

San Salvador 8 de enero de 2019

Ing. Leonardo Alfredo Quiroa Hernández  
**Gerente de Alimentación y Salud Escolar**  
Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología  
**Presente**

Muy estimado Ingeniero Quiroa:

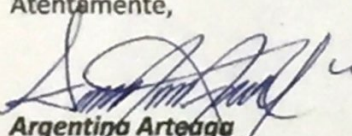
Por medio de la presente hacemos entrega del Informe Técnico Final que corresponde de enero a diciembre de 2019, con las observaciones el 20 de diciembre de 2019 subsanadas, de la ejecución del proyecto del Convenio MINEDUCYT-DNPPS 04/2019 suscrito con La Escuela Agrícola Panamericana.

Además documentación de respaldo presenta en 1 CD como se detalla a continuación

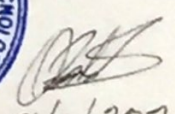
Nº de Anexo	Contenido	Nº de Ampo
Anexo 1	Líneas bases de centros educativos	Ampo 1 al 4
Anexo 2	Listado general de centros educativos	Ampo 5
Anexo 3	Actas de compromiso y renunciaciones	Ampo 5
Anexo 4	Planes de trabajo por componente	Ampo 6
Anexo 5	Actas de Comité de Huertos Escolares	Ampo 7
Anexo 6	Planes de trabajo de centros educativos	Ampo 8 y 9
Anexo 7	Acta de entrega de insumos agrícolas	Ampo 10
Anexo 8	Actas de entrega de herramienta educativa "Cultivando Aprendizajes"	Ampo 11
Anexo 9	Registro de producción	Ampo 13
Anexo 10	Fichas de evaluación para tiendas y cafetines escolares	Ampo 11
Anexo 11	Ficha de evaluación de aceptabilidad de los productos del huerto	Ampo 11
Anexo 12	Instrumento de evaluación de las condiciones del área de cocina del centro educativo	Ampo 11
Anexo 13	Actas de entrega sobre "Mi Día Saludable"	Ampo 11
Anexo 14	Evaluación de ejecución del proyecto	Digital y Ampo 12
Anexo 15	Registro fotográfico de los componentes del proyecto	Digital
Anexo 16	Casos de éxito	Digital

Agradeciendo su atención a la presente y sin otro particular.

Atentamente,

  
**Argentino Arteaga**  
Escuela Agrícola Panamericana  
Zamorano El Salvador



  
9/1/2020  
Labor Omnia Vincit



MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN,  
CIENCIA Y  
TECNOLOGÍA

**PASE**

Programa de Alimentación  
y Salud Escolar

---

PROYECTO: *“DEL HUERTO ESCOLAR AL EMPRENDIMIENTO 2019”*

---

# ***INFORME TÉCNICO FINAL 2019***

**Unidad Técnica Responsable de la Ejecución MINEDUCYT**

Dirección Nacional de Prevención y Programas Sociales

Gerencia de Alimentación y Salud Escolar

CONVENIO: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología y La Escuela  
Agrícola Panamericana, INC.

San Salvador, 9 de enero del 2020

**Nombre del proyecto: “DEL HUERTO ESCOLAR AL EMPRENDIMIENTO”**

**Responsables:**

Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología, MINEDUCYT

Unidad Técnica:

- Ing. Leonardo Alfredo Quiroa  
Gerencia de Alimentación y Salud Escolar

Organización Implementadora

- Escuela Agrícola Panamericana, INC., - ZAMORANO
  - Licda. Johana Oporta  
Representante Legal  
Teléfonos: (+503) 2556-4544; Móvil: (+503) 7870-9749  
Correo: [joporta@zamorano.edu](mailto:joporta@zamorano.edu)

Unidad Técnica

- Ing. Julio López  
Director Centro Regional de Innovaciones para las Hortalizas y Frutas de Zamorano.  
Teléfonos: (00504) 2287-2000 Ext. 2364; Móvil: (00504) 9924-0007  
Correo: [jlopez@zamorano.edu](mailto:jlopez@zamorano.edu)
- Lic. Héctor Eduardo Urbina  
Coordinador Enlace del Proyecto  
Teléfonos: (+503) 2556-4544; Móvil: (+503) 7206-3775  
Correo: [he7urbina@gmail.com](mailto:he7urbina@gmail.com)

**Datos de contacto de la implementadora:**

Nombre y siglas: Escuela Agrícola Panamericana Inc., Zamorano

Número de identificación Tributaria (NIT): NIT 9450-031241-101-7

Número de registro (NRC): 191522-5

Dirección completa de la sede socia: Calle EL Progreso, Colonia Ávila, Psje. #2, Casa #120 BIS. San Salvador, El Salvador. Teléfono: (503) 2556 4544

Correo electrónico: [joporta@zamorano.edu](mailto:joporta@zamorano.edu)

Web: [www.zamorano.edu](http://www.zamorano.edu)

Naturaleza jurídica: Asociación sin fines de lucro, organización no gubernamental regida por la Ley de Asociaciones y Fundaciones de El Salvador.

Fecha de constitución: Fundada el 13 de enero de 1942 en el Estado de Delaware, EE. UU y autorizada legalmente para funcionar en El Salvador, creada el 03 de Julio de 2008, y finalización del trámite para la personería jurídica el 02 de octubre de 2008.

**Período de ejecución:**

- 15 de enero – 31 de diciembre 2019.

**Ubicación geográfica:**

- Departamentos de Chalatenango, Cabañas, San Miguel, La Unión y otros donde se requiera la participación del equipo técnico del proyecto en el marco del cumplimiento de objetivos o metas.

## CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN.....	4
II.	OBJETIVOS DEL PROYECTO .....	5
	2.1 Objetivo General:.....	5
	2.2 Objetivos Específicos: .....	5
III.	METAS.....	6
IV.	ALCANCES.....	7
V.	ACTIVIDADES DESARROLLADAS .....	10
VI.	FASES DEL PROCESO .....	34
VII.	INDICADORES .....	35
VIII.	DATOS ESTADÍSTICOS.....	37
IX.	METODOLOGÍA .....	45
X.	LIMITANTES.....	49
XI.	LOGROS .....	50
XII.	CONCLUSIONES.....	51
XIII.	RECOMENDACIONES.....	53
XIV.	ANEXOS .....	54

## I. INTRODUCCIÓN

El presente informe corresponde a la ejecución del proyecto “Del Huerto Escolar al Emprendimiento” durante el periodo del 15 enero al diciembre 31 de 2019, conforme a las actividades establecidas en el plan de trabajo consideradas en el convenio MINEDUCYT-DNPPS-04/2019, en 494 centros educativos (50 nuevos, 80 establecidos en el año 2018, denominados en este informe, Seguimiento “A” y 364 establecidos en años anteriores al 2018, también denominados, Seguimiento “B”) ubicados en los departamentos de Chalatenango, Cabañas, San Miguel y La Unión.

El documento describe el avance de las actividades realizadas en los diferentes componentes a nivel de territorio, en coordinación con la Gerencia de Alimentación y Salud Escolar, Direcciones Departamentales de Educación, centros educativos y otras instituciones vinculadas en los procesos.

El huerto escolar se visualiza como el lugar estratégico donde interactúa la comunidad educativa, mejorando al aprendizaje de los estudiantes, la reducción de la violencia, utilización del tiempo libre en diferentes actividades que se implementan en este proyecto, a la vez contribuye en el mejoramiento del refrigerio escolar, con la incorporación de los productos obtenidos en el huerto escolar.

De igual forma el huerto constituye una excelente herramienta pedagógica, para los docentes, en ese sentido el proyecto se articula en sus diferentes componentes para que se convierta en una estrategia integral de apoyo a la calidad educativa.

Este informe está estructurado de la siguiente manera, en primer lugar, se presentan los objetivos, cumplimiento de metas, seguido del desarrollo de actividades realizada por cada uno de los componentes del proyecto, posteriormente se presentan los resultados estadísticos del cumplimiento de indicadores, las valoraciones y recomendaciones derivadas de toda la información presentada, se anexa la entrega de 1 CD que contiene la información de respaldo necesario del proyecto de cada uno de los centros educativos según las modalidades; Nuevos, Seguimiento A y Seguimiento B, ordenados por departamento.

## II. OBJETIVOS DEL PROYECTO

### 2.1 Objetivo General:

Promover huertos escolares como estrategias para el desarrollo integral de los estudiantes, relacionándolos a sus competencias productivas y ciudadanas a través de procesos educativos participativos e integrales.

### 2.2 Objetivos Específicos:

1. Implementar huertos escolares como recurso pedagógico y fuente de fortalecimiento del refrigerio escolar promoviendo prácticas agroecológicas e innovaciones tecnológicas.
2. Fortalecer capacidades de la comunidad educativa a través de procesos de producción agrícola, conservación del medio ambiente, educación nutricional y emprendimientos.
3. Desarrollar acciones de educación alimentaria nutricional con estudiantes, docentes, padres, madres de familia y encargadas de tiendas y cafetines escolares.
4. Desarrollar otras acciones encaminadas al cumplimiento de objetivos institucionales del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, en el marco de prevención y desarrollo de programas sociales a nivel nacional.

### III. METAS

1. Implementar 50 huertos nuevos y dar seguimiento a 444 huertos establecidos en el 2018 y de años anteriores en los departamentos de Chalatenango, Cabañas, San Miguel y La Unión.
2. Capacitar y asesorar a la comunidad educativa en la implementación, manejo y mantenimiento del huerto en los 494 centros educativos, (Nuevos, Seguidimientos 2018 y de años anteriores) de los departamentos de Chalatenango, Cabañas, San Miguel y La Unión.
3. Fortalecer los conocimientos del personal docente de 50 centros educativos nuevos, en la utilización pedagógica del huerto, mediante el uso de la herramienta cultivando aprendizajes.
4. Capacitar a la comunidad educativa en educación alimentaria nutricional y asesorar la aplicación de la normativa de tiendas y cafetines escolares saludables en 50 centros educativos nuevos de los departamentos de Chalatenango, Cabañas, San Miguel y La Unión.

#### IV. ALCANCES

**Meta 1. Implementar 50 huertos nuevos y dar seguimiento a 444 huertos establecidos en el 2018 y de años anteriores en los departamentos de Chalatenango, Cabañas, San Miguel y La Unión.**

En el periodo de enero a diciembre de 2019, se implementaron 50 huertos escolares nuevos en la misma cantidad de Centros Educativos, dando cumplimiento a la meta establecida en el plan de trabajo, y se realizó la implementación de otros 444 huertos (seguimientos A 80 y seguimiento B 364) atendidos con el equipo técnico conformado por ingenieros agrónomos y promotores agrícola.

Para la Selección de Centros Educativos se realizaron reuniones de coordinación con las Direcciones Departamentales de Educación de Chalatenango, Cabañas, San Miguel y La Unión, contando con la participación de los directores departamentales y técnicos PASE. Con estos actores se socializó la metodología y estrategias, actividades de monitoreo y evaluación que facilitaron la implementación de las metas proyectadas en el marco de este proyecto “Del Huerto Escolar al Emprendimiento”.

Durante estas reuniones los técnicos del PASE de las direcciones departamentales proporcionaron listado de centros educativos a incorporar como nuevos, de los cuales se eligieron, según los criterios de línea base (Ver anexo 1), 10 para los departamentos de Chalatenango y La Unión y 15 para los departamentos de Cabañas y San Miguel, a continuación, se presenta un consolidado por departamento, con los centros educativos oficiales de Huertos Escolares bajo el convenio DNPPS-04/2019.

Tabla 1. Centros educativos oficiales

Departamento	Nuevos 2019	Seguimiento 2018	Seguimiento años anteriores 2018	Total
Chalatenango	10	20	150	180
Cabañas	15	20	68	103
San Miguel	15	20	52	87
La Unión	10	20	94	124
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>80</b>	<b>364</b>	<b>494</b>

La tabla 1, representa los centros educativos en las diferentes modalidades y departamentos de intervención del convenio. (Ver anexo 2)



**Meta 2. Capacitar y asesorar a la comunidad educativa en la implementación, manejo y mantenimiento del huerto en los 494 centros educativos, (Nuevos, Seguidores 2018 y de años anteriores) de los departamentos de Chalatenango, Cabañas, San Miguel y La Unión.**

Como parte del proceso para el cumplimiento de la meta establecida en el cronograma del año 2019, se capacitaron en la implementación, manejo y mantenimiento del huerto escolar a 535 docentes, quienes participaron de forma muy activa y participativa en la jornada de capacitación en los departamentos de Chalatenango, Cabañas, San Miguel y La Unión, durante esa jornada se hicieron otras actividades como: reconocimiento de semilla, prueba de materia orgánica, manejo integrado de plagas (MIP), método biointensivo, entre otros. Para fortalecer capacidades de la comunidad educativa a través de procesos de producción agrícola y conservación del medio ambiente.

En cumplimiento a la meta propuesta, se realizaron jornadas de socialización del proyecto con directores/as de los centros educativos seleccionados de los cuatro departamentos, en la que se explicaron los componentes y actividades a realizar en cada uno, en esta jornada se firmó acta de compromiso. Posteriormente en otra jornada se capacitaron a directores/as de Chalatenango, Cabañas, San Miguel y La Unión en la estrategia y metodología del proyecto. (Ver anexo 3)

En la fase de implementación del huerto escolar, se utilizó la metodología “Aprender Haciendo” bajo el modelo Campo de Aprendizaje, por medio de sesiones teórico-prácticas en el huerto escolar, aplicado al componente de Producción y Medio Ambiente, logrando mejorar las habilidades y destrezas de cada uno de los participantes, haciendo uso de prácticas de reciclaje y aprovechamiento de recursos locales.

