de la cultura y el deporte en el municipio de San Pedro Pinula.

---

<sup>1</sup> Municipalidad de Jalapa, Estatus Municipales, pág. 8, 2012.

### 1.1.7. Objetivos estratégicos de la institución

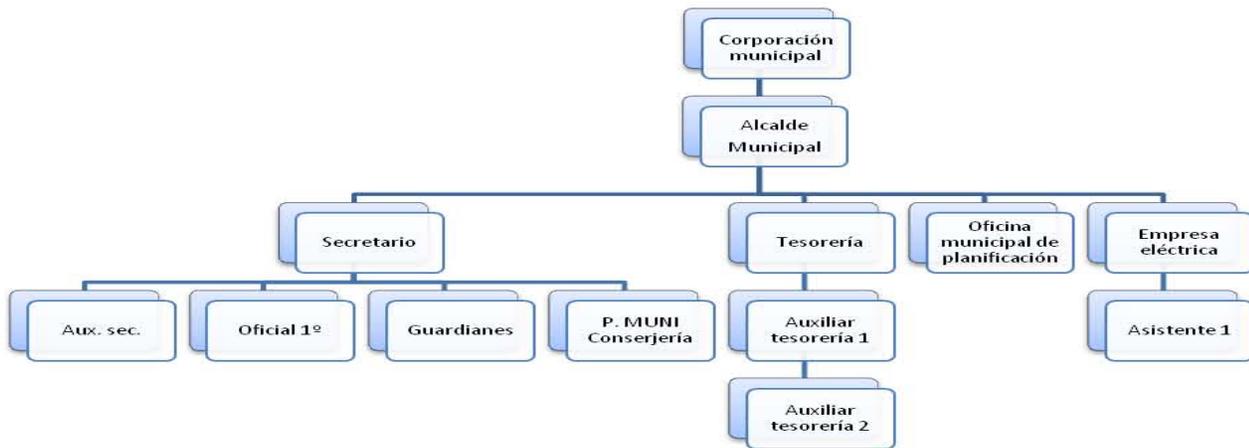
Mejorar las condiciones de salud y ambiente de los habitantes del municipio, a través de la cobertura de los servicios básicos con calidad y eficiencia.

### 1.1.8. Metas de la Institución

- a) Mejorar y mantener el sistema de agua potable de la cabecera municipal.
- b) Mejorar y reparar el sistema de drenajes de la cabecera municipal.
- c) Proporcionar mantenimiento a los edificios municipales para beneficio de la población.
- d) Mejorar la iluminación del casco urbano y áreas rurales.
- e) Conducción y distribución de agua potable a comunidades del área urbana.
- f) Mejorar el alcantarillado de la calle principal y del casco urbano.
- g) Mejorar la red vial del casco urbano.
- h) Mejorar y controlar la circulación de vehículos en casco urbano.
- i) Proporcionar a la población servicio de recolección de basura.
- j) Construcción y mantenimiento de puentes viales.

### 1.1.9. Estructura organizacional <sup>2</sup>

#### ORGANIGRAMAMUNICIPAL (5-3)



Fuente: Municipalidad, San Pedro Pinula, Jalapa (15) Mayo 2010

<sup>2</sup> ÍDEM

## **1.1.10. Recursos Humanos<sup>3</sup>**

### **a) Humanos**

- a.1. Secretarías comerciales.
- a.2. Peritos contadores.
- a.3. Bachilleres en electricidad.
- a.4. Peritos en administración pública.
- a.5. Maestros de educación Primaria Intercultural.
- a.6. Maestros de educación Primaria Urbana.
- a.7. Técnicos en auditoría.
- a.8. Abogado y Notario.
- a.9. Personal Operativo.
- a.10. Personal de guardianía.

### **b) Físicos:**

- b.1. Despacho Municipal
- b.2. Secretaría
- b.3. Tesorería
- b.4. Oficina Municipal de Planificación
- b.5. Empresa Eléctrica
- b.6. Oficinas Específicas de atención al cliente
- b.7. Salón de usos Múltiples

### **c) Financieros (no se pueden divulgar por situación de privacidad)**

- c.1. Subsidio por parte del gobierno central
- c.2. Ingreso de Balnearios
- c.3. Ingresos de impuestos de vehículos
- c.4. Ingreso de alquileres Municipales (puestos de Mercado)
- c.5. Ingreso de impuestos Personales (ornatos y otros ingresos)

---

<sup>3</sup> Municipalidad de Jalapa, Estatus Municipales, pág. 10, 2012.

### 1.1.11. Fotografía de la Municipalidad



Parte Frontal de la Municipalidad de San Pedro Pinula

### 1.2. Técnicas a utilizar para el diagnóstico

Para realizar la fase de diagnóstico de la municipalidad de San Pedro Pinula se desarrolló el análisis administrativo de Oscar Oszlak. En el proceso de recolección de información, se abarcan tres variables con sus respectivos indicadores para tal situación se diseñaron y aplicaron diferentes instrumentos de investigación, tales como, lista de cotejo, cuestionario, fichas, entre otras, mediante las cuales se obtuvieron información clara y detallada de las condiciones actuales de la Municipalidad de San Pedro Pinula, departamento de Jalapa.

### 1.3. Lista de Carencias

El análisis abarca tres variables con sus respectivos indicadores que se enuncian a continuación.

- ✓ Inseguridad en la toma de decisiones por parte de personas que no le corresponden.
- ✓ Deficiencia en la administración.
- ✓ Inadecuada Atención a los usuarios.
- ✓ Desconocimiento de los planes a corto, mediano y largo plazo.
- ✓ Incorrecta elaboración de proyectos acordes a necesidades de las comunidades del municipio.
- ✓ Desconocimiento del alcance de ofrecimiento en el plan del periodo de gobierno.

### 1.4. Cuadro de análisis y Priorización de Problemas

No.	PROBLEMAS	FACTORES QUE LO ORIGINA	SOLUCION
01.	Inseguridad en la toma de decisiones por parte de personas que no le corresponden.	Falta de socialización de procesos institucionales.	Manual de procesos institucionales.
02.	Deficiencia en la administración.	Abuso de la confianza por antigüedad laboral.	Manual de funciones.
03.	Inadecuada Atención a los usuarios.	Falta de instrumentos de controles de calidad.	Manual de registros y controles administrativos.

<b>04.</b>	Desconocimiento de los planes a corto, mediano y largo plazo.	Falta de información.	Boletines periódicamente a los trabajadores.
<b>05.</b>	Incorrecta elaboración de proyectos acordes a necesidades de las comunidades del municipio.	Falta de proceso de ejecución presupuestaria.	Elaboración de planes de inversión.
<b>06.</b>	Desconocimiento del alcance de ofrecimiento en el plan del periodo de gobierno.	Falta de plan de inversión acorde a los ingresos municipales.	Creación del departamento de investigación y desarrollo comunitario.

**1.5. Datos de la institución o comunidad beneficiada:**

**1.5.1. Nombre de la Institución o Comunidad:**

Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52

**1.5.2. Tipo de institución por lo que genera o su naturaleza:**

Servicios educativos

**1.5.3. Ubicación geográfica:**

Aldea la Pastoria, municipio y departamento de jalapa.

**1.5.4. Visión:**

“Ser una institución que brinda educación de calidad y no de cantidad a jóvenes que forman parte de una nación multicultural, intercultural y plurilingüe, capaz de responder a las necesidades sociales de su comunidad a través de una educación sistemática, integral y continua.”<sup>4</sup>

<sup>4</sup> NUFED No. 52 la Pastoria, Proyecto Educativo Institucional, pág. 7, 2012.

### **1.5.5. Misión:**

Somos una institución educativa influyente, innovadora y proactiva, comprometida en la formación integral de jóvenes con educación de calidad en igualdad de derechos, contribuyendo al desarrollo de la comunidad y a la construcción de una convivencia pacífica guatemalteca.<sup>5</sup>

### **1.5.6. Políticas:**

- Fortalecer el sistema educativo para garantizar la calidad y pertinencia del servicio en todos los niveles con visión de largo plazo.
- Avanzar sobre la base del marco formativo existente hacia la realización fundamental de un sistema educativo.
- Promover el aumento de la inversión del sistema escolar que permita financiar las intercesiones educativas necesarias para alcanzar las metas comprometidas en la educación.

### **1.5.7. Objetivos:**

#### ✓ **Objetivo General**

- Mejorar las condiciones medioambientales del centro educativo Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52, de Aldea La Pastoría, Jalapa, a través de la cobertura de los servicios básicos con calidad y eficiencia

#### ✓ **Objetivos Específicos**

- Formular estrategias de planeación para mejorar la calidad educativa del establecimiento.
- Facilitar a los educandos espacios de capacitación técnico ocupacional para el análisis reflexivo y ejecución de actividades económicas de desarrollo local

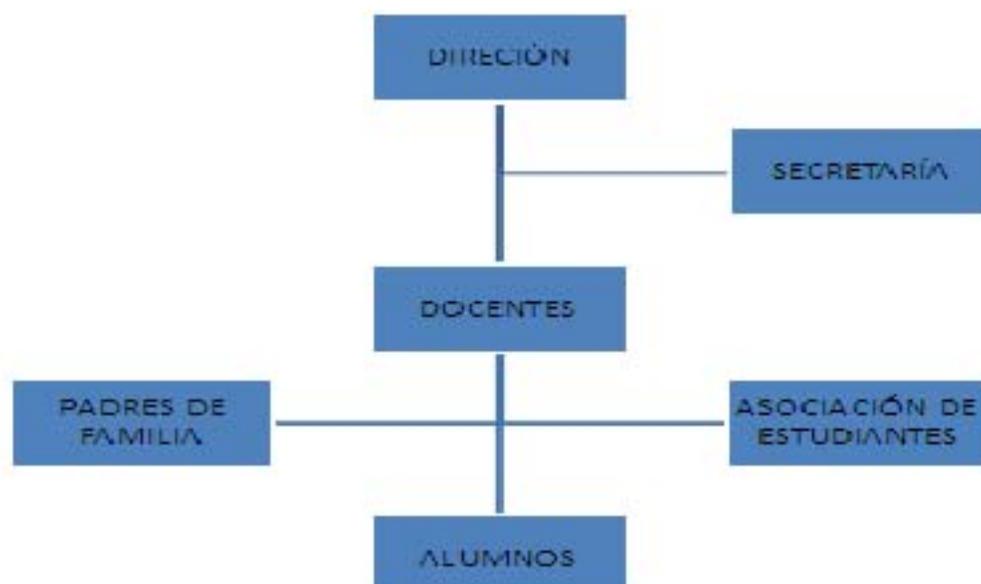
### **1.5.8. Metas:**

- Mantener en un 100% el sistema de agua potable en el establecimiento.
- Mejoramiento y protección en un 100 % del medio ambiente.
- Mejoramiento y mantenimiento al 100% de la infraestructura del establecimiento.

---

<sup>5</sup> ÍDEM

### 1.5.9. Estructura Organizacional:<sup>6</sup>



FUENTE: NUFED No. 52, Dirección

### 1.5.10. Recursos:

#### ✓ Recursos humanos

- Director.
- 3 docentes.
- 21 alumnos de tercero básico.
- Asociación de estudiantes.

#### ✓ Recursos materiales

- Pizarrones.
- Escritorios.
- Computadoras.
- Informador.

#### ✓ Recursos financieros

- Presupuesto del NINEDUC para sufragar algunos gastos administrativos.

<sup>6</sup> NUFED No. 52 la Pastoria, Proyecto Educativo Institucional, pág. 10, 2012.

- Aportes de padres de familia para pago de energía eléctrica.

### 1.6 Lista de carencias

- 1 No hay guías pedagógicas para la enseñanza de la conservación del medio ambiente dirigida a estudiantes de tercero básico.
- 2 Necesita instalación para el servicio de la energía eléctrica en el centro educativo.
- 3 Hace falta un salón para reunión de docentes
- 4 No cuenta con áreas de recreación
- 5 Carece de guardián en la institución
- 6 Carencia de cartelera
- 7 Falta de guías para la elaboración de huertos escolares
- 8 No cuenta con un salón para la dirección
- 9 No existe drenaje
- 10 No cuenta con una cancha de fútbol.

### 1.7 Cuadro de Análisis y Priorización de Problemas

<b>PROBLEMAS</b>	<b>FACTORES QUE LA PRODUCEN</b>	<b>SOLUCIÓN.</b>
1. Insalubridad	1 Inexistencia de guía para la elaboración de huertos escolares.	1 Elaboración de una guía. 2 Capacitar a docentes y alumnos sobre el manejo y cuidados de los huertos escolares.
1 Necesita de instalaciones eléctricas	1 No se cuenta con los recursos necesarios para la compra e instalación de las redes eléctricas en el centro	1 Comprar e instalar el cableado para la conducción de la energía a el centro educativo.

		educativo.	
2	Falta de ambientes para docentes	1 Falta de espacios o aulas destinadas a la convivencia de los docentes	1 Construcción del salón de docentes. 2 Habilitar un aula dentro del centro educativo.
3	No cuenta con un salón para la dirección	1 Falta de recursos económicos para la construcción	1 Construir el salón.
4	No existe drenaje	1 Falta de red de drenajes en la comunidad donde está ubicada el centro educativo.	1 Construcción de pozos sépticos, para captar las aguas negras del centro educativo.
5	No hay personal de servicio	1 Falta de recursos económicos por parte de la institución para contratación de personal de servicio.	1 Solicitar al Mineduc el personal necesario, para las labores de servicio en el centro educativo.
6	Ausencia de espacios deportivos	1 No hay espacio dentro de la escuela para que funciones áreas deportivas.	1. Compra de un terreno para habilitar áreas deportivas. 2. Alquiler de espacios deportivos.

### 1.8 Problema Seleccionado

Falta de guías para la elaboración de huertos escolares dirigida a los alumnos de tercero básico.

## 1.9 Solución propuesta como viable y factible

1. Elaborar guías pedagógicas para la elaboración de huertos escolares dirigida a estudiantes de tercero básico del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52, de Aldea La Pastoria, del Municipio de Jalapa, Departamento de Jalapa.
2. Capacitar a estudiantes del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52, sobre el uso adecuado de la guía de elaboración de huertos escolares.

## 1.10 Análisis de viabilidad y factibilidad

### 1.10.1. Problema: Insalubridad

#### Opción 1

Elaboración de guías para la creación de huertos escolares dirigida a estudiantes de tercero básico del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52, de aldea la Pastoria, Jalapa.

#### Opción 2

Capacitación a estudiantes de tercero básico sobre el manejo adecuado de la guía para la elaboración de los huertos escolares.

No.	INDICADORES	OPCION 1		OPCION 2	
		SI	NO	SI	NO
	Financiero				
1	¿La institución tiene la solvencia financiera para la realización de las guías?	X			X
2	¿Se tiene el apoyo económico de otras instituciones cooperantes?	X			X
3	¿Se dispone de fondos para eventualidades?	X			X

4	¿Cuenta la institución con la disponibilidad de los recursos para el desarrollo de las guías?	X			X
<b>Administrativo legal</b>					
5	¿Se cuenta con la documentación legal del establecimiento para ejecutar las guías?	X			X
6	¿Se tiene estudio de impacto de la guía?	X		X	
7	¿Se cuenta con representación y respaldo legal ante la cooperación externa?	X			X
8	¿Se tiene el apoyo de las instancias necesarias para realizar las guías?	X		X	
9	¿Se cuenta con personería jurídica?	X			X
10	¿Existen leyes, o acuerdos, que amparen la realización de las guías?	X			X
<b>Técnico</b>					
11	¿Posee la institución experiencia para realizar este tipo de proyectos?	X			X
12	¿Se dispone de personal técnico para el acompañamiento de las fases de desarrollo de las guías?	X			X
13	¿Se dispone de una instancia adecuada para la ejecución de las guías?	X			X
14	¿Se cuenta con los recursos materiales e insumos adecuados para la ejecución de las guías?	X			X
15	¿Se tienen definidos los propósitos a alcanzar con la aplicación de la guía?	X		X	
16	¿Se cuenta con los instrumentos tecnológicos para la realización de la guía?	X		X	
17	¿Existen procedimientos de control de calidad para la ejecución de las guías?	X			X
18	¿Se tiene el acompañamiento de las instituciones cooperantes para la ejecución de las guías?	X			X
19	¿Se orientó anticipadamente sobre técnicas de aprendizaje para la realización de las guías?	X			X
<b>Político</b>					
20	¿La institución se hará cargo de la sostenibilidad de la guía?	X		X	
21	¿La guía es de importancia para el establecimiento?	X		X	

22	¿La guía se adapta a las políticas de la institución?	X		X	
23	¿La guía responde a las políticas del Ministerio de Educación?	X		X	
24	¿La guía responde a las políticas de la Facultad de Humanidades?	X			X
	<b>Cultural</b>				
25	¿La guía responde a las expectativas culturales del establecimiento?	X			X
26	¿La guía promueve la participación activa y participativa de la comunidad educativa?	X			X
	<b>Social</b>				
27	¿Existen discrepancias entre los docentes para la adecuación de la guía?		X		X
28	¿La guía beneficia a toda la comunidad educativa?	X			X
		27	01	8	20

## **CAPÍTULO II**

### **PERFIL DEL PROYECTO**

#### **2.1 ASPECTOS GENERALES**

##### **2.1.1 Nombre del proyecto**

Guía Pedagógica para la elaboración de Huertos Escolares dirigida a los alumnos de tercero básico del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52 de Aldea La Pastoría, Municipio de Jalapa, del Departamento de Jalapa.

##### **2.1.2 Problemas**

Falta de guía, para la elaboración de huertos escolares dirigida a los alumnos de tercero básico del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52, de aldea la Pastoria, municipio de Jalapa y departamento de Jalapa.

##### **2.1.3 Localización**

Aldea la Pastoria, Municipio Jalapa, departamento de Jalapa.

##### **2.1.4 Unidad Ejecutora**

Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, Municipalidad de San Pedro Pinula y departamento de Jalapa, Estudiante Epesista.

##### **2.1.5 Tipo de Proyecto**

Educativo

#### **2.2 Descripción del proyecto**

El recurso didáctico se enfoca en la temática de la creación de huertos escolares aplicable a estudiantes de tercero básico del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52 de Aldea la Pastoria del Municipio y departamento de Jalapa como apoyo a los docentes y alumnos para la conservación y buen manejo de los recursos naturales.

Dichas guías de aprendizaje, contiene la recopilación de contenidos y actividades programáticas que se enfoca sobre la conservación y utilización de las tierras para la elaboración de huertos escolares, contempla educar con metodología participativa a

jóvenes y señoritas, en temas de reforestación y los beneficios que de estos se obtienen, valorando y respetando los recursos naturales, también en su contenido se encuentra la información necesaria relacionada con las causas de la deforestación, la relación del medio ambiente y el ser humano, el impacto ambiental y las posibles soluciones que ayudaran a mantener nuestro medio ambiente libre de contaminación y destrucción.

El proyecto se realizó con el respaldo y apoyo económico de la municipalidad de San Pedro Pinula, Departamento de Jalapa con la reproducción del recurso necesario para la elaboración de las guías.

El material se entregó a los docentes y Director del Núcleo Familiar Educativo Para el Desarrollo de aldea la Pastoria del municipio y departamento de Jalapa del nivel secundario como una herramienta pedagógica, para que el mismo sea aplicado con los jóvenes y señoritas, durante los siguientes ciclos escolares.

De igual manera el macro proyecto fue elaborado con el fin de apoyar a la reforestación de nuestra Guatemala que ha caído en largos problemas ecológicos, y en esta oportunidad la comunidad beneficiado con el proyecto fue la aldea de Santo Domingo, del municipio de San Pedro Pinula, del departamento de Jalapa, el cual desde el mes de enero se empezaron a plantar los arboles de Campeche que fueron donados por Cementos Progreso con el fin de apoyar el área seca de esta comunidad que no cuenta con un lugar fértil para otra clase de árbol. En lo cual gracias al apoyo de las autoridades de esta comunidad se logra el mantenimiento y riego de las plantaciones de Campeche que en total se plantaron seiscientos árboles en el área comunal de aldea santo domingo.

### **2.3 Justificación**

La problemática ambiental que se vive en torno a la deforestación inmoderada de nuestros bosques, la falta de opciones para el sustento de la sociedad, los daños provocados por los malos manejos de la tierra, la contaminación del aire por la falta de conocimiento de la importancia que tienen los recursos naturales teniendo como consecuencia el deterioro del clima, escases de agua y la pérdida de bosques.

Por dichas acciones, se promueve la creación de una guía educativa sobre la creación y mantenimiento de huertos escolares *para maestros y* alumnos de sexto grado de primaria, que llenen las expectativas de aprendizaje en el aula.

Este proceso de enseñanza aprendizaje mejorara la calidad educativa de los niños logrando un aprendizaje significativo, en donde se planifica, elabora, monitorea, evalúa y aplica una guía para la creación y conservación de huertos escolares que sirva como herramienta para los docentes y alternativa que fortalezca el proceso de la enseñanza.

Los resultados serán observables en cuanto a los cambios de conducta, la valoración de la cultura y la conservación del ambiente y los recursos naturales serán favorables para el desarrollo de los estudiantes para aplicar de manera correcta la guía elaborada de acuerdo al estudio previo realizado sobre su implementación de manera satisfactoria y así se lograra la calidad educativa que se pretende alcanzar en un futuro.

La aplicación correcta de la presente guía conllevará a obtener resultados satisfactorios en el medio ambiente.

