

**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN**

**DIVERSIFICACIÓN EN LA PREPARACIÓN  
DE ALIMENTOS CON ÉNFASIS EN EL  
BALANCE NUTRICIONAL UTILIZANDO  
PRODUCTOS DEL “PROGRAMA DE  
ALIMENTACIÓN Y SALUD ESCOLAR, PASE”**

**EN VÍNCULO CON EL MINED,  
DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD**

**DOCENTE INVESTIGADOR:  
LIC. SALOMÉ DANILO VENTURA SANTOS**

**DOCENTE INVESTIGADOR ASOCIADO:  
LIC. JOSÉ ROBERTO MENDOZA HERNÁNDEZ**

**ESCUELA DE TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS  
ITCA-FEPADE SEDE CENTRAL**

**ENERO 2016**



ISBN: 978-99961-50-34-0

**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN**

**DIVERSIFICACIÓN EN LA PREPARACIÓN  
DE ALIMENTOS CON ÉNFASIS EN EL  
BALANCE NUTRICIONAL UTILIZANDO  
PRODUCTOS DEL “PROGRAMA DE  
ALIMENTACIÓN Y SALUD ESCOLAR, PASE”**

**EN VÍNCULO CON EL MINED,  
DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD**

**DOCENTE INVESTIGADOR:  
LIC. SALOMÉ DANILO VENTURA SANTOS**

**DOCENTE INVESTIGADOR ASOCIADO:  
LIC. JOSÉ ROBERTO MENDOZA HERNÁNDEZ**

**ESCUELA DE TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS  
ITCA-FEPADE SEDE CENTRAL**

ENERO 2016

**Rectora**

Licda. Elsy Escolar SantoDomingo

**Vicerrector Académico**

Ing. Carlos Alberto Arriola Martínez

**Vicerrectora Técnica Administrativa**

Inga. Frineé Violeta Castillo

**Dirección de Investigación  
y Proyección Social**

Ing. Mario Wilfredo Montes

Ing. David Emmanuel Agreda

Inga. Lorena Victoria Ramírez de Contreras

Sra. Edith Aracely Cardoza

**Directora Escuela de Tecnología  
de Alimentos**

Licda. María Eugenia Ramírez de Rivera

641.5

V468d

SV

Ventura Santos, Salomé Danilo, 1973-

Diversificación en la preparación de alimentos con énfasis en el balance nutricional utilizando productos del Programa de Alimentación y Salud Escolar PASE : en vínculo con el MINED, departamento de La Libertad / Salomé Danilo Ventura Santos y José Roberto Mendoza Hernández. -- 1ª ed. -- Santa Tecla, El Salv. : ITCA Editores, 2016.

31 p. : il. ; 28 cm.

ISBN : 978-99961-50-34-0

1. Preparación de alimentos. 2. Alimentos contenido vitamínico. 3. Control de alimentos. I. Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE. II. Mendoza Hernández, José Roberto. III. Título.

Tiraje: 12 ejemplares

Año 2016

**Autor**

Lic. Salomé Danilo Ventura Santos

**Docente Investigador Asociado**

Lic. José Roberto Mendoza Hernández

Este documento técnico es una publicación de la Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE; tiene el propósito de difundir la Ciencia, la Tecnología y la Innovación CTI, entre la comunidad académica y el sector empresarial, como un aporte al desarrollo del país. El contenido de este Informe de Investigación no puede ser reproducido parcial o totalmente sin previa autorización escrita de la Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE. Para referirse al contenido debe citar el nombre del autor y el título del documento. El contenido de este Informe es responsabilidad de los autores.

Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE  
Km 11.5 carretera a Santa Tecla, La Libertad, El Salvador, Centro América

Sitio Web: [www.itca.edu.sv](http://www.itca.edu.sv)

TEL: (503)2132-7423

FAX: (503)2132-7599

---

## CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN .....	4
2.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	4
2.1.	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA .....	4
2.2.	JUSTIFICACIÓN .....	5
2.3.	ESTADO DE LA TÉCNICA .....	5
3.	OBJETIVOS .....	6
3.1.	OBJETIVO GENERAL: .....	6
3.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS: .....	6
4.	MARCO TEÓRICO .....	6
4.1.	SITUACIÓN .....	6
4.2.	PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN .....	8
5.	METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN .....	10
5.1.	MATRIZ OPERACIONAL UTILIZADA EN LA METODOLOGÍA .....	10
6.	RESULTADOS.....	11
7.	CONCLUSIONES .....	11
8.	RECOMENDACIONES .....	11
9.	GLOSARIO .....	12
10.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	12
11.	ANEXOS.....	13
11.1.	LISTA DE MATERIA PRIMA PARA PARTICIPANTES DEL MINED .....	13
11.2.	LISTA DE CENTROS ESCOLARES QUE PARTICIPARON EN TALLER .....	14
11.3.	LISTA DE PARTICIPANTES: .....	15
11.4.	PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES PARA CAPACITACIÓN DE CENTROS ESCOLARES .....	16
11.5.	PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES CAPACITACIÓN MINED .....	16
11.6.	PLANIFICACIÓN DE MENÚS PARA CENTROS ESCOLARES DEL PROGRAMA PASE .....	17
11.7.	FORMATO DE RECETA UTILIZADA PARA MANUAL .....	18
11.8.	RECETAS DESARROLLADAS EN LA CAPACITACIÓN .....	19
11.9.	IMÁGENES DE VISTAS REALIZADAS A CENTROS ESCOLARES DEL DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD .....	27

---

## 1. INTRODUCCIÓN

El tema de salud es una línea de investigación, propuesta en la Agenda Nacional de Investigación del Viceministerio de Ciencia y Tecnología. Bajo esa dirección se ha realizado esta investigación, con el interés de proporcionar otras alternativas a los menús que se sirven en los centros escolares a través del “Programa de Alimentación y Salud Escolar”, programa que pertenece a la actual política educativa Plan Social Educativo “Vamos a la Escuela”; como su nombre hace referencia esta política tiene un enfoque social, el cual se rige con la línea de equidad, acceso y permanencia al sistema educativo.

La vinculación de la alimentación con el programa de huertos escolares permite enriquecer el menú que se sirve de refrigerio en cada uno de los centros educativos, además del beneficio que obtienen las madres colaboradoras, responsables de elaborar los alimentos a través de capacitaciones en la manipulación higiénica y técnicas para hacer los alimentos, considerando las propiedades nutricionales en beneficio de los estudiantes.

Con el estudio realizado y los datos recopilados se hacen algunas conclusiones y recomendaciones para los diferentes sectores educativos, y de esta manera hacemos un aporte para que con lo investigado se mejore la aplicación del programa en las instituciones educativas.