Es importante mencionar que a pesar de la selección de centros educativos que se realizó a inicios del año, hubo tres centros educativos que renunciaron al proyecto por diferentes razones como: malas experiencias en años anteriores (modalidad voluntariado en el año 2018), no contar con muro perimetral, falta de agua potable, falta de apoyo de la comunidad educativa. Estos centros educativos firmaron una carta de renuncia y son los siguientes:

1. Centro Escolar Cantón El Gramal (10866) San Ignacio, Chalatenango.
2. Centro Escolar Caserío Los Alvarado, Cantón El Centro (13788), San Ignacio, Chalatenango.
3. Centro Escolar Ingeniero José Quinteros (14868), Sensuntepeque, Cabañas.

**Meta 3. Fortalecer los conocimientos del personal docente de 50 centros educativos nuevos, en la utilización pedagógica del huerto, mediante el uso de la herramienta cultivando aprendizajes.**

Como parte del alcance obtenido para el cumplimiento de la meta establecida en el cronograma del año 2019, se realizaron jornadas de capacitación a docentes, el equipo técnico de educación desarrolló una serie de actividades enfocadas en formar capacidades en el uso del huerto escolar como recurso didáctico, dirigido a los docentes de Chalatenango, Cabañas, San Miguel y La Unión.

Se cumplió con la meta programada, desarrollando 50 talleres en centros educativos nuevos de Chalatenango, Cabañas, San Miguel y La Unión. Se realizaron visitas de asistencia técnica y socialización de actividades del componente; las cuales fueron: el uso del huerto como recurso didáctico en las clases, llenado de instrumentos de seguimiento de esas actividades, uso de las fichas didácticas “Cultivando Aprendizajes”, elaboración de un periódico mural alusivo al huerto e identificación del huerto y los cultivos con rótulos artísticos, utilizando material didáctico con el fin de hacer ilustrativas las actividades descritas.

En cada visita se promovió y motivo a la participación en los diferentes concursos dirigidos a docentes y estudiantes del proyecto, se compartieron las bases de competencias que contenían: fechas de inscripción, requisitos, premios y formatos a utilizar. También en las visitas se sugirieron algunos recursos y materiales para presentar en las ferias de logros.

**Meta 4. Capacitar a la comunidad educativa en educación alimentaria nutricional y asesorar la aplicación de la normativa de tiendas y cafetines escolares saludables en 50 centros educativos nuevos de los departamentos de Chalatenango, Cabañas, San Miguel y La Unión.**

Como parte del alcance obtenido para el cumplimiento de la meta establecida en el cronograma del año 2019, durante la jornada de capacitación a docentes el equipo técnico de nutrición capacitó en educación alimentaria nutricional a todo el personal docente que participaron en las jornadas llevadas a cabo en los departamentos de Chalatenango, Cabañas, San Miguel y La Unión.

Se visitaron en el marco de cumplimiento de metas al mes de diciembre los 50 centros educativos nuevos, en la cual se capacitaron a padres, madres, estudiantes, docentes y administradoras de tiendas escolares. De los centros educativos nuevos, se tomó en cuenta a todos los miembros de la comunidad educativa; niños y niñas, padres y madres de familia, personal docente, encargadas de tienda y cocineras.

Las temáticas desarrolladas fueron: Principales problemas nutricionales, los principios de una alimentación saludable, los cinco grupos de alimentos y la Normativa de Tiendas y Cafetines Escolares Saludables, finalizando con un taller práctico de preparación de alimentos donde se refuerzan los aprendizajes con la realización de tres recetas saludables, los cuales fortalecen los hábitos y las costumbres alimentarias de la comunidad educativa.

También se entregaron los 50 sobres de la actividad “Mi día Saludable” a centros educativos nuevos, con el objetivo de darle seguimiento al componente de nutrición; para el uso del sobre se explicó que este debe rotar en los diferentes grados y así para que todos puedan participar, también se les entregó la hoja de seguimiento de su uso, para que el director ó docente referente lleve el control de las actividades que se realicen.

Como parte del seguimiento, se cumplió con las visitas proyectadas al mes de diciembre a los centros educativos con tiendas y cafetines escolares en las categorías de seguimiento A, se recolectó información por medio de una ficha de evaluación que retoma tres aspectos:

1. Conocimientos generales sobre la Normativa de Tiendas y Cafetines Escolares Saludables
2. Higiene y manipulación de alimentos
3. Oferta de alimentos

Se realizó un puntaje que define el grado de cumplimiento del centro educativo en referencia a la normativa. Se visitaron 50 centro educativos nuevos, de los cuales algunos no cuentan con cafetín, otros fueron evaluados a través de la ficha antes mencionada.

## V. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Se desarrollaron una serie de actividades que se presentan a continuación:

### **1. Elaboración y aprobación de plan de trabajo de equipo técnico**

Se elaboró el plan de trabajo para los componentes de Producción y Medio Ambiente, Nutrición, Educación y promoción social, los cuales se consolidaron con los equipos técnicos de las implementadoras convenio MINEDUCYT. Al finalizar la elaboración del plan de trabajo, fue revisado y aprobado por la Jefatura de Seguridad Alimentaria y Nutricional. (Ver anexo 4).

A continuación, se presenta un detalle del contenido de cada plan:

**Producción y Medio Ambiente:** Se describen los procesos para la implementación de los huertos escolares, uso de metodología CAP para el trabajo de campo y el seguimiento.

**Nutrición:** Se describe el desarrollo metodológico de las actividades como: socializaciones a directores de centros educativos, capacitaciones a docentes, talleres de nutrición para la comunidad educativa, seguimiento al uso de material didáctico “Mi Día Saludable”, asistencia técnica y seguimiento a las tiendas y cafetines escolares.

**Educación:** Contiene los procesos metodológicos para promover en el personal docente el uso del huerto escolar como recurso didáctico de forma multidisciplinaria utilizando la herramienta pedagógica “cultivando aprendizajes”.

**Promotor social:** describe los procesos para la promoción de las actividades realizadas en el marco del proyecto de huertos escolares, acompañamiento en actividades dirigidas a la comunidad educativa en los diferentes componentes, elaboración de material audiovisual para documentar las experiencias de éxito de la comunidad educativa, dar cobertura a ferias de logro y concursos nacionales y el apoyo en la digitalización de información de trabajo de campo de los diferentes componentes.

## **2. Reunión de coordinación de actividades con directores departamentales, técnicos del PASE y ZAMORANO**

Se realizó la presentación de la metodología del proyecto y sus componentes a los técnicos departamentales del PASE, quienes tienen un papel fundamental en la ejecución del proyecto, ya que son los referentes principales de procesos relacionados al desarrollo del proyecto como: proponer listado de centros educativos a incorporarse al proyecto, coordinación para entrega de paquetes agrícolas, logística para la organización y desarrollo de ferias de logro y realizar convocatorias y facilitar los procesos entre la Gerencia de Alimentación y Salud Escolar, Direcciones Departamentales de Educación y la institución implementadora. Además, se realizaron reuniones de coordinación y avance de actividades una o dos veces al mes con las coordinaciones enlace de los proyectos y Gerencia de Alimentación y Salud Escolar.

## **3. Visitas de reconocimiento y caracterización para la selección de centros educativos que participarán en el proyecto (línea base)**

El equipo técnico en conjunto con la Jefatura de Seguridad Alimentaria y Nutricional diseñó un instrumento denominado “Línea Base” con el objetivo de utilizarlo para identificar las condiciones técnicas, disponibilidad de apertura del centro educativo al proyecto, hacer un diagnóstico en cuanto a la experiencia o no en el tema de huertos escolares.

La Dirección Departamental de Educación propuso al MINEDUCYT Central un listado de centros educativos para integrarse al proyecto, posteriormente éste listado fue enviado al coordinador enlace del proyecto quien en conjunto con el equipo técnico procedieron a las visitas de campo para la aplicación de este instrumento.

Realizado este proceso, se procedió a la selección de los centros educativos que cumplieron con los requisitos mínimos; disponibilidad de agua, área del terreno de siembra, espacios verticales (paredes, estructuras, otras), luz solar y apertura al proyecto.

El levantamiento de línea base se realizó en cada uno de los centros educativos, por medio de dos formatos que responden a las modalidades: nuevos, seguimiento A y B, con el objetivo de identificar las condiciones técnicas para la implementación del huerto escolar.

A continuación, se describen los apartados para la recolección de datos:

Información general: se registran los datos del centro educativo; nombre, código de infraestructura, matrícula por género, población docente, entre otras de suma importancia en el reconocimiento y caracterización del centro educativo.

Condiciones y conocimientos sobre la implementación de huertos: se registra información relevante al componente de producción y medio ambiente, acerca de las condiciones y recursos con los que cuenta la institución para valorar la factibilidad de la implementación de un huerto escolar.

Uso del huerto como aula abierta: en el componente de educación se verifican experiencias previas en la organización del huerto dentro de la planificación curricular, las cuales facilitan y garantizan el aprovechamiento del huerto como recurso de enseñanza aprendizaje, a la vez esta información permite definir la estrategia del técnico para el abordaje de la metodología de acuerdo a las necesidades encontradas.

Refrigerio y tienda escolar: en el componente de nutrición, se buscó obtener información sobre higiene, orden y seguridad del lugar, el cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura en la cocina, así como la aplicación de la normativa de tiendas y cafetines escolares saludables, todo esto nos permitió diseñar y mejorar las estrategias para la ejecución del proyecto.

#### **4. Jornada de socialización del proyecto con personal de las departamentales, directores de centros educativos y firmas de acta compromiso**

Se desarrollaron 5 jornadas de socialización del proyecto a directores/as de centros educativos nuevos, seguimiento A y B, con el objetivo de presentar la metodología, herramientas a utilizar y actividades a desarrollar por componente, estas se realizaron una jornada por departamento, a excepción de La Unión,

que se dividió en dos zonas (norte y sur), conociendo las generalidades, los compromisos y responsabilidades de la comunidad educativa sobre el proyecto, los directores firmaron un acta compromiso para dar inicio a los procesos de las diferentes actividades inmersas en el plan de trabajo del proyecto.

Tabla 2. Participantes en jornadas de directores

<b>Consolidado Participación, Socialización del Proyecto a Directores de Centros Educativos</b>										
<b>Departamento</b>	<b>N° Centros Educativos</b>	<b>Directores Centros Educativos Nuevos</b>			<b>Directores Centros Educativos Seguimiento "A"</b>			<b>Directores Centros Educativos Seguimiento "B"</b>		
		<b>Asistencia</b>			<b>Asistencia</b>			<b>Asistencia</b>		
		<b>F</b>	<b>M</b>	<b>T</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>T</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>T</b>
Chalatenango	180	5	4	<b>9</b>	6	12	<b>18</b>	59	56	<b>115</b>
Cabañas	103	6	7	<b>13</b>	14	6	<b>20</b>	31	19	<b>50</b>
San Miguel	87	7	8	<b>15</b>	7	10	<b>17</b>	16	21	<b>37</b>
La Unión	124	7	3	<b>10</b>	13	6	<b>19</b>	44	35	<b>79</b>
<b>Total</b>	<b>494</b>	25	22	<b>47</b>	40	34	<b>74</b>	150	131	<b>281</b>

Fuente: Elaboración propia, con base a listados de asistencia.

## **5. Capacitación al personal docente en los tres enfoques de uso del huerto: Educación Alimentaria Nutricional, huerto como recurso pedagógico y producción y medio ambiente**

Se realizaron 6 jornadas de capacitación al personal docente seleccionados por la dirección del centro educativo, una jornada en los departamentos de Chalatenango y San Miguel y dos jornadas en Cabañas y La Unión. Cada componente desarrolló actividades teórico-prácticas para el fortalecimiento de temas asociados a los componentes del proyecto.

**Producción y Medio Ambiente:** utilizó la metodología Campo de Aprendizaje para hacer talleres teórico-prácticos para el reconocimiento de semillas, pruebas de materia orgánica, manejo integrado de plagas (MIP), método biointensivo, entre otros.

**Educación:** utilizando la metodología "aprender haciendo" se desarrollaron actividades demostrativas para hacer uso del huerto como recurso didáctico en las clases utilizando la herramienta pedagógica "Cultivando Aprendizajes", además el llenado de instrumentos de seguimiento de esas actividades y

talleres prácticos sobre la realización de un periódico mural alusivo al huerto, la identificación del huerto y los cultivos con rótulos artísticos utilizando reciclaje.

Nutrición: se desarrollaron temas de educación alimentaria y nutricional como: conceptos básicos de nutrición, principales problemas nutricionales, los principios de una alimentación saludable, los cinco grupos de alimentos, normativa de tiendas escolares saludables y uso de sobre "Mi Día Saludable".

Tabla 3. Participantes en capacitación a docentes

Capacitación a docentes de centros educativos nuevos				
Departamento	Asistencia			
	Centros Educativos	Docentes		
		F	M	T
Chalatenango	10	68	41	109
Cabañas	15	97	65	162
San Miguel	15	81	68	149
La Unión	10	70	45	115
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>316</b>	<b>219</b>	<b>535</b>

Fuente: Elaboración propia con base a listados de asistencia.

## 6. Compra del paquete agrícola para centros educativos nuevos, seguimiento 2018 y de años anteriores

Con el equipo técnico se consolidaron los insumos y herramientas que se utilizarían en la implementación de los huertos escolares tomando en cuenta el criterio de los técnicos agrícolas y las necesidades de los centros educativos. Posteriormente se entregó a la unidad de compras para continuar con el proceso de adquisición de los materiales e insumos.