## **2.4 Objetivos del Proyecto**

### **2.4.1 Objetivo General**

Proporcionar a docentes y alumnos del Núcleo Familiar Educativo Para el Desarrollo No. 52 de aldea la Pastoria del municipio y departamento de Jalapa, una guía, para la elaboración de huertos escolares, integrando actividades y contenidos que pongan de manifiesto la importancia del medio ambiente para el ser humano, concientizar a los jóvenes y señoritas sobre el cuidado de los recursos naturales, de su comunidad, la productividad y los beneficios que este proceso conlleva a la sociedad.

### **2.4.2 Objetivos Específicos**

- Elaborar guía pedagógica sobre la elaboración de huertos escolares en el Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52, de Aldea la Pastoria, Municipio y Departamento de Jalapa

- Socializar el contenido de la guía de aprendizaje con docentes y alumnos para fortalecer en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Capacitar a los docentes de la institución educativa sobre el manejo y cuidado de los huertos escolares.
- Concientizar a los maestros y alumnos los beneficios que trae la creación de los huertos escolares.

## **2.5 Metas**

- Elaborar guía pedagógica para la elaboración de huertos escolares.
- Socializar la guía pedagógica para el cuidado y manejo de los huertos escolares con estudiantes de tercero básico, docentes y padres de familia.
- Implementar 3 capacitaciones a docentes y alumnos sobre el cuidado y manejo de los huertos escolares.
- Plantar seiscientos arboles de Campeche en aldea Santo Domingo, del Municipio de San Pedro Pinula, Jalapa.

## **2.6 Beneficiarios**

### **Directos**

- 39 Alumnos
- 1 Director
- Docentes del nivel básico

### **Indirectos**

- Vecinos de Aldea La Pastoría, del municipio y departamento de Jalapa.
- Población aledaña al centro educativo un aproximado de 450 personas.

## 2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto

Municipalidad de San Pedro Pinula, del Departamento de Jalapa

No.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO		
				Municipalidad	Comunidad /Escuela	Otros
1	Redacción y Levantado de texto					X
2	Revisión y aprobación	Q.2,000.00	Q.2,000.00	X		
3	Impresión	Q.2.50 x 60	Q 150.00	X		
4	Reproducción	Q.150.00 x 10	Q 1500.00	X		
5	Empastado	Q.20.00 x 10	Q 200.00	X		
6	Socialización de la Guía	Q400.00	Q400.00	X		
	GRAN TOTAL		Q4,250.00			





✓ **Materiales**

- Cámaras fotográficas
- Proyector de imágenes multimedia (cañonera)
- Laptop
- Impresora
- Escáner
- Fotocopias e impresiones
- Útiles de oficina
- Memorias USB
- Material bibliográfico
- Discos compactos

✓ **Financieros**

- Aporte institución Patrocinante Q 4,250.00

## CAPÍTULO III

### PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

#### 3.1 Actividades y Resultados

Las actividades plasmadas en el programa se realizaron de la siguiente forma.

	ACTIVIDADES	RESULTADOS
1	Seleccionar el tema para la guía pedagógica.	Se realizó un monitoreo a través del cual se seleccionó el tema para la realización del guía Pedagógica.
2	Búsqueda de bibliografía.	Se realizaron visitas a bibliotecas como también a sitios de internet para la ubicación de los temas.
3	Clasificación de bibliografía.	Luego de la recopilación de las bibliografías se clasificaron las más importantes para la descripción de los temas.
4	Elaboración de un bosquejo y clasificación.	Se realizó un pequeño índice para corroborar el posible orden de los temas a tratar en la guía.
5	Elaboración del diseño.	Se recopilaron varios diseños sobre cómo se elabora una guía a través de páginas electrónicas.
6	Clasificación de actividades e imágenes.	Se analizaron varias actividades como también un banco de imágenes para la ilustración de los temas.
7	Redacción de la guía pedagógica.	Se redactó la guía con cada uno de los temas ilustrándolos y colocándoles sus respectivas actividades finalizando con la elaboración de cuatro capítulos bien estructurados.
8	Primera revisión de la guía.	Se le presento el informe al Licenciado Víctor Manuel Portillo Recinos en el cual se detectaron varias deficiencias corregibles.
9	Redacción de la guía.	Se realizaron las respectivas sugerencias en el informe presentado al asesor del proyecto.
10	Segunda revisión de la guía.	Se realizó la segunda revisión del informe en las instalaciones de la Escuelita Oficial Urbana de niñas de San Pedro Pinula.

11	Readecuación de la guía.	Se implementaron nuevas sugerencias brindadas por el asesor del proyecto con el fin de brindarle un nuevo sentido crítico.
12	Tercera revisión de la guía.	Se presentó el informe a una tercera revisión para la verificación de algunos datos nuevos establecidos en la reunión pasada.
13	Readecuación de la guía.	Se recopilaron todos los capítulos del informe final y se le brindaron los últimos arreglos de acuerdo a lo sugerido por el asesor del curso.
14	Aprobación y reproducción de la guía.	La guía fue aprobado con éxito logrando de esta manera la reproducción de 25 guías pedagógicas
15	Entrega del proyecto.	Se realizó una reunión con los miembros de la comunidad para realizar la respectiva entrega del proyecto ejecutado.
16	Socialización y validación de la guía Pedagógico.	Se socializo el módulo a 4 docentes, 14 alumnos y 16 padres de familia del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52 de aldea la Pastoria, Jalapa.

## 3.2 Productos y Logros

### 3.2.1 Productos

- Se entregó 14 guías pedagógicas para la elaboración de huertos escolares, correspondientes al grado de tercero básico. En el Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52 de Aldea la Pastoria, Municipio y departamento de Jalapa.
- Se socializo y valido la guía pedagógica para la elaboración de huertos escolares con el Director y docentes del centro educativo para su manejo, comprensión y posterior aplicación de los contenidos para un mejor aprendizaje ambiental.

### 3.2.2 Logros

- Se benefició el Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52 de Aldea la Pastoria, Municipio y departamento de Jalapa. Con la entrega de 14 guías para la elaboración de huertos escolares, correspondientes al tercer grado básico.
- Se benefició a los alumnos de tercero básico del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52 de Aldea la Pastoria del municipio y departamento de Jalapa, con la implementación del material educativo para la elaboración de los huertos.
- Se benefició a los docentes del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52 de Aldea la Pastoria del municipio y departamento de Jalapa, con la dotación de guías, las cuales podrán utilizar como una herramienta, para la formación de estudiantes en cuanto a la elaboración de huertos escolares.
- Se benefició a la población de aldea santo domingo, del municipio de san pedro Pinula, jalapa con la siembra de seiscientos arboles de Campeche así mismo contribuimos a conservar el balance ecológico de nuestro país con la plantación de este tipo de árbol que tiene muchas formas de servicio como lo son la raíz y las hojas para realizar medicinas caceras contra la diarrea y dolores de estómago, su fruto para crear tamalitos y café, y el árbol en si como un purificador del medio ambiente.

**Ronald Uriel Recinos Méndez**

**“Guía Pedagógica para la elaboración de Huertos Escolares dirigida a los alumnos de tercero básico del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52 de Aldea La Pastoría, Municipio de Jalapa, del Departamento de Jalapa.”**

**Asesor: M.A. Víctor Manuel Portillo Recinos**



**Universidad de San Carlos De Guatemala  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
Departamento de Pedagogía**

**Guatemala, mayo de 2013**

### 3.3. Aporte Pedagógico

# GUIA PEDAGOGICA



## SOBRE LA ELABORACION DE HUERTOS ESCOLARES

# INDICE

INTRODUCCIÓN	I
OBJETIVOS	II
OBJETIVOS GENERALES	
OBJETIVOS ESPECIFICOS	III
PRIMERA UNIDAD	
Contenido Temático	
1. Plantas alimenticias	1
1.1 Diversidad de plantas alimenticias	2
1.2 Clasificación de las plantas alimenticias	3
1.3 Clases de plantas alimenticias	7
1.3.1 Cereales	
1.3.2 Leguminosas	
1.3.3 Frutas	
1.3.4 Hortalizas	
1.3.5 Condimentadas	
1.4 Las tres funciones que cumplen los alimentos	8
1.5 Higiene de los alimentos	9
1.6 Las vitaminas y su importancia	10
1.7 El cultivo de plantas sustentables	13
SEGUNDA UNIDAD	
2. ¿Qué es un semillero?	15
2.1 Hechura de semilleros	
2.2 Cajas germinadoras	
2.3 Mezcla de suelo para caja germinadora	16
2.4 Los Tablones	
2.5 Llenado de bolsas	
2.6 Una buena mezcla	
2.7 ¿Cómo sembrar el semillero?	17
2.8 Hilera o surcos	
2.9 En posturas	
2.10 Siembra al voleo	
2.11 Profundidad de los surcos y de los Hoyos	18
2.12 Trabajos culturales en los viveros	
2.13 Practicas que se deben realizar en el vivero	19
2.14 Cuidados al semillero	
2.15 El riego de semilleros es muy importante	21
2.16 Trasplante del semillero a la bolsa	
2.17 Plantas que no deben trasplantarse a la bolsas	23
2.18 También se pueden producir plantas sin bolsa	24

## TERCERA UNIDAD

3.	Proyecto educativo de huertos escolares	25
3.1	En que consiste	
3.2	En el programa del huerto escolar	26
3.3	Huertos familiares	
3.4	Huertos en los balcones de las casas y jardines	30
3.5	Cultivos de plantas alimenticias	34
	3.5.1 Cereales	
	3.5.2 Productos derivados de los cereales	
3.6	El Trigo	
3.7	Trigo común	35
3.8	El arroz	
	3.8.1 Granos de arroz	36
3.9	El Maíz	
3.10	Otros Cereales	37
3.11	Tubérculos	
3.12	La yuca o mandioca	38
3.13	El camote o batata	39
3.14	La papalisa	
3.15	Legumbres y hortalizas	
	3.15.1 Legumbres	40
	3.15.2 Zanahorias y otras	
	3.15.3 Calabazas	
	3.15.4 Cebollas y otras variedades	41
3.16	Las verduras	
3.17	Pimiento	42
3.18	Los cítricos	43
3.19	El plátano y el banano	44
3.20	Otras frutas	
3.21	Tipos de frutas	45
	3.21.1 Níspero	
	3.21.2 Papaya	
3.22	Huerto Familiar con producto	47
3.23	Actividad por tema	48
3.24	Hojas de trabajo	50
	CONCLUSIONES	IV
	RECOMENDACIONES	V
	BIBLIOGRAFIA	VI

## INTRODUCCION

Muchas personas en la sociedad actual manifiestan que el grado de insalubridad existente en los niños no es culpa de ellos, pues ellos no se alimentan solos, la ignorancia de cómo alimentar a niños y niñas en los padres de familia no les permite dar una buena nutrición para el desarrollo del organismo. La falta de nutrientes en un cuerpo puede provocar daños a largo plazo en el niño y sin posibles soluciones, es como un enemigo silencioso existente en el hogar o en la calle, que vive y comparte con la persona esperando una distracción para atacar. Otro punto importante en la salud de las personas es el tipo de medicamentos utilizado para curar enfermedades y el conjunto de químicos ingeridos como medicina, es decir el todo de suciedad existente en el cuerpo ya no permite estar sano, el conjunto de grasa ingerido en un cuerpo hace que se convierta en una bola de masa difícil de reducir, provocando que las personas coman cada vez más y más sin imaginarse en qué está convirtiéndose su cuerpo.

En el Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52 de aldea La Pastoria del Municipio y Departamento de Jalapa se da a las personas orientación necesaria para dar una buena alimentación a la familia en una forma sencilla y sana con verduras y vegetales, también se les instruye sobre cómo preparar los alimentos y la forma para extraer los nutrientes esenciales, también se capacita a padres de familia, jóvenes y maestros sobre el trabajo en los huertos escolares con materias orgánicas para cosechar eficientemente todo tipo de vegetales, que a su vez mejora la salud y ocupa a las personas en algo sano y productivo,

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Promover el trabajo en huertos escolares para el cultivo de verduras en el Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52 de aldea la Pastoria del Municipio y Departamento de Jalapa y así dar a las personas una oportunidad de cambiar sus hábitos alimenticios y mejorar su salud, para constituir así una época de cambios y mejoras para el medio ambiente, consolidando la salud como el eje sobre el cual gire todas las acciones humanas, promoviendo la vida y conservando la tierra para las futuras generaciones.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Familiarizar la guía con docentes, alumnos y padres de familia para la adquisición de conocimientos sobre el trabajo en huertos escolares en el Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52 de aldea la Pastoria del Municipio y Departamento de Jalapa.
- Entregar las copias respectivas de la guía a la dirección del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52 de aldea la Pastoria del Municipio y Departamento de Jalapa.
- Dotar de técnicas para la elaboración de huertos escolares a los docentes, alumnos y padres de familia que faciliten la ejecución de las mismas.
- Promover el espíritu de colaboración entre los miembros de la familia para trabajar.

# UNIDAD I PLANTAS ALIMENTICIAS



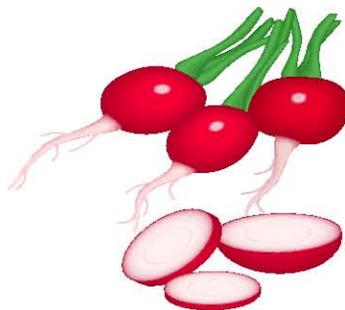
## 1. Plantas alimenticias<sup>7</sup>

Las plantas alimenticias de especies no domesticadas ayudan a complementar los alimentos básicos existentes y a mantener una nutrición equilibrada a lo largo del año, constituyendo además una fuente de suministro de alimentos en momentos de escasez. En ocasiones, las plantas alimenticias silvestres proporcionan productos comercializables para el consumo local, nacional o internacional.

Los análisis nutricionales de alimentos silvestres han sido escasos o inexistentes. Los pocos análisis realizados son, muchas veces, incompletos y/o se basan en los datos de una sola muestra. La información existente sobre la disponibilidad y el rendimiento estacionales es escasa.

Se ha de instar a los laboratorios nutricionales y a los departamentos universitarios a que lleven a cabo análisis adicionales. Las escuelas locales pueden participar en las tareas de reunir datos sobre fonología, rendimientos, uso, preparación y período de uso. Si resulta necesario habría que reforzar los laboratorios nutricionales locales.

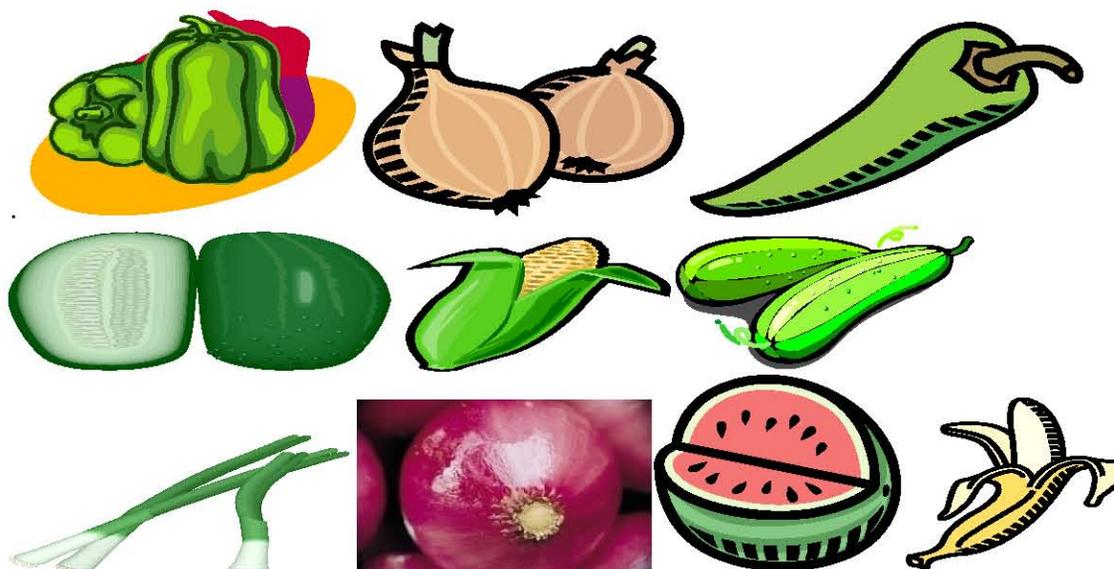
Los árboles y arbustos que pueden destinarse a múltiples usos son preferibles a los que sólo sirven como fuente de alimentos. Aparte de su uso como aperitivos, la recolección y preparación para el almacenamiento o la comercialización, de especies que han sido seleccionadas para el desarrollo no deberán interferir con las necesidades de mano de obra para la producción de alimentos básicos. Por lo que respecta al consumo local, es mejor que la recolección se realice gradualmente a lo largo de un período de tiempo que en una campaña corta, aunque este último procedimiento puede ser preferible para fines de comercialización y elaboración. En ocasiones, es conveniente centrar la atención en el mejoramiento o selección genéticas de plantas alimenticias importantes en el ámbito local. Por ejemplo, la selección de árboles frutales de calidad superior y los injertos en especies silvestres se han realizado con éxito.



<sup>7</sup> <http://www.jardinyplantas.com>, todos los derechos reservados 2007

## 1.1 Diversidad, plantas alimenticias para el desarrollo de seres humanos y animales<sup>8</sup>

Dentro de todos los tipos diferentes de plantas que podemos encontrar, existe un grupo selecto que son las plantas alimenticias. Estas plantas son cultivadas o explotadas por el género humano para su alimentación o nutrición, pero resultaría sorprendente reconocer que en realidad el resto de los animales se alimentan de muchísimos tipos más de plantas. En realidad, es apenas una fracción de lo que son las partes comestibles de una planta lo que utiliza el hombre para su alimentación, y esto está determinado no solo por qué partes son comestibles, sino por el uso y las costumbres que vienen de la época de las cavernas.



Además, el hombre no ha desarrollado resistencia a muchos ácidos o venenos que pueden portar las plantas, a diferencia de otros animales que en el transcurso de su coevolución con las plantas sí han logrado ponerse a la par de estas para aprovechar sus recursos. Las plantas alimenticias han determinado que el hombre pasara de ser nómada a conformar poblaciones estables, y debemos a ellas los orígenes de la civilización tal cual la conocemos. Cuando el hombre dejó de perseguir animales para asentarse y explotar las ventajas que ofrecían las plantas, cuando inventó la agricultura para su nutrición, pudo desarrollarse hasta llegar al desarrollo que tenemos en la actualidad.

<sup>8</sup> [www.anth.org.uk/biodynamic/Report.doc](http://www.anth.org.uk/biodynamic/Report.doc) -Tít. orig. en inglés *Plant Diversity, Sustainable Plant Breeding and Rural Development* (trad. para uso interno: Monica M. Bravo)

Podemos reconocer que más del 95% de las plantas que se utilizan para la alimentación son Angiospermas, y esto se da principalmente por la presencia de un fruto en su mayoría carnoso, que tiene buen sabor, y que es precisamente la estrategia que tienen estas plantas para diseminar las semillas.

Hay muchas semillas que sólo germinan si antes pasaron por el tracto digestivo de algún animal, como las aves.



Podríamos diferenciar de las plantas alimenticias las partes que nos van a servir de elementos culinarios: las hojas, raíces, tallos, y frutos. También podemos hablar de plantas alimenticias primarias y complementarias, según si son muy utilizadas, o según su estacionalidad: en general, las plantas que son aprovechables en una estación del año (particularmente aquí encontramos a la mayoría de las que extraemos el fruto) son catalogadas dentro de las complementarias. Otras plantas también sirven para la industria alimentaria, como elementos a

utilizar se tienen en cuenta extractos de dichas plantas, pero aquí hablaremos de aquellas que podemos cultivar en un huerto casero.

## 1.2 Clasificación de las plantas alimenticias

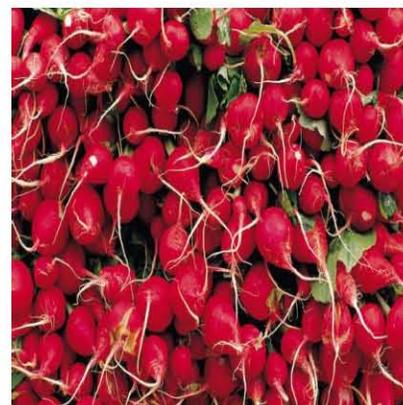
Las plantas alimenticias esenciales o primarias suelen ser herbáceas, anuales pero que producen órganos que van más allá de su floración, perpetuándolas por varias temporadas, como por ejemplo rizomas, tubérculos, que poseen sustancias de reserva. Podemos afirmar que lo más utilizado de estas plantas es la semilla, Dentro de estas, son característicos dos grupos de angiospermas: leguminosas y gramíneas.

El primero de los dos grupos de plantas alimenticias para nutrición, las leguminosas, se caracteriza por su fruto tipo legumbre, y como la planta posee una gran capacidad de captación de nitrógeno, por organismos simbiotes que viven en las raíces, como en el caso de los tréboles, donde forman unas protuberancias notorias, producen semillas con grandes cantidades de elementos proteicos, compuestos estructurales de las células y del ADN. En todo el mundo existen leguminosas características de cada región, y casi siempre son de importancia en la dieta local. Los frijoles, habas, maníes, soja, lentejas, porotos alubias, chícharos, garbanzos, etc. Son muy usadas en países que no tienen acceso a grandes cantidades de carnes, tanto rojas como blancas, o a productos lácteos, y sirven para sustituir la falta de proteínas. También se las presenta en las dietas para suplantar la carne, pero esto tampoco es recomendable, porque la carne trae otras cosas que pueden no estar sintetizadas en las plantas.