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 2.1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La seguridad alimentaria y nutricional han sido temas prioritarios en la política de la agenda nacional de investigación, como parte de una estrategia que deriva en programas y proyectos que sean el sostenimiento de estos ejes, en esa línea La Escuela Especializada en Ingeniería ITCA- FEPADE a través de la Escuela de Tecnología de Alimentos, plantea desarrollar en el año 2015 el Proyecto “Diversificación en la preparación de alimentos con énfasis en el balance nutricional, con productos cultivados en huertos en Centros Escolares del departamento de La Libertad”.

Este tema se ha propuesto por las necesidades que existen en los Centros Escolares del sistema Educativo Nacional, particularmente en el departamento de La Libertad, de no contar con programas de asesoría técnica especializada en la preparación de alimentos así como también en conocimientos de salubridad, y seguridad en la manipulación de alimentos.

La alimentación en los centros escolares debe ser el eje que propicie la motivación hacia el aprendizaje de los educandos en todos los niveles, además afrontar las jornadas de estudio durante los horarios que deben cubrir en su estancia en la escuela; preparar alimentos acordes con la edad, mediante la planificación de menús equilibrados en proporción de alimentos así como en técnicas de cocción.

A raíz de esto se hace la propuesta de diversificar la alimentación a través de diseños de menús, tomando de base los insumos que provee el centro educativo por medio de la recolección de hortalizas y frutas de los huertos escolares, así como los insumos que provee el MINED, y los que aportan los padres de familia.

---

## 2.2. JUSTIFICACIÓN

La Escuela Especializada en Ingeniería ITCA FEPADE, a través de la Unidad de Investigación y la Escuela de Tecnología de Alimentos, desarrolló el proyecto denominado “Diversificación en la preparación de alimentos con énfasis en el balance nutricional utilizando productos del “Programa de Alimentación y Salud Escolar, PASE”, el cual está vinculado con los programas de alimentación PASE que ejecuta el Ministerio de Educación MINED, con el apoyo técnico de la FAO y el Programa Mundial de Alimentos (PMA) que promueve Naciones Unidas en América Latina con el propósito de fortalecer la seguridad alimentaria. Este proyecto se vincula directamente con el programa de “huertos escolares” que se desarrollan en los centros educativos del departamento de La libertad, y pretende beneficiar a los miembros de la comunidad del sector.

La FAO bajo su filosofía, reconoce que los escolares son una prioridad para las intervenciones de nutrición y considera la escuela como un lugar ideal para la enseñanza de conocimientos básicos en alimentación, nutrición y salud. En algunas comunidades, las escuelas pueden ser el único lugar donde los niños adquieran estas habilidades importantes para la vida. Las escuelas educan a los niños en la edad en que se están formando los hábitos alimentarios y de salud, llegan a las familias, la comunidad escolar y pueden ser un canal para la participación de la comunidad en general.

## 2.3. ESTADO DE LA TÉCNICA

Unas de las líneas prioritarias de investigación del viceministerio de ciencia y tecnología son La salud y La seguridad alimentaria en El Salvador, por lo que se han creado programas para desarrollarlo y fortalecerlo a nivel nacional. El Programa de Alimentación y Salud Escolar (PASE), es uno de los programas insignia del Plan Social Educativo 2009-2014 “Vamos a la Escuela”, y se ha convertido en uno de los programas sociales con mayor cobertura de nuestro país por parte del MINED. Tiene como objetivo contribuir a mejorar la capacidad de aprendizaje de los estudiantes, satisfacer sus necesidades alimentarias inmediatas y fortalecer las acciones educativas a fin de introducir conocimientos y prácticas adecuadas en salud, alimentación y nutrición. Dentro de sus componentes está el “Refrigerio Escolar”, para lo cual el Ministerio de Educación hace entregas periódicas a los centros escolares de alimentos en crudo, y con el apoyo de la comunidad educativa, principalmente las madres de familia, el alimento es preparado y entregado a los estudiantes, en las primeras horas de cada jornada de clase. Los alimentos que se entregan a nivel nacional son arroz, frijoles, azúcar, aceite, leche y bebida fortificada. Cabe destacar que en algunos centros educativos se compran algunos ingredientes adicionales para complementar el menú del día, además los menú son diferentes en cada centro debido al uso de frutas y verduras cultivadas en los huertos.

Dentro del mismo programa, también se entregan almuerzos a los estudiantes que atienden a la jornada extendida en las Escuelas Inclusivas de Tiempo Pleno (EITP). En esa línea de trabajo el cultivo de hortalizas en pequeños espacios en los centros escolares forma parte de este componente, además constituye una alternativa para mejorar las condiciones de alimentación de comunidades urbanas y rurales, por lo que resulta pertinente realizar el proyecto de investigación aplicada “Diversificación en la preparación de alimentos con énfasis en el balance nutricional utilizando productos del “Programa de Alimentación y Salud Escolar, PASE”.

---

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1. OBJETIVO GENERAL:

Desarrollar un plan de mejora para los procesos de elaboración y servicio de alimentos, en una muestra del programa de alimentación en los centros escolares del MINED, para ser replicado en el departamento de La Libertad.

#### 3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Identificar centros educativos con huertos escolares del departamento de La Libertad y productos que cultivan.
2. Elaborar menú a base de alimentos cultivados en huertos escolares e insumos proporcionados por el MINED.
3. Capacitar a docentes y miembros de la comunidad en los proceso de manipulación higiénica de los alimentos y técnicas culinarias.
4. Diseñar un manual de manipulación y técnicas culinarias para uso en los centros escolares del departamento de La libertad.

### 4. MARCO TEÓRICO

#### 4.1. SITUACIÓN

El Programa Mundial de Alimentos (PMA) tiene 45 años de experiencia en la implementación de Programas de Alimentación Escolar (PAEs) en diferentes contextos alrededor del mundo. Aprovechando las lecciones aprendidas, el PMA tiene la suficiente capacidad para brindar asistencia técnica a los gobiernos en el fortalecimiento de sus capacidades nacionales para asegurar el desarrollo y sostenibilidad de los PAEs de alta calidad.

Desde los años 50, los PAEs tienen, cada vez más, una función importante en los sistemas de protección social en América Latina y el Caribe (ALC). Los PAEs nacionales han sido implementados para lograr una variedad de propósitos, principalmente relacionados con el acceso a la educación y a otros beneficios en las áreas de la salud, nutrición y transferencias de ingresos a las familias.