Para los centros educativos nuevos se adquirió un kit completo que incluye herramientas e insumos, tales como: azadón, pala dúplex, bomba, carretilla, cuma, regadera, malla para gallinero, semillas, entre otros, para poder implementar el huerto escolar. En los centros educativos de seguimiento A y B se les entregó insumos agrícolas como; bandejas para semillero, sustrato, pita rafia, bolsas para almácigos, semillas y bocashi para continuar la implementación y mantenimiento del huerto escolar.

La compra se realizó para los 494 centros educativos: 50 nuevos, 80 de seguimiento A y 364 de seguimiento B, a la fecha se han entregado todos los paquetes agrícolas a los centros educativos.

## **7. Reuniones de coordinación con autoridades de los centros educativos y conformación o reactivación de comités de huerto escolar**

Técnicos y promotores agrícolas coordinaron con la directora o director del centro educativo para realizar una convocatoria directa a padres/madres de familia, estudiantes y docentes y así socializar el proyecto de huertos escolares, a la vez se invitó a la comunidad educativa a participar voluntariamente en las actividades del huerto, así como a la conformación del comité (CHE), el cual fue juramentado por el director del centro educativo, cada uno de los integrantes firmó el acta bajo la siguiente estructura: director o directora el cual asume el cargo de coordinación, tres docentes representando los componentes del proyecto, cuatro estudiantes, y dos madres o padres de familia. El comité se encargó de elaborar un plan de trabajo del huerto con la orientación técnica del agrónomo.

Se registraron 494 actas de conformación de comité, 50 de centros educativos nuevos, 80 de seguimiento A y 364 de seguimiento B. (Ver anexo 5).

## **8. Elaboración de planes anuales con el comité del huerto**

Los técnicos y promotores agrícolas facilitaron la construcción participativa de planes de trabajo de los comités del huerto escolar; en los que se establecieron objetivos, metas, fases para organización e implementación del huerto escolar, cronograma e instrumento de registro de producción de los cultivos. Los directores/as, como presidentes del comité de huerto escolar, cumplen el rol de dar seguimiento al plan de trabajo.

A la fecha se han desarrollado un total de 494 planes de trabajo en los centros educativos, 50 nuevos, 80 de seguimiento A y 364 de seguimiento B (Ver anexo 6).

## **9. Entrega del paquete agrícola a centros educativos nuevos, seguimiento 2018 y años anteriores**

En los cuatro departamentos bajo el convenio DNPPS-04/2019 (Chalatenango, Cabañas, San Miguel y La Unión) se entregaron paquetes agrícolas para 50 centros educativos nuevos, 80 de seguimiento A y 364 de seguimiento B.

En coordinación con los técnicos del PASE y técnicos de huertos escolares se realizó la logística de entrega, algunos de los insumos y herramientas entregados fueron: azadón, pala dúplex, piocha, bomba, carretilla, cuma, regadera, malla para gallinero, bandeja para semillero, pita rafia, bolsas para almácigos, semillas de cilantro, pepino, tomate, pipián, ejote, lechuga, tomate, chipilín, bocashi, plantines de chile y tomate, entre otros. Además, se entregó a 15 centros educativos de seguimiento B un kit de herramientas básicas, denominado diferenciado, porque no contaban con herramientas para el trabajo de campo. (Ver anexo 7).



Tabla 4. Fechas de entrega de insumos

Departamento	Nuevos y Seguimiento A	Seguimiento B
Chalatenango	07/05/2019	15/07/2019
Cabañas	07/05/2019	16/07/2019
San Miguel	13/05/2019	18/07/2019
La Unión	09/05/2019	09/05/2019

Fuente: Elaboración propia.

### 10. Capacitación de Educación Alimentaria y Nutricional a estudiantes, madres, padres y encargadas de tiendas escolares

Se capacitaron a 50 centros educativos, el total de población beneficiada es de 1,242 con un total de 102 estudiantes, de los cuales son 282 niños y 319 niñas, 43 padres de familia y 506 madres de familia, 17 docentes masculinos, 48 docentes femeninas, 8 cocineras y 22 encargadas de tiendas.

Las temáticas abordadas en los talleres fueron los principales problemas nutricionales, los principios de una alimentación saludable, los cinco grupos de alimentos y la normativa de tiendas escolares saludables. Además, se realizó la práctica de elaboración de tres recetas nutritivas que se pueden preparar con los cultivos del huerto para reforzar los aprendizajes y fortalecer los hábitos y costumbres alimentarias de la comunidad educativa.

Tabla 5. Participantes en talleres de nutrición por departamento

Departamento	Estudiantes		Total	Encargados de tienda escolar	Cocineras	Madres/Padres de Familia		Total	Docentes		Total	Total de personas capacitadas.
	F	M				F	M		F	M		
Chalatenango	54	56	<b>110</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	89	6	<b>95</b>	17	9	<b>26</b>	234
Cabañas	105	100	<b>205</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	180	21	<b>201</b>	5	1	<b>6</b>	422
San Miguel	97	62	<b>159</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	136	7	<b>143</b>	13	5	<b>18</b>	332
La Unión	63	64	<b>127</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	101	9	<b>110</b>	13	2	<b>15</b>	257
<b>Total</b>	319	282	<b>601</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	506	43	<b>549</b>	48	17	<b>65</b>	<b>1245</b>

Fuente: Elaboración propia, con base a listados de asistencia.

También se realizó un taller de emprendimiento en cada departamento bajo la temática “Elaboración y Conservación de Alimentos de Huertos Escolares”, en estos talleres se elaboraron recetas como: barras nutritivas, sazón natural, salsa ranchera con envasado al vacío, etc. Con el objetivo que en estos centros educativos se realicen réplicas de estos talleres con otros miembros de la comunidad educativa. Se tuvo la participación en total de 53 personas: 15 niñas y 14 niños, 1 encargada de cafetín 12 madres de familia, 6 maestras y 5 maestros.

Tabla 6. Participantes en talleres de emprendimiento por departamento

Departamento	N° de Talleres	Estudiantes		Encargadas de tienda		Madres/Padres de familia		Docentes		Total
		F	M	F	M	F	M	F	M	
Chalatenango	1	2	6	-	-	2	-	4	2	16
Cabañas	1	6	2	-	-	3	-	1	-	12
San Miguel	1	1	2	-	-	2	-		1	6
La Unión	1	6	4	1	-	5	-	1	2	19
<b>Total</b>	4	15	14	1	-	12	-	6	5	53

Fuente: Elaboración propia, con base a listados de asistencia.

Se entregó el sobre de “Mi Día Saludable” a 50 centros educativo como parte de las acciones en Educación Alimentaria y Nutricional, estas son fichas con contenido educativo que permitirán a los docentes vincular en los procesos educativos.

Tabla 7. Entrega de sobre “Mi Día Saludable”

Departamento	Total de Fichas
Chalatenango	10
Cabañas	15
San Miguel	15
La Unión	10
<b>Total</b>	<b>50</b>

Fuente: Elaboración propia.

En la semana de la nutrición, se coordinó con algunos directores de centros educativos, para conocer la apertura al desarrollo de actividades de nutrición en celebración de esa semana. De esta manera se apoyó en sugerir los temas o actividades, tales como: degustaciones, ventas de alimentos saludables, charlas educativas, juegos deportivos, con el objetivo de promover la actividad física y la sana alimentación. Los centros educativos en los que participaron las nutricionistas de este convenio fueron: Centro Escolar San Rafael Arcángel, Instituto Nacional Cristóbal Iglesias, ambos de Cabañas, Centro Escolar Cantón Llano Grande, Chalatenango, Centro Escolar José Anastasio Bonilla, La Unión.

Con la asistencia técnica se generaron conocimientos para adoptar nuevos hábitos alimentarios en la comunidad educativa, con Educación Alimentaria Nutricional, a través de:

- Promoción a la mejora de estilos de vida saludables y hábitos alimentarios saludables por medio de preparaciones de mezclas alternativas de alto valor nutricional con productos locales realizadas en los talleres nutricionales.

- Fortalecimiento del refrigerio escolar con vitaminas y minerales a través de los alimentos obtenidos del huerto escolar, tales como: hortalizas, hierbas aromáticas, plantas de follaje y raíces comestibles entre otras.
- Promoción del consumo de frutas y hortalizas producidas en el huerto escolar.
- Promoción de hábitos higiénicos adecuados en la higiene y manipulación de alimentos, promoviendo las buenas prácticas de manufactura (BPM) a padres de familia, estudiantes y responsables de tiendas escolares a través de demostraciones de lavado de manos, uso de redecillas, delantales e insumos de limpieza, para disminuir las enfermedades que se producen por la inadecuada manipulación de alimentos al momento de preparación y consumo de estos.

Tabla 8. Participantes en la semana de la nutrición.

Código	Centro Educativo	Departamento	Municipio	Matricula	
				F	M
10788	Centro Escolar Cantón Llano Grande	Chalatenango	Concepción Quezaltepeque	67	77
12276	Instituto Nacional Cristóbal Iglesias	Cabañas	Tejutepeque	95	71
88131	Centro Escolar San Rafael Arcángel	Cabañas	Tejutepeque	109	12
13535	Centro Escolar José Anastasio Bonilla	La Unión	San Alejo	47	48
TOTAL				318	208

Fuente: Elaboración propia.

### 11. Capacitación sobre la herramienta pedagógica "Cultivando Aprendizaje"

Se realizaron 50 talleres dirigidos a docentes de centros educativos nuevos de Chalatenango, Cabañas, San Miguel y La Unión, en los que se orientó para el uso del huerto como recurso didáctico en las clases utilizando las fichas pedagógicas "Cultivando Aprendizajes", esta es una herramienta que contiene diez temáticas de cada asignatura y nivel educativo del currículo adecuados al huerto escolar que facilita a los docentes la aplicación de la metodología "Aprender Haciendo". La entrega de la herramienta pedagógica se realizó en los 494 centros educativos de los cuatro departamentos, haciendo un total de 3,952 fichas entregadas, a las instituciones educativas de seguimiento B se realizó la entrega a través de las visitas de los promotores agrícolas (se les capacitó previo) y en algunos casos de los técnicos agrónomos. Además, se realizó una práctica para el llenado de instrumentos de seguimiento (cronograma de visitas al huerto e instrumento de seguimiento de adecuaciones didácticas), la elaboración de un periódico mural alusivo al huerto, identificación de cultivos, la promoción de concursos y ferias de logros.

Se capacitaron a 50 centros educativos, el total de docentes beneficiados es de 295, con una participación de 207 docentes femeninas y 88 docentes masculinos.

Como parte de los talleres se hizo entrega de material didáctico como pinturas, pinceles, pegamento, papel, foamy, lupas, cinta adhesiva, paletas de pintura y tijeras que fueron utilizados para el desarrollo de una clase demostrativa utilizando las fichas “Cultivado Aprendizajes” de las diferentes asignaturas del programa de estudios. (Ver anexo 8).

## **12. Implementación del huerto, capacitación y asesoría en prácticas agroecológicas**

Dentro de las actividades desarrolladas en el componente de producción y medio ambiente, se realizó un cronograma que permitió brindar asistencia técnica de forma equitativa a los centros educativos nuevos, seguimiento A y B con un intervalo de cada 15 días en promedio en los departamentos de Chalatenango, Cabañas, San Miguel y La Unión.

La visita del técnico agrícola se basa en brindar apoyo e inducción en actividades de establecimiento del huerto escolar como: selección de terreno, preparación de suelo, labores de siembra, elaboración de semillero y capacitaciones a la comunidad educativa en temas agroecológicos para el desarrollo, mantenimiento y cosecha. Además, la metodología CAP establece temas para capacitar a los estudiantes, docentes, padres o madres de familia, que participan en el proyecto. A lo largo del año 2019 se han realizado 2,964 capacitaciones.

Tabla 9. Capacitaciones y asesoría en prácticas agroecológicas

Temática	Departamentos																								TOTAL
	Chalatenango						Cabañas						San Miguel						La Unión						
	Estudiantes		Madres/Padres de familia		Docentes		Estudiantes		Madres/Padres de familia		Docentes		Estudiantes		Madres/Padres de familia		Docentes		Estudiantes		Madres/Padres de familia		Docentes		
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	
Selección del área para el establecimiento del huerto escolar	503	903	23	6	42	53	488	599	43	22	57	36	239	469	5	13	15	19	393	707	22	36	50	42	4785
Técnicas de Siembra	477	852	22	8	37	46	489	646	33	25	70	36	304	523	5	8	18	11	334	664	4	9	28	31	4680
Nutrición y fertilización de las plantas	368	766	5	1	30	36	489	675	62	14	70	26	214	390	1	13	11	6	300	588	7	9	21	19	4121
Manejo integral de plagas y enfermedades	452	712	6	1	43	46	520	641	42	18	71	36	200	384	1	9	8	6	343	571	12	4	28	16	4170
Prácticas culturales	403	778	8	2	43	53	515	592	42	14	70	34	301	455	4	3	11	7	299	551	12	20	24	18	4259
Manejo de la post cosecha	382	699	7	2	42	37	468	637	49	10	77	30	211	400	2	3	11	5	321	594	4	10	15	17	4033

Fuente: Elaboración propia, con base a listados de asistencia.

**13. Registro de producción de los cultivos establecidos en los Huertos Escolares en modalidad Nuevos, Seguimiento “A” y “B”.**

Los 494 centros educativos de los cuatro departamentos recibieron en su kit de insumos un total de 10 variedades de semillas: chipilín, chile verde, rábano, pipián cilantro, tomate, lechuga, pepino, ejote y berenjena. Como parte de la gestión de técnicos, promotores agrícolas y centros educativos se logró gestionar y establecer otras 40 variedades de distintos cultivos en los departamentos de Chalatenango, Cabañas, San Miguel y La Unión, (Ver tabla 10).