La familia de las gramíneas comprende a un grupo muy variado de plantas, que incluye

los pastos, y los mayores elementos cultivables, como el trigo, maíz, etc. Estas plantas alimenticias producen una semilla rica en carbohidratos, aceites y proteínas, y esto proporciona calorías al organismo consumidor. El alimento típico que se realiza con estas plantas es el pan, este puede ser de trigo, maíz, centeno, cebada, mijo, arroz. Como vemos, en la lista aparecen también otros nombres, que en las diferentes regiones son aprovechados para una gran variedad de recetas. Es destacable, por ejemplo, el uso del arroz en China como alimento básico de la población. Son importantes también los tallos y los tubérculos subterráneos, que ricos en almidón, son elementos básicos en la dieta de los pueblos tropicales, y fueron extendidos mundialmente: yuca, papa, batata, camote, etc. El único fruto en esta categoría es el plátano en algunas localidades de Asia y del Caribe. Las plantas alimenticias para nutrición complementarias comprenden un número considerable de especies usadas como alimento estacional. Incluyen a las verduras y hortalizas.





### 1.3 Clases de plantas alimenticias

Sabemos que los vegetales son los únicos seres capaces de elaborar los alimentos, el hombre para su beneficio los ha clasificado en cinco grupos según su consumo, y son:

1.3.1 Cereales.- son la base de la alimentación mundial, sus frutos producen harinas, se disuelven en agua y contienen gran cantidad de azúcares, también se conocen como Gramíneas: trigo, maíz, avena, cebada, arroz.

1.3.2 Leguminosas.- También se llaman legumbres, sus frutos se desarrollan dentro de una vaina y contienen una gran cantidad de proteínas y minerales. Chícharo, ejote, tamarindo, haba, frijol.

1.3.3 Frutas.- Contienen vitaminas y agua, se clasifican en:

a) Cítricas.- Contienen "C" naranja, limón, toronja.

b) Azucaradas.- Contienen una azúcar llamada fructuosa, manzana, mango, ciruela.

c) Oleaginosas.- producen grasas o aceites coco, nuez, almendra.

1.3.4 Hortalizas.- También se llaman verduras, contienen azúcares y proteínas, se cultivan en huertos o viveres, espinacas, chayote, betabel, lechuga, papa.

1.3.5 Condimenticias.- Producen sustancias especiales que dan un sabor específico a los alimentos. Su uso inadecuado produce irritaciones en el aparato digestivo. Chile, epazote, pimienta, canela, ajo.



#### 1.4 Las tres funciones que cumplen los alimentos

- Dar energía para las funciones vitales.
- Almacena materia para el crecimiento y desarrollo.
- Reparar el desgaste de los órganos.

Los alimentos por su composición química se clasifican en:

##### 1.- Azúcares, hidratos de carbono, sacáridos o carbohidratos.

Están formados por CHO proporcionan 4 cal/gr. Y su función es aportar energía para realizar todas las funciones vitales, se clasifican en:

- Monosacáridos.- son azúcares sencillos, su fórmula química es  $C_6H_{12}O_6$  ejemplo: Glucosa. Estos azúcares se absorben directamente en el intestino.
- Disacáridos.- son azúcares dobles con la pérdida de una molécula de  $H_2O$  su fórmula es  $C_{12}H_{22}O_{11}$ . Estos azúcares no se absorben tienen que transformarse. Miel.
- Polisacáridos.- son azúcares secos, su fórmula  $(C_6H_{12}O_6)_n$ . Almidón.

##### 2.- Grasas o Lípidos: están formados por CHO, proporcionan 9 cal/gr, su función es mantener la temperatura y lubricar la piel, se clasifican en:

- Grasas Saturadas.- son aquellas que provienen de alimentos de origen animal, su consumo excesivo produce arteriosclerosis. Manteca, mantequilla, leche.
- Grasas Polinsaturadas: son grasas líquidas que provienen de alimentos de origen vegetal. Olivo, girasol, cártamo.

##### 3.- proteínas: están formadas por CHON proporcionan 4 cal/gr. Sus moléculas se llaman aminoácidos, su función es ayudar en el crecimiento y desarrollo del ser. Leche, carne, huevo, cereales.

##### 4.- Agua: es el disolvente universal, contiene sales que ayudan a las funciones vitales y es necesario beber 1ltr. De agua por día.

##### 5.- Sales Minerales: son elementos estructurales, en los tejidos blandos y duros del cuerpo. Los principales son: Ca, P, K, S, Cl, Zn, Se, Cu, I, F, Mg.

Una buena nutrición debe contener:

Azúcares 1% 50 a 60 cal/gr.

Grasas 10% 25 a 35 cal/gr. Proteínas 20% 10 a 15 cal/gr.

Agua 64%

Minerales 3%

## 1.5 Higiene de los alimentos

Los alimentos que debe consumirse frescos y libres de gérmenes, por esta razón el hombre ha establecido los siguientes métodos de conservación alimenticia.

1. - refrigeración.- consiste en mantener la temperatura por debajo de los 10 °C. Carne.
- 2.- Almibarado.- consiste en agregar azúcar al alimento y hervirlo hasta el punto de almíbar, luego se empacan al alto vacío, durazno, piñas.
- 3.- Salado.- consiste en impregnar el alimento con sal hasta su cocimiento. Bacalao.
- 4.- Embutido.- consiste en sazonar los alimentos e introducirlos en un tubo de hule o tripa de animal, luego se cuece. Salchicha, moronga.
- 5.- Enlatado.- consiste en preparar los alimentos y enlatarlos al alto vacío. Atún, chícharo, sardinas.
- 6.- Encurtido.- consiste en cocer los alimentos agregándole vinagre al alto vacío, chile, cebollas
- 7.- Pasteurizado.- consiste en preparar el alimento y hervirlo hasta 100°C, inmediatamente descender la temperatura hasta 0°C, este cambio brusco ocasiona la muerte de las bacterias. Leche, yogurt.
- 8.- Deshidratación.- consiste en extraer el agua de los alimentos y dejar seco. Leche, chocolate, café.
- 9.- Cristalización.- consiste en preparar el alimento agregándole azúcar y dejar secar al medio ambiente. Higos, fresas.
- 10.- Ahumado.- consiste en pre cocer el alimento. Por acción del humo o carbón. Pavo, chuleta.

Mediante estos procedimientos se pueden asegurar el consumo de los alimentos.

## 1.6 Las vitaminas y su importancia

Las vitaminas son sustancias complementarias que ayudan al buen funcionamiento del cuerpo y a controlar el metabolismo.

Las vitaminas fueron establecidas en 1912 por el científico Casimiro Funk y clasifico a las vitaminas en dos grupos:

1.- Vitaminas Liposolubles: son aquellas que se disuelven en grasas y son: "A" , "D" , "E" y "K".

2.- Vitaminas Hidrosolubles: son aquellas que se disuelven en agua y son: "C" , "B" , "B<sub>2</sub>" , "B<sub>6</sub>" , "B<sub>12</sub>" , y "P<sub>p</sub>".

Vitamina "A".- evita la acción bacteriana y la ceguera nocturna, zanahorias, aceites de hígado, mantequilla, yema de huevo.

Vitamina "D".- impide la deformación de huesos y alteraciones de dientes. En los niños evita el raquitismo.

Vitamina "E" .- su consumo evita la alteración nerviosa, esterilidad y abortos frecuentes.

Vitamina "K" .- evita las hemorragias frecuentes y la falta de coagulaciones.

Vitamina "C" .- evita el escorbuto (infección de las encías ayuda a prevenir las enfermedades gripales).

Vitamina "B" .- evita el beriberi, impide la parálisis y la fatiga, la inflamación de los nervios.

Vitamina "B<sub>2</sub>" .- impide la dermatitis, las boqueras, y rompimiento de los vasos sanguíneos en los ojos.

Vitamina "B<sub>6</sub>" .- evita el insomnio, provoca pérdida de peso y nervioso.

Vitamina "B<sub>12</sub>".- evita el cansancio, la fatiga general y la anemia.

Vitamina "P<sub>p</sub>".- evita la demencia, y la pelagra (infección de la piel).

El valor energético de los alimentos se mide en calorías y un adolescente de 13 a 16 años necesita de 2600 a 3100 calorías por día solo para sus necesidades escolares.

Para poder determinar la cantidad de calorías necesarias se multiplica el peso del individuo por numero 80 que equivale a las calorías. Por Kg. de peso según la edad.

Es necesario que entre comidas se consuman frutas o verduras.

Alimento	Ración	Calorías
Arroz	1 plato normal	122 cal.

Atole de leche	1 taza	202 cal.
Azúcar	1 cda. Grande	48 cal.
Biscocho	1 pza.	115 cal.
Bolillo	1 pza.	130 cal.
Leche con azúcar	1 vaso	150 cal.
Carne guisada	1 pza.	288 cal.
Leche con chocolate	1 vaso	284 cal.
Fruta	1 pza.	40 cal.
Gelatina	1 pza. chica	52 cal.
Helado de Crema	1 ración	166 cal.
Huevo	1 pza.	73 cal.
Leche sola	1 vaso	144 cal.
Legumbres	1 ración	140 cal.
Mantequilla	1 ración	45 cal.
Pan de Caja	1 rebanada	65 cal.
Papas	1 ración	80 cal.
Pastel	1rebanada	252 cal.
Plátano	1 ración	96 cal.
Queso	1 ración	109 cal.

Refresco	1 vaso	80 cal.
Sopa aguada	1 plato	81 cal.
Sopa seca	1 plato	118 cal.
Tortilla	1 pza.	48 cal.
Verdura	1 ración	20 cal.
Manzana	1 pza.	65 cal.
Cerveza	1 vaso	235 cal.
Yogurt	1 vaso	150 cal.
Salchicha	2 pzas.	375 cal.
Chuleta	1 pza.	470 cal.
Chocolate	1 pza.	565 cal.

## 1.7 EL CULTIVO DE PLANTAS SUSTENTABLES Y EL DESARROLLO RURAL

La crianza biodinámica de las plantas. Participaron agricultores orgánicos y biodinámicas, criadores de plantas, estudiantes y muchos otros interesados y preocupados por mantener la diversidad de las plantas alimenticias.

Técnicas sencillas usadas por los criadores biodinámicas de plantas para mejorar las variedades de las plantas de polinización abierta. Todas ellas están basadas en desarrollar una comprensión holística de la vida de la planta mientras evoluciona en el contexto de su medio ambiente. En las etapas tempranas del crecimiento una planta se desarrolla principalmente bajo la influencia del agua. Luego a medida que se acerca a la floración, se vuelven más importantes las influencias de la luz, el aire y el calor.

Donde la crianza de las plantas se centra enteramente en un aumento del rendimiento, puede suceder que ocurra un desarrollo unilateral y sufre la salud de la planta. Dicha observación de las hojas puede entonces ser extremadamente valiosa para identificar el problema con precisión. Por ejemplo muchas de nuestras variedades modernas de maíz tienen una paja muy corta y marlos de grano altamente compactados. Mientras que los rendimientos podrán ser elevados los cultivos pueden ser extremadamente susceptibles al ataque de los hongos. Una cuidadosa mirada a las plantas revela el por qué.

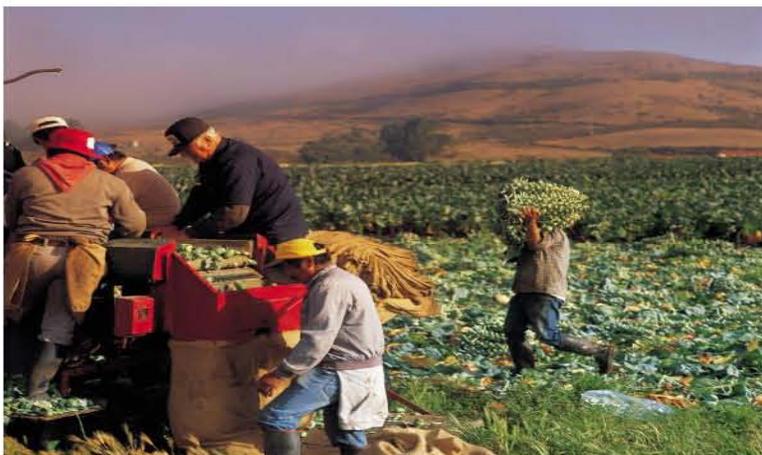
Los marlos de las variedades modernas de maíz se desarrollan muy abajo donde la planta está poniendo toda su fuerza en producir hojas verdes carnosas. Las variedades más viejas de maíz eran más altas y desarrollaban sus marlos bien arriba de las hojas y estaban rodeadas por el aire, el calor y la luz. Esta atmósfera permitía que se llevara a cabo una verdadera maduración. Las variedades modernas por lo tanto no pueden madurar como deberían y caen así presas más fácilmente de las enfermedades fúngicas. Este fenómeno se puede observar también en cuanto que faltan determinadas etapas de la metamorfosis de las hojas de la planta, es decir, que hay una progresión irregular de las formas foliares desde el cotiledón hasta la cabeza de la semilla en algunos cultivos de elevada crianza. La crianza de las plantas bajo condiciones orgánicas puede y debe ser llevada a cabo en el campo o en la huerta y comprometer a aquellos que están más directamente vinculados con ella. Cualquiera puede involucrarse con el trabajo. Sus principios son muy sencillos y con experiencia resulta posible observar y evaluar las cualidades de las plantas de una manera efectiva. Se dio un ejemplo de cómo un procedimiento tan simple como la selección por el sabor puede ser tanto efectivo como accesible para todos. "Si se efectúa una selección por el sabor de una hilera de zanahorias, podría resultar en una situación en donde el primer año casi el 60% del cultivo tiene que ser descartado como inferior" dijo ella. "Si las zanahorias seleccionadas de este modo son luego cultivadas para producir semillas y esas semillas son sembradas al año siguiente para producir zanahorias, una nueva selección por el sabor resulta casi siempre en que más del 80% de las muestras se retienen como una provisión para la crianza buena y sabrosa.

los problemas y desafíos vinculados con la producción de semillas de papas, la evaluación de las variedades más viejas de las semillas de verduras y las dificultades con las que se enfrentan al tratar de producir variedades de semillas de pasto y forrajes cultivadas orgánicamente.

La producción de semillas orgánicas de pasto y forraje es otra área que requiere considerable trabajo e ingreso. “Los sistemas convencionales de producción de semillas de pasto han sido desarrollados para usar el nitrógeno inorgánico aplicado en etapas específicas del desarrollo del cultivo y el uso adecuado de herbicidas y fungicidas para producir semillas de calidad y disminuir el contenido de malezas lo cual puede disminuir los costos de la limpieza de las semillas” dijo el Dr. Atholl Marshall del Instituto for Grassland and Environmental Research en Aberystwyth. “La gran extensión de acres requerida para la producción de semillas orgánicas relativamente baratas es un problema importante.” Se necesita también mucha investigación para desarrollar las técnicas de cultivo adecuadas y sobre todo para producir cultivos de semillas limpias y libres de malezas. Será esencial el trabajo

Durante la discusión muchos participantes expresaron su interés por involucrarse de manera práctica en la producción de semillas orgánicas y en el

Cultivo biodinámico de las plantas.



# UNIDAD II

## ¿QUÉ ES UN SEMILLERO?



Proyecto Educativo de  
Huertos Escolares

## 2 ¿QUE ES UN SEMILLERO?<sup>9</sup>

Es una fase antes de sembrar las plantas en el vivero (1.10)



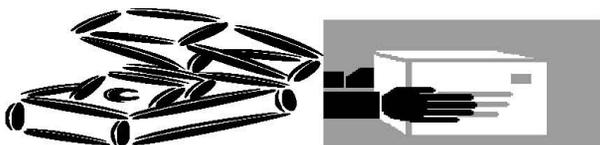
### 2.1 Hechura de semilleros

Los semilleros pueden hacerse en cajas de germinación o en tablones en el suelo.

### 2.2 Cajas Germinadoras

Están hechas de madera rustica se usan para sembrar semillas muy finas, como las del eucalipto, ciprés, casuarina aliso y otras.

Las medidas que deben tener las cajas son de 1 a 1.20 metros de largo de 60 a 80 centímetros de ancho y 20 centímetros de alto, en el fondo hay que abrirle hoyos pequeños para que salga el agua.



<sup>9</sup> Bernard Jarman, Diversidad de plantas alimenticias, el cultivo de plantas sustentables y el desarrollo rural, pág. 15,24, 26, 2010.

### 2.3. Mezcla de suelo para caja germinadora

La caja germinadora se llena de la siguiente manera.

En el fondo de las cajas se echa.

4- pulgadas. De tierra y arena cernida

2-pulgadas. De tierra o arena de río.

2. pulgadas de grava.

### 2.4 Los tablones

Se deben hacer en el suelo bien picado y sin terrones, las medidas pueden

Ser de 1 metro de ancho y el largo que se quiera, de 20 cts. de alto.

Se deben hacer mezclando tierra del lugar con un poco de arena y

Material orgánico.

Los tablones se hacen picando el suelo a una profundidad de 20

Centímetros, deshaciendo terrones, eliminando piedras raíces, cuando

Esté bien picado se remueve la tierra y la materia orgánica.

### 2.5 Llenado de bolsas

Para tener un buen llenado de bolsas hay que hacer lo siguiente.

Preparar una buena mezcla, utilizando una parte de arena, dos partes de

tierra negra u una parte de materia orgánica



### 2.6 Una buena mezcla

Trate que la tierra de la bolsa no sea mu suelta porque al quitarla la bolsa el pilón se rompe.

Se recomienda aplicarle a la mezcla un desinfectante del suelo, el cual puede comprar en la venta de agroquímicos. Agregue también un fertilizante granulado 15-15-15 aproximadamente 4 onzas.

## 2.7. ¿COMO SEMBRAR EL SEMILLERO?



Hay muchas formas de sembrar el semillero entre estas se pueden mencionar las siguientes.

### 2.8 Hilera o surcos

Se hacen surcos pequeños a lo ancho del tablón o de la caja germinadora en ellos se deposita la semilla, en esta forma se pueden sembrar las siguientes especies. Alimenticias, rábano, pepino, culantro, tomate, cebolla, ayote, arroz, el chipilín y la hierba mora. etc.

La distancia es de 10 cms, de 30 o 35. Entre los surcos, la semilla debe depositarse al chorro ralo, si es muy pequeña la semilla puede acompañarse revuelta con arena.

### 2.9 En posturas

Esta forma se usa para sembrar semillas grandes, se colocan una a una en los hoyitos, las especies forestales que se pueden sembrar con esta forma son:

Ayote, maíz, frijol, maicillo, los hoyitos deben hacerse en filas tratando que cada fila quede a una distancia de 30 centímetros de la otra.

### 2.10 Siembra al voleo

Esta forma consiste en regar la semilla por todo el tablón o en la cajita germinadora de manera pareja u uniforme. Se recomienda mezclar la semilla con arena fina, para taparla mejor, aquí se encuentran las siguientes especies, guatera, maicillo, frijol, maíz



## 2.11 PROFUNDIDAD DE LOS SURCOS Y DE LOS HOYITOS

La mayoría de semillas se siembran a una profundidad aproximada de una o dos veces el tamaño de la semilla, la cual debe quedar bien tapada, lo que se logra echando arena fina sobre la semilla ya sea que se siembre en tablones o en cajas.

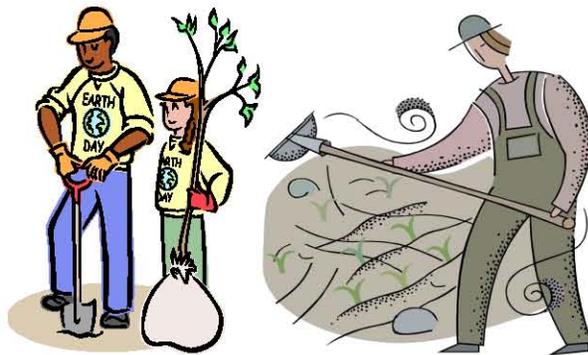
## 2.12 Trabajos culturales en los viveros

- 1- Tratamiento pre germinativo de la semilla
- 2- Hechuras de la semilla.
- 3- Siembra de semilleros
- 4- Llenado de bolsas.
- 5- Aplicación de micorrizas.
- 6- Repique
- 7- Sombra,
- 8- Limpia
- 9- Riegos.
- 10-Fertilización.
- 11-Podas.
- 12-Endurecimiento.
- 13-Cosecha embalaje y transporte
- 14-Producción fitosanitaria. (1:10)



## 2.13 PRACTICAS QUE SE DEBEN REALIZAR EN EL VIVERO

- 1- Preparar mezclas
- 2- Riegos (humedad de suelos)
- 3- Protección de semillas
- 4- Colocar cobertura.
- 5- Colocar sombra en los semilleros
- 6- Eliminar malezas
- 7- Controlar plagas (aves roedores, insectos y otros)
- 8- Controlar enfermedades
- 9- Fertilización
- 10-Llenado de bolsas
- 11-Siembra en bolsa (1:10)



## 2.14 CUIDADOS AL SEMILLERO

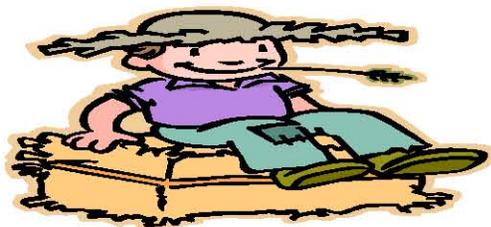
- 1-Mantener húmedo el suelo, tratando que las gotas no saquen la semilla.



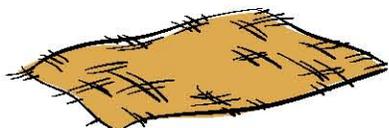
- 2-despues de sembrar, hay que proteger el semillero con pajón paja o zacate, para conservar la humedad del semillero



3-la paja o zacate que se coloque en el semillero debe de quitarse poco a poco conforme las platitas este naciendo.