Actualmente, los PASE benefician a más de 80 millones de niños en 15 países de la región, lo cual representa una inversión anual estimada de 4 mil millones de dólares. Estos programas difieren en su sostenibilidad, calidad, costos, y cobertura.

La gran variedad de beneficios asociados con los PAEs nacionales en la región y los retos que enfrentan hacen necesario un cambio en la programación actual. El PMA está respondiendo a estas necesidades a través del Proyecto Regional de Fortalecimiento de Capacidades de los Programas de Alimentación Escolar programado a tres años e iniciado en enero de 2011. Este proyecto da prioridad a 12 países:



---

Bolivia, Colombia, Cuba, República Dominicana, Ecuador, **El Salvador**, Guatemala, Honduras, Haití, Nicaragua, Panamá y Perú.

Los gobiernos de estos países han solicitado asistencia al PMA en el fortalecimiento de las capacidades nacionales para mejorar la calidad y sostenibilidad de sus respectivos PAEs.

En el salvador El Plan Social Educativo 2009 - 2014 “Vamos a la Escuela” (PSE), que impulsa el Ministerio de Educación, está compuesto por programas que buscan promover el desarrollo integral del educando y de las familias.

Los programas que componen este plan son: Programa de dotación de paquetes escolares, **Programa de alimentación escolar**, Programa de alfabetización y educación básica para la población joven y adulta, programa de desarrollo profesional docente: formación inicial y formación continua, programa de promoción de deporte, arte y cultura, programa para el desarrollo de un currículo pertinente y la generación de aprendizajes significativos, programa de educación inclusiva entre otros.

El modelo educativo que desarrolla el plan social educativo, parte de la premisa siguiente: “El fin de la educación es la formación integral de las personas que conforman la sociedad salvadoreña; por lo tanto, estará en función del tipo de sociedad que se desea construir”.

Este modelo educativo requiere la acción conjunta de cuatro actores fundamentales:

1. Estudiantes, docentes, familias y comunidades.
2. Los actores privilegiados serán los y las estudiantes.
3. El éxito del modelo educativo dependerá en gran medida de los y las docentes mediante la aplicación de los programas.
4. El país demanda, para su realidad actual y futura, una educación acorde a los grandes cambios sociales, culturales, científico-tecnológicos y políticos de la época así como la sostenibilidad de la seguridad alimentaria.

De este plan se desprenden los programas de alimentación escolar denominado PASE, se han creado e implementado con el propósito de superar el déficit nutricional identificado en los niños, con esto se obtiene logros cuantitativos ya que se disminuye el ausentismo escolar, se aumenta la matrícula y se eleva el rendimiento escolar.

En 1991, el Ministerio de Educación, con fondos del Gobierno inició un proyecto de alimentación escolar para el nivel parvulario de tipo compensatorio, consistente en la distribución de 2 galletas nutricionalmente mejoradas a niños preescolares y escolares matriculados en las secciones del Programa EDUCO, ubicadas en los 78 municipios prioritarios de más alto riesgo del país.

Para darle continuidad a lo anterior y como un esfuerzo a lo iniciado con recursos del gobierno, se diseñó un proyecto con ayuda del Programa Mundial de Alimentos (PMA) “Programa de Compensación Social para Niños Preescolares”, en el cual a través del Componente Educación, se distribuirá un refrigerio a niños del nivel parvulario y del primer ciclo de educación básica, matriculados en las secciones del Programa EDUCO, existentes en los municipios identificados como prioritarios por un período de tres años. Asimismo, se busca fortalecer los contenidos educativos en salud, alimentación, nutrición y la atención integral del niño. En el 2008 surgen los huertos escolares con la puesta en marcha del convenio entre el Ministerio de Educación (MINED) y La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación

---

y la Agricultura (FAO), de cual se desarrolla el proyecto “Apoyo al desarrollo curricular de la educación básica para mejorar la educación en nutrición y seguridad alimentaria”, con asistencia técnica y financiera de FAO.

A partir del proyecto se crea una metodología la cual es institucionalizada por el MINED y se retoman las acciones con fondos propios, invirtiendo hasta la fecha 500 mil dólares, como parte del Programa de Alimentación y Salud Escolar (PASE). “Cada escuela ha desarrollado tanto el componente pedagógico, el productivo y el componente de seguridad alimentaria, es importante ver como se involucra toda la escuela, comunidad, los padres de familia, los docentes, ya que el huerto se convierte en un salón de clases más”, según Leonardo Quiroa, gerente del programa PASE.

Los huertos escolares son apoyados por socios estratégicos como la Unidad Ecológica Salvadoreña (UNES); quien ha implementado tanto en San Salvador como en Usulután los huertos agroecológicos. Entre los principales resultados de los huertos se encuentra el fortalecimiento de más de tres mil 750 docentes de 516 instituciones educativas en conocimientos sobre Seguridad Alimentaria Nutricional (SAN), así como el mejoramiento en conocimientos y prácticas en el tema de 4 mil 990 de padres y madres de familia a nivel nacional.

Asimismo, se han formado a 2 mil 530 jóvenes como facilitadores en SAN que promueven mejoras en los hábitos alimentarios de la comunidad educativa de sus centros escolares, fomento de la agricultura escolar y familiar con la formación de más 200 extensionistas agrícolas, en todo el país.

La FAO apoya técnicamente los departamentos de Ahuachapán, Santa Ana y Chalatenango, la Fundación INTERVIDA en departamentos de Paz, San Vicente, Usulután y Morazán. Además se desarrollan proyectos de Huertos escolares con fondos transferidos directamente del MINED a los centros educativos en los departamentos de Sonsonate, **La Libertad**, Cuscatlán, Cabañas, San Miguel y La Unión.

El enfoque de La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, (FAO) en materia de educación nutricional, la que se imparte en las escuelas tiene como propósito crear actitudes y habilidades nutricionales positivas y promover comportamientos alimentarios sanos a lo largo de toda la vida. La FAO alienta y apoya a las escuelas para crear huertos como plataformas de aprendizaje para promover una mejor nutrición y una dieta adecuada, desarrollar conocimientos para la vida y aumentar la conciencia ambiental. Las actividades incluyen los huertos escolares, la preparación de los alimentos, las visitas a mercados y la inocuidad e higiene de los alimentos. Los huertos de “aprendizaje” que producen diversos alimentos nutritivos e incluyen objetivos educativos pueden ayudar a los estudiantes, personal escolar y las familias a enlazar el cultivo de alimentos y una dieta adecuada. Con un enfoque tanto en las actividades prácticas como de aprendizaje en el aula, los huertos escolares pueden contribuir a la nutrición y la seguridad alimentaria.