El registro de producción de los huertos escolares de modalidad Nuevos, Seguimiento “A” y “B” se realizó a través de un instrumento que fue llenado por los directores (Ver anexo 9), posteriormente se consolidó los datos producidos en libras.

Tabla 10. Producción de cultivos por departamento

Cultivos		PRODUCCION EN LIBRAS POR DEPARTAMENTO				TOTAL
		Chalatenango	Cabañas	San Miguel	La Unión	
1	Chipilín	1,090.5	975.5	1,953.25	2,230.5	6,249.75
2	Chile	1,468	925	745.75	613	3,751.75
3	Rábano	1,654	953	1,016.25	1,216	4,839.25
4	Pipián	1,808.5	1,174	1,414	4,148	8,544.5
5	Cilantro	759.5	521	478.5	746	2505
6	Tomate	2,416	1,420.5	1,676.75	1,340	6,853.25
7	Lechuga	586	166	96	121	969
8	Pepino	2,965.5	2,024	1,237	3,685	9,911.5
9	Ejote de rienda	507.5	502.5	349.5	862	2,221.5
10	Berenjena	272	238.5	258	503	1,271.5
<b>Otros</b>						
11	Repollo	228	128	65	68	489
12	Cebollín	300.5	197.5	72.25	6	576.25
13	Frijoles	94	320	204	254	872
14	Maíz	4,388	3,734	4,586	2,991	15,699
15	Güisquil	182	59	0	12	253
16	Loroco	40	89	15.5	58	202.5
17	Flor de Jamaica	0	74	35.75	252.5	362.25
18	Menta	2	26	8.75	0	36.75
19	Orégano	34	94	59	101	288
20	Albahaca	75.5	0	5	43	123.5
21	Guineos	38	0	548	90	676
22	Apio	3	0	0.7	0	3.7
23	Ayote	251	0	60.8	110	421.75

24	Espinaca	71	0	71.5	179	321.5
25	Frijol Mica	29	0	0	0	29
26	Yuca	30	0	75	45	150
27	Papaya	45	13	55	15	128
28	Alcapate	5	0	11	0	16
29	Gengibre	0	0	5	0	5
30	Sandía	96	0	60	39	195
31	Melón	0	0	35	0	35
32	Hierbabuena	2	4	0.75	5	11.75
33	Maní	0	4	0	5	9
34	Chaya	32	19	0	40	91
35	Camote	20	0	0	25	45
36	Piña	3	0	0	8	11
37	Okra	13	0	0	226	239
38	Bledo	4	0	0	0	4
39	Mostaza	8	0	0	0	8
40	Mora	60	0	0	0	60
41	Cúrcuma	1	0	0	0	1
42	Alberja	10	0	0	0	10
43	Perejil	5	0	0	0	5
44	Ajo	1	0	0	0	1
45	Chilipuca	20	0	0	0	20
46	Granadilla	25	0	0	0	25
47	Plátano	150	0	0	0	150
48	Pepino Blanco	0	0	0	10	10
49	Pepino dulce	0	0	0	16	16
50	Girasol	0	3	0	0	3

*\*Nota: Las semillas entregadas en el kit son las primeras 10*

#### 14. Implementación de Innovaciones Tecnológicas

Se lograron establecer dos Mini Centros de innovación tecnológicas en Chalatenango y Cabañas, estos mini centros buscan principalmente funcionar como espacio de capacitación para otros centros educativos que estén o no dentro del proyecto huertos escolares, cada uno de ellos contiene:

- Cosecha de aguas lluvias
- Deshidratación solar casera de hierbas aromáticas, frutas y vegetales
- Cámara fría de conservación (Heladera africana)
- Lombricultura

- Parcela de hortalizas con manejo agroecológico del sistema Biointensivo®
- Macro túnel para producción de hortalizas

Además, se han beneficiado otras instituciones educativas (aparte de los centros de innovación tecnológicas) con diferentes tecnologías que buscan mejorar los procesos productivos, preservar las cosechas y brindar respuesta a diferentes necesidades observadas de los centros escolares.

Tabla 11. Sistemas de Riego y Captación de agua lluvia (sistemas combinados)

N°	Código	Centro Educativo	Departamento	Municipio
1	10870	Centro Escolar Cantón El Morro	Chalatenango	Comalapa
2	13026	Centro Escolar Caserío Zuniga Cantón Santa Inés	San Miguel	San Miguel
3	13035	Centro Escolar Caserío Las Hojas Cantón Las Delicias	San Miguel	San Miguel

Tabla 12. Sistemas de Riego

N°	Código	Centro Educativo	Departamento	Municipio
1	66021	Centro Escolar Caserío Los Calles, Cantón Las Minas	Chalatenango	Chalatenango
2	12246	Centro Escolar Caserío Palacios Cantón Rio Grande	Cabañas	Sensuntepeque
3	14770	Instituto Nacional El Carmen	La Unión	El Carmen

Tabla 13. Cosecha de Agua Lluvias

N°	Código	Centro Educativo	Departamento	Municipio
1	86006	Centro Escolar Caserío El Alto, Cantón Cedros	La Unión	Anamoros
2	86451	Centro Escolar Caserío El Escalón, Cantón Honduritas	La Unión	Nueva Esparta
3	13492	Centro Escolar Cantón El Polvo	La Unión	Pasaquina

## 15. Banco de Semillas Regional

Los bancos de semillas son una colección de especies vegetales en forma de semillas que son almacenadas en condiciones especiales para asegurar su supervivencia y conservación, éste nos permite la sostenibilidad a otros centros educativos quienes hacen préstamos para producir y luego devolver al banco.

En el año 2018 se implementó un banco de semillas en el Instituto Dr. Francisco Martínez Suarez del departamento de Chalatenango, este año se le brindó mantenimiento, fortalecimiento (entrega de bolsas



para almacigo, bocashi, tela para gallinero, tierra negra, arena, insecticida y foliares orgánicos, otros.) y asistencia técnica por parte de agrónomos y promotores agrícolas de éste convenio. Este centro cuenta con un espacio adecuado para el almacenamiento de las semillas, un macrotunel y una parcela para la producción de material vegetativo.

- Listado de insumos del Kit de fortalecimiento del banco de semillas año 2019

Tabla 14. Insumos entregados al banco de semillas

N°	Descripción del Producto	Unidad de Medida	Cantidad
<b>Semillas y Material Vegetativo</b>			
1	Material vegetativo de Camote	Manejo	25
2	Plantines de cebollín	Unidades	50
3	Semilla de rábano blanco	Sobre	2
4	Semilla de cebollín	Sobre	1
5	Semilla de pipián	Sobre	2
6	Semilla de berenjena	Sobre	1
7	Ejote de matocho	Sobre	1
<b>Insumos generales</b>			
1	Bolsas de almacigo perforado negra 8x12	Unidad	500
2	Alambre galvanizado	Libras	5
3	Bocashi	Quintales	4.5
4	Tela para gallinero	Rollo	2
5	Tierra negra para Plantines	Metro cúbico	1
6	Arena para germinar	Metro cúbico	1
7	Insecticida orgánico	Litro	3
8	Foliar orgánico	Litro	3
9	Libro para contabilidad	Unidad	1

- Capacitación de sostenibilidad

Este año se capacito a 32 miembros del Instituto Dr. Francisco Martínez Suarez con el objetivo de reforzar los conocimientos para el buen manejo y conservación del banco de semillas.

Tabla 15. Capacitaciones de sostenibilidad del banco de semillas

Departamento	Directores		Docentes		Estudiantes		Madres/Padres de familia		Total
	F	M	F	M	F	M	F	M	
Chalatenango	0	0	1	2	13	16	0	0	32

- Registro de Producción de semillas y material vegetativo en el banco de semillas

## Registro de ingresos y egresos

- Ingresos

Tabla 16. Ingreso de material vegetativo

INGRESO DE MATERIAL VEGETATIVO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
Plantas de sábila	Unidad	20
Manojos de camote	Unidad	30
Plantas de orégano	Unidad	20
Plantas de chaya	Unidad	20
<b>TOTAL</b>		<b>90</b>

Tabla 17. Ingreso de semillas

INGRESO DE SEMILLAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
Pipián	Libra	1
Ajonjolí	Libra	3
Tomate cuscatleco	Libra	2
Jícama	Libra	3
Berenjena	Libra	4
Rábano blanco	Libra	3
Ocra	Libra	2
Frijol de vara amarillo	Libra	5
Sandia	Libra	1
Frijol sedón	Libra	4
Pipián criollo	Libra	6
Cebollín	Libra	6
Mostaza	Libra	5
Maíz negrito	Libra	7
Frijol vigna	Libra	3
Arroz	Libra	4
Maíz capulín	Libra	5
<b>TOTAL</b>		<b>64</b>

- Egresos

Tabla 18. Egreso de material vegetativo

Nº	EGRESO DE MATERIAL VEGETATIVO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Cebollín	Plantas	200
4	Chaya	Plantas	75
7	Plantas de sábila	Unidad	20
10	Orégano	Esquejes	60
11	Camote	Esquejes	100
12	Güisquiles	Plantas	25
<b>TOTAL</b>			<b>480</b>

Tabla 19. Egreso de semillas

Nº	EGRESO DE SEMILLAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Frijol vigna	Onzas	30
2	Frijol sedón	Onzas	20
3	Jícama	Onzas	50
4	Tomate cuscatleco	Onzas	50
5	Rábano blanco	Onzas	50
6	Ejote de matocho	Onzas	30
7	Mostaza	Onzas	200
8	Pipián criollo	Onzas	50
<b>TOTAL</b>			<b>480</b>

- Entrega de material vegetativo y semillas a centros educativos**

A través de la producción de semillas, plantines y esquejes en el banco de semillas se fortalecieron 18 centros educativos para generar la sostenibilidad de los huertos escolares de Chalatenango.

Tabla 20. Entrega de plantas y semillas a centros educativo

Código	Centros educativo	Departamento	Material vegetativo y semillas
10998	Centro Escolar Cantón El Salitre	Chalatenango	Plantas de: chile, cebollín, Sábila, orégano, camote, Semillas de: Frijol, Tomate Cuscatleco.
10988	Centro Escolar Cantón Aguaje Escondida	Chalatenango	Semillas de: ejote, rábano, mostaza y pipián.
10984	Centro Escolar Caserío El Coyolito, Cantón Quitasol	Chalatenango	Semillas de: rábano blanco, ejote de matocho, mostaza, pipián

10994	Centro Escolar Ponciana Ramírez	Chalatenango	Plantas de: cebollín, sábila, orégano, camote, Semillas de: Frijol y mostaza.
10907	Centro Escolar Caserío Puesto Rico	Chalatenango	Semillas de: rábano blanco, ejote de matocho, mostaza, pipián.
10912	Centro Escolar Caserío Chacalcuyo	Chalatenango	Plantas de: cebollín, sábila, chaya, orégano, camote, güisquil. Semillas de: Tomate cuscatleco
66089	Centro Escolar Caserío el Embarcaje	Chalatenango	Plantas de: cebollín, sábila, orégano, camote. Semillas de: Tomate cuscatleco
60344	Centro Escolar María Pilar Díaz Ulsurum Romeo	Chalatenango	Semillas de: rábano blanco, mostaza, ejote de matocho, pipián
66100	Centro Escolar Caserío La Cebadillas	Chalatenango	Plantas de: cebollín, chaya, orégano, camote, güisquil. Semillas de: Tomate cuscatleco y mostaza
10808	Centro Escolar Cantón San José	Chalatenango	Plantas de: cebollín, sábila, orégano, camote. Semillas de: Tomate cuscatleco y mostaza
1081	Centro Escolar Luis Felipe Rivas	Chalatenango	Plantas de: cebollín, sábila, orégano, camote. Semillas de: Tomate cuscatleco y frijol cedón.
10931	Centro Escolar Cantón Monte Redondo	Chalatenango	Plantas de: cebollín, chaya, orégano, camote, güisquil. Semillas de: Tomate cuscatleco y mostaza.
1049	Instituto Nacional de San Miguel de Mercedes	Chalatenango	Semillas de: rábano blanco, mostaza, ejote de matocho, pipián.
66028	Centro Escolar Cantón potrerillos	Chalatenango	Semillas de: rábano blanco, mostaza, ejote de matocho, pipián.
66120	Centro Escolar Caserío Los Morales, Cantón Santa Ana	Chalatenango	Plantas de: cebollín, chaya, orégano, camote, güisquil. Semillas de: Tomate cuscatleco y mostaza
10963	Centro Escolar Profesor Francisco Morazán	Chalatenango	Plantas de: cebollín, chaya, orégano, camote, güisquil. Semillas de: Tomate cuscatleco y mostaza
10954	Centro Escolar Cantón Las Minas	Chalatenango	Plantas de: cebollín, chaya, orégano, camote, güisquil. Semillas de: Tomate cuscatleco y mostaza.
66116	Centro Escolar Caserío El Zacate	Chalatenango	Plantas de: cebollín, chaya, orégano, camote. Semillas de: Tomate cuscatleco y mostaza

Fuente: Elaboración propia, con base a actas de entrega.

## 16. Asistencia técnica y seguimiento en el uso pedagógico del huerto escolar y acciones en educación nutricional

Se visitaron 180 centros educativos nuevos y de seguimiento A para dar asistencia técnica y seguimiento de las actividades educativas del componente, en las cuales se ha verificado el uso del huerto como recurso didáctico en forma interdisciplinaria, la actualización del periódico mural, la identificación de los cultivos y la elaboración de material didáctico para facilitar la enseñanza aprendizaje en el huerto escolar por medio de técnicas lúdicas o innovadoras y se promovió la participación en los cuatro concursos de huertos escolares, esto último se logró a través de redes sociales y las visitas.