4-Hay que hacer tapescos para proveer de sombra al semillero hacerlo con zacate, jaragua u otro.



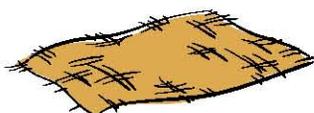
5-Limpie el semillero arrancando las malezas que competirán con las plantas



6-Fijese que no se encuentren insectos, aves, ratas o ratones que dañen a las plantas, si hay elimínelos.



Para el tapesco, utilice varas de bambú o e otro material que se encuentre disponible (en lugar de zacate puede usar tallos de arroz)



## Enfermedades de las plantas

Muchas enfermedades de las plantas son provocadas por hongos. El moteado negro de las hojas que puedes ver en la fotografía se debe a la acción de un hongo. Los hongos pueden infectar cualquier órgano vegetal: hojas, tallos, flores, raíces y frutos (1:10)



### 2.15. EL RIEGO DE SEMILLEROS ES MUY IMPORTANTE

El riego de semilleros debe hacerse en las horas más grescas del día, si es necesario riéguelo el semillero todos los días o cuando usted se dé cuenta que las plantitas necesitan agua.

Use la regadera con pichacha fina o coloque en la salida del agua un manojito de jaragua o zacate de arroz



### 2.16 TRASPLANTE DEL SEMILLERO A LA BOLSA

El trasplante del semillero o de la caja germinación a las bolsas de nylon es una etapa muy delicada ya que es esta fase es donde pueden morir muchas.

Plantitas para evitar esto haga lo siguiente

1-Dos días antes de que haga un trasplante trate las bolsas con una mata hongos (fungicida)

2-Antes del trasplante riegue las bolsas con bastante agua u abra un hoyo e n el centro con un palo rollizo

3-Las hojitas se toman por las hojas y las raíces son muy grades córtelas con una tijera, trate que las raíces no queden dobladas dentro de la bolsa.

4-trasplante las plantitas cuando 4 hojas son deshojan ancha, pero para pinos o parecidos cuando sean soldaditos

5-Riegue el semillero unas dos horas antes del trasplante.

6-Arranque las plantitas del semillero empezando por una esquina.

7-Deposite la plantita con un baño con lodo antes de ponerla en las bolsas.

8-Meta la plantita recta trate que esta quede a la altura del cuello del semillero y apriete cuidadosamente el suelo con las manos sin lastimar las plantitas.

9-Coloque las bolsas en tablones, en el cual puede trazarse colocando en cada esquina una estacas y de punta a punta coloque alambre de amarre.



## 2.17 PLANTAS QUE NO DEBEN TRASPLANTARSE A LA BOLSA

- 1-Con raíces torcidas.
- 2-Con raíces cortas.
- 3-Con las plantitas débiles.
- 4-Con las plantitas enfermas y dañadas por insectos. (1:10)



## 2.18 TAMBIÉN SE PUEDEN PRODUCIR PLANTAS SIN BOLSA A ESTA FORMA SE LE LLAMA PLANTA A RAÍZ DESNUDA

Para esto se prepara el tablón que mida igual al que ya mencionamos y las semillas se depositan al chorro en surcos de más o menos 15 o 20 centímetros entre cada uno.

Hay otras forma para tener plantas o arbolitos, a esta forma se le llama por estacas.

Esta forma se hace cortando estacas de árboles que estén bonitos y sanos, las estacas deben de no ser muy leñosas.

Ejemplo, el jocote, la naranja, el limón.



# UNIDAD III

## PROYECTO EDUCATIVO DE HUERTOS ESCOLARES



### **3. PROYECTO EDUCATIVO DE HUERTOS ESCOLARES**

Programa de huertos escolares<sup>10</sup>

#### 3.1 En qué consiste

El programa del Huerto Escolar es una experiencia educativa realizada por el Excmo. Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria que supone la participación de escolares y docentes en las actividades de sensibilización y conocimiento de la agricultura, como proceso de abastecimiento de distintas materias y su transformación hasta la conversión en residuos pasando por el consumo responsable de productos que fomenten la sostenibilidad.

#### ACTIVIDADES

Para cumplir estos objetivos se programan servicios de Visitas a las instalaciones del Huerto Escolar, e implantación de Huertos en

Las instalaciones de los centros escolares.

#### DESTINATARIOS

Este Proyecto está orientado preferentemente a escolares de Educación Primaria y Secundaria. Sin embargo también podrán hacer uso de este servicio otros colectivos.

---

<sup>10</sup> Di Parsia, A. y Hinds, W (1998). Ciencias de la Naturales y Tecnología 4. Caracas. Venezuela. Editorial Premier S.R.L.



3.2 El programa del huerto escolar



Es una experiencia educativa realizada por el Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria que supone la participación de escolares y docentes en las actividades de sensibilización y conocimiento de diferentes procesos presentes en el devenir de la vida urbana como los que realizan los diferentes agentes que intervienen en el abastecimiento de distintas materias y su transformación hasta la conversión en residuos pasando por el consumo responsable de productos que fomenten la sostenibilidad.



La adecuada formación de la población sobre los temas objeto de este programa redundará en una participación activa y corresponsable que facilitará la gestión municipal de los servicios implicados en los procesos antes mencionados.

En torno a estos temas existe una comunidad virtual en línea que cuyos miembros trabajan e intercambian experiencias que les enriquecen de forma mutua. En la misma se encuentran materiales didácticos y metodologías para su aplicación en la enseñanza infantil y primaria.



### 3.3 HUERTOS FAMILIARES

Existen muchas formas de cultivar vegetales y frutas, estas dependen del lugar y el clima de cada región.

Los huertos pueden ubicarse en grandes terrenos, ser cuidados por muchas personas, incluso con la ayuda de maquinaria especial. También pueden utilizarse espacios pequeños como el patio de la escuela o el jardín de una casa. En estos casos son atendidos por un grupo de estudiantes o por una Familia. El producto de la cosecha es aprovechado para satisfacer sus propias necesidades alimenticias y nutricionales, no para el comercio.

Sin importar en donde se encuentre el huerto, para realizarlo se siguen ciertos pasos, El primero es preparar y arar la tierra, luego abonarla, formar surcos, colocar las semillas, desyerbar, regar, esperar algún tiempo y cosechar. Al controlar las plagas se obtiene un mejor rendimiento del huerto



- Se capacita a habitantes de las comunidades a crear huertos familiares.
- Los malos hábitos alimenticios y falta de ejercicio conducen a la obesidad.

Con la finalidad de que la población marginada del estado adquiriera hábitos alimentarios saludables, la Secretaría de Salud a través de la Subdirección de Prevención y Promoción de la Salud impulsa la instalación de Huertos Familiares o Comunales, estrategia que forma parte del Programa de Comunidades Saludables.

Mediante la instalación de Huertos Familiares o Comunales, se busca asegurar una atención integral a la población, especialmente en aquellas comunidades que cuenten con niños menores de cinco años, que cursan con algún grado de desnutrición.

Para la instalación de los Huertos, promotores de la salud de los diferentes Centros de Salud y Brigadas Médicas Móviles capacitan a la población, en el desarrollo y realización de huertos de hortalizas familiares o comunales.

Al contar con un huerto en el traspatio de nuestro hogar, estamos favoreciendo la ingesta permanente de productos frescos, ricos en vitaminas y minerales; por otro lado, hay una reducción considerable en el costo de adquisición, además de estar involucrando en nuestra familia el hábito saludable de producción e ingesta de vegetales y legumbres.

Como parte de este proyecto, se llevan a cabo talleres de capacitación dirigidos al personal que desarrolla acciones de promoción para la salud en las unidades de salud fijas y móviles del estado.

Una vez cursado el taller, el personal tiene como tarea capacitar a las madres de familia que tengan hijos menores de cinco años en situación de desnutrición, para el establecimiento de huertos de hortalizas ya sea a nivel domiciliario o comunitario, así como para el seguimiento permanente y orientación para un consumo balanceado, que favorezca además el aprovechamiento de los recursos alimentarios propios de la región y la combinación más adecuada para de esta manera hacer el esfuerzo de recuperar el estado nutricional del menor.

Dentro de la capacitación que reciben los promotores de la salud, se recomienda el cultivo de macetas por la falta de espacio, poco consumo de agua y cuidado de plagas y fauna nociva a las plantas de hortaliza.

Como macetas, se pueden acondicionar botes limpios, tinas, bolsas, etc. La semilla se puede adquirir en la capital potosina, en la Coordinación Técnica de Producción de Alimentos para autoconsumo.

Es precisamente con esta instancia con la que año con año, la Secretaría de Salud se coordina para adquirir semilla de calidad a bajo costo para distribuirla a comunidades marginadas o de difícil acceso.

«El autoabastecimiento no está reservado a quienes posean en el campo una hectárea de tierra. El morador de un piso urbano que aprende a arreglarse los zapatos se está

volviendo, hasta cierto punto, autosuficiente: no sólo ahorra dinero, sino que acrecienta su satisfacción personal y su dignidad.»

«... He conocido a una mujer que cultivaba los tomates más hermosos que he visto jamás en un macetero, en el decimosegundo piso de una torre de apartamentos. A esa altura no les afectaban las plagas.»

Personas interesadas en cultivar un pequeño huerto en balcones, terrazas o reducidos espacios de tierra iniciarse en el cultivo ecológico en espacios reducidos. Para toda la familia.

Disponer de verduras frescas y de plantas condimentarias y medicinales junto a la cocina no es un privilegio al alcance de unos pocos. Cualquiera, con algo de espacio, una mínima dedicación y unos conocimientos básicos de horticultura, puede cultivar con éxito desde unas fragantes hierbas aromáticas en el alféizar de una ventana, hasta hortalizas en la terraza o en un pequeño huerto de jardín. En la presente guía, Mariano Bueno nos enseña cómo aprovechar estos rincones para crear un huerto ecológico y beneficiarnos así del vínculo con la naturaleza y de la satisfacción de recolectar y llevar a la mesa, día a día, los alimentos frescos y sanos que esta nos brinda.

### 3.4 Huertos en los balcones de las casas y jardines



Cultivo ecológico de hortalizas en terrazas y balcones. Escrito por un ingeniero agrónomo con numerosos años de práctica en el tema, este libro nos permitirá empezar un cultivo partiendo de cero *El huerto familiar ecológico*, pero se incluyen también técnicas de cultivo tratadas por otros escritores.

el cultivo de plantas medicinales, los ciclos lunares, los recursos silvestres, el compost, selección de semillas, la agenda del año, huertos urbanos y escolares... Todo esto además de amplias consideraciones sobre el cultivo ecológico: siembra, cuidado de las hortalizas, riego, plagas, preparación de la tierra, rotación de cultivos...

*Abono natural para las plantas. (Abono orgánico,)*

Redactado por una autoridad en agricultura ecológica, en este libro aprenderemos a realizar diversos tipos de compost, a identificar su calidad, a conocer el papel del humus en el aporte nutritivo de las plantas, o a incrementar la vitalidad de las mismas para evitar las plagas.





**EL RECIPIENTE DE CULTIVO**

Crear y formar de lleno la alfombra y evitar fugas de nutrientes y agua, el tanque debe ser el centro del sistema de agua. El tanque debe ser el centro del sistema de agua. El tanque debe ser el centro del sistema de agua. El tanque debe ser el centro del sistema de agua.



En general, un contenedor es un bote de plástico de cualquier tamaño que sea adecuado para el cultivo.

Es importante que el contenedor sea resistente a los rayos UV y que sea impermeable. También es importante que el contenedor sea fácil de limpiar y que sea resistente a los hongos.



En general, un contenedor es un bote de plástico de cualquier tamaño que sea adecuado para el cultivo.



**CULTIVO EN SUCESIÓN**

Se trata de un sistema que permite cultivar varias plantas en el mismo espacio de tiempo, lo que maximiza el uso del espacio.

El cultivo en sucesión es un sistema que permite cultivar varias plantas en el mismo espacio de tiempo, lo que maximiza el uso del espacio. Este sistema es ideal para quienes quieren obtener más cosechas en menos tiempo.

Este sistema es ideal para quienes quieren obtener más cosechas en menos tiempo. Este sistema es ideal para quienes quieren obtener más cosechas en menos tiempo.



Este sistema es ideal para quienes quieren obtener más cosechas en menos tiempo. Este sistema es ideal para quienes quieren obtener más cosechas en menos tiempo.

Este sistema es ideal para quienes quieren obtener más cosechas en menos tiempo. Este sistema es ideal para quienes quieren obtener más cosechas en menos tiempo.

**EXPERIENCIA DE CULTIVO DE HORTALIZAS**



Balcón o una terraza para cultivar verduras y hortalizas ecológicas. Básicamente compuesto a partir de fotografías (de aquí el subtítulo del

'Diversidad de plantas alimenticias, el cultivo de plantas sustentables y el desarrollo rural'<sup>11</sup>

<sup>11</sup> <http://www.buenastareas.com/ensayos/Tipos-De-Huertos/879768.html>



### 3.5 CULTIVOS DE PLANTAS ALIMENTICIAS

#### 3.5.1 Cereales



#### 3.5.2 Productos derivados de los cereales

Los cereales constituyen en todas las culturas, una parte esencial de la alimentación de hombres y animales: el trigo en Europa, el maíz en América, el arroz en Asia, han sido la base de la alimentación en estos continentes y se han convertido en sus símbolos.

Los cereales son plantas cultivadas por sus semillas, que reciben también el nombre de cereales. Constituyen el producto alimenticio más importante del mundo. Se pueden cocinar, moler y transformar en harinas, aceites y otras sustancias. China, Estados Unidos e India son los principales productores del mundo. Los cereales más cultivados son el arroz, el maíz, el trigo.

#### 3.6 El trigo

El trigo. Los cereales, como el trigo que puedes ver en la fotografía, se cultivan en todo el mundo y son de gran importancia en la alimentación humana. Casi todo el trigo se utiliza en la fabricación de harinas.



### 3.7 Trigo común (*Triticum aestivum*)

Es el más antiguo de los cereales cultivados, apareció en Oriente medio hacia el 7000 – 6000 a.C. En los recientes años, el volumen de producción mundial de trigo, ha superado las 620 millones de toneladas anuales, proveniente de una superficie cultivada aproximada de 215 millones de hectáreas.

Las cinco principales producciones de trigo son: China, India, Estados Unidos, Rusia y Francia con 92, 72, 58, 45 y 40 millones de toneladas anuales respectivamente, aunque Estados Unidos es el que más exporta. La variedad de especies de trigo han permitido que su cultivo se adapte, y en consecuencia, se extienda en casi todas las regiones de la Tierra.

En Bolivia, actualmente la superficie cultivada de trigo supera las 110 mil hectáreas y la producción las 115 mil toneladas, por año. Entre las regiones productoras figuran: los llanos de las provincias Obispo Santisteban y Chiquitos en el departamento de Santa Cruz, donde se halla más del 50% del área cultivada a nivel nacional; y los valles de las provincias Sudanes, Nor y Sud Cinti (en Chuquisaca), Saavedra y Linares (en Potosí), Caballero y Valle grande (en Santa Cruz), Carrasco (en Cochabamba) y Méndez (en Tarija). Para cubrir su demanda no satisfecha por la producción interna de trigo y harina, Bolivia, tiene que importar grandes cantidades de éstos productos.

### 3.8 El arroz

#### Planta de arroz

El arroz es uno de los cereales más cultivados. Casi todas las especies exigen un suelo muy húmedo durante gran parte de la estación de crecimiento. El arroz se cultiva en Asia, África, América del Sur, Estados Unidos, Europa meridional y otras regiones del mundo.



### 3.8.1 Granos de arroz

Es el cereal de Asia por excelencia. En los últimos años se han sembrado unas 150 millones de hectáreas anuales, generando una producción mundial de arroz que ha sobrepasado las 600 millones de toneladas anuales.

La producción está geográficamente concentrada, pues, más del 90% proviene de Asia Oriental y Meridional. China e India proporcionan más de la mitad del arroz mundial, pero es también cierto que estos países contienen más de la tercera parte de la población mundial. Sin embargo, la producción de otros países como: Indonesia, Bangladesh, Vietnam, Tailandia y Myanmar es también de importancia a nivel mundial.

La superficie cultivada de arroz en Bolivia ha superado las 180 mil hectáreas en cada uno de los últimos años. A su vez, la producción, que satisface la demanda interna, oscila en las 480 mil toneladas anuales. Las principales áreas de cultivo de arroz se encuentran en las provincias:

### 3.9 El maíz



Maizales

Es originario de Latinoamérica, donde se lo empezó a cultivar hace unos 7000 años. La producción mundial supera las 700 millones de toneladas, como resultado de una superficie cultivada superior a las 145 millones de hectáreas. El cultivo de maíz predomina en las grandes llanuras de los Estados Unidos y en China, aunque también es muy importante su cultivo en Brasil, México, Francia, Argentina, Rumania e India. Estados Unidos es el mayor productor y el principal exportador de maíz, produce alrededor de 300 millones de toneladas por año, le sigue China con 130 millones.

El maíz se cultiva en diversas partes del territorio boliviano, pero más que todo en los departamentos de Santa Cruz, Chuquisaca, Cochabamba y Tarija, que en conjunto suman el 85% de la superficie total cultivada anualmente, la misma que supera las 300

mil hectáreas. Por su parte, la producción nacional de maíz, en los últimos años, ha alcanzado más de 600 mil toneladas.

### 3.10 Otros cereales

Estudiaremos brevemente a los cereales secundarios. Las distintas variedades de mijo y sorgo se destinan a la alimentación humana en África, en India y en la China. Pero las investigaciones agronómicas han conseguido producir variedades muy útiles como cereales forrajeros y, para este fin, se han incrementado las producciones en Estados Unidos, Argentina y Europa meridional. India es el principal productor de mijo en el mundo, seguido de Nigeria, Níger y China; mientras que Estados Unidos es el máximo productor de sorgo, seguido de cerca por Nigeria, India y México.

### 3.11 Tubérculos

#### La papa o patata



Planta de la papa

Es originaria de las regiones elevadas y frías de Bolivia y Perú, donde antiguamente era cultivada por los indígenas. La papa se extendió durante la conquista a México y a otras regiones americanas; a España llegó a mediados del siglo XVI, para luego difundirse en Alemania, Austria, Italia y Francia, con el nombre de trufa.

Cuando la papa fue introducida en Europa no tuvo gran éxito. Durante mucho tiempo estuvo reservada a la alimentación de cerdos. Sin embargo, las crisis agrícolas y el hambre de fines del siglo XVIII que sufrió éste continente, impulsaron su consumo, y en el siglo XIX la papa pasó a ser, con los cereales, un elemento básico de la alimentación de las clases populares.

Actualmente, la papa es la planta alimenticia que se cultiva en todo el planeta. Se estima una producción anual superior a las 300 millones de toneladas, resultado del cultivo de unas 18 millones de hectáreas. Los principales productores a nivel mundial son: China, Rusia, India, Estados Unidos y Ucrania, con 70, 35, 25 y 20 millones de toneladas anuales, respectivamente.

En Bolivia, la papa es cultivada en las tres zonas geográficas pero, principalmente en el altiplano y en los valles. La superficie cultivada anual bordea las 130 mil hectáreas, mientras que la producción ha superado últimamente las 750 mil toneladas anuales. La Paz, Potosí, Cochabamba y Chuquisaca, son los principales productores de papa.

Un porcentaje importante de la papa en el país es utilizada en la preparación del chuño, producto que resulta de la deshidratación de la papa, muy consumida a nivel nacional. Existen dos clases de chuño: el negro y el blanco o tunta.

### 3.12 La yuca o mandioca



Originaria de Sudamérica, es una de las primeras plantas alimenticias del mundo. Su consumo es masivo en el África, en Brasil, Tailandia y Malasia. La producción mundial de yuca en los últimos años se ha situado por encima de las 200 millones de toneladas. El principal productor mundial de yuca es Nigeria, con casi 40 millones de toneladas anuales.

El cultivo de la yuca en nuestro país, es propio de la región de los llanos tropicales. La superficie cultivada anual de yuca se aproxima a las 40 mil hectáreas, por su parte la producción, se ubica por encima de las 360 mil toneladas / año.

### 3.13 El camote o batata



Es un tubérculo originario de América que se cultiva en zonas de clima cálido. El camote además de ser una planta alimenticia que se la consume, cocida o frita, sirve de materia prima para la extracción de la fécula, para la fabricación de jarabes, alcohol y mermelada. El mayor productor de batata en el mundo es China, que al año produce alrededor de 85% del total mundial, es decir, más de 100 millones de toneladas.

### 3.14 La papalisa



Es originaria de América del Sur, más propiamente de Bolivia y Perú. En nuestro país es conocida también como ullucu por la gente que la cultiva. La papalisa es producida en los valles y en los terrenos próximos al lago Titicaca, aquí en Bolivia;

La papa lisa es uno de los ingredientes de la comida típica nacional.

### 3.15 Legumbres y hortalizas

Las legumbres son los frutos que crecen en las vainas, en las plantas leguminosas, como ser: habas, arvejas, garbanzos, frejol, etc. Las legumbres son de alto valor nutritivo y se cultivan en huertas. Las hortalizas son plantas también de gran valor nutritivo y se cultivan en huertos. Su consumo puede ser parcial o completo, dependiendo de las partes útiles que se emplea de ellas en la alimentación: raíz (zanahoria, remolacha, rábano nabo, etc.), hojas (lechuga, repollo, espinaca, acelga, etc.), tallo (apio y espárrago), bulbos (ajo, cebolla y puerro), flores (alcachofa, coliflor, etc.) o frutos (tomate, locoto, pepino, berenjena, pimentón, etc.).