#### **4.2. PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN**

Proporcionar almuerzos y meriendas saludables en las escuelas mejora la salud y el bienestar nutricional de los niños, lo que les permite crecer bien y aprender bien. En las comunidades con inseguridad alimentaria, los programas de alimentación escolar ayudan a combatir la desnutrición y a mantener a los niños en la escuela. La FAO apoya a las escuelas para garantizar que todos los alimentos, almuerzos y meriendas disponibles sean nutricionalmente adecuados y apropiados para el niño en edad escolar.

---

Cuando se combina con la educación nutricional, la alimentación escolar puede mejorar directamente la salud y la nutrición de los estudiantes, al tiempo que les ayuda a desarrollar buenos hábitos alimenticios. A partir de agosto de 2009 se ha expandido a nivel nacional el incremento de su cobertura a 4 mil 950 Centros Educativos públicos y atendiendo a 1 millón 310 mil estudiantes. El Programa PASE, es financiado en su totalidad por el gobierno de El Salvador (datos tomados del sitio web MINED).

**Los lineamientos básicos son los siguientes:**

**1. Tiendas Escolares Saludables**, el director o directora será la responsable de garantizar que las tiendas escolares se eviten las bebidas artificiales azucaradas, golosinas y otros alimentos procesados como los nachos, churros y todo lo que es conocido como comida chatarra que afecta a los estudiantes y tiene repercusiones en la salud.

**2. Recetario**, contiene instrucciones sencillas para la preparación de diversos platillos populares, que deben ser elaborados con los ingredientes que el programa de alimentación provee. En él se brindan veinticinco recetas para preparar alimentos con arroz, frijoles, leche y bebida fortificada. También se describen las acciones para organizar y preparar el refrigerio escolar, se hacen recomendaciones higiénicas para la preparación de los alimentos y el uso correcto de los utensilios de cocina. Cada escuela tiene sus diferentes peculiaridades para la preparación de los alimentos, el recetario es una guía de cómo preparar los alimentos que el ministerio de educación proporciona a las departamentales que estas distribuyen a los centros educativos correspondientes a su distrito.

**3. Conservación, almacenamiento y manejo de alimentos**, contiene diferentes recomendaciones básicas a fin de ser aplicadas por el personal docente, miembros de la comunidad educativa y especialmente aquellas personas encargadas del manejo de bodegas de alimentos en los Centros Educativos así como en otros lugares donde se almacenan alimentos. El propósito de estos lineamientos es mantener y conservar el buen estado dichos alimentos, evitando pérdidas y deterioro de estos.

La participación de la comunidad es de gran ayuda para la implementación del programa, es significativo el aporte de las madres y padres de familia en la ejecución del programa ya que muchos contribuyen con un complemento para la preparación de los alimentos. La implementación de huertos en algunos Centros Educativos es de gran ayuda ya que se logra cosechar algunos productos alimenticios pepino, chile, tomate, rábano, pipián, güisquil, repollo, yuca, mora, cilantro, cebolla entre otros. Los principales beneficios que los padres manifiestan en cuanto al Programa de Alimentación y Salud Escolar son: Los niños desarrollan el gusto por todo tipo de alimento, con los alimentos incentivan a niños a no faltar a clases, los niños tienen un mejor rendimiento académico, ya no ponen comida a los niños para llevar a sus centros educativos, los niños son más despiertos/activos, los niños que no les gusta comer en casa lo hacen en el centro escolar, los niños han ganado peso, ahorro del dinero que les dan a los niños para comprar en su institución educativa., hay familias que no tienen que comer y en el centro escolar les dan refrigerio, los niños tienen una mejor nutrición, los niños que no toman su alimento en casa lo hacen en su escuela de esta manera la población plantea que han visto cambios positivos en los niños y niñas de las escuelas beneficiadas por el PASE.

## 5. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

La Investigación se desarrolló en un año calendario, se planificaron tiempos y actividades para lograr desarrollar los objetivos planteados.

**A continuación se muestra la metodología para realizar el trabajo administrativo y de campo.**

- Planificación de actividades con el coordinador del programa PASE de la departamental del MINED en Santa Tecla.
- Visita a los centros escolares elegidos para realizar diagnóstico de la situación actual.
- Documentación y depuración de la información obtenida de los centros escolares visitados.
- Planificación y ejecución de actividades con los miembros colaboradores del programa en los centros escolares de acuerdo con los objetivos del proyecto.
- Recomendaciones de acuerdo con los resultados encontrados en la investigación.
- Socialización de los resultados de la investigación con los actores del programa PASE.

### 5.1. MATRIZ OPERACIONAL UTILIZADA EN LA METODOLOGÍA

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	RESULTADOS	MATERIALES/ HERRAMIENTAS
Identificar centros educativos con huertos escolares del departamento de La Libertad.	- Reunión con coordinador de programa PASE de la departamental del MINED.	- Elección de centros educativos donde se realizará la investigación.	- Papelería - Viáticos
Identificar productos que cultivan en los huertos en los centros escolares elegidos.	- Visitar las instituciones que tienen huertos escolares. - Crear lista de materia prima disponible para preparar alimentos.	-Lista de materias primas cultivadas. -Lista de materia prima proporcionada por el MINED. -Lista de materia prima proporcionada por los padres de familia.	-Transporte - Papelería. - Viáticos
Elaborar menú a base de alimentos cultivados en huertos escolares e insumos proporcionados por el MINED	-Planificar y diseñar menús. -Planificar actividades para ejecutarla en los centros escolares	- Menús organizados. - Planificación de actividades	- Papelería - Computadora - Impresor
Capacitar a docentes y miembros de la comunidad en los procesos de manipulación higiénica de los alimentos.	-Ejecutar la capacitación en Buenas Prácticas de Manufactura a los miembros de la comunidad educativa.	-Personal del MINED y miembros de la comunidad capacitados en Buenas Prácticas de Manufactura.	- Transporte - Papelería. - Viáticos - Computadora - Equipo audiovisual
Desarrollar capacitación en técnicas culinarias a los miembros de la comunidad educativa seleccionada.	-Ejecutar la capacitación en técnicas culinarias a los miembros de la comunidad educativa.	-Personal del MINED y miembros de la comunidad capacitados en técnicas culinarias.	- Transporte - Papelería. - Viáticos - Computadora - Materia prima - Impresora.
Diseñar manual de manipulación y técnicas culinarias para uso en los centros escolares del departamento de La Libertad	-Elaborar y diseñar manual	Manual para entregar a la departamental del MINED La Libertad.	- Papelería - Computadora - Impresor

---

## 6. RESULTADOS

En esta investigación se lograron los siguientes resultados:

1. 20 Centros escolares participaron en taller de capacitación
2. Capacitación de 40 participantes del programa PASE del departamento de La libertad entre docentes y madres de familia colaboradoras.
3. Un manual de Buenas Prácticas de Manufactura y técnicas culinarias, menús y recetas adecuados al programa PASE, con énfasis en productos cultivados en huertos escolares e insumos del MINED para su aprovechamiento a nivel nacional.
4. Participación de 12 estudiantes de la escuela de gastronomía.
5. Fortalecimiento de la relación entre las instituciones ITCA-FEPADE y el MINED.