Tabla 21. Actividades del componente educativo

Departamento	Promoción de Concursos	Periódicos Murales	Identificación de Cultivos	Planificación Mensual
Chalatenango	30	28	27	25
Cabañas	35	35	35	35
San Miguel	35	35	35	30
La Unión	30	29	30	25
<b>TOTAL</b>	<b>130</b>	<b>127</b>	<b>127</b>	<b>115</b>

Fuente: Elaboración propia, con base a instrumento de seguimiento.

También el equipo del componente educativo apoyo a técnicos del PASE de los departamentos de Usulután a Morazán, como encargados de socializar las bases de concurso y observar el proceso de evaluación de los participantes de estos departamentos. Así mismo, se entregó un paquete de cartoncillo donado por la Escuela Superior de Maestros de La Libertad (ESMA) a 44 centros educativos, con el objetivo de ser utilizado en el concurso de Dibujo y Pintura, denominado “Arte y Color en Mi Huerto Escolar” ó recurso didáctico.

En el componente de nutrición se brindó asistencia técnica a las tiendas y cafetines escolares verificando el uso adecuado de la vestimenta de un manipulador de alimentos, higiene personal, orden y limpieza del área de trabajo (si cuenta con basurero tapado, limpieza de los utensilios de cocina), tipo de oferta de alimentos a la comunidad educativa, si existe propaganda que promocióne el consumo de productos procesados y si la tienda cuenta con un menú visible de precios al consumidor. Se observa que algunos centros educativos, están retomando la normativa de tiendas y cafetines escolares para mejorar la calidad de los alimentos a ofertar para la comunidad educativa, este monitoreo se realizó utilizando la “Ficha de evaluación para tiendas y cafetines escolares” (Ver anexo 10), de igual manera se ha realizado la “Evaluación de aceptabilidad de alimentos que se producen en el huerto” (Ver anexo 11), con muestra de

estudiantes en centros educativos nuevos, para registrar las preferencias de ellos. También se realizó el llenado de "Instrumento de evaluación de las condiciones del área de cocina del centro educativo" (Ver anexo 12), para conocer las condiciones de esta o conocer si no se tiene, de igual manera durante esta visita se brindan las recomendaciones respectivas para el buen uso y mantenimiento de esta, así como buenas prácticas de manipulación de alimentos. A la vez ha dado inicio a la entrega del sobre "Mi Día Saludable", para darle continuidad al componente de nutrición en centros educativos nuevos de los cuatro departamentos, de los cuales se tienen 14 actas de entrega. (Ver anexo 13).

Tabla 22. Detalle de asistencia técnica a tiendas de centros educativos Nuevos y Seguimiento "A".

Departamento	Centros Educativos Nuevos		Centros Educativos Seguimiento "A"	
	Con tienda	Sin tienda	Con tienda	Sin tienda
Chalatenango	4	6	12	8
Cabañas	9	6	13	7
San Miguel	12	3	20	0
La Unión	4	6	11	9
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>21</b>	<b>56</b>	<b>24</b>

Fuente: Elaboración propia, con base a instrumento de evaluación

De los centros educativos evaluados, se graficaron sus resultados obteniendo que, de 85 tiendas, el 55% son categorizadas como saludables, y el 37% aún tienen áreas de mejora, por lo que tienen su compromiso a retomar para el próximo año.

Tabla 23. Resultados de evaluación de tiendas y cafetines

Departamento	C.E. Nuevos			Total	C.E. Seguimiento			Total
	MB	R	D		MB	R	D	
Chalatenango	3	1	0	4	4	12	0	16
Cabañas	8	3	0	11	12	1	0	13
San Miguel	8	4	0	12	14	8	0	22
La Unión	3	1	0	4	6	7	0	13

Fuente: Elaboración propia, con base a instrumento de evaluación

Como parte de los instrumentos para el registro del componente de nutrición, se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 24. Centros educativos que cuentan con área de cocina

Departamento	Centros escolares nuevos		Centros escolares seguimiento	
	Si	No	Si	No
Chalatenango	10	0	18	2

Cabañas	12	3	14	6
San Miguel	9	6	16	4
La Unión	8	2	18	2
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>11</b>	<b>66</b>	<b>14</b>

Tabla 25. Personas responsables de la preparación del refrigerio escolar

Departamento	Centros Escolares Nuevos			Centros Escolares Seguimiento		
	Vol. Perm	Vol. Rot.	Perm. Rem.	Vol. Perm	Vol. Rot.	Perm. Rem.
Chalatenango	-	9	1	1	10	9
Cabañas	-	10	5	-	13	7
San Miguel	-	9	6	-	6	14
La Unión	-	5	5	2	10	8
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>33</b>	<b>17</b>	<b>3</b>	<b>39</b>	<b>38</b>

Centros educativos que cuentan con kit completo de utensilios brindado por el PASE para el refrigerio escolar.

Tabla 26. Centros Educativos que cuentan con kit de cocina

Departamento	Centros escolares nuevos		Centros escolares seguimiento	
	Si	No	Si	No
Chalatenango	2	8	12	8
Cabañas	10	5	13	7
San Miguel	8	7	14	6
La Unión	5	5	13	7
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>52</b>	<b>28</b>

Aceptabilidad de alimentos producidos en el Huerto Escolar (alimentos más consumidos por los estudiantes)

Tabla 27. Aceptabilidad de alimentos

DEPARTAMENTO	LISTADO DE ALIMENTOS MÁS CONSUMIDOS									
<b>Chalatenango</b>	Elote	75	Lechuga	64	Pepino	63	Ejote	62	Chipilín	54
<b>Cabañas</b>	Elote	116	Pepino	111	Lechuga	111	Tomate	102	Ejote	92
<b>San Miguel</b>	Elote	93	Pepino	91	Lechuga	85	Tomate	76	Ejote	71
<b>La Unión</b>	Pepino	76	Tomate	71	Elote	70	Lechuga	62	Rábano	50

## 17. Identificación y sistematización de casos de éxito de los componentes de producción, educación y nutrición

Se identificaron diferentes centros educativos que destacaron en los diferentes componentes por su excelente labor en el desarrollo de las actividades y el interés en la ejecución del proyecto con la comunidad educativa. A continuación, se detallan los centros educativos seleccionados.

Tabla 28. Casos de éxito

Departamento	Código	Municipio	Centro Educativo	Componente
Chalatenango	66021	Chalatenango	Centro Escolar Caserío Los Calles	Producción, educación y nutrición.
Chalatenango	66130	Ignacio	Centro Escolar Caserío Las Tunas	Nutrición
Chalatenango	66141	Santa Rita	Centro Escolar Caserío El Tronconal, cantón Piedras gordas	Producción
Cabañas	12246	Sensuntepeque	Centro Escolar Caserío Palacios, Cantón Río Grande	Producción, educación y nutrición.
Cabañas	12203	San Isidro	Escuela de Educación Parvularia de San Isidro	Producción y nutrición.
Cabañas	12218	Sensuntepeque	Centro Escolar Profesor José Ángel Castillo	Educación
San Miguel	12810	Ciudad Barrios	Complejo Educativo General Francisco Morazán	Producción
San Miguel	12813	Comacaran	Centro Escolar Dr. Felix Charlaix	Educación y Nutrición.
San Miguel	12203	Chinameca	Centro Escolar Emilia Callejas	Producción y Nutrición.
San Miguel	12933	Nueva Guadalupe	Centro Escolar Ernesto Liebes	Educación
La Unión	86006	Anamoros	Centro Escolar Caserío El Alto	Producción
La Unión	13335	Bolívar	Centro Escolar Cantón Guadalupe	Educación y Nutrición.
La Unión	13578	Yayantique	Centro Escolar Caserío El Tejar, Cantón El Pastor	Producción, educación y nutrición.

### 18. Evaluación de la ejecución del proyecto en los centros educativos

Las evaluaciones de los centros educativos se realizaron con el objetivo de conocer los avances del proyecto en todos los componentes a fin de valorar los logros, alcances y dificultades para retomar estrategias de mejora.

Estas evaluaciones se realizaron utilizando un instrumento que contiene criterios de cada componente, cada director realizó el llenado de estos (autoevaluación) y de la misma forma los técnicos de cada componente evaluaron al centro educativo.

Las evaluaciones a los centros educativos se realizaron por el equipo técnico, realizando un vaciado de información en el formato de Excel denominado: "Semáforo", para su posterior análisis, ya que en este se observa con mayor facilidad quienes tienen mayor puntaje y se identifican aquellos con deficiencias. Los



centros educativos evaluados de modalidad Nuevos el 84% obtuvo Excelente, el 16% muy bueno; Seguimiento A el 82.5% Excelente y el 17.5% Muy Bueno; Seguimiento B el 61.5% Excelente, el 38% Muy Bueno y un 0.5% Necesita Mejorar. (Ver anexo 14).

Tabla 29. Puntaje general de evaluación del proyecto

Departamento	C.E. Nuevos			Total	C.E. Seguimiento A			Total	C.E. Seguimiento B			Total
	E	MB	NM		E	MB	NM		E	MB	NM	
Chalatenango	8	2	0	10	19	1	0	20	94	55	1	150
Cabañas	13	2	0	15	19	1	0	20	56	12	0	68
San Miguel	12	3	0	15	12	8	0	20	37	15	0	52
La Unión	9	1	0	10	16	4	0	20	38	55	1	94

Fuente: Elaboración propia, con base a instrumento de evaluación

## 19. Feria de logros con la comunidad educativa

Las ferias de logros se realizan para presentar y visibilizar los avances de los centros educativos en todos los componentes del proyecto: en producción y medio ambiente se presentó el desarrollo de cultivos en macetas, preparación de insecticidas y fertilizantes orgánicos, tecnologías utilizadas en los huertos (maquetas de sistemas de riego, cultivos hidropónicos) entre otros. En nutrición se realizaron réplicas de los talleres, degustaciones de recetas innovadoras utilizando los productos del huerto y los alimentos del PASE y en educación se presentan las adecuaciones curriculares, materiales lúdicos, álbumes, fotografías, periódicos murales, dibujos, teatros y libros de cuentos que demuestran el uso del huerto como recurso didáctico.

Durante el 2019 se han realizado ferias de logros en los departamentos de San Miguel y La Unión, dicho festival se realizó en la Dirección Nacional de Educación de San Miguel con la participación de 34 centros educativos. También se realizaron ferias en los departamentos de Chalatenango y Cabañas, que se realizaron en la Dirección Nacional de Educación y en el Instituto de Sensuntepeque respectivamente con una participación de 22 centros educativos en cada una.

Tabla 30. Desarrollo de ferias de logros

DEPARTAMENTO	LULAR	FECHA	PARTICIPANTES
Chalatenango	Dirección Departamental de Educación de Chalatenango	26 de septiembre del 2019	22 Centros Educativos
Cabañas	Instituto Nacional de Sensuntepeque	3 de octubre del 2019	22 Centros Educativos
San Miguel y La Unión	Dirección Departamental de Educación de San Miguel	30 de agosto del 2019	34 centros educativo

## **20. Taller de evaluación y sistematización**

Esta actividad se desarrolló con el equipo técnico de todas las implementadoras antes de finalizar el proyecto, utilizando la herramienta de análisis FODA, para identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para conocer la situación y tomar decisiones de mejora, en el proyecto.

Esta actividad se desarrolló de acuerdo con el cronograma de actividades del proyecto en el mes diciembre del presente año.

## **21. Actividades de Promoción Social**

La promotora social asignada al presente convenio es la responsable de dar a conocer las acciones del proyecto, visibilizando las actividades en los 50 centros educativos nuevos, 80 de seguimiento A y 364 de seguimiento B a través de notas, videos e imágenes proporcionadas a la Gerencia de Alimentación y Salud Escolar para su publicación en: sitio web, redes sociales (Facebook e Instagram). Entre las principales actividades promocionadas durante el presente año están: socialización del proyecto a directores departamentales, técnicos del PASE y directores de centros educativos y capacitaciones a docentes, entrega de paquetes agrícolas, talleres de nutrición y educación, ferias de logros, Inauguración de mini centros de innovación tecnológica, entre otros. Además, brindó apoyo al Lanzamiento Nacional del proyecto Huertos Escolares, semana de la nutrición, visitas de asistencia técnica de los tres componentes y se ha motivado a los estudiantes a visitar las diferentes redes sociales del MINEDUCYT para que identifiquen el valor social de su trabajo en el huerto escolar.

También se encarga de apoyar las actividades que la Dirección Nacional de Prevención y Programas Sociales del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, realizando actividades específicas que ejecuta la dirección a través de sus Gerencias, cuando se le ha solicitado.

## **22. Presentación de informe técnico y financiero**

Al finalizar cada trimestre, el coordinador enlace y administración de la institución elaboraron los informes técnicos y financieros respectivamente de todas las actividades que han sido ejecutadas para reflejar el cumplimiento de metas, mostrar avances, resultados y dar seguimiento a las actividades. Éstos fueron entregados a la Gerencia de Alimentación y Salud Escolar del MINEDUCYT, la información presentada se respalda con la documentación requerida según "Instructivo N° 15-0762 para la gestión, asignación, ejecución, administración y seguimiento a instituciones implementadoras de programas educativos".

## VI. FASES DEL PROCESO

### 1. Fase de Planificación

En esta fase se firmó un convenio entre el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT) y la Escuela Agrícola Panamericana, INC., - ZAMORANO. Estableciendo así las alianzas y responsabilidades de las partes para la implementación efectiva del proyecto y el cumplimiento de las metas establecidas.