### 3.15.1 Legumbres

Una de estas familias es la de las leguminosas, que engloba a las alubias (frijoles), los guisantes y sus parientes. Desde tiempos inmemoriales se han cultivado diferentes especies, tanto en el Nuevo como en el Viejo Mundo. América aportó las judías de la peladilla, las habichuelas y las alubias normales que agrupan a distintas variedades conocidas como vainas verdes, ejotes, alubias blancas, habitas tiernas, frijoles pintos, judías enanas y frijoles comunes. Los guisantes, garbanzos, lentejas, habas, frijoles de fraile, arrijas, judías de cureta, almortas y otras proceden del hemisferio oriental.

Las vainas o ejotes contienen las semillas de las leguminosas o legumbres. Algunas de estas vainas como las de las judías alargadas chinas o las del guisante de nieve se comen enteras. Otras variedades de semillas, como las fabes, las judías de la peladilla, los frijoles, los frijoles de fraile, los guisantes con cáscara, las lentejas y los garbanzos, se sacan de las vainas, ya que éstas no son comestibles. Las semillas se pueden consumir frescas o secarlas para su consumo posterior. Las vainas secas se pueden rebozar en harina o dejarlas a remojo para que se rehidraten.

### 3.15.2 Zanahorias y otras

Dentro de la familia de las umbelíferas (de las cuales la zanahoria es la mejor representante), se encuentra el género de la chirivía, que se cultivan para aprovechar sus raíces comestibles y algo dulces, como el apio, que se come en tallo o en raíz (apio nabo) y cuyas semillas pequeñas y redondas se utilizan como especia; el hinojo, que se consume debido a que sus tallos y raíces saben a regaliz; y la angélica, que da sabor a la ginebra. Otros muchos miembros de esta familia tienen semillas u hojas aromáticas que se utilizan como especias, hierbas y aderezos, entre las que se encuentran el eneldo, el hinojo, la alcaravea, el culantro o cilantro, el apio de monte, el comino, el perejil y el anís.

### 3.15.3 Calabazas

En el Nuevo Mundo se cultivaban cinco especies relacionadas con la familia del melón. Las calabazas junto con el maíz y las alubias, formaban la base de la comida de varias culturas precolombinas. Hoy en día, se siguen cultivando muchas variedades por su carne comestible y por sus semillas; entre ellas cabe destacar algunas variedades de verano, como los calabacines o calabacitas, los chilacayotes, las calabazas vinateras y los chayotes, o variedades de invierno, calabazas, las calabazas moscadas y las calabazas propiamente dichas. En el hemisferio oriental existen una serie de miembros de esta familia, como los melones amargos, los melones de invierno y los pepinos, que son considerados más bien verduras que frutas porque no son dulces.

Todas las cocinas importantes del mundo aprovechan el fuerte olor que caracteriza a ciertos bulbos comestibles de la familia de las liliáceas. Algunas variedades de ajos y cebollas se han venido cultivando durante por lo menos 5.000 años. La cebolleta y el cebollino dan sabor a muchos platos, y el puerro, propio de las estaciones frías, se consume en algunos países de las zonas templadas.



### 3.16 Las verduras

Las verduras son alimentos de origen vegetal. Son muy importantes en nuestra alimentación. Las verduras son una fuente importante de vitaminas, minerales y fibra.

Todo lo que comen los seres humanos que no sea de origen animal o mineral puede considerarse una verdura, pero en el uso cotidiano la mayoría de los cereales, frutos secos, aceites y frutas dulces no se entienden como tales, al igual que muchas plantas que se utilizan en pequeñas cantidades para dar sabor a otras comidas. Los tallos, hojas, flores o raíces de una planta sí son verduras. La mayor parte de las verduras son verdes, pero también existen otras que no lo son.



Variedad de legumbres

Todas las hortalizas cuya parte comestible está constituida por sus órganos verdes, vale decir, hojas, tallos y flores, mencionadas en el párrafo precedente, se conocen también con el nombre de verduras.

Su producción se realiza en las tres zonas geográficas, ya que se adaptan a la diversidad de climas y suelos, y además porque son importantes como complementos o aditivos de las comidas de todas las familias.

La Producción nacional de legumbres y hortalizas satisface plenamente al mercado interno, tanto en cantidad como en precios, ya que estos son generalmente accesibles a todo bolsillo.

En el altiplano se produce principalmente: haba, cebolla, locoto, acelga, remolacha, coliflor, lechuga, nabo, rábano y repollo. En los valles: tomate, zanahoria, cebolla, arveja, lechuga, haba, pimentón, pepino, perejil, locoto, coliflor, repollo, zapallo, rábano, acelga, ají, ajo, apio, berenjena, espárrago, espinaca, lacayote, lenteja, nabo y remolacha. En los llanos: frijol, tomate, cebolla, lechuga, arveja, zanahoria, repollo, pimentón, acelga, ají, ajo, berenjena, remolacha, espárrago, nabo, perejil, pepino, rábano.

Datos estadísticos recientes del sector agrícola indican que entre las siguientes hortalizas y legumbres: ajo, arveja, cebolla, frijol, maíz (choclo), haba y tomate, suman alrededor de 100 mil hectáreas cultivadas en nuestro país, de donde se cosechan cerca de 400 mil toneladas anuales.



### 3.17 Pimiento

El pimiento es una planta cuyo fruto, también llamado pimiento, es muy utilizado

Las especias aromáticas

Las especias son sustancias vegetales que se añaden a algunos alimentos para darles sabor y color. También ayudan a conservar los alimentos. Se usan desde hace miles de años. El jengibre, la cebolla, el chile pimiento, chile jalapeño, el culantro, hierba buena, el tomillo, el alcapate, son algunas de las muchas especias que se usan en el mundo.



Las frutas son muy apetecidas por el hombre debido a su alto valor nutritivo. Existe una diversidad de ellas, sin embargo, algunas tienen mayor importancia económica en cuanto a volúmenes de producción se refiere.

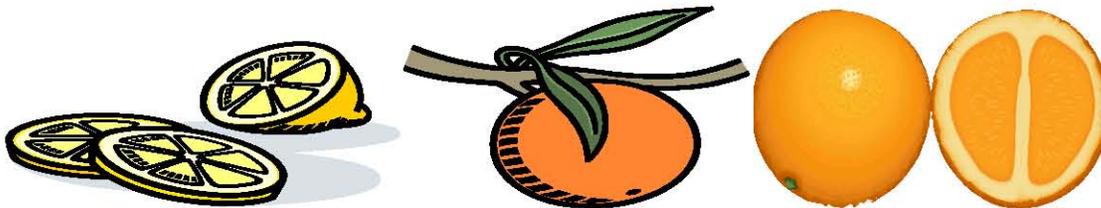
Las frutas son alimentos de origen vegetal. Son muy importantes en nuestra dieta. Las frutas son muy ricas en hidratos de carbono y además contienen muchas vitaminas, fibra y agua.



### 3.18 Los cítricos

Es el grupo al cual pertenecen frutas como: la naranja, la mandarina, el limón, la lima y el pomelo, de gran rendimiento en zonas lluviosas. Estos cítricos son originarios de la India, pero, los principales productores actualmente son Brasil, con 20 millones de toneladas; China con casi 16 y Estados Unidos con 15. La producción mundial actual de cítricos supera las 110 millones de toneladas anuales.

Los cítricos se producen en toda Bolivia, pero mayormente, en el Chapare cochabambino, en los yungas de La Paz y en casi todas las provincias de Santa Cruz. Entre la naranja y la mandarina, el limón, los cítricos de mayor producción en nuestro país, suman más de 160 mil toneladas anuales, actualmente.



### 3.19 El plátano y el banano



Planta del banano

Son frutos propios de las regiones tropicales y subtropicales. El plátano es el que previamente necesita ser frito o cocido para poder ser consumido, mientras que el banano es el que sí se lo consumo crudo; en realidad este último, es una variedad de plátano.

La producción mundial actual de plátano no alcanza las 33 millones de toneladas por año, siendo Uganda el principal productor con cerca de 10 millones de toneladas, seguido de lejos por Colombia, con 3 millones; y Ruanda, Ghana y Nigeria, con más de 2 millones. Por su parte, el mayor productor de banano es la India, con casi 17 millones de toneladas, lo cual representa aproximadamente el 25% de la producción mundial de este cultivo; le siguen en importancia Brasil, China, Ecuador y Filipinas.

### 3.20 Otras frutas

Es importante también a nivel mundial y nacional la producción de frutas tropicales (mango piña, papaya, palta, etc.). Las primeras suman en la actualidad más de 50 millones de toneladas en producción mundial, y las segundas alrededor de 30 millones.

No obstante, en nuestro país se producen también varias frutas, como ser: la sandía, el melón, el mango, guayaba, tamarindo, maracuyá, frutilla, la papaya, jocote, piña, higo, nance etc., que no son comercializadas en grandes cantidades, en comparación a las demás frutas.

### 3.21 Tipos de frutos

Hay dos tipos de frutos: carnosos y secos. Los frutos carnosos son blandos y jugosos. Los melocotones, las ciruelas, los plátanos, las naranjas y las manzanas son frutos carnosos. Los frutos secos son más duros. Los granos del arroz y del trigo, las almendras o las castañas son frutos secos.

#### 3.21.1 Níspero

El níspero es un árbol que tiene un fruto de color naranja o amarillento, comestible, y con grandes semillas.



#### 3.21.2 Papaya

La papaya es un fruto comestible que puede alcanzar hasta 9 kg de peso. En su interior, como puedes ver en la fotografía, se observa la pulpa carnosa, de color amarillo o anaranjado, y las semillas.



Dorling Kindersley





Es el momento de que empieces tu huerto ecológico, en el que disfrutar y obtener alimentos frescos y ecológicos. Mariano Bueno te lo pone fácil. Para los que ya lo hacéis este es el manual de consulta a tener cerca. Se ha elaborado aquí, desde nuestro clima y latitudes, con las hortalizas y aromáticas que no pueden faltar en nuestra mesa. Con un calendario de labores mes a mes que sirve de guía para hacer tus propias rotaciones y asociaciones de cultivos; una relación de cultivos de los que conocer sus necesidades y, si se presenta alguna plaga o enfermedad, saber qué está ocurriendo, por qué se ha presentado ese problema y cómo solucionarlo.

## 3.22 HUERTO FAMILIAR CON PRODUCTO



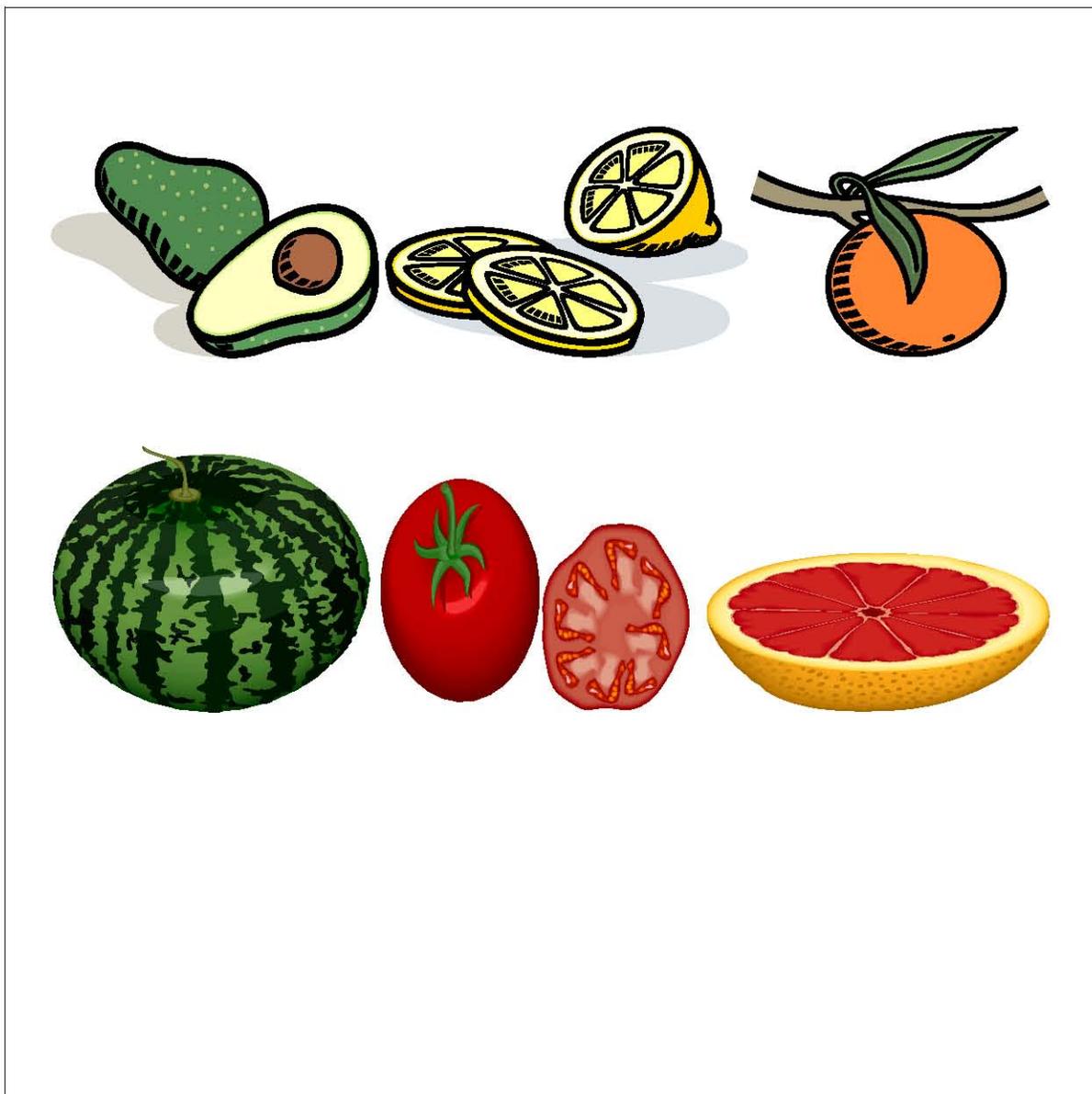
## 3.23 ACTIVIDADES POR TEMA

CONTENIDOS	ACTIVIDADES
Plantas alimenticias	Identificar en un dibujo las plantas alimenticias y colorearla
Diversidad de plantas alimenticias	Realizar un dibujo de cualquiera de la plantas alimenticias
Clasificación de las plantas alimenticias	Dibujar una planta de la clase de las verduras
Clase de plantas	Identificar con un círculo una verdura y con un cuadrado una fruta
Funciones de las plantas	Realizar un resumen en forma oral de las funciones de las plantas alimenticias
Higiene de las plantas alimenticias	Comentar en grupo sobre los hábitos higiénicos que debemos practicar al momento de cocinar las plantas alimenticias.
Vitaminas de las plantas alimenticias	Conversar de la importancia que tiene consumir las plantas alimenticias por los nutrientes que contienen
Cultivo de las plantas alimenticias	Compartir experiencias de cómo se realiza el cultivo en la comunidad y la forma correcta de cómo hacerlo
Que es un semillero	Realizar un círculo de calidad, para compartir experiencias de la siembra de semilleros.
Huertos escolares	Realizar un huerto escolar en una área de la escuela involucrando toda la comunidad educativa
Huertos familiares	Cultivar un huerto en las casas de las familias de dicha comunidad y compartir ideas de cómo hacerlo

Cultivo de semilleros y plantas alimenticias	Compartir experiencias de que cuidados se le deben dar a un vivero o huero, para mantenerlo libre de plagas para que de buena cosecha.
Huertos escolares y familiares	Formar equipos de trabajo y realizar un pequeño huerto

3.24 HOJAS DE TRABAJO

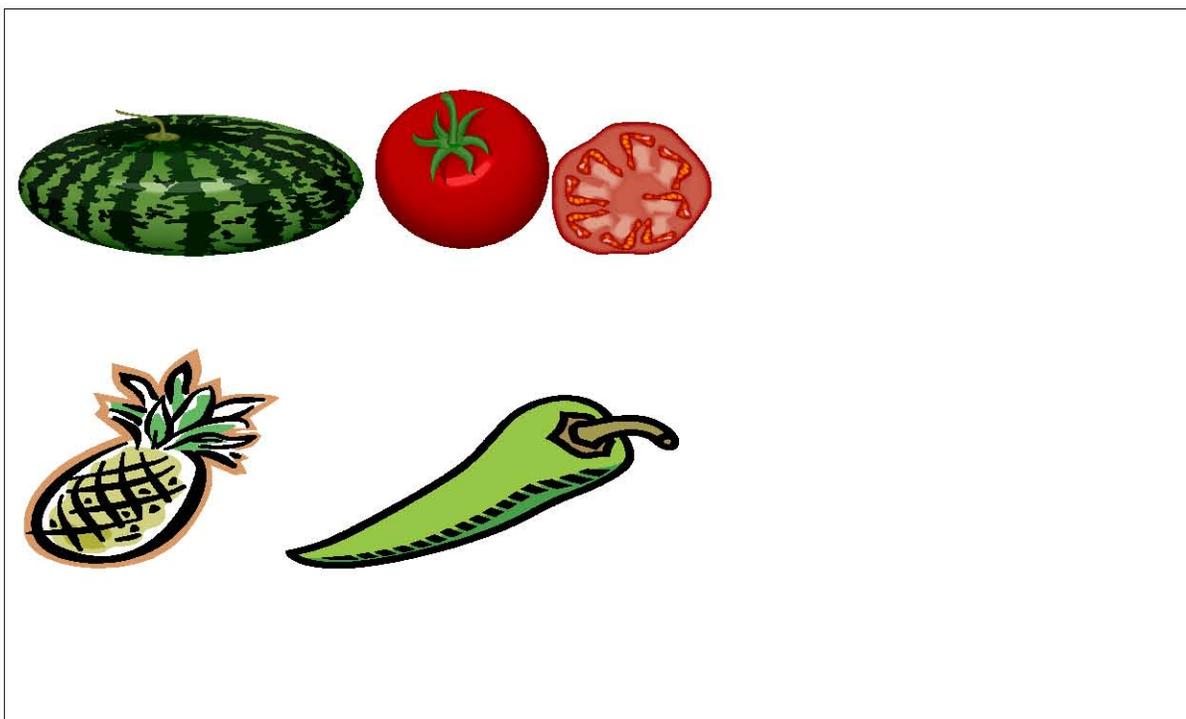
Colorea solo las frutas



Realizar un dibujo de cualquier verdura



Encerrar en un círculo la fruta y en un cuadrado la verdura



### Cultivo de plantas en las terrazas o jardines de las casas



### Realización de un huerto escolar



## Realización de un huerto en la casa o en el jardín





Huerto en masetas en la terraza de las casas

## ACTIVIDAD DE REALIZACIÓN DE UN PEQUEÑO HUERTO

Materiales: Varios recipientes o macetas largas tierra, semillas de tomate, zanahoria y rábano, abono orgánico.

1-Colocar la tierra dentro de los recipientes.

2-Siembra las semillas, procura depositarlas a poca profundidad.

3-Riega el huerto cada dos o tres días.

4-Abonalo al momento de la siembra y 15 días después de la misma.

5-Elabora un diario en el que controles los cambios que se produzcan cada día en el huerto.

6-Espera unos 45 días para empezar a cosechar tus vegetales.

Este tiempo puede variar. Protege las plantas de plagas y enfermedades.

Pregunta a tu maestra o maestro acerca de la manera en que puedes evitarlas.



## CONCLUSIONES

- Los padres de familia, maestros y alumnos del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52 de aldea la Pastoria, deben practicar el trabajo en huertos escolares para la mejora de conocimientos y para Familiarizar la guía en la adquisición de conocimientos sobre el trabajo en la cosecha de verduras.
- Con la entrega de copias de la guía a la comunidad educativa del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52 de aldea la Pastoria, se tendrá una fuente de información a la hora de trabajar los huertos escolares.
- La comunidad educativa debe poner en práctica las técnicas para el trabajo en huertos escolares eficiente y eficazmente solo así obtendrán buenos resultados.
- Solo si las personas promueven el espíritu de colaboración entre los miembros de la familia y la comunidad, se tendrá una mejora en la economía y en la alimentación que viabilice los procesos de desarrollo comunitario.