## 7. CONCLUSIONES

Del proyecto de investigación realizado se citan las siguientes conclusiones tomando de base los objetivos planteados en el proyecto, con el fin de brindar una visión amplia del desarrollo de proyecto.

- El programa PASE, debe desarrollar un plan de mejora continua para los procesos de elaboración y servicio de alimentos, que sea sostenible en cada uno de los centros escolares, del departamento de La Libertad.
- Monitorear los centros educativos con huertos escolares del departamento de La Libertad, para verificar la inclusión de hortalizas que cultivan en los huertos en los menús del refrigerio escolar.
- Elaborar menús a base de alimentos cultivados en huertos escolares e insumos proporcionados por el MINED.
- Capacitar periódicamente docentes y miembros de la comunidad en los procesos de manipulación higiénica de los alimentos.
- Desarrollar capacitación en técnicas culinarias al equipo de personas que colaboran en la planeación de menús y elaboración de alimentos.

## 8. RECOMENDACIONES

- Que el MINED a través del coordinador del programa PASE, verifique la implementación de nuevas recetas en los menús de refrigerio escolar propuestos por esta investigación.
- Gestionar la creación de condiciones que permitan elaborar de forma sistematizada e higiénica los alimentos que se sirven en los refrigerios escolares.
- Sensibilizar a docentes de los centros escolares en temas de alimentación escolar.
- Desarrollar programas de divulgación en temas de seguridad alimentaria a miembros líderes de la comunidad para potenciar los huertos escolares y caseros que permitan mejorar la calidad de vida en la comunidad.

---

## 9. GLOSARIO

**Alimentación:** es la ingestión de alimento por parte de los organismos para proveerse de sus necesidades alimenticias, fundamentalmente para conseguir energía y desarrollarse.

**FAO:** Organización para las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

**Fruta:** frutos comestibles obtenidos de plantas cultivadas o silvestres que, por su sabor generalmente dulce-acidulado, por su aroma intenso y agradable, y por sus propiedades nutritivas, suelen utilizarse mayormente como postre, ya sea en estado fresco una vez alcanzada la madurez organoléptica, o luego de ser sometidos a cocción.

**Hábitos:** es el comportamiento repetido de una persona regularmente.

**Huerto:** terreno de regadío de pequeña extensión destinado al cultivo de verduras, legumbres y árboles frutales.

**MINED:** Ministerio de Educación.

**PASE:** Programa de Alimentación y Salud Escolar.

**PMA:** Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas.

**Salud:** Es el estado de completo bienestar físico, mental y social

**Verdura:** Las verduras son las partes comestibles de las plantas cuyas hojas son de color verde.

## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Programa Mundial de Alimentos / Programa de alimentación escolar/ Logrando programas de alimentación escolar sostenibles y de calidad en América Latina y el Caribe. Organización para las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).
- [http://es.wfp.org/sites/default/files/es/file/programas\\_de\\_alimentacion\\_escolar\\_en\\_america\\_latina\\_y\\_el\\_caribe.pdf](http://es.wfp.org/sites/default/files/es/file/programas_de_alimentacion_escolar_en_america_latina_y_el_caribe.pdf)
- <http://www.fao.org/3/a-at024s.pdf>
- <http://es.wfp.org/historias/pma-y-el-salvador-anuncian-la-transferencia-del-programa-de-alimentación-escolar>

## 11. ANEXOS

### 11.1. LISTA DE MATERIA PRIMA PARA PARTICIPANTES DEL MINED

GRUPO (A) 20 PARTICIPANTES			
FECHA	RECETAS	INGREDIENTES MINED PARA EQUIPOS DE 2 PERSONAS	INGREDIENTES ITCA PARA EQUIPOS DE 2 PERSONAS
<b>Martes 24 de noviembre</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ensalada de pepino</li> <li>2. Ensalada de tomate</li> <li>3. Ensalada de repollo</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 unidad de pepino</li> <li>• 5 Unidad de tomates maduros</li> <li>• ½ unidad de repollo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 unidad limón pèrsico</li> <li>• ¼ taza de aceite vegetal</li> <li>• Sal</li> <li>• 1 unidad de cebolla blanca</li> </ul>
<b>Mièrcoles 25 de noviembre</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Queso fresco</li> <li>2. Requesòn</li> <li>3. Vegetales hervidos</li> <li>4. Tortas de vegetales con huevo</li> <li>5. Ensalada de frijoles</li> <li>6. Arroz cantonès</li> <li>7. Bebida fortificada</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Litro de leche</li> <li>• 1 libra de frijoles</li> <li>• 2 Unidad de tomate maduros</li> <li>• 1 Libra de arroz</li> <li>• 1 bolsa de bebida fortificada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 unidad huevos</li> <li>• 1 botella de vinagre blanco</li> <li>• 1 taza de aceite vegetal</li> <li>• Sal</li> <li>• ½ libra de jamòn</li> <li>• 1 unidad de zanahoria</li> <li>• 2 unidad de bròcoli</li> <li>• 2 unidad de coliflor</li> <li>• 1 unidad de berenjena</li> <li>• 1 tallo de apio</li> <li>• 1 Unidad de gùisquil</li> <li>• ½ libra de ejotes</li> <li>• 1 unidad de cebolla blanca</li> <li>• 2 unidad limòn pèrsico</li> <li>• ½ libra de loroco</li> <li>• ½ manojo de cilantro</li> </ul>
GRUPO (B) 20 PARTICIPANTES			
<b>Jueves 26 de noviembre</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ensalada de pepino</li> <li>2. Ensalada de tomate</li> <li>3. Ensalada de repollo</li> </ol>		
<b>Viernes 27 de noviembre</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Queso fresco</li> <li>5. Requesòn</li> <li>6. Vegetales hervidos</li> <li>7. Tortas de vegetales con huevo</li> <li>8. Ensalada de frijoles</li> <li>9. Arroz cantonès</li> <li>10. Bebida fortificada</li> </ol>		