Se elaboraron los planes de trabajo para todos los componentes, los cuales se consolidaron con los equipos técnicos de las implementadoras del convenio con MINEDUCYT.

### 2. Fase de inducción y selección de personal técnico

En el marco de esta actividad, se solicitaron los currículos de experiencia laboral al personal técnico que laboró en el plan de trabajo 2018 y también a otros profesionales especialistas en los componentes del proyecto.

Para la contratación del personal técnico se realizó un análisis y evaluación de los postulantes en coordinación con la Jefatura del PASE y la Dirección Ejecutiva de la implementadora. En el proceso de evaluación se realizaron entrevistas, una prueba psicológica y una de conocimientos. Aprobados los procesos se tomaron las decisiones de contratación del personal.

En cuanto al proceso de inducción, se desarrollaron dos actividades: una facilitada por la Jefatura del PASE y otra por la implementadora. Ambos procesos tienen como objetivo clarificar los objetivos, metas y establecer los mecanismos de coordinación, monitoreo y ejecución del proyecto.

### 3. Fase de selección de Centros Educativos:

En esta fase se realizó una presentación del proyecto a los técnicos departamentales del PASE, quienes tienen un papel fundamental en la propuesta del listado de centros educativos a incorporarse al proyecto y facilitan los procesos entre la Dirección Departamental de Educación y la Institución implementadora.

Los criterios proporcionados por el MINEDUCYT para la selección de los centros educativos se plasmaron en un instrumento de línea base, el cual fue llenado por el equipo técnico a través de una visita y entrevista al centro educativo, con el propósito de conocer las condiciones y perfiles técnicos para la implementación del proyecto.

### 4. Fase de implementación:

La estrategia establecida por el MINEDUCYT para el presente año comprende un abordaje en tres modalidades:

### **Huertos Escolares Nuevos**

Se seleccionaron como resultado del análisis de línea base de los centros educativos propuestos por las Direcciones Departamentales de Educación, obteniendo 10 centros educativos nuevos en Chalatenango y La Unión y 15 centros educativos en Cabañas y San Miguel para este año.

Estos centros educativos son capacitados y reciben asistencia técnica de los especialistas de todos los componentes; producción y medio ambiente, nutrición y educación, además reciben un kit de insumos y herramientas completos para el establecimiento del huerto escolar.

### **Huertos Escolares de seguimiento A**

Son los huertos escolares de los centros educativos que fueron establecidos en el año 2018, a los cuales se les brinda asistencia técnica y seguimiento para la implementación y mantenimiento del huerto escolar y otras actividades en el marco del proyecto por los especialistas de todos los componentes, también reciben un kit de insumos para el mantenimiento del huerto escolar.

### **Huertos Escolares de seguimiento antes B**

Esta modalidad de centros educativos ha sido retomada de huertos establecidos en años anteriores al 2018 para reactivar las actividades de producción. Se les brinda asistencia técnica y seguimiento para la implementación y mantenimiento del huerto escolar únicamente en el componente de producción. Estos reciben asistencia técnica en su mayoría por promotores agrícolas y además se les hace entrega de un kit de insumos para el mantenimiento del huerto escolar.

## **5. Fase de monitoreo, seguimiento y evaluación**

*En los centros educativos:* Se realizan evaluaciones y autoevaluaciones con el objetivo de conocer los avances del proyecto en todos los componentes e identificar los logros, alcances y dificultades, estas evaluaciones se clasifican por medio de un instrumento con los colores del semáforo y así retomar los centros educativos que han tenido mayor dificultad para desarrollar el proyecto y valorar las circunstancias de cada uno.

*Equipo técnico:* Como parte de esta fase, antes de finalizar el proyecto, se realiza una jornada para hacer un análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas identificadas en el desarrollo del proyecto para poder tomar decisiones de mejora.

## **VII. INDICADORES**

Los indicadores de avance responden a un proceso de planificación operativa del proyecto elaborado por el equipo técnico para facilitar el cumplimiento de las metas establecidas para el convenio DNPPS-04/2019

Tabla 31. Indicadores del proyecto

COMPONENTE	ACTIVIDADES	ESPERADO	ALCANZADO	PORCENTAJE EJECUTADO
GENERALES	Reuniones con directores departamentales para socializar el proyecto	4	4	100%
	Visitas de reconocimiento y caracterización para la selección de los centros educativos que participarán en el proyecto (Línea Base)	494	494	100%
	Socialización a directores/as de centros educativos nuevos, seguimiento A y seguimiento B	4	4	100%
	Capacitación al personal docente en los 3 enfoques de uso del huerto: Educación Alimentaria y Nutricional, Huerto como Recurso Pedagógico y Producción y Medio Ambiente	4	4	100%
	Entrega del paquete agrícola para centros educativos nuevos, seguimiento A y seguimiento B	494	494	100%
EDUCACIÓN	Apoyo en entrega de paquete agrícola a centros educativos nuevos, seguimiento A y seguimiento B	494	494	100%
	Capacitación sobre la herramienta pedagógica "Cultivando Aprendizajes"	50	50	100%
	Asistencia técnica y seguimiento en el uso pedagógico del huerto escolar.	180	180	100%
NUTRICIÓN	Apoyo en entrega de paquete agrícola a centros educativos nuevos, seguimiento A y seguimiento B	494	494	100%
	Capacitación a comunidad educativa sobre alimentación y nutrición en los centros educativos nuevos	50	50	100%
	Asistencia técnica y seguimiento a tiendas y cafetines escolares de centros educativos nuevos y en modalidad seguimiento A	180	180	100%

PRODUCCIÓN	Entrega de paquete agrícola a centros educativos nuevos, seguimiento A y seguimiento B	494	494	100%
	Conformación de comité de huerto escolar	494	494	100%
	Elaboración y aprobación del Plan de Trabajo del centro educativo	494	494	100%
	Implementación de huertos escolares	494	494	100%
	Capacitación y asesoría en prácticas agroecológicas.	2,964	2964	100%

Fuente elaboración propia con base al plan de trabajo

## VIII. DATOS ESTADÍSTICOS

### Centros educativos oficiales del proyecto de huertos escolares

La siguiente gráfica nos muestra el total de centros educativos asignados al proyecto, sumando un total de 494 entre los departamentos de Chalatenango, Cabañas, San Miguel y La Unión.

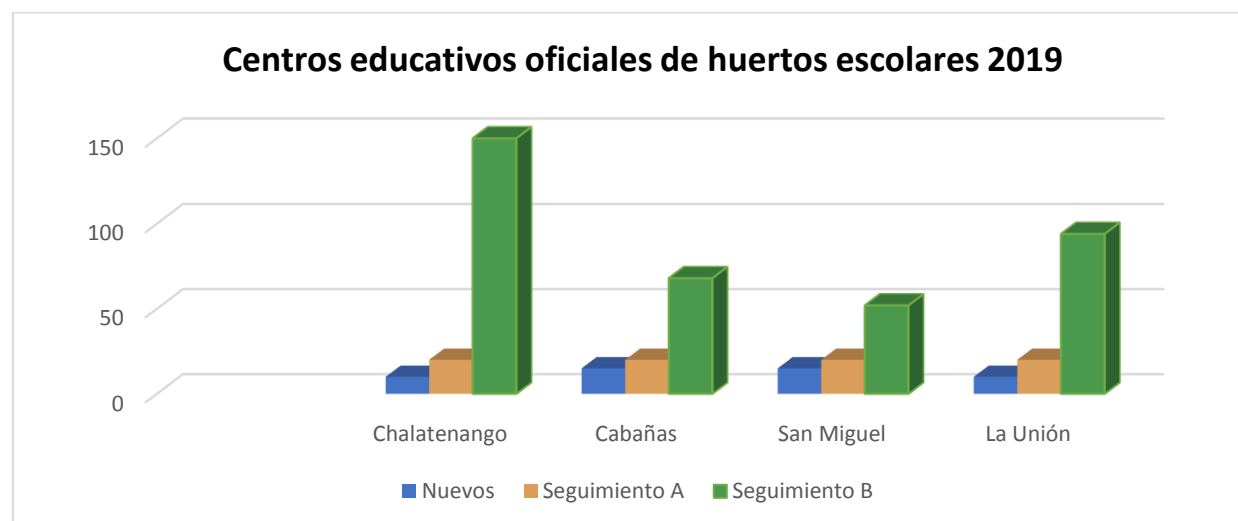


Gráfico 1 Centros educativos oficiales

### Socialización del Proyecto a Directores de Centros Educativos

La siguiente gráfica muestra un total de 402 de directores y directoras que participaron en la socialización del proyecto en Chalatenango, Cabañas, San Miguel y La Unión.

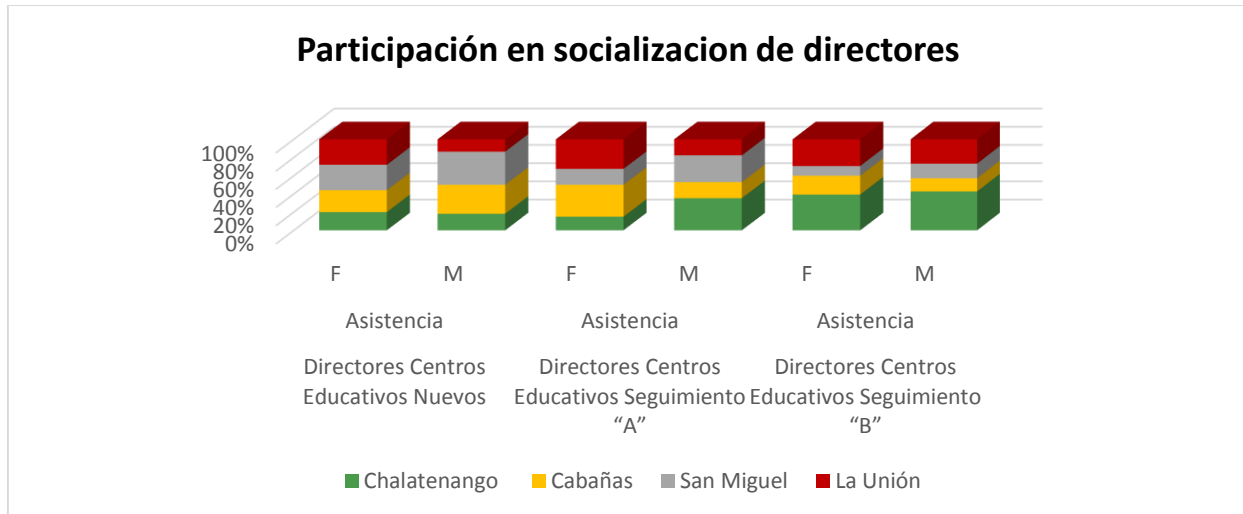


Gráfico 2. Socialización del proyecto a directores

### Capacitación a Docentes de los Centros Educativos con Huertos Modalidad Nuevos y Seguimiento

Para el cumplimiento de las metas y el desarrollo de los objetivos se capacito a 535 docentes de los 494 centros educativos para dar a conocer las actividades a desarrollar en los componentes del proyecto; Producción y Medio Ambiente, Educación y Nutrición.

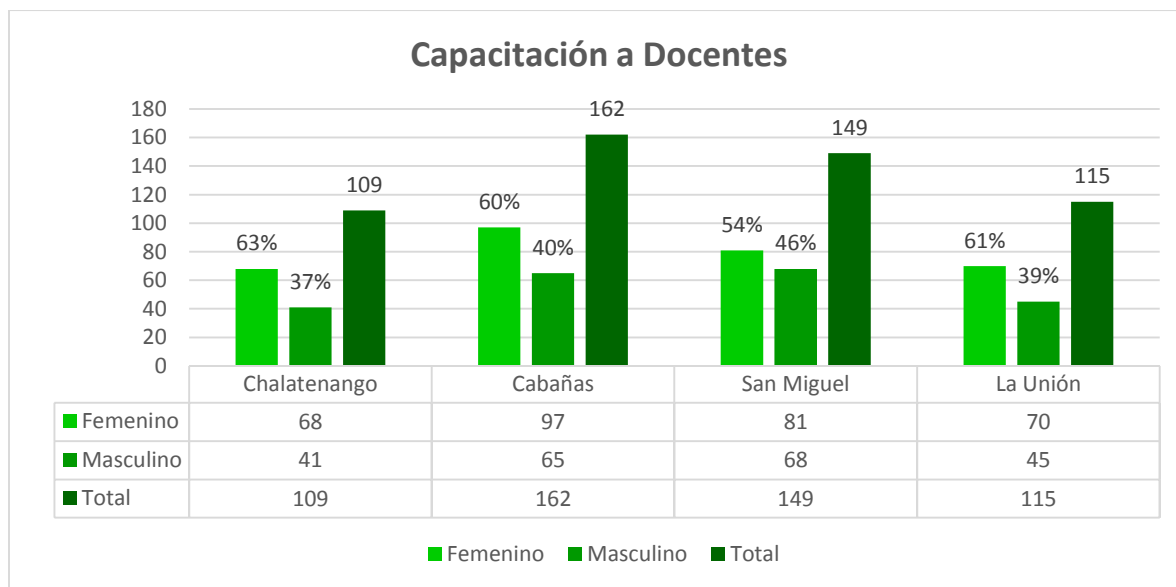


Gráfico 3. Capacitación docente

### Cuantificación de participantes del Comité de Huertos Escolares

A continuación, se muestran los miembros de la comunidad educativa en los CHE.