## RECOMENDACIONES

- Practicar el trabajo en huertos escolares para mejorar conocimientos y para Familiarizar con los contenidos de la guía.
- Conservar la guía como un medio de información a la hora de capacitar personas interesadas en la elaboración de huertos.
- Poner en práctica las técnicas para trabajar en huertos de una manera eficiente.
- Promover el espíritu de colaboración entre los miembros de la familia y la comunidad.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Calderón Rodríguez, Magdalena. Libro de Ciencias Naturales 8. Edición
  
2. Diversidad de plantas alimenticias, el cultivo de plantas sustentables y el desarrollo rural' por Bernard Jarman”
  
3. Editorial Santillana destrezas escolares nueva edición del Grado de sexto primario, pagina 241 secciones de Ciencias Naturales.2006
  
4. Microsoft ® Encarta ® 2009. © 1993--2008 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
  
5. [www.anth.org.uk/biodynamic/Report.doc](http://www.anth.org.uk/biodynamic/Report.doc) -Tít. orig. en inglés: '*Food Plant Diversity, Sustainable Plant Breeding and Rural Development*' (trad. para uso interno: Monica M. Bravo)
  
6. [www.jardinyplantas.com](http://www.jardinyplantas.com) ~ todos los derechos reservados.2007

**LAS SIGUIENTES IMÁGENES DAN EVIDENCIA A LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA EJECUCION DEL PROYECTO INICIADO CON LA CONCIENTIZACION DE LA GUIA PEDAGOGICA DE HUERTOS ESCOLARES Y LA ELABORACION DE HUERTOS ESCOLARES EN EL CENTRO NUFED No. 52 DE ALDEA LA PASTORIA, JALAPA.**



**CAPACITACION A ESTUDIANTES DEL NUFED POR PARTE DE ENCARGADOS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y EN CUANTO A LA IMPORTANCIA DE LA ELABORACION DE HUERTOS ESCOLARES.**



**PADRES DE FAMILIA EN CAPACITACION CON RESPECTO A LA GUIA PEDAGOGICA DE LA ELABORACION DE HUERTOS ESCOLARES EN EL CENTRO NUFED No. 52, DE ALDEA LA PASTORIA, JALAPA.**

**ACTIVIDADES Y PRÁCTICA CON LOS ESTUDIANTES DE TERCERO BASICO DEL NUFED EN CUANTO A COMO ELABORAR LOS HUERTOS ESCOLARES.**



**ALUMNO EPESISTA INICIA CON LA LIMPIA DEL TERRENO DONDE SE ALABORARAN LOS HUERTOS ESCOLARES**



**ESTUDIANTES REALIZANDO LUEGO DE LA LIMPIA DEL TERRENO LA UNION ENTRE ABONO Y TERRENO DONDE SE ELABORARON LOS HUERTOS ESCOLARES.**





**SEGUIMIENTO DE CAPACITACIONES EN CUANTO A LA GUIA PEDAGOGICA DE LA ELABORACION DE HUERTOS ESCOLARES A LOS ESTUDIANTES DE TERCERO BASICO DEL NUFED No. 52 DE ALDEA LA PASTORIA, JALAPA.**



**FOTO CON ALUMNO EPESISTA QUIEN ESTA EN CENTRO DE CAMISA CELESTE Y PANTALON NEGRO, CON TODOS LOS ESTUDIANTES, DOCENTES Y DIRECTOR QUIENES COMPARTIERON TODO EL PROCESO DE LA CONCIENTIZACION Y ELABORACION DE LA GUÍA PEDAGÓGICA PARA LA ELABORACIÓN DE HUERTOS ESCOLARES DIRIGIDA A LOS ALUMNOS DE TERCERO BÁSICO DEL NÚCLEO FAMILIAR EDUCATIVO PARA EL DESARROLLO NO. 52 DE ALDEA LA PASTORÍA, MUNICIPIO DE JALAPA, DEL DEPARTAMENTO DE JALAPA.**

## **CAPÍTULO IV PROCESO DE EVALUACIÓN**

### **4.1 Evaluación del diagnóstico**

El director del centro educativo evaluó la etapa del diagnóstico a través de una lista de cotejo para verificar si los objetivos del plan de diagnóstico se cumplieron en su totalidad, se recopiló la información necesaria para determinar la problemática de la Municipalidad, como también del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52, de Aldea La Pastoría, del municipio y departamento de Jalapa, institución patrocinada, se emplearon las técnicas de observación, la entrevista y la guía de análisis contextual para identificar la situación interna y externa de ambas instituciones, en las que se detectaron que en la institución patrocinada existen problemas de insalubridad, se elaboró un estudio de viabilidad y factibilidad para priorizar y poderle dar solución al mismo, por tal razón se realizó la investigación bibliográfica para la recopilación de temas de ésta índole, posteriormente se estableció la solución al problema que fue elaborar la Guía Pedagógica para la elaboración de Huertos Escolares dirigida a los alumnos de tercero básico del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52, de Aldea La Pastoría, del municipio y departamento de Jalapa.

### **4.2 Evaluación del perfil**

El director del centro educativo evaluó la fase del perfil del proyecto a través de una lista de cotejo para verificar si los objetivos, metas, actividades, recursos, tiene congruencia entre sí para una relación lógica que asegure el éxito del proyecto. En esta etapa se obtuvo logros como el nombre del proyecto Módulo pedagógico para la clasificación de la basura del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52, de Aldea La Pastoría, del municipio y departamento de Jalapa, con este módulo se contribuyó al beneficio de la comunidad educativa. La concientización del alumnado se pondrá de manifiesto al aplicar los conocimientos adquiridos y en la transmisión de los hábitos de carácter alimenticio en su comunidad. Se crearon fuentes de apoyo para docentes así como también para los estudiantes con temas de interés como la insalubridad en las comunidades, y la contaminación ambiental así mismo se proporcionó una orientación a los alumnos con relación al proceso que se debe seguir para reciclar los desechos sólidos en el centro educativo. Los beneficiarios directos fueron los estudiantes y docentes del NUFED No. 52, y los beneficiarios indirectos fueron todas las personas de la comunidad.

### **4.3 Evaluación de la ejecución**

El director del NUFED No. 52, de Aldea La Pastoría, del municipio y departamento de Jalapa, evaluó la fase de ejecución del proyecto a través de una lista de cotejo para verificar el desarrollo ordenado y cronológico de las actividades previstas en el diseño del proyecto y los objetivos propuestos para la fase de ejecución. Con la realización de la Guía Pedagógica para la elaboración de huertos escolares dirigida a los alumnos de tercero básico del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52, de Aldea La Pastoría, del municipio y departamento de Jalapa, así también la información bibliográfica para el personal docente y administrativo de la institución. La disposición de los estudiantes para ser socializados en el taller educativo sobre el problema de la insalubridad y la importancia de la elaboración de huertos escolares fue excelente ya que por falta de información se recae en acciones negativas como el desconocimiento de cómo atacar el problema de la insalubridad. Cuando se realizó el proceso de clasificación de la basura se contó con el apoyo del estudiantado y personal docente de la escuela y se contribuyó a disminuir el problema de la insalubridad a través de los cultivos de hortalizas.

### **4.4 Evaluación final o de impacto**

Es necesario realizar un análisis de los resultados obtenidos a través de una lista de cotejo para verificar la aceptabilidad del proyecto, esta evaluación fue aplicada por el director del centro educativo, quien calificó los siguientes aspectos.

Considera que el proyecto realizado tuvo aceptación por parte del personal docente y administrativo del NUFED No. 52, y que contribuyó a la formación de los alumnos. Considera que la redacción de la guía y el taller de socialización con los estudiantes contribuyeron a que en cada uno de ellos se hiciera conciencia de la importancia de la elaboración de huertos escolares para mejorar su condición de vida. Considera importante que el centro educativo le de sostenibilidad al proyecto. Considera que el proyecto realizado fortalece la relación entre la Facultad de Humanidades y la comunidad educativa. Se puede decir que el objetivo general plasmado en el perfil del proyecto fue alcanzado porque a través de la guía se mejoró la condición de salud del alumnado, así mismo las metas planteadas fueron cumplidas satisfactoriamente ya que los resultados obtenidos al momento de la ejecución de cada una de las etapas así lo demuestran.

## **CONCLUSIONES**

- Se contribuyó al cuidado del medio ambiente a través de la elaboración del huerto escolar producido por la comunidad educativa del NUFED No. 52.
- Se elaboró una Guía Pedagógica para la elaboración de huertos escolares generada por estudiantes y docentes del centro educativo.
- Se socializó la Guía Pedagógica para la elaboración de huertos escolares con apoyo de la comunidad educativa del centro educativo.
- Se reforestó terreno comunal de aldea Santo Domingo, Municipio de San Pedro Pínula, Departamento Jalapa.

## RECOMENDACIONES

- A los docentes emplear la herramienta pedagógica para la elaboración de huertos escolares como una fuente para transmitir el conocimiento a los estudiantes sobre el proceso de diferentes cultivos y su aprovechamiento, de manera que se mejore la condición ambiental y disminuya el índice de desnutrición en la comunidad.
- A los estudiantes que pongan en práctica los conocimientos adquiridos sobre los procesos de la elaboración de huertos escolares, basados en la Guía Pedagógica para la elaboración de huertos escolares.
- Al director del establecimiento educativo que permita el desarrollo de talleres relacionados al medio ambiente pero específicamente a la elaboración de huertos escolares para disminuir la desnutrición y se practiquen determinados procesos en el centro educativo.
- A los habitantes de Aldea Santo Domingo, San Pedro Pinula, Jalapa cuidar las áreas reforestadas y darles el mantenimiento necesario para que los arbolitos puedan crecer sin mayores complicaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Godoy, D. J. (2008). Importancia de la Citas Textuales en la Investigación Universitaria, Sistema Clásico Frances, Lancaster, APA y Harvard. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala: Facultad de Humanidades.
2. Méndez, J. (2009). Proyectos Elementos Propedéuticos. Guatemala: Tinta y Papel.
3. Pérez, J. (1990). Historia y Cultura Jalapaneca. Jalapa, Guatemala: Compress impresos.
4. Varios, A. (2008). Propedéutica para el Ejercicio Profesional supervisado. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades.
5. Zacarías, E.O.R.M. (2009). Proyecto Educativo Institucional. Jalapa.
6. Nacional Cambio Climático, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68 – 86 del Congreso de la República de Guatemala 1, 2, 4, 5, 11 y 12.
7. Programa de educación ambiental para Profesores e inspectores de Ciencias Sociales de Enseñanza Media Editorial Catarata 1995.
8. Universidad Rafael Landívar. Modulo Perfil Ambiental de Guatemala, las señales ambientales críticas y su relación con el desarrollo. Guatemala 2008.
9. Ambientales flores H. María Victoria encargada de educación ambiental, componente de generación del medio ambiente.
10. Ministerio de Educación y culto y cuerpo de paz 1,984 el niño y la naturaleza educación ambiental en Paraguay.

# APÉNDICE

**GUIA DE ANALISIS CONTEXTUAL E INSTITUCIONAL DEL NUCLEO FAMILIAR  
EDUCATIVO PARA EL DESARROLLO No. 52 DE ALDEA LA PASTORIA, DEL  
MUNICIPIO DE JALAPA Y DEL DEPARTAMENTO DE JALAPA.**

**I SECTOR COMUNIDAD**

<b>ÁREAS</b>	<b>INDICADORES</b>
<b>1. Geográfica</b>	<p><b>1.1 Localización.</b> Aldea Santo Domingo, municipio y departamento de Jalapa.  Jalapa.</p> <p><b>1.2 Tamaño.</b> Cuenta con una extensión de 7Km. Cuadrados</p> <p><b>1.3 Clima, Suelo, principales accidentes.</b>  El clima del municipio de San Pedro Pinula es cálido, el suelo es fértil y muy abundante en cosecha. Dentro de sus accidentes naturales se encuentran El Balneario de los Chorros, ubicado en Aldea el Pinalito, San Pedro Pinula, Agua Tibia ubicado en San Pedro Pínula, Jalapa.</p>

	<p><b>1.4 Recursos Naturales.</b></p> <p><b>Flora</b></p> <p>El municipio de San Pedro Pinula cuenta con variedad de árboles madereros como: ciprés, pinabete, cabo de hacha, cedro, pino, caoba. Flores ornamentales como: velo de novia, begonia, quince años, margaritas, violetas y distintas clases de árboles frutales.</p> <p><b>Fauna</b></p> <p>Cuenta con variedad de animales como: ganado vacuno, bovino, porcino, caballar, caprino, aves de corral, se pueden mencionar además animales silvestres como: conejos, zorrillos, ardillas, palomas, chontes. Etc.</p>
<p><b>2. Historia</b></p>	<p><b>2.1 Primeros Pobladores.</b></p> <p>Los primeros pobladores del Municipio de San Pedro Pinula, Jalapa Julian Ramírez, Petrona Marroquín y LUCAS MÉNDEZ, Máximo Martínez.</p> <p><b>2.2 Sucesos históricos importantes.</b></p> <p>La Aldea la Pastoria no contaba con carretera a acceso a vehículos.</p> <p>Las primeras casas eran echas de bajareque y el nombre de la Aldea proviene del pastoreo de ganado en la planicie de potrero carrillo.</p>

	<p><b>2.3 Personalidades presentes y pasadas.</b></p> <p>Los primeros pobladores de la Aldea ya no existen y la comunidad cuenta con organización de COCODES, y grupos religiosos en acción.</p> <p><b>2.4 Lugares de orgullo local.</b></p> <p>Se mencionan los lugares de orgullo del municipio, y centros turísticos del mismo: Salón Municipal, Balneario agua tibia, Coliseo, Parque central, El Estadio deportivo, Los templos de oración Cristiana (evangélico, católico).</p>
<p><b>3. Política</b></p>	<p><b>3.1 Gobierno local.</b></p> <p>Cuenta con el Alcalde Municipal y las organizaciones Sindicales.</p> <p><b>3.2 Organización Administrativa</b></p> <p>Alcalde</p> <p>Vice-alcalde</p> <p><b>3.3 Organizaciones políticas</b></p> <p>Cuenta con diferentes extensiones de partidos políticos en los que se pueden mencionar: UCN, PP VIVA, GANA, y otros.</p> <p><b>3.4 Organizaciones civiles apolíticas.</b></p> <p>Se encuentran Iglesias evangélica, católicas, Adventistas y lugares de albergue.</p>

<b>4. Social</b>	<p><b>4.1 Ocupación de los habitantes.</b></p> <p>El desempeño de los habitantes se ubica en comercios, compra y ventas de granos básicos, verduras, frutas, etc. Trabajan en instituciones, oficinas públicas y privadas, se dedican a cultivar la tierra, crianza y cuidados de ganado bovino, caballar y aves de corral.</p> <p><b>4.2 Producción, distribución de productos.</b></p> <p>Se produce papa, elotín, cebolla, remolacha, zanahoria, brócoli, tomate, maíz, frijol, jocote, naranja, y se distribuye: tomate, semillas y productos agrícolas a la capital y Departamentos, exportables tanto para el interior del país como el exterior. El ganado bovino se comercializa para el destaque en el municipio de San Pedro Pinula así como la leche, y sus derivados son utilizados en las lecherías ubicadas en algunas Aldeas.</p> <p><b>4.3 Agencias educacionales: escuelas, colegios, otros.</b></p> <p>Escuela oficial Regional Urbana Mixta, Jornada Matutina, Escuelas en diferentes partes del área rural: <b>Colegios:</b> Existen cuatro colegios los cuales funcionan en jornada vespertina.</p> <p><b>4.4 Agencias Sociales de salud y otros.</b></p> <p>Centros de salud, Centro médico, Centros Odontológicos, Puesto de Salud, Veterinaria, Oficina Municipal de Planificación y Laboratorio de Entomología.</p> <p><b>4.5 vivienda (tipos).</b></p> <p>Cuenta con la construcción de block, adobe y ladrillo con techados de teja, terraza y lámina.</p>

#### **4.6 Centros de recreación.**

El municipio de San Pedro Pinula, Jalapa, cuenta con el Balneario agua tibia, Balneario los chorros, Parque central, Estadio, y el Coliseo.

#### **4.7 Transporte.**

Existe transporte urbano local como: taxis, microtaxis, microbuses, moto taxis y transportes Extraurbanos.

#### **4.8 Comunicaciones.**

Se cuenta con cable, agencias telefónicas, internet.

#### **4.9 Grupos religiosos.**

Evangélicos, católicos, adventistas, mormones, etc.

#### **4.10 Clubes o asociaciones sociales.**

Cuenta con asociaciones Deportivas y ganaderas, Alcohólicos anónimos.

#### **4.11 Composición étnica.**

Ladinos e indígenas

## SECTOR COMUNIDAD

<b>No.</b>	<b>CARENCIAS, DEFICIENCIAS DETECTADOS</b>
<b>1</b>	Carencia de agua potable.
<b>2</b>	Contaminación del medio ambiente.
<b>3</b>	Carretera en mal estado.
<b>4</b>	Carecen de información sobre el reciclaje.
<b>5</b>	Falta de comunicación entre los habitantes.
<b>6</b>	Desconocimiento de obligaciones por parte de la comunidad.
<b>7</b>	Falta de relación con otros COCODES.
<b>8</b>	Viviendas en Mal Estado.
<b>9</b>	Falta de información sobre productos agrícolas.
<b>10</b>	Falta de alumbrado público.

## II. SECTOR DE LA INSTITUCION

ÁREAS	INDICADORES
<b>1. Localización geográfica</b>	<b>1.1. Ubicación (dirección)</b> NUFED No. 52, Aldea La Pastoría, Jalapa. <b>1.2. Vías de acceso</b> Carretera de Jalapa a la comunidad. Carretera del Municipio de San Pedro Pinula a la comunidad. Carretera del Progreso Guastatoya a la comunidad.
<b>2. Localización Administrativa</b>	<b>2.1. Tipos de instituciones (oficial, privada, otra)</b> Oficial, educativa del nivel medio. <b>2.2. Región, área, distrito</b> Oriente, rural, Distrito 21-01-06.
<b>3. Historia de la institución</b>	<b>3.1. Origen</b> El establecimiento fue fundado en el año 2004 pero inició sus labores hasta el año 2005, prestando servicios de educación básica, posteriormente en el 2009 dio inicio con mecanografía y actualmente con laboratorio de computación. <b>3.2. Fundadores u organizadores</b> Lic. Ligia Elizabeth Martínez de Guzmán. (Coordinadora de NUFED). Profa. María Albertina Sacarías de Urrutia. Víctor Manuel Ochoa (Presidente de COCODE). <b>3.3. Sucesos o épocas especiales</b> Aniversario en el establecimiento en el mes de Julio.

<p><b>4. Edificio</b></p>	<p><b>4.1. Área construida (aproximadamente)</b> 18 metros de largo por 6 metros de ancho.</p> <p><b>4.2. Área descubierta (aproximadamente)</b> 25 metros de largo 3 metros de ancho.</p> <p><b>4.3. Estado de conservación</b> Instalaciones del edificio escolar terminadas.</p> <p><b>4.4. Locales disponibles</b> No cuenta.</p> <p><b>4.5. Condiciones y usos</b> No cuenta.</p>
<p><b>5. Ambientes y equipamiento (incluye mobiliario)</b></p>	<p><b>5.1. Salones específicos (clases de sesiones)</b> No. De salones de clases existentes 3.</p> <p><b>5.2. Oficinas</b> No cuenta.</p> <p><b>5.3. Cocina</b> No cuenta.</p> <p><b>5.4. Comedor</b> No cuenta.</p> <p><b>5.5. Servicios sanitarios</b> Existen tres sanitarios uno destinado para estudiantes de sexo masculino, uno para femenino y uno para director y docentes.</p>

**5.6. Biblioteca**

No cuenta.

**5.7. Bodega**

No cuenta.

**5.8. Gimnasio, salón multiusos**

No cuenta.

**5.9. Salón de proyecciones**

No cuenta.

**5.10. Talleres**

No cuenta.

**5.11. Canchas**

No cuenta.

**5.12. Centro de producciones y reproducciones**

No cuenta.

**5.13. Otros**

No cuenta.

## SECTOR INSTITUCION

<b>No.</b>	<b>CARENCIAS, DEFICIENCIAS DETECTADOS</b>
<b>1</b>	CARENCIA DE pupitres en las aulas.
<b>2</b>	Existencia de basureros Clandestinos.
<b>3</b>	Aulas en mal estado.
<b>4</b>	Carencia de agua en la institución
<b>5</b>	Falta de comunicación de padres a Docentes
<b>6</b>	Desconocimiento de obligaciones por parte de los alumnos
<b>7</b>	Falta de relación con otros establecimientos

### III SECTOR DE FINANZAS

ÁREAS	INDICADORES
<b>1. Fuentes de financiamiento</b>	<p><b>1.1. Presupuesto de la nación.</b> El estado aporta una cantidad anual de Q 100.00 por estudiante para cubrir necesidades básicas de los estudiantes dentro del aula y dentro de la dirección.</p> <p><b>1.2. Iniciativa privada</b> No cuenta.</p> <p><b>1.3. Cooperativa</b> No cuenta.</p> <p><b>1.4. Venta de productos y servicios</b> No cuenta.</p> <p><b>1.5. Rentas</b> No cuenta.</p> <p><b>1.6. Donaciones, otros</b> No cuenta.</p>
<b>2. Costos</b>	<p><b>2.1. Salarios</b> Director y docentes en general Q 2463.00 mensuales.</p> <p><b>2.2. Materiales y suministros</b> Mobiliario.</p> <p><b>2.3. Servicios profesionales</b> Estos están a cargo de las autoridades educativas del establecimiento (director, docentes y técnico educativo municipal).</p>

	<p><b>2.4. Reparaciones y construcciones</b></p> <p>Edificio escolar.</p> <p><b>2.5. Mantenimiento</b></p> <p>El mantenimiento lo realizan alumnos, padres de familia y docentes.</p> <p><b>2.6. Servicios generales (electricidad, teléfono, agua, otros)</b></p> <p>Cuenta con servicio de energía eléctrica pero carece de servicio telefónico y agua potable.</p>
<p><b>3. Control de finanzas</b></p>	<p><b>3.1. Estado de cuentas</b></p> <p>No cuenta con un estado de cuentas ya que es el Ministerio de educación quien maneja los fondos bancarios.</p> <p><b>3.2. Disponibilidad de fondos</b></p> <p>Estos están a cargo del Ministerio de Educación.</p> <p><b>3.3. Auditoria interna y externa</b></p> <p>La auditoría la hace personal del Ministerio de Educación.</p> <p><b>3.4. Manejo de libros contables</b></p> <p>Se manejan libros de almacén, inventario y cuentas corrientes.</p> <p><b>3.5. Otros controles</b></p> <p>El libro de almacén es utilizado para llevar un control estricto de los productos adquiridos con el fondo de gratuidad.</p>

## SECTOR FINANZAS

<b>No.</b>	<b>CARENCIAS, DEFICIENCIAS DETECTADOS</b>
<b>1</b>	Falta de organización para venta de productos.
<b>2</b>	Carencia de capacitaciones sobre la conservación de productos alimenticios.
<b>3</b>	Salarios inadecuados a jornaleros.
<b>4</b>	Falta de alumbrado público.
<b>5</b>	Falta de competencia de agencias telefónicas.
<b>6</b>	Falta de fuentes de empleo.