## 11.2. LISTA DE CENTROS ESCOLARES QUE PARTICIPARON EN TALLER

### Taller del 24 al 25 de noviembre: 10 docentes y 10 padres de familia

N°	CENTRO ESCOLAR	MUNICIPIO
1	Complejo Educativo "José Simeón Cañas"	Chiltiupán
2	Colonia El Coco	
3	Cantón Las Flores	
4	Ingeniero Orlando Mauricio Recinos	Jicalapa
5	Caserío Hacienda Cumaesland, Cantón La Argentina	
6	Cantón San Alfonso	Tamanique
7	Cantón Sihupilapa Centro	Teotepeque
8	Cantón Mizata Arriba	
9	Hacienda Florencia	Nuevo Cuscatlán
10	Caserío La Serena, Cantón Tula	San José Villanueva

### Taller del 26 al 27 de noviembre: 10 docentes y 10 padres de familia

N°	CENTRO ESCOLAR	MUNICIPIO
1	Cantón El Ángel	San Juan Opico
2	Hacienda Talcualuya, Cantón El Carmen	
3	Caserío El Jabalincito, Cantón Chanmico	
4	Cantón Lomas de Santiago	
5	Cantón Las Acostas	Ciudad Arce
6	Comunidad San Francisco, Hacienda Zapotitán	
7	Cantón Las Flores	Jayaque
8	Cantón La Primavera	Quezaltepeque
9	Complejo Educativo "Marisol Bolaños de Rivas"	Sacacoyo
10	Amigos del Volcán	Santa Tecla



---

### **11.3. LISTA DE PARTICIPANTES:**

#### **Docentes y Padres de familia**

1. Patricia Janeth Cabrera García
2. Rosa María Guardado Sibrián
3. Pedrina del Carmen Díaz
4. Rosa Lina Amaya de Hernández
5. Leyda Irene Romero
6. Santana Noemy González
7. José Domingo Hernández Hernández
8. Blanca Nelly Palma
9. Silvia Beatriz Arévalo
10. Ana Concepción Escobar
11. Marta Lilian Mejía de Alas
12. Claudia Marisol Alvarenga Orellana
13. Miguel Alvarado Sánchez
14. Roque Armando Contreras Méndez
15. Ana Ruth Melgar de Andrade
16. Natividad de Jesús Solórzano
17. Lissette Roxana Ramírez Juárez

#### **Estudiantes de ITCA-FEPADE**

1. Kevin Riquelmi Joaquín Lemus
2. Diego Fernando Urbina Somoza
3. Brenda Evelyn Cuellar Salmerón
4. Rolando Enrique Bonilla Herrera
5. Elsa Miriam Aguilar Henríquez
6. Claudia Beatriz Morales Guzmán
7. Jorge Isaac Henríquez Aguilar
8. Rosemary Alejandra Acevedo Ponce
9. Gerardo Enrique Bonilla Pineda
10. Óscar José Campos Argueta
11. Erick Miranda

#### 11.4. PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES PARA CAPACITACIÓN DE CENTROS ESCOLARES

CONTENIDOS	TEMAS	NO DE PARTICIPANTES	NO HORAS
Buenas prácticas de manufactura	Presentación personal Higiene personal Exámenes de salud	40 en dos grupos de 2 c/u	4
Técnicas culinarias	Técnicas de mise en place Técnicas de cocción de alimentos Técnicas de sazón	40 en dos grupos de 2 c/u	16

#### 11.5. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES CAPACITACIÓN MINED

Hora	Martes 24 Nov	Miércoles 25 Nov	Jueves 26 Nov	Viernes 27 Nov
8:00 am A 12:00	Charla de Buenas prácticas de manufactura en la preparación de alimentos  <b>AULA L 201</b>	8. Queso fresco 9. Requesón 10. Vegetales hervidos 11. Tortas de vegetales con huevo <b>LAB COC L 101</b>	Charla de Buenas prácticas de manufactura en la preparación de alimentos  <b>AULA L 201</b>	1. Queso fresco 2. Requesón 3. Vegetales hervidos 4. Tortas de vegetales con huevo <b>LAB COC L 101</b>
12:00 MD A 1:00 PM	<b>Receso</b>	<b>Receso</b>	<b>Receso</b>	<b>Receso</b>
1:00 PM A 4:00 PM	1. Ensalada de pepino 2. Ensalada de tomate 3. Ensalada de repollo <b>LAB COC L 101</b>	1. Ensalada de frijoles 2. Arroz cantonés 3. Bebida fortificada <b>LAB COC L 101</b>	1. Ensalada de pepino 2. Ensalada de tomate 3. Ensalada de repollo <b>LAB COC L 101</b>	1. Ensalada de frijoles 2. Arroz cantonés 3. Bebida fortificada <b>LAB COC L 101</b>

## 11.6. PLANIFICACIÓN DE MENÚS PARA CENTROS ESCOLARES DEL PROGRAMA PASE

### SEMANA # 1

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
• ARROZ CON CHIPILÍN	CROQUETAS DE PAPA	ARROZ CON MORA	CREMA DE TOMATE	FIJOLES GUISADOS
• SOPA DE MORA CON HUEVO	ARROZ AGUADO	CREMA DE PAPA	PIPIANES CON CREMA	QUESO FRESCO
• PURÉ DE YUCA	ENSALADA DE PEPINO	ENSALADA DE TOMATE	ENSALADA DE BERRO	REQUESON

### SEMANA # 2

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
PURÉ DE CAMOTE	ARROZ EN LECHE	PLÁTANOS HERVIDOS	SOPA DE MORA CON HUEVO	ENSALADA DE FRIJOLES
VEGETALES HERVIDOS	GUISQUILES CON HUEVO	TORTAS DE VEGETALES CON HUEVO	ARROZ CON HOJAS CHILE	ARROZ CANTONÉS
BEBIDA FOTIFICADA	TORTILLAS SALTEADAS CON CEBOLLA	BEBIDA FORTIFICADA	PAPAS GUISADAS	ATOL DE PLÁTANO

**11.7. FORMATO DE RECETA UTILIZADA PARA MANUAL**

ESCUELA ESPECIALIZADA EN INGENIERÍA ITCA – FEPADE						
NOMBRE DE LA RECETA: QUESO FRESCO						
N° DE RECETA:		N° DE PORCIONES:		PESO POR PORCIÓN:		
25						
CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	INGREDIENTES		PROCESO		
1	Litro	Leche		Colocar la leche en una olla y llevar a cocinar.		
1	Cucharadita	Vinagre				
				Cuando esté a punto de hervir agregar el vinagre para cortar la leche.		
				Retirar del fuego y reservar para enfriar.		
				Aparte en un colador fino, o una manta para colar, vaciar la leche cortada con mucho cuidado y exprimir para extraer el suero.		
				Reservar el suero para hacer requesón.		
2	Cucharadas	Sal fina		Colocar el queso en un recipiente y agregar sal poco a poco hasta lograr el sabor deseado.		
				Darle forma de cuajada y servir.		
CALORÍAS	GRASAS	PROTEÍNA	CARBOHIDRATOS	COLESTEROL	SODIO	FIBRA