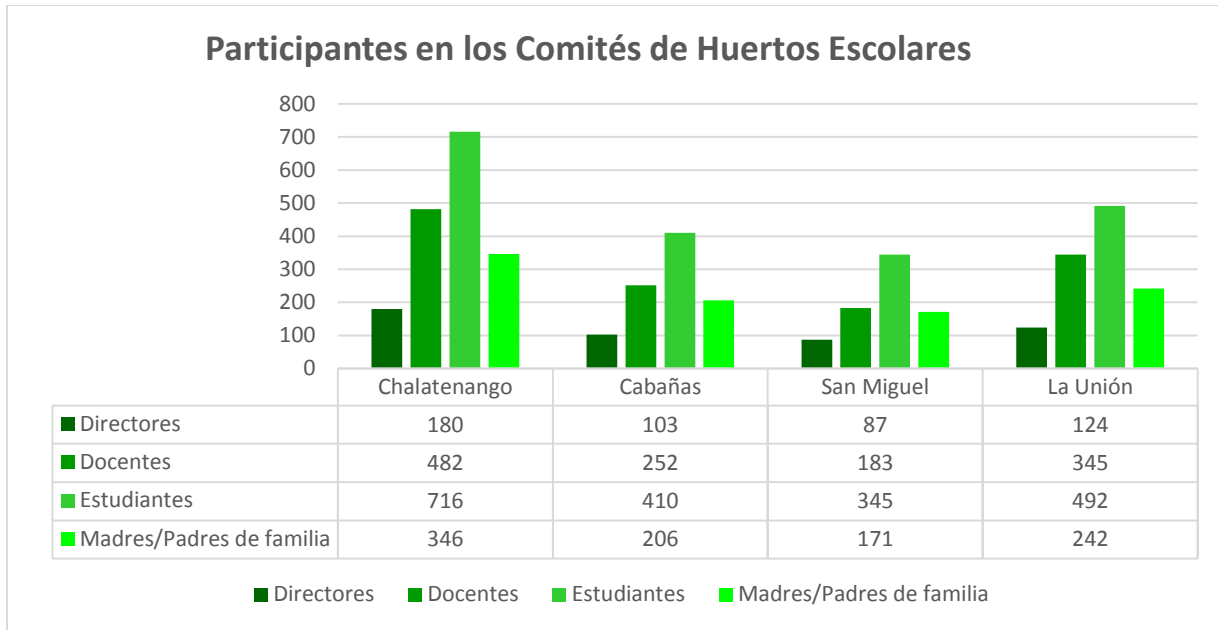


Gráfico 4. Participantes en comités

### Capacitación de producción y medio ambiente

El siguiente gráfico presenta el número de capacitaciones que se realizaron en el componente de Producción y Medio Ambiente en cuanto a la asesoría de prácticas agroecológicas. En total se desarrollaron 2,964 talleres con un promedio de 4,341 asistentes por temática temáticas.

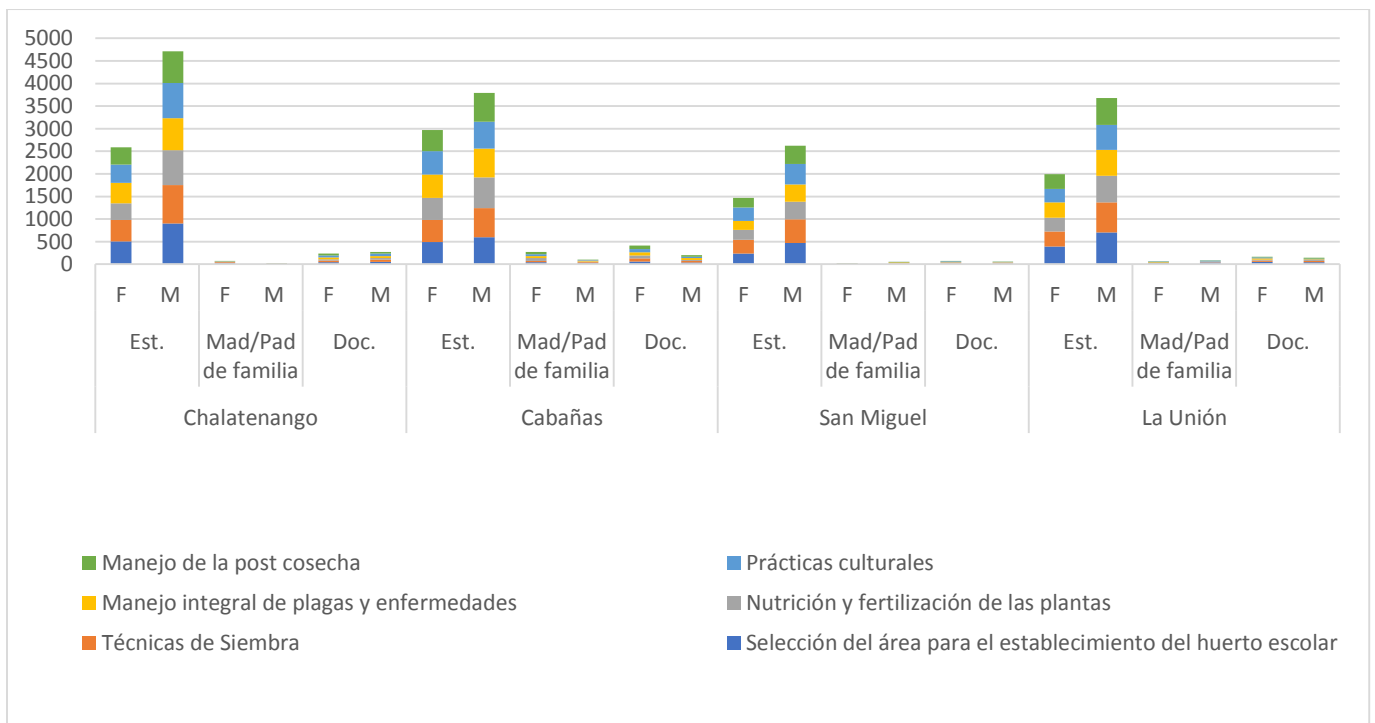


Gráfico 5. Capacitaciones CAPs



### Registro de Producción

La producción registrada corresponde a los departamentos de Chalatenango, Cabañas, San Miguel y La Unión, se entregó 10 variedades de semillas a los centros educativos, además se presenta la producción de los centros educativos que por iniciativa de los técnicos y de las instituciones gestionaron otras variedades.

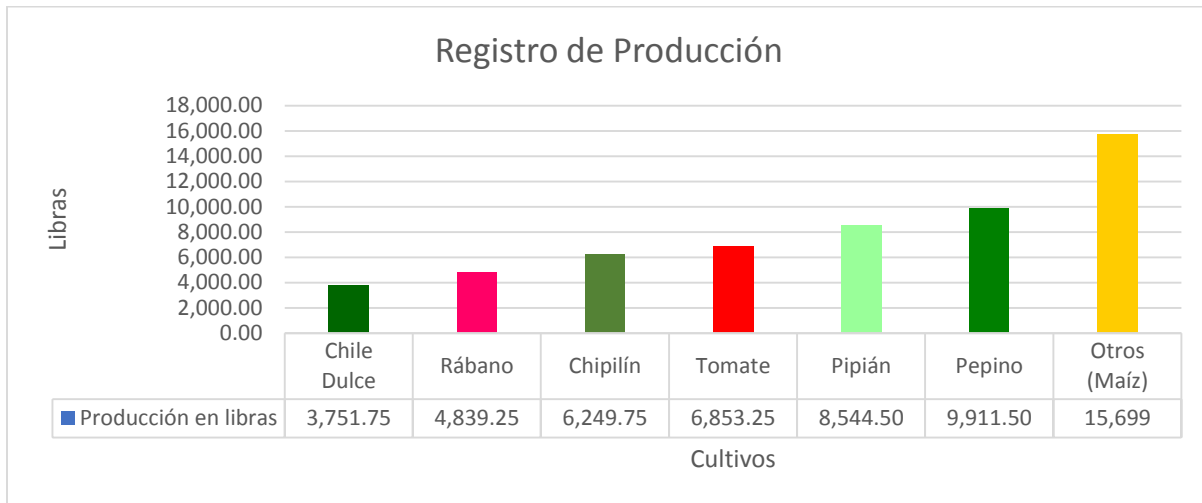


Gráfico 6. Registro de producción

### Visitas del componente de educación

En la siguiente gráfica se muestran las visitas realizadas a centros educativos nuevos y seguimiento A de los departamentos correspondientes.

Hasta el mes de diciembre se han realizado 180 visitas incluyendo centros educativos nuevos y de seguimiento A.

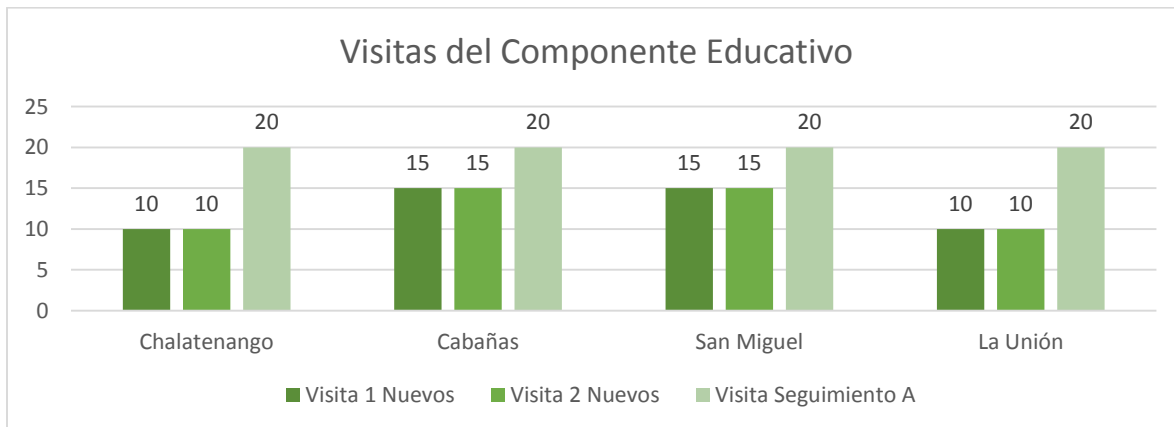


Gráfico 7. Visitas del componente de educación.

En el siguiente gráfico se muestra la población de docentes que recibieron capacitación durante los talleres del componente educativo realizado en los centros educativos nuevos.

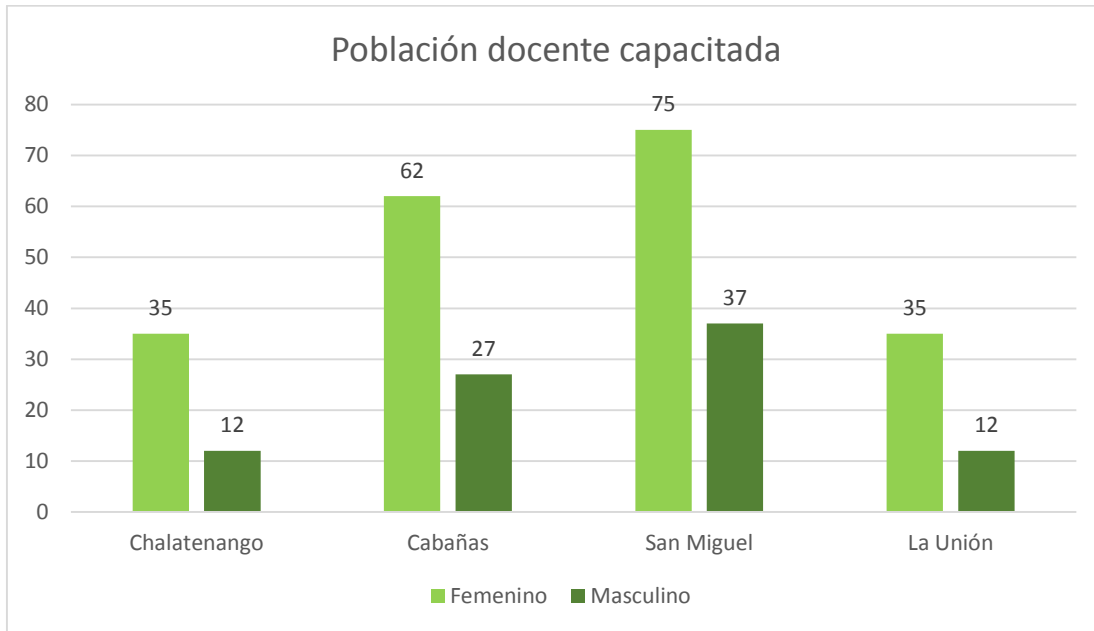


Gráfico 8. Población docente capacitada de centros educativos nuevos

En el siguiente gráfico se muestra la población docente atendida en las visitas de asistencia técnica del componente educativo realizadas a los centros educativos de Seguimiento A de los departamentos de intervención.

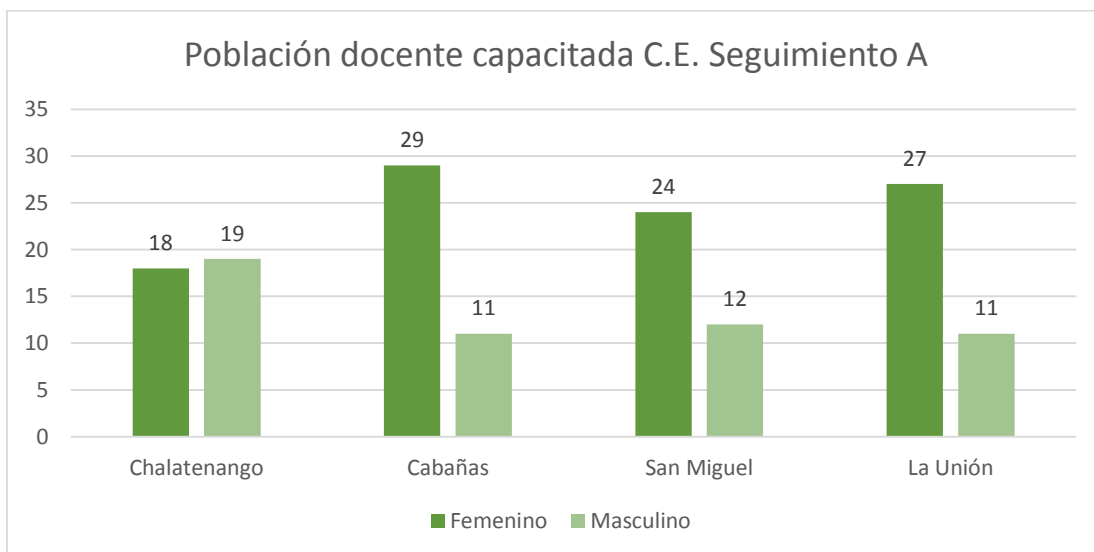


Gráfico 9. Población docente capacitada en centros educativos de seguimiento A

### Actividades del Componente Educativo

A continuación, se presenta el consolidado de resultados de las actividades que se desarrollaron dentro del componente educativo en los departamentos intervenidos.

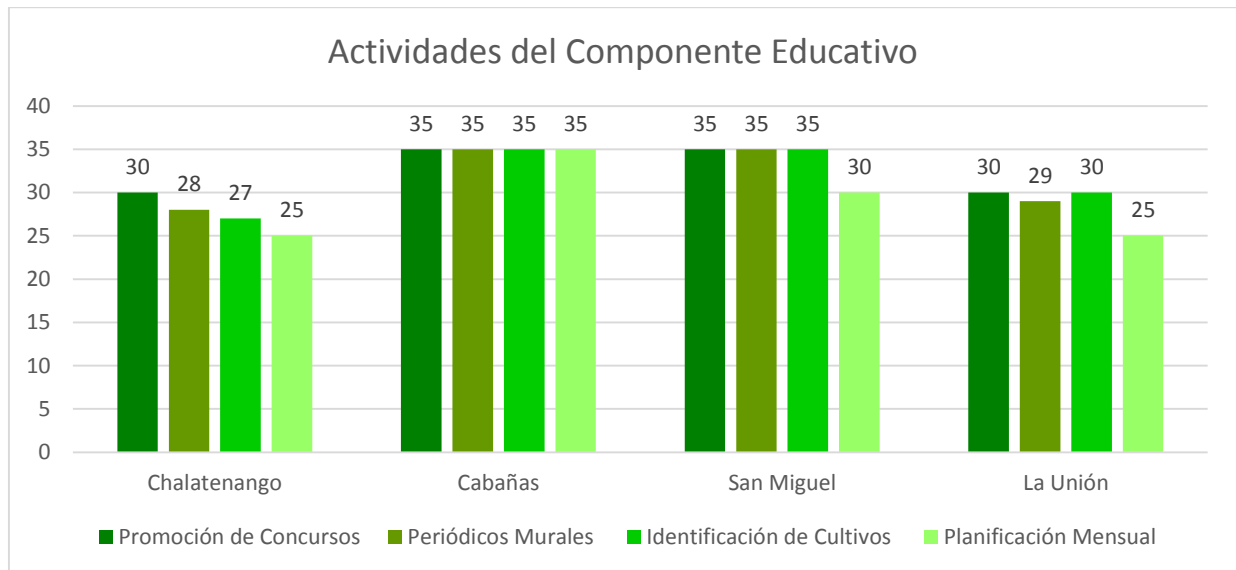


Gráfico 10. Actividades asesoradas en la intervención del componente de educación.

### Visitas del componente de nutrición

En el siguiente gráfico se muestra la asistencia técnica proporcionada en cafetines escolares de los cuatro departamentos intervenidos:

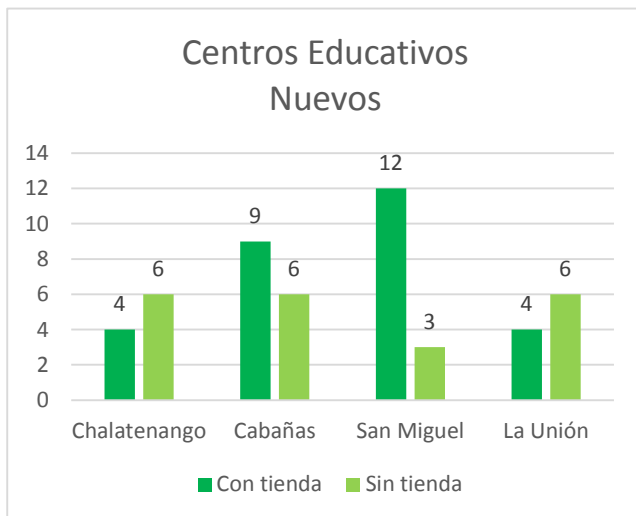


Gráfico 11. Centros educativos intervenidos en el componente de nutrición

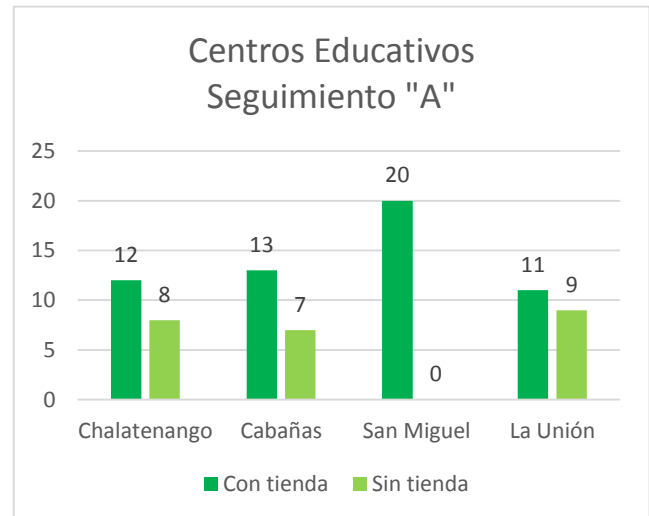


Gráfico 12. Centros educativos intervenidos en el componente de nutrición

A continuación, se muestra el consolidado de los participantes de la comunidad educativa en los talleres de nutrición.

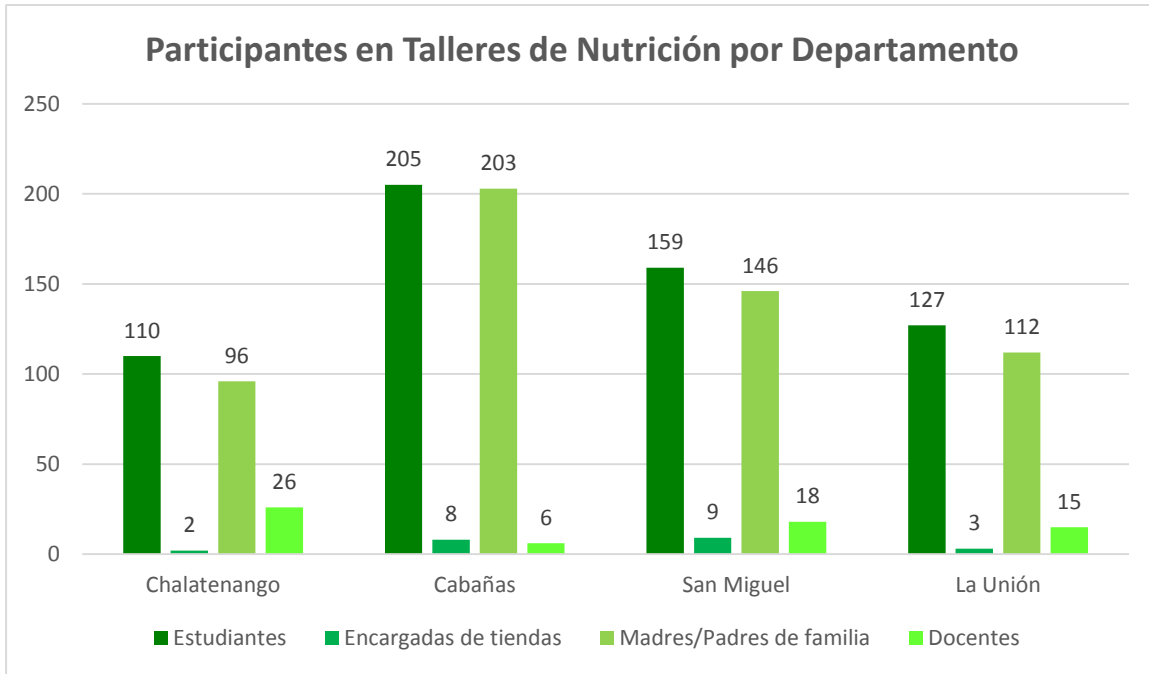


Gráfico 13. Asistencia en talleres de nutrición

En este gráfico se muestran los participantes de los talleres de emprendimiento realizados en los cuatro departamentos.

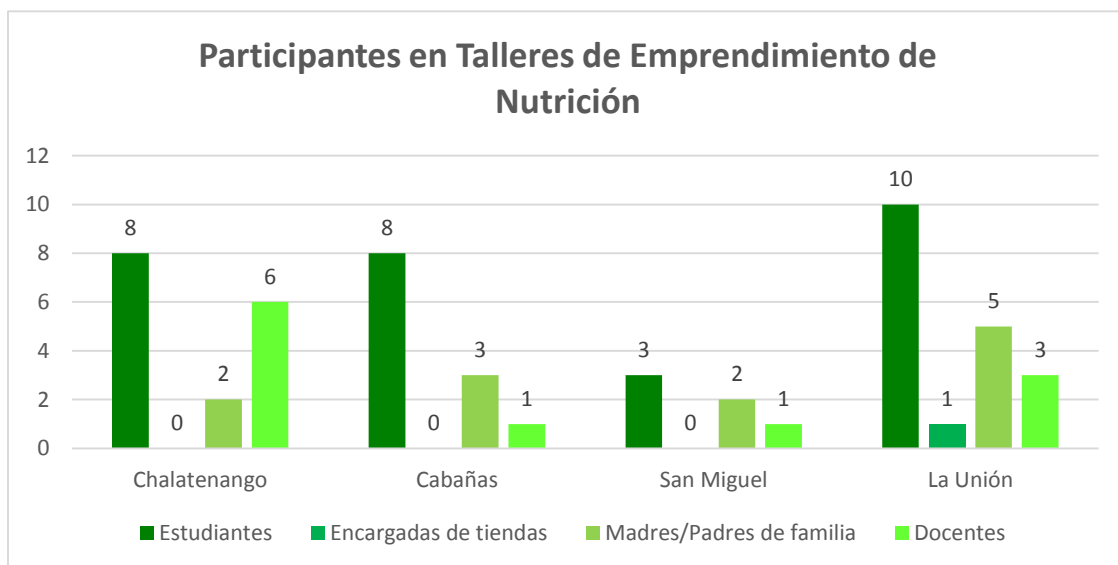


Gráfico 14. Asistencia en talleres de emprendimiento.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos en el llenado de instrumento de cocina.

Centros escolares que cuentan con cocina

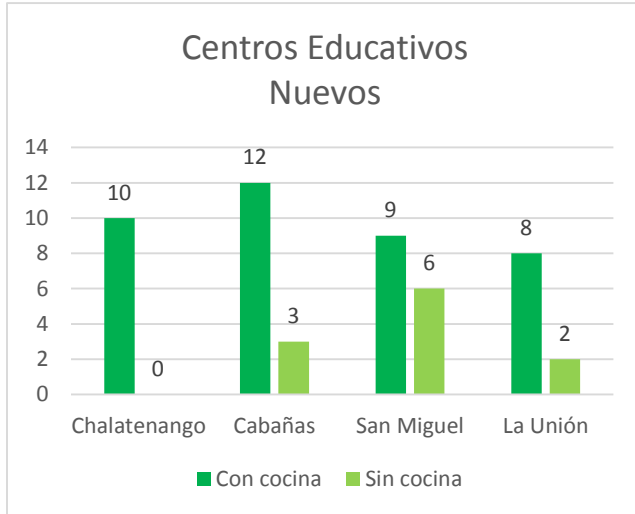


Gráfico 15. Resultados del instrumento de cocina.

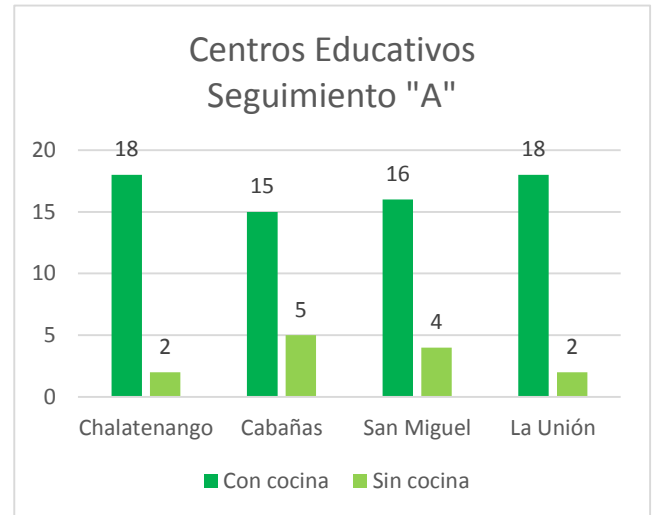


Gráfico 16. Resultados del instrumento de cocina.

Visitas realizadas del componente de nutrición