#### IV. RECURSOS HUMANOS

ÁREAS	INDICADORES
<b>1.1 PERSONAL OPERATIVO</b>	<p><b>1.1. Total de laborantes</b></p> <p>Un director y tres docentes.</p> <p><b>1.2. Total de laborantes fijos e internos</b></p> <p>Un director y tres docentes fijos.</p> <p><b>1.3. Porcentaje de personal que se incorpora o retira anualmente</b></p> <p>Se incorpora un docente pero se retira otro docente.</p> <p><b>1.4. Antigüedad del personal</b></p> <p>El director cuenta con cinco años de servicio, dos docentes con cuatro años y uno con dos años.</p> <p><b>1.5. Tipos de laborantes (profesional, técnico)</b></p> <p>Cuatro profesionales.</p> <p><b>1.6. Asistencia del personal</b></p> <p>Asisten al establecimiento de lunes a viernes para trabajar clases normales y la pedagogía de la alternancia.</p> <p><b>1.7. Residencia del personal</b></p> <p>El director y un docente residen en aldeas del municipio de San Pedro Pinula y los otros dos docentes residen en el departamento de Jalapa.</p> <p><b>1.8. Horarios, otros</b></p> <p>Doble jornada de ocho de la mañana a cuatro de la tarde.</p>

<p><b>2. PERSONAL ADMINISTRATIVO</b></p>	<p><b>2.1. Igual que el numeral uno</b> Un director</p>
<p><b>3. USUARIOS</b></p>	<p><b>3.1. Cantidad de usuarios</b> 40 del ciclo básico.</p> <p><b>3.2. Comportamiento anual de los usuarios</b> El comportamiento de los usuarios es aceptable dentro de las instalaciones del establecimiento.</p> <p><b>3.3. Clasificación de usuarios por sexo, edad y procedencia.</b> <b>Ciclo básico.</b> Primer grado 17 estudiantes. 11 hombres y 5 mujeres en total 17. Segundo grado 14 estudiantes. 4 hombre y 5 mujeres en total 9. Tercer grado 8 estudiantes. 13 hombres y 1 mujeres en total 14. Todos los estudiantes son nativos en la comunidad de la Pastoría, Jalapa.</p> <p><b>3.4. Situación socioeconómica</b> Todos los estudiantes del ciclo básico mantienen un nivel económico regular.</p>
<p><b>4. PERSONAL DE SERVICIO</b></p>	<p><b>4.1. Igual que en el numeral 1.</b> Cuatro profesionales.</p>

## V SECTOR CURRICULUM

ÁREAS	INDICADORES
<b>1. PLAN DE ESTUDIOS</b>	<p><b>1.1. Nivel que atiende</b> Ciclo básico.</p> <p><b>1.2. Áreas que cubre</b> Área rural.</p> <p><b>1.3. Programas especiales</b> Cuenta con el programa Centros Municipales de Capacitación y Formación Humana.</p> <p><b>1.4. Actividades co-curriculares</b> Si, realiza visitas de estudios y actividades deportivas.</p> <p><b>1.5. Currículum oculto</b> Currículum Nacional Base (CNB)</p> <p><b>1.6. Tipos de acciones que realiza</b> Acciones socioculturales con carácter educativo.</p> <p><b>1.7. Tipos de servicios</b> Culturales y educativos.</p> <p><b>1.8. Procesos productivos</b> Realiza proceso de producción de verduras y todo tipo de hortalizas para su venta en la comunidad.</p>

<p><b>2. Horario Institucional</b></p>	<p><b>2.1. Tipo de horario: flexible, rígido, variado, uniforme</b></p> <p>Flexible.</p> <p><b>2.2. Maneras de elaborar el horario</b></p> <p>Instituido por el Ministerio de Educación.</p> <p><b>2.3. Horas de atención a los usuarios</b></p> <p>De ocho de la mañana a cuatro de la tarde.</p> <p><b>2.4. Horas dedicadas a las actividades normales</b></p> <p>Ocho horas diarias.</p> <p><b>2.5. Horas dedicadas a las actividades especiales</b></p> <p>Eso depende de los horarios planificados para cada actividad.</p> <p><b>2.6. Tipo de jornada (matutina, vespertina, nocturna, mixta, intermedia, doble)</b></p> <p>Doble.</p>
<p><b>3 Material dedicado, Materias primas.</b></p>	<p><b>3.1. Número de maestros que confeccionan su material</b></p> <p>Cuatro docentes.</p> <p><b>3.2. Número de docentes que utilizan textos</b></p> <p>Cuatro docentes.</p> <p><b>3.3. Tipos de textos que se utilizan</b></p> <p>Distribuidos por el Ministerio de educación y contenidos preparados en base al Curriculum Nacional Base.</p> <p><b>3.4. Frecuencia con que los alumnos participan en la elaboración del material didáctico.</b></p> <p>Depende del tema a trabajar y la sub-área con la que se esté trabajando.</p>

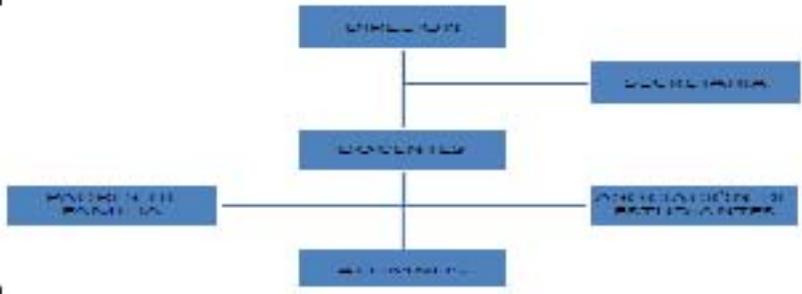
	<p><b>3.5. Materias/materiales utilizados.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L1 Idioma Materno</li> <li>- L2 Segundo Idioma</li> <li>- Idioma Extranjero Inglés</li> <li>- Tecnologías de Información y Comunicación</li> <li>- Matemáticas</li> <li>- Ciencias Naturales</li> <li>- Ciencias Sociales y Formación Ciudadana</li> <li>- Formación Musical</li> <li>- Artes Plásticas</li> <li>- Danza y Expresión Corporal</li> <li>- Teatro</li> <li>- Educación para el Hogar</li> <li>- Artes Industriales</li> <li>- Contabilidad</li> <li>- Educación Física</li> </ul> <p><b>3.6. Fuentes de obtención de materias</b></p> <p>Ministerio de Educación.</p> <p><b>3.7. Elaboración de productos</b></p> <p>Estos se llevan a cabo en cursos como Ciencias Naturales, Artes Industriales y Artes Plásticas.</p>
<p><b>4. Métodos y técnicas.</b></p> <p><b>Procedimientos.</b></p>	<p><b>4.1. Metodología utilizada por los docentes</b></p> <p>Metodología interactiva, participativa</p> <p><b>4.2. Criterios para agrupar a los alumnos</b></p> <p>Por afinidad, por el listado, o grado.</p> <p><b>4.3. Frecuencia de visita o excursiones con los alumnos</b></p> <p>Tres veces al año.</p> <p><b>4.4. Tipos de técnicas utilizadas</b></p> <p>Expositiva, interrogativa, analítica.</p>

	<p><b>4.5. Planeamiento</b></p> <p>Anual o por unidad.</p> <p><b>4.6. Capacitación</b></p> <p>Capacitaciones se reciben durante el año.</p> <p><b>4.7. Inscripciones o membresía</b></p> <p>Gratuita.</p> <p><b>4.8. Ejecución de diversa finalidad</b></p> <p>No cuenta.</p> <p><b>4.9. Convocatoria, selección, contratación e inducción de personal (y otros propios de cada institución).</b></p> <p>Por parte del Supervisor Técnico Administrativo.</p>
<p><b>5. Evaluación</b></p>	<p><b>5.1. Criterios utilizados para evaluar en general.</b></p> <p>Pruebas objetivas y pruebas de lectura.</p> <p><b>5.2. Tipos de evaluación</b></p> <p>Autoevaluación, co-evaluación y hetero-evaluación. (Diagnostica, formativa y sumativa)</p> <p><b>5.3. Características de los criterios de evaluación</b></p> <p>Holística, participativa, flexible, sistemática, interpretativa, técnica y científica.</p> <p><b>5.4. Controles de calidad (eficiencia, eficacia)</b></p> <p>Lista de cotejo.</p>

## SECTOR CURRICULUM

<b>No.</b>	<b>CARENCIAS, DEFICIENCIAS DETECTADOS</b>
<b>1</b>	Carencia de comisiones.
<b>2</b>	Carencia de nuevas metodologías.
<b>3</b>	Carencia de guías para el docente.
<b>4</b>	Carencias de Libros de lectura.
<b>5</b>	Carencia de una biblioteca escolar

## VI SECTOR ADMINISTRATIVO

ÁREAS	INDICADORES
<p><b>1.PLANEAMIENTO</b></p>	<p><b>1.1. Tipo de planes (corto, mediano, largo plazo)</b> Largo plazo.</p> <p><b>1.2. Elementos de los planes</b> Parte informativa y parte descriptiva.</p> <p><b>1.3. Forma de implementar los planes</b> Por materias bimensualmente.</p> <p><b>1.4. Base de los planes: políticas o estrategias u objetivos o actividades</b> Objetivo o actividades.</p> <p><b>1.5. Planes de contingencia</b> Plan escolar de respuesta para la reducción de desastres naturales.</p>
<p><b>2- Organización</b></p>	<p><b>2.1. Niveles jerárquicos de organización</b> Director técnico, docentes, estudiantes, consejo de padres de familia.</p> <p><b>2.2. Organigrama</b></p>  <pre> graph TD     DT[DIRECTOR TÉCNICO] --- DOC[DOCENTES]     DT --- CP[FUNCIÓN SECRETARÍA]     DOC --- COMPA[COMITÉ DE PADRES DE FAMILIA]     DOC --- COMPRO[COMITÉ DE PROFESORES]     COMPA --- EST[ESTUDIANTES]     COMPRO --- EST     </pre> <p>Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo N.º 52</p>

	<p><b>2.3. Funciones, cargo/nivel</b></p> <p>Coordinar/dirigir los procesos educativos.  Director PEM. En Pedagogía y Técnico en Administración Educativa.  Docentes PEM. En Pedagogía y Técnico en Administración Educativa.</p> <p><b>2.4. Existencia o no de manuales de funciones</b></p> <p>No existe un manual de funciones.</p> <p><b>2.5. Régimen de trabajo</b></p> <p>Se trabaja de acuerdo a lo establecido en la Ley de Servicio Civil.</p> <p><b>2.6. Existencia de manuales de procedimiento</b></p> <p>No existe un manual de procedimiento activo dentro del establecimiento.</p>
<p><b>3. Coordinación</b></p>	<p><b>3.1. Existencia o no de información interna</b></p> <p>No existe.</p> <p><b>3.2. Existencia o no de carteleras</b></p> <p>No existe.</p> <p><b>3.3. Formularios para las comunicaciones escritas</b></p> <p>No existe.</p> <p><b>3.4. Tipos de comunicación</b></p> <p>Oral y escrita.</p> <p><b>3.5. Periodicidad de reuniones técnicas de personal</b></p> <p>Una reunión cada dos semanas en total dos entre el mes.</p>

	<p><b>3.6. Reuniones de reprogramación</b></p> <p>No existen.</p>
<p><b>4. Control</b></p>	<p><b>4.1. Normas de control</b></p> <p>Las normas de control son establecidas por el director del establecimiento.</p> <p><b>4.2. Registros de asistencia</b></p> <p>Son usados tanto para el director, docentes y estudiantes.</p> <p><b>4.3. Evaluación del personal</b></p> <p>Son practicadas por el coordinador del programa NUFED a todos sus docentes en la finalización de cada ciclo lectivo.</p> <p><b>4.4. Inventario de actividades realizadas</b></p> <p>Existe una planificación desde el inicio del año para actividad que se realiza.</p> <p><b>4.5. Actualización de inventarios fijos de la institución</b></p> <p>La realización de la misma está a cargo del director del establecimiento.</p> <p><b>4.6. Elaboración de expedientes administrativos</b></p> <p>El orden y conformación de los mismos están a cargo del director.</p>
<p><b>5. Supervisión</b></p>	<p><b>5.1. Mecanismos de supervisión</b></p> <p>Están a cargo del director y el CTA.</p> <p><b>5.2. Periodicidad de supervisores</b></p> <p>El director y el CTA los realizan a diario.</p>

	<p><b>5.3. Personal encargado de la supervisión</b></p> <p>Director.</p> <p><b>5.4. Tipo de supervisión</b></p> <p>De orientación y control.</p> <p><b>5.5. Instrumentos de supervisión</b></p> <p>Observación y documentación.</p>
--	---

### SECTOR HUMANO

No.	CARENCIAS, DEFICIENCIAS DETECTADOS
1	Carencia de personal Docente.
2	Inexistencia de personal administrativo.
3	Carencias de comunicación de padres de familia a docentes.
4	Deficiencia en algunas actividades extraescolares.
5	Carencia de material Didáctico.
6	Inexistencia de agua potable.

## VII SECTOR DE RELACIONES

ÁREAS	INDICADORES
<p><b>1. Institución - usuarios</b></p>	<p><b>1.1. Estado/forma de atención a los usuarios</b></p> <p>Se atiende respetuosamente y con amabilidad a cada una de las personas que frecuentan el establecimiento.</p> <p><b>1.2. Intercambios deportivos</b></p> <p>Se realizan con centros educativos de la comunidad.</p> <p><b>1.3. Actividades sociales (fiestas, ferias)</b></p> <p>Celebración de aniversario en los meses de julio cada año.</p> <p><b>1.4. Actividades culturales (concursos, exposiciones)</b></p> <p>Se realizan en el centro educativo y en la comunidad.</p> <p><b>1.5. Actividades académicas (seminarios, conferencias, capacitaciones)</b></p> <p>Se realizan gestiones a entidades del estado para que se de apoyo en temas importante que deben ser reforzados en estudiantes y padres de familia.</p>
<p><b>2. Institución con la comunidad</b></p>	<p><b>2.1. Cooperación</b></p> <p>Se trabaja en unión con otros centros educativos del mismo nivel pero de comunidades cercanas.</p> <p><b>2.2. Culturales</b></p> <p>Se les da apoyo a centros educativos como la escuela de educación primaria.</p> <p><b>2.3. Sociales</b></p> <p>Se realizan actividades con diferentes centros educativos en los que está inmersa toda la comunidad.</p>

<p><b>3. Institución con la comunidad</b></p>	<p><b>3.1. Con agencias locales y nacionales (municipalidades y otros)</b></p> <p>Se realiza todo tipo de gestión a diferentes entidades en pro mejoramiento de la institución con la municipalidad.</p> <p><b>3.2. Asociaciones locales (clubes y otros)</b></p> <p>No cuenta con asociaciones locales.</p> <p><b>3.3. Proyección</b></p> <p>Se realizan invitaciones a personas de la comunidad y otros centros educativos.</p> <p><b>3.4. Extensión</b></p> <p>Pidiendo el apoyo a la comunidad juntamente con padres de familia.</p>
---	--

**SECTOR RELACIONES**

<b>No.</b>	<b>CARENCIAS, DEFICIENCIAS DETECTADOS</b>
1	Falta de relaciones humanas
2	Falta de organización entre los pobladores
3	Falta de actividades académicas (seminarios, conferencias)

## VIII SECTOR FILOSÓFICO, POLITICO, LEGAL

AREA	INDICADORES
1. Filosofía de la institución.	<p><b>1.1. Principios filosóficos de la institución</b></p> <p>Sus bases se fundaron con el pensamiento de un miembro de la comunidad quien tuvo la brillante idea de gestionar para que la comunidad contara con un centro educativo que impartiera una educación de calidad.</p> <p><b>1.2. Visión</b></p> <p>Ser una institución que brinda educación de calidad y no de cantidad a jóvenes que forman parte de una nación multicultural, intercultural y plurilingüe, capaz de responder a las necesidades sociales de su comunidad a través de una educación sistemática, integral y continua.</p> <p><b>1.3. Misión</b></p> <p>Somos una institución educativa influyente, innovadora y proactiva, comprometida en la formación integral de jóvenes con educación de calidad en igualdad de derechos, contribuyendo al desarrollo de la comunidad y a la construcción de una convivencia pacífica guatemalteca.</p>
2. Políticas de la institución.	<p><b>2.1. Políticas institucionales</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Fortalecer el sistema educativo para garantizar la calidad y pertinencia del servicio en todos los niveles con visión de largo plazo.</li><li>- Avanzar sobre la base del marco formativo existente hacia la realización fundamental de un sistema educativo.</li></ul> <p><b>2.2. Estrategias</b></p> <p>Una buena estructura organizacional entre los docentes laborantes del centro educativo.</p> <p><b>2.3. Objetivos (o metas)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Formular estrategias de planeación para mejorar la calidad educativa del establecimiento.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Facilitar a los educandos espacios de capacitación técnico ocupacional para el análisis reflexivo y ejecución de actividades económicas de desarrollo local.</li></ul>
<b>3. Aspectos legales.</b>	<p><b>3.1. Personería jurídica</b></p> <p>Lic. Manuel Danilo Reyes González.</p> <p><b>3.2. Marco legal que abarca la institución</b></p> <p>(Leyes generales, acuerdos, reglamentos y otros).</p> <p><b>3.3. Reglamentos internos</b></p> <p>Se cuenta con un reglamento interno del establecimiento basado acuerdos ministeriales tanto de disciplina, como del correcto comportamiento</p>

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA

CON EL OBJETO DE ELABORAR UN DIAGNOSTICO DE LA COMUNIDAD DE ALDEA SANTO DOMINGO, SE ELABORÓ LA SIGUIENTE ENCUESTA. PARA ELLO SIRVASE CONTESTAR EL SIGUIENTE CUESTIONARIO, MARCANDO CON UNA X EN EL CUADRO DEL "SI" O DEL "NO".

1. ¿Conoce usted el tamaño del municipio de San Pedro Pinula?  
SI  NO
2. ¿Conoce usted quienes fueron los primeros pobladores del municipio?  
SI  NO
3. ¿Existe acumulación de basura en el área urbana del Municipio?  
SI  NO
4. ¿Existe una adecuada utilización de los agroquímicos en el Municipio?  
SI  NO
5. ¿Conoce usted los lugares turísticos del municipio?  
SI  NO
6. ¿Conoce usted como se distribuyen los productos que se cosechan en el municipio?  
SI  NO
7. ¿Existe en el Municipio de San Pedro Pinula un lugar específico donde las personas practiquen la creación de huertos?  
SI  NO
8. ¿Es suficiente el servicio de agua potable para satisfacer las necesidades de la población de San Pedro Pinula?  
SI  NO
9. ¿Es adecuado el sistema de drenaje en el municipio de San Pedro Pinula?  
SI  NO
10. ¿Existe un tratamiento adecuado de las aguas residuales o servidas en el municipio de San Pedro Pinula?  
SI  NO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA

CON EL OBJETO DE ELABORAR UN DIAGNOSTICO DE LA MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO PINULA, SE ELABORÓ LA SIGUIENTE ENCUESTA. PARA ELLO SIRVASE CONTESTAR EL SIGUIENTE CUESTIONARIO, MARCANDO CON UNA X EN EL CUADRO DEL "SI" O DEL "NO".

1. ¿Conoce usted la ubicación geográfica de la municipalidad de San Pedro Pinula?  
SI  NO
2. ¿Conoce usted el tipo de institución a la que pertenece la alcaldía Municipal de San Pedro Pinula?  
SI  NO
3. ¿Conoce usted el área construida del edificio de la Municipalidad de San Pedro Pinula?  
SI  NO
4. ¿Conoce usted cuantos locales disponibles tiene la Municipalidad de San Pedro Pinula?  
SI  NO
5. ¿Conoce usted Cuantas oficinas tiene la Municipalidad de San Pedro Pinula?  
SI  NO
6. ¿Conoce usted si cuenta la Municipalidad de San Pedro Pinula con biblioteca?  
SI  NO
7. ¿Conoce usted si la Municipalidad de San Pedro Pinula cuenta con salón multiusos?  
SI  NO
8. ¿Conoce usted si la Municipalidad de San Pedro Pinula cuenta con bodega?  
SI  NO
9. ¿Conoce usted si la municipalidad de San Pedro Pinula cuenta con salones de producciones?  
SI  NO
10. ¿Conoce usted si la Municipalidad de San Pedro Pinula cuenta con un salón específico para sesiones?  
SI  NO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA

CON EL OBJETO DE ELABORAR UN DIAGNOSTICO DE LA MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO PINULA, SE ELABORÓ LA SIGUIENTE ENCUESTA. PARA ELLO SIRVASE CONTESTAR EL SIGUIENTE CUESTIONARIO, MARCANDO CON UNA X EN EL CUADRO DEL "SI" O DEL "NO".

1. ¿Cuenta la municipalidad de San Pedro Pinula con un presupuesto para proyectos de medio ambiente?

SI  NO

2. ¿conoce usted el presupuesto de la nación para la Municipalidad, de San Pedro Pinula?