## 11.8. MUESTRAS DE RECETAS DESARROLLADAS EN LA CAPACITACIÓN

ESCUELA ESPECIALIZADA EN INGENIERÍA ITCA - FEPADE						
NOMBRE DE LA RECETA: ENSALADA DE PEPINO						
Nº DE RECETA:	Nº DE PORCIONES: 3			PESO POR PORCIÓN APROXIMADO:		
16						
CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	INGREDIENTES		PROCESO		
2	Unidad	Pepinos pelados sin semilla cortados en media luna.		Cortar el pepino de la forma indicada.		
1	Cucharada	Cebolla finamente picada		En un recipiente colocar jugo de limón, agregar el pepino y el resto de los ingredientes. Agregar aceite y mezclar bien		
¼	unidad	Zanahoria				
1	Unidad	Limón pérsico				
2	Cucharadas	Aceite vegetal				
c/n		Sal		Corregir sazón		
CALORÍAS	GRASAS	PROTEÍNA	CARBOHIDRATOS	COLESTEROL	SODIO	FIBRA

Apuntes: \_\_\_\_\_

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

**ESCUELA ESPECIALIZADA EN INGENIERÍA ITCA - FEPADE**

**NOMBRE DE LA RECETA: ENSALADA DE TOMATE**

<b>N° DE RECETA:</b> 5	<b>N° DE PORCIONES:</b> 3			<b>PESO POR PORCIÓN APROXIMADO:</b> 4 onzas		
<b>CANTIDAD</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>INGREDIENTES</b>		<b>PROCESO</b>		
1	Unidad	Tomate cortado en cuñas		En un recipiente el tomate en cuñas, colocar aceite vegetal, jugo de limón y sal.		
1	Unidad	Limón pérsico				
c/n		Sal				
2	Cucharadas	Aceite vegetal				
<b>CALORÍAS</b>	<b>GRASAS</b>	<b>PROTEÍNA</b>	<b>CARBOHIDRATOS</b>	<b>COLESTEROL</b>	<b>SODIO</b>	<b>FIBRA</b>

Apuntes: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**ESCUELA ESPECIALIZADA EN INGENIERÍA ITCA - FEPADE**

**NOMBRE DE LA RECETA: ENSALADA DE REPOLLO**

<b>Nº DE RECETA:</b> 8		<b>Nº DE PORCIONES:</b> 4		<b>PESO POR PORCIÓN APROXIMADO:</b> 3 onzas		
<b>CANTIDAD</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>INGREDIENTES</b>		<b>PROCESO</b>		
½	Unidad	Repollo picado		Colocar en un recipiente el repollo junto con la sal, presionar con la mano hasta que el repollo quede macerado.  Luego colocar en un colador y lavar bien para retirar la sal.		
1	Unidad	Tomate en cuñas				
c/n		Sal				
2	Unidad	Limón pérsico		Sacar el jugo de limón y colocarlo al repollo, agregar el tomate y el aceite vegetal.  Rectificar sazón con sal.		
3	Cucharadas	Aceite vegetal				
<b>CALORÍAS</b>	<b>GRASAS</b>	<b>PROTEÍNA</b>	<b>CARBOHIDRATOS</b>	<b>COLESTEROL</b>	<b>SODIO</b>	<b>FIBRA</b>

Apuntes: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**ESCUELA ESPECIALIZADA EN INGENIERÍA ITCA – FEPADE**

**NOMBRE DE LA RECETA: QUESO FRESCO**

N° DE RECETA:		N° DE PORCIONES:		PESO POR PORCIÓN:		
25						
CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	INGREDIENTES		PROCESO		
1	Litro	Leche		Colocar la leche en una olla y llevar a cocinar.  Cuando esté a punto de hervir agregar el vinagre para cortar la leche.  Retirar del fuego y reservar para enfriar.		
1	Cucharadita	Vinagre				
				Aparte en un colador fino, o una manta para colar, vaciar la leche cortada con mucho cuidado y exprimir para extraer el suero.  Reservar el suero para hacer requesón.		
2	Cucharadas	Sal fina		Colocar el queso en un recipiente y agregar sal poco a poco hasta lograr el sabor deseado.  Darle forma de cuajada y servir.		
CALORÍAS	GRASAS	PROTEÍNA	CARBOHIDRATOS	COLESTEROL	SODIO	FIBRA

Apuntes: \_\_\_\_\_

---



---



---



**ESCUELA ESPECIALIZADA EN INGENIERÍA ITCA - FEPADE**

**NOMBRE DE LA RECETA: REQUESÓN**

<b>N° DE RECETA:</b> 26		<b>N° DE PORCIONES:</b>		<b>PESO POR PORCIÓN:</b>		
<b>CANTIDAD</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>INGREDIENTES</b>		<b>PROCESO</b>		
4	Litro	Suero		Colocar el suero en una olla y llevar a cocinar hasta que logre hervir por 30 minutos.		
1	Cucharadita	Sal		Dejar reposar y enfriar.		
				Lego en una manta para colar, vaciar el suero y exprimir suavemente para extraer el requesón  Sazonar con sal al gusto.		
<b>CALORÍAS</b>	<b>GRASAS</b>	<b>PROTEÍNA</b>	<b>CARBOHIDRATOS</b>	<b>COLESTEROL</b>	<b>SODIO</b>	<b>FIBRA</b>

Apuntes: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**ESCUELA ESPECIALIZADA EN INGENIERÍA ITCA – FEPADE**

**NOMBRE DE LA RECETA: VEGETALES HERVIDOS**

<b>N° DE RECETA:</b> 18		<b>N° DE PORCIONES:</b> 5		<b>PESO POR PORCIÓN APROXIMADO:</b> 4 onzas		
<b>CANTIDAD</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>INGREDIENTES</b>		<b>PROCESO</b>		
c/n		Agua		Pelar y cortar los vegetales en cuadros medianos.  En una olla colocar el agua junto con la sal y dejar hervir.  Agregar los vegetales primero la zanahoria luego la papa, después el güisquil, por último el pipián y el ayote.  Esperar aproximadamente por 5 minutos hasta que estén cocidos. Retirar del fuego, colar el agua y sazonar.  Servir fríos o calientes.		
2	Unidad	Pipián				
2	Unidad	Papa				
1	Unidad	Zanahoria				
1	Unidad	Ayote				
1	Unidad	Güisquil				
c/n		Sal				
<b>CALORÍAS</b>	<b>GRASAS</b>	<b>PROTEÍNA</b>	<b>CARBOHIDRATOS</b>	<b>COLESTEROL</b>	<b>SODIO</b>	<b>FIBRA</b>