SI  NO

3. ¿Conoce usted los servicios que brinda la Municipalidad de San Pedro Pinula?

SI  NO

4. ¿Conoce usted los salarios de los trabajadores de San Pedro Pinula?

SI  NO

5. ¿Conoce usted los servicios profesionales con que cuenta la municipalidad?

SI  NO

6. ¿Cuenta la municipalidad con un presupuesto para servicios de salubridad?

SI  NO

7. ¿Rinde cuentas a la población sobre su presupuesto la municipalidad de San Pedro Pinula?

SI  NO

8. ¿Cuenta la Municipalidad de San Pedro Pinula con una auditoría interna?

SI  NO

9. ¿Cuenta la Municipalidad con una auditoría externa?

SI  NO

10. ¿Conoce usted los libros contables que se manejan en la Municipalidad de San Pedro Pinula?

SI  NO

## **PLAN DE LA ETAPA DE DIAGNOSTICO**

### **I. Identificación**

#### **Institución Patrocinante**

- Municipalidad de San Pedro Pinula, departamento de Jalapa.

#### **Epesista**

- Estudiante de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

#### **Título**

- Diagnóstico Situacional de la Municipalidad de Jalapa y la Institución Educativa Núcleo Familiar Educativa para el Desarrollo No. 52, de Aldea La Pastoría, Jalapa.

#### **Proyecto**

- Reforestación de áreas rurales del municipio de San Pedro Pinula y departamento de Jalapa.

### **II Objetivos**

#### **General**

- Establecer la situación, condición y funcionamiento de la municipalidad del municipio de San Pedro Pinula y departamento de Jalapa y la comunidad educativa del Núcleo Familiar Educativa para el Desarrollo No. 52, de Aldea La Pastoría, Jalapa.

#### **Específicos**

- Recopilar Información escrita, oral y observada de la municipalidad de San Pedro Pinula, para detectar las carencias y problemas generados en la municipalidad y del Núcleo Familiar Educativa para el Desarrollo No. 52, de Aldea La Pastoría, Jalapa.
- Analizar la información obtenida de la situación en la que se encuentra la institución Patrocinante y la institución patrocinada.

- Identificar problemas ambientales que surjan en la investigación realizada en la municipalidad y en el NUFED No. 52, uno del municipio de San Pedro Pinula y el otro del departamento de Jalapa.
- Proponer soluciones para mejorar la realidad ambiental en la que se encuentra el municipio de San Pedro Pinula y del departamento de Jalapa.

### **III Justificación**

- La etapa del diagnóstico permite al Epesista conocer la institución en la cual realizará su proyecto, y de esta forma establecer las necesidades de las cuales se priorizará los problemas y a su vez se le dará la solución que contribuirá al mejoramiento del problema de mayor densidad, en beneficio de los pobladores de la comunidad rural y área urbana de Jalapa.

### **IV Descripción**

- Consiste en realizar un reconocimiento de la institución, a través de diversas técnicas e instrumentos de investigación, los cuales ayudaran a la obtención de datos necesarios para la realización del proyecto.

### **V Actividades**

1. Visitas a la municipalidad de San Pedro Pinula e institución beneficiada del Núcleo Familiar Educativa para el Desarrollo No. 52, de Aldea La Pastoría, Jalapa.
2. Diseño de instrumentos de evaluación y detención de problemas.
3. Aplicación de las diferentes técnicas e instrumentos utilizadas para recopilar datos de la institución
4. Análisis e interpretación de la información obtenida.
5. Redacción de informe de la fase del diagnóstico institucional.
6. Entrega de informe
7. Revisión y aprobación del informe

## LISTA DE COTEJO

### EVALUACION DEL DIAGNOSTICO INSTITUCIONAL

**INSTRUCCIONES:** según su apreciación, marque con una "X" (SI o NO), en la columna correspondiente a cada uno de los indicadores.

No	ASPECTO A CALIFICAR	SI	NO
1	Se elaboró plan en la etapa de diagnóstico	X	
2	Se realizó cronograma de actividades del diagnóstico	X	
3	Se identifica la situación interna y externa de la institución	X	
4	Se detectan problemas en cada sector	X	
5	Se enumeró lista de problemas	X	
6	Se elaboró cuadro de viabilidad y factibilidad	X	
7	Se le da solución al problema priorizado	X	
8	Se utiliza instrumentos en la investigación	X	
9	Se priorizo los problemas	X	
10	Se elaboró etapa de diagnóstico	X	

**OBSERVACIONES:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### CRONOGRAMA DE DIAGNOSTICO

ACTIVIDADES	RESPONSABLES	ENERO				
		SEMANAS				
		1	2	3	4	5
1. Visitas a la municipalidad de San Pedro Pinula e institución beneficiada del Núcleo Familiar Educativa para el Desarrollo No. 52, de la cabecera departamental de Jalapa.	Epesista					
2. Diseño de instrumentos de evaluación y detención de problemas	Epesista					
3. Aplicación de las diferentes técnicas e instrumentos utilizadas para recopilar datos de la institución	Epesista					
4. Análisis e interpretación de la información obtenida	Epesista					
5. Redacción de informe de la fase del diagnóstico institucional	Epesista					
6. Entrega del informe	Epesista					
7. Revisión y aprobación del informe	Epesista/asesor					

## LISTA DE COTEJO

### EVALUACION DE PERFIL DEL PROYECTO

**INSTRUCCIONES:** según su apreciación, marque con una "X" (SI o NO), en la columna correspondiente a cada uno de los indicadores.

No	ASPECTO A CALIFICAR	SI	NO
1	Se diseñó la propuesta en base a objetivos generales y específicos	X	
2	Se perfiló según los problemas encontrados en el diagnóstico	X	
3	Se identifican los beneficiarios directos e indirectos del proyecto	X	
4	Se seleccionó el recurso humano para realizar el proyecto	X	
5	Se selecciona el material para realizar el proyecto	X	
6	Se cuenta con el financiamiento de OG'S y ONG'S para la ejecución del proyecto.	X	
7	Se diseñaron actividades en la fase del perfil	X	
8	Se presentó el informe de la fase del perfil	X	
9	Se elaboró un presupuesto general del proyecto	X	
10	Se definió con claridad el nombre del proyecto	X	

**OBSERVACIONES:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## LISTA DE COTEJO

### EVALUACION DE EJECUCION DEL PROYECTO

**INSTRUCCIONES:** según su apreciación, marque con una "X" (SI o NO), en la columna correspondiente a cada uno de los indicadores.

No	ASPECTO A CALIFICAR	SI	NO
1	Se elaboró un plan de ejecución del proyecto	X	
2	Se elaboró un cronograma de actividades	X	
3	Se presentó evidencia del proyecto ejecutado por medio de fotografías	X	
4	Existió viabilidad y factibilidad en la ejecución del proyecto	X	
5	Se verifico el alcance de objetivos y metas	X	
6	Se verificó los logros alcanzados con el proyecto	X	
7	Se logró la participación con la comunidad beneficiada	X	
8	Se aprovechó el tiempo y los recursos de acuerdo a la programación establecida	X	
9	Se contó con recursos financieros para la ejecución del proyecto	X	
10	Se presentó el informe de la fase de ejecución	X	

**OBSERVACIONES:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# PLAN DE LA ETAPA DE EJECUCION DEL PROYECTO

## I. Parte Informativa

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades, Sección Jalapa  
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa  
Epesista: Ronald Uriel Recinos Méndez  
Carne: 200919484

## II. JUSTIFICACIÓN

- Es necesario promover información sobre la Guía Pedagógica para la elaboración de huertos escolares dirigida a los alumnos de tercero básico del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52, de Aldea La Pastoría, Jalapa y obtener información escrita del seguimiento para elaborar los huertos escolares y las siembras a realizar.

## III. OBJETIVOS

### GENERAL

- Capacitar a los docentes, estudiantes y representantes de padres de familia del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52, de Aldea La Pastoría, Jalapa con el tema elaboración de huertos escolares.

### ESPECIFICOS

- Otorgar Guía Pedagógica para la elaboración de huertos escolares a los docentes estudiantes y representantes de padres de familia del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52, de Aldea La Pastoría, Jalapa.
- Ejecutar y evaluar capacitación del ministerio de medio ambiente sobre el tema elaboración de huertos escolares con el apoyo de la comunidad educativa del centro educativo.
- Contribuir a la iniciativa de elaboración de huertos escolares tanto en el centro educativo NUFED como también en cada uno de los hogares de cada padre de familia para que verifiquen que con trabajo e iniciativa se pueden obtener productos ecológicos y evitando la desnutrición en la comunidad.

#### **IV. ACTIVIDADES**

- Elaborar y dirigir notas correspondientes para establecer una vía de comunicación directa.
- Organización y planificación de las actividades a desarrollar.
- Preparación de instrumentos necesarios en la ejecución del proyecto.
- Gestionar las necesidades del proyecto con instituciones de la iniciativa privada
- Coordinar con las instituciones Municipalidad de San Pedro Pinula, las actividades relacionadas con la siembra de árboles.
- Comprar y trasladar los arboles a la comunidad en donde se sembraran
- Coordinar con los miembros de la comunidad, sobre la colaboración que brindaran en la siembra de los arboles
- Sembrar 600 árboles en el área preparada
- Elaboración de una guía referida al tema proyectado
- Realizar talleres de socialización y de capacitación con alumnos y docentes del centro educativo, aplicando la guía elaborada.
- Solicitar la colaboración de la municipalidad de San Pedro Pinula, para apoyar el plan de sostenibilidad del proyecto.
- Programar la entrega de guías a las instituciones involucradas en el proyecto

#### **V. RECURSOS**

##### **HUMANOS**

- Epesista
- Alcalde del departamento de San Pedro Pinula.
- Representante de Cementos Progreso
- Representantes del ministerio de ambiente
- Docentes, Estudiantes y Padres de Familia del NUUFED No. 52, de Aldea La Pastoría, Jalapa.

##### **MATERIALES**

- Arboles
- Herramientas de labranza
- Insumos alimenticios
- Computadora
- Impresora
- Hojas de papel bond
- Guía para la elaboración de huertos escolares
- Solicitudes
- Cámara fotográfica
- Cámara de video
- Vehículos de transporte

- Retroproyector
- Semillas para elaboración de huertos escolares

## **VI. INSTITUCIONALES**

- Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52.
- Municipalidad de San Pedro Pínula
- Comité de padre de familia
- Instituciones gubernamentales
- Instituciones de la iniciativa privada

## **VII. FINANCIEROS**

- Recursos económicos utilizados en.
- Pasaje de transporte
- Papelería
- Costos de alimentación

## **VIII. EVALUACIÓN**

- Los docentes, estudiantes y padres de familia colaboraron en la ejecución de las actividades que conlleva el proyecto tales como: Capacitación, siembra de árboles, campaña de limpieza y otros. También comentan la importancia de los huertos escolares y los cultivos ecológicos que se pueden realizar para la obtención de vegetales que contribuyan a disminuir la desnutrición en la comunidad.

## LISTA DE COTEJO

### EVALUACION FINAL O DE CONTACTO

**INSTRUCCIONES:** según su apreciación, marque con una "X" (SI o NO), en la columna correspondiente a cada uno de los indicadores.

No	ASPECTO A CALIFICAR	SI	NO
1	Considera que el proyecto realizado tuvo aceptación por el personal docente y administrativo y que contribuyó a la formación de los estudiantes	X	
2	Considera que la redacción de la guía y la socialización de la misma contribuyeron para hacer conciencia en los alumnos de la importancia de aprender a elaborar huertos escolares.	X	
3	Considera necesario que la dirección del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo NUFED 52 continúe con la sostenibilidad del proyecto	X	
4	Considera que el proyecto realizado fortalece la relación entre la Facultad de Humanidades y la comunidad educativa	X	
5	El proyecto ejecutado es de beneficio para la institución	X	
6	El proyecto satisface las necesidades de la institución	X	
7	Se hizo todo lo posible para realizar un buen proyecto	X	
8	Se lograron los objetivos en la ejecución	X	
9	Existe satisfacción en Epesista por la ejecución del proyecto	X	
10	Se presenta la fase de evaluación del proyecto	X	

**OBSERVACIONES:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# PLAN DE SOSTENIBILIDAD

## 1. Identificación

### 1.1 Nombre y dirección de la institución

Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52.

### 1.2 Dirección

Aldea La Pastoría, Jalapa.

### 1.3 Numero de tel.:

40563874

### 1.4 Nombre del Epesista

Ronald Uriel Recinos Méndez

## 2. Justificación

Con el propósito de contribuir en la sostenibilidad del proyecto para la conservación del medio ambiente a través de la elaboración de una Guía Pedagógica para la elaboración de huertos escolares dirigida a los alumnos de tercero básico del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52 de Aldea La Pastoría, Municipio de Jalapa, del Departamento de Jalapa.

## 3. Objetivos

- **General**

Garantizar el mantenimiento del proyecto de conservación del medio ambiente a través de la elaboración de la Guía Pedagógica para la elaboración de huertos escolares dirigida a los alumnos de tercero básico del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52 de Aldea La Pastoría, Municipio de Jalapa, del Departamento de Jalapa., a través de la organización de actividades a ejecutar con el estudiante Epesista juntamente con el apoyo de la comunidad educativa de dicho centro.

## 4. Organización

La sostenibilidad del proyecto depende de la responsabilidad tomada por parte de la comunidad educativa y entre estos se pueden mencionar los siguientes:

- Dirección del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52, de Aldea La Pastoría, Jalapa.

- Personal docente del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52, de Aldea La Pastoría, Jalapa.
- Prof. Rony Edilson Méndez Medrano (Director)
- Profa. Lesbia Magali Rodríguez Gómez (Catedrática).
- Profa. Jennifer Karina Monzón Parada (Catedrático).
- Directiva General de Estudiantes
- Directiva General de Padres de Familia
- Alumnos del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52, de Aldea La Pastoría, Jalapa.

## **5. Recursos**

### **5.1 Humanos:**

- Personal Docente
- Directiva General de Estudiantes
- Directiva General de Padres de Familia
- Alumnos del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52, de Aldea La Pastoría, Jalapa.
- Epesista.

### **5.2 Materiales**

- Papel para la elaboración de la guía
- Recipientes
- Árboles
- Herramientas de labranza
- Agua
- Computadora
- Tinta
- Lápices

## **6. Actividades**

- Reunión con Miembros de la comunidad educativa del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo No. 52.
- Organización de comisión responsable y compromiso de los padres y alumnos a velar por el cuidado de los huertos escolares elaborados en el centro educativo NUFED.
- Uso adecuado de la guía pedagógica para la elaboración de huertos escolares.
- Mantenimiento de limpieza periódica a recipientes, limpieza de maleza de área reforestada.

- Regar los arboles periódicamente según sea necesario.
- Remarcar periódicamente los recipientes de depósito de basura.

## **6. Evaluación**

Se verificará continuamente el plan de seguimiento o sostenibilidad del proyecto en un tiempo determinado, hasta que se verifique que el proyecto está asegurado.



**Encuesta dirigida a comunidad educativa del Núcleo Familiar Educativa para el Desarrollo No. 52, Aldea La Pastoría, Jalapa.**

**INSTRUCCIÓN:** Con el propósito de realizar el Ejercicio Profesional Supervisado de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa en el NUFED No. 52, de Aldea La Pastoría, Jalapa, solicito su colaboración a efecto se sirva responder los siguientes cuestionamientos. Marcando con una X sobre la palabra SI cuando su respuesta sea positiva y sobre NO si su respuesta es negativa. Gracias.

1. ¿Tiene usted conocimiento sobre el tema de huertos escolares?

**SI**

**NO**

2. ¿Considera usted que el centro educativa necesita de orientación para la creación de huertos escolares?

**SI**

**NO**

3. ¿Cree usted que con la siembra de hortalizas se puedan obtener productos de calidad ?

**SI**

**NO**

4. ¿Cree usted que es importante realizar huertos escolares en el centro educativo?

**SI**

**NO**

5. ¿Ha recibido alguna charla sobre el tema de huertos escolares?

**SI**

**NO**

6. ¿Estaría de acuerdo que se realizara un huerto escolar en su establecimiento?

**SI**

**NO**

7. ¿Considera usted que los huertos escolares son de gran importancia en su establecimiento?

**SI**

**NO**

8. ¿Le gustaría que personas expertas en el tema de medio ambiente le den a conocer la importancia de los huertos escolares?

**SI**

**NO**

9. ¿Le gustaría conocer el aprovechamiento que se obtiene de los huertos escolares?

**SI**

**NO**

10. ¿Tienen ustedes en el establecimiento un área para la elaboración de huertos escolares?

**SI**

**NO**



Jalapa, enero del año 2013.

Señor  
José Manuel Méndez  
Alcalde Municipal  
San Pedro Pinula  
Jalapa.

Respetable Señor Alcalde Municipal:

Por medio de la presente deseo bienestar al frente de las actividades que realiza en pro de la población pinulteca.

Al mismo tiempo solicito su autorización y apoyo para realizar mi Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, en cuanto a ser la institución Patrocinante de mi proyecto, el cual consistente en la plantación de 600 árboles, en Aldea Santo Domingo, San Pedro Pinula, Jalapa

Sin otro particular y en espera de una respuesta positiva, me suscribo,

Atentamente,

**PEM. Ronald Uriel Recinos Méndez**

**Carné. 200919484**



Jalapa, Febrero del año 2013.

Profesor  
Rony Edilson Méndez Medrano  
Director  
Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo NUFED No. 52  
Aldea la Pastoria, Jalapa.

Respetable Profesor:

Por medio de la presente deseo bienestar al frente de las actividades que realiza en pro de la población jalapaneca.

Al mismo tiempo solicito su autorización y apoyo para realizar mi Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, consistente en la elaboración de una Guía Pedagógica para la elaboración de huertos escolares dirigida a los alumnos de tercero básico, de la institución a su cargo. Sin otro particular y en espera de una respuesta positiva, me suscribo,

Atentamente,

**PEM. Ronald Uriel Recinos Méndez**

**Carné. 200919484**

# ANEXOS

**EVIDENCIAS PRESENTADAS DEL TRABAJO REALIZADO COMO PARTE DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EN ALDEA SANTO DOMINGO SAN PEDRO PINULA, DEPARTAMENTO DE JALAPA DONDE SE SEMBRARON 600 ARBOLES DE CAMPECHE.**



PREPARACION, LIMPIA Y AOLLADO DEL TERRENO POR ALUMNOS EPESISTAS.



CAPACITACION A ALUMNOS EPESISTAS POR PARTE DE INGENIEROS DE CEMENTOS PROGRESO PROPORCIONANDO LA UTILIDAD Y BENEFICIOS DEL ARBOL DE CAMPECHE PARA LA ALDEA SANTO DOMINGO.



LOS ARBOLES DE CAMPECHE SON TRANSPORTADOS POR ALUMNO EPESISTA PARA EL AREA DE SIEMBRA DE ALDEA SANTO DOMINGO.





GRUPO DE EPESISTAS LISTOS Y PREPARADOS PARA PLANTAR LOS ARBOLES DE CAMPECHE EN ALDEA SANTO DOMINGO.



**LAS SIGUIENTES IMÁGENES DAN EVIDENCIA A LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA EJECUCION DEL PROYECTO INICIADO CON LA CONCIENTIZACION DE LA GUIA PEDAGOGICA DE HUERTOS ESCOLARES Y LA ELABORACION DE HUERTOS ESCOLARES EN EL CENTRO NUFED No. 52 DE ALDEA LA PASTORIA, JALAPA.**



**CAPACITACION A ESTUDIANTES DEL NUFED POR PARTE DE ENCARGADOS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y EN CUANTO A LA IMPORTANCIA DE LA ELABORACION DE HUERTOS ESCOLARES.**



**PADRES DE FAMILIA EN CAPACITACION CON RESPECTO A LA GUIA PEDAGOGICA DE LA ELABORACION DE HUERTOS ESCOLARES EN EL CENTRO NUFED No. 52, DE ALDEA LA PASTORIA, JALAPA.**

**ACTIVIDADES Y PRÁCTICA CON LOS ESTUDIANTES DE TERCERO BASICO DEL NUFED EN CUANTO A COMO ELABORAR LOS HUERTOS ESCOLARES.**



**ALUMNO EPESISTA INICIA CON LA LIMPIA DEL TERRENO DONDE SE ALABORARAN LOS HUERTOS ESCOLARES**



**ESTUDIANTES REALIZANDO LUEGO DE LA LIMPIA DEL TERRENO LA UNION ENTRE ABONO Y TERRENO DONDE SE ELABORARON LOS HUERTOS ESCOLARES.**





SEGUIMIENTO DE CAPACITACIONES EN CUANTO A LA GUIA PEDAGOGICA DE LA ELABORACION DE HUERTOS ESCOLARES A LOS ESTUDIANTES DE TERCERO BASICO DEL NUFED No. 52 DE ALDEA LA PASTORIA, JALAPA.



FOTO CON ALUMNO EPESISTA QUIEN ESTA EN CENTRO DE CAMISA CELESTE Y PANTALON NEGRO, CON TODOS LOS ESTUDIANTES, DOCENTES Y DIRECTOR QUIENES COMPARTIERON TODO EL PROCESO DE LA CONCIENTIZACION Y ELABORACION DE LA GUÍA PEDAGÓGICA PARA LA ELABORACIÓN DE HUERTOS ESCOLARES DIRIGIDA A LOS ALUMNOS DE TERCERO BÁSICO DEL NÚCLEO FAMILIAR EDUCATIVO PARA EL DESARROLLO NO. 52 DE ALDEA LA PASTORÍA, MUNICIPIO DE JALAPA, DEL DEPARTAMENTO DE JALAPA.