Apuntes: \_\_\_\_\_

---



---



---



---



---

**ESCUELA ESPECIALIZADA EN INGENIERÍAS ITCA - FEPADE**

**NOMBRE DE LA RECETA: TORTITAS DE VEGETALES CON HUEVO**

<b>N° DE RECETA:</b> 2		<b>N° DE PORCIONES:</b> 3		<b>PESO POR PORCIÓN APROXIMADO:</b> 3 onzas		
<b>CANTIDAD</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>INGREDIENTES</b>		<b>PROCESO</b>		
2	Unidad	Huevo		En un recipiente sacar los huevos y batirlos bien.  Luego agregar cebolla picada, chile verde, chipilín y sal.  Mezclar todos los ingredientes y reservar.		
1/4	Unidad	Chile verde picado				
1	Onza	Cebolla picada				
1/2	Taza	Hojas de loroco				
c/n		Sal				
2	Cucharadas	Aceite vegetal		Colocar aceite en una cacerola a calentar, luego agregar la mezcla de huevos con vegetales en tres partes a modo de formar la tortilla de huevo, cocinar a fuego bajo de ambos lados.		
<b>CALORÍAS</b>	<b>GRASAS</b>	<b>PROTEÍNA</b>	<b>CARBOHIDRATOS</b>	<b>COLESTEROL</b>	<b>SODIO</b>	<b>FIBRA</b>

Apuntes: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**ESCUELA ESPECIALIZADA EN INGENIERÍA ITCA - FEPADE**

**NOMBRE DE LA RECETA: ENSALADA DE FRIJOLES**

<b>N° DE RECETA:</b> 27		<b>N° DE PORCIONES:</b> 6		<b>PESO POR PORCIÓN APROXIMADO:</b> 4onzas		
<b>CANTIDAD</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>INGREDIENTES</b>		<b>PROCESO</b>		
1	Unidad	Tomate picado		En un recipiente colocar los frijoles y agregar el tomate, la cebolla y el chile verde ya cortados.  Luego agregar el cilantro, el jugo de limón y el aceite.  Mezclar bien y sazonar.  Servir frío.		
½	Unidad	Chile verde picado				
½	Unidad	Cebolla picada				
3	Ramitas	Cilantro picado				
4	Unidad	Limón pérsico				
1	Libra	Frijoles cocidos sin caldo				
2	Cucharadas	Aceite vegetal				
c/n		Sal				
<b>CALORÍAS</b>	<b>GRASAS</b>	<b>PROTEÍNA</b>	<b>CARBOHIDRATOS</b>	<b>COLESTEROL</b>	<b>SODIO</b>	<b>FIBRA</b>

Apuntes: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

---

**11.9. IMÁGENES DE VISTAS REALIZADAS A CENTROS ESCOLARES DEL DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD**

Visita realizada a CENTRO ESCOLAR

Cantón El Ángel



Visita realizada Centro escolar Caserío El Jabalincito, Cantón Chanmico





Visita realizada a Centro escolar Cantón Lomas de Santiago



Visita realizada a Centro Escolar Amigos del Volcán



Madres de familia y maestra en taller de cocina



Ing Mario Montes, Evento de clausura proyecto de capacitación





Docente y colaboradora de centro escolar con docente investigador en taller de cocina



Autoridades de ITCA , MINED y estudiantes participantes en el proyecto





Autoridades de ITCA y MINED en acto de clausura







## **VISIÓN**

*Ser una institución educativa líder en educación tecnológica a nivel nacional y regional, comprometida con la calidad, la empresarialidad y la pertinencia de nuestra oferta educativa.*

## **MISIÓN**

*Formar profesionales integrales y competentes en áreas tecnológicas que tengan demanda y oportunidad en el mercado local, regional y mundial, tanto como trabajadores y como empresarios.*

## **VALORES**

**EXCELENCIA:** *Nuestro diario quehacer está fundamentado en hacer bien las cosas desde la primera vez.*

**INTEGRIDAD:** *Actuamos congruentemente con los principios de la verdad en todas las acciones que realizamos.*

**ESPIRITUALIDAD:** *Desarrollamos todas nuestras actividades en la filosofía de servicio, alegría, compromiso, confianza y respeto mutuo.*

**COOPERACIÓN:** *Actuamos basados en el buen trabajo en equipo, la buena disposición a ayudar a todas las personas.*

**COMUNICACIÓN:** *Respetamos las diferentes ideologías y opiniones, manteniendo y propiciando un acercamiento con todo el personal.*

# SEDES ITCA - FEPADE EL SALVADOR

La Escuela Especializada en Ingeniería ITCA - FEPADE, fundada en 1969, es una institución estatal con administración privada, conformada actualmente por 5 campus: Sede Central Santa Tecla y cuatro centros regionales ubicados en Santa Ana, San Miguel, Zacatecoluca y La Unión.



## SEDE CENTRAL SANTA TECLA

Km. 11.5 Carretera a Santa Tecla, La Libertad.  
Tel. (503) 2132-7400  
Fax. (503) 2132-7599



## CENTRO REGIONAL SANTA ANA

Final 10a. Av. Sur,  
Finca Procavia  
Tels. (503) 2440-4348  
y (503) 2440-2007  
Tel./Fax. (503) 2440-3183



## CENTRO REGIONAL MEGATEC ZACATECOLUCA

Km. 64 1/2, desvío Hacienda El Nilo, sobre autopista a Zacatecoluca y Usulután.  
Tels. (503) 2334-0763  
y (503) 2334-0768



## CENTRO REGIONAL SAN MIGUEL

Km. 140, Carretera a Santa Rosa de Lima.  
Tels. (503) 2669-2292  
y (503) 2669-2298  
Fax. (503) 2669-0061



## CENTRO REGIONAL MEGATEC LA UNIÓN

Calle Santa María, Col. Belén, atrás del Instituto Nacional de La Unión.  
Tel. (503) 2668-4700

[www.itca.edu.sv](http://www.itca.edu.sv)

Escuela Especializada  
en Ingeniería

**ITCA**  **FEPADE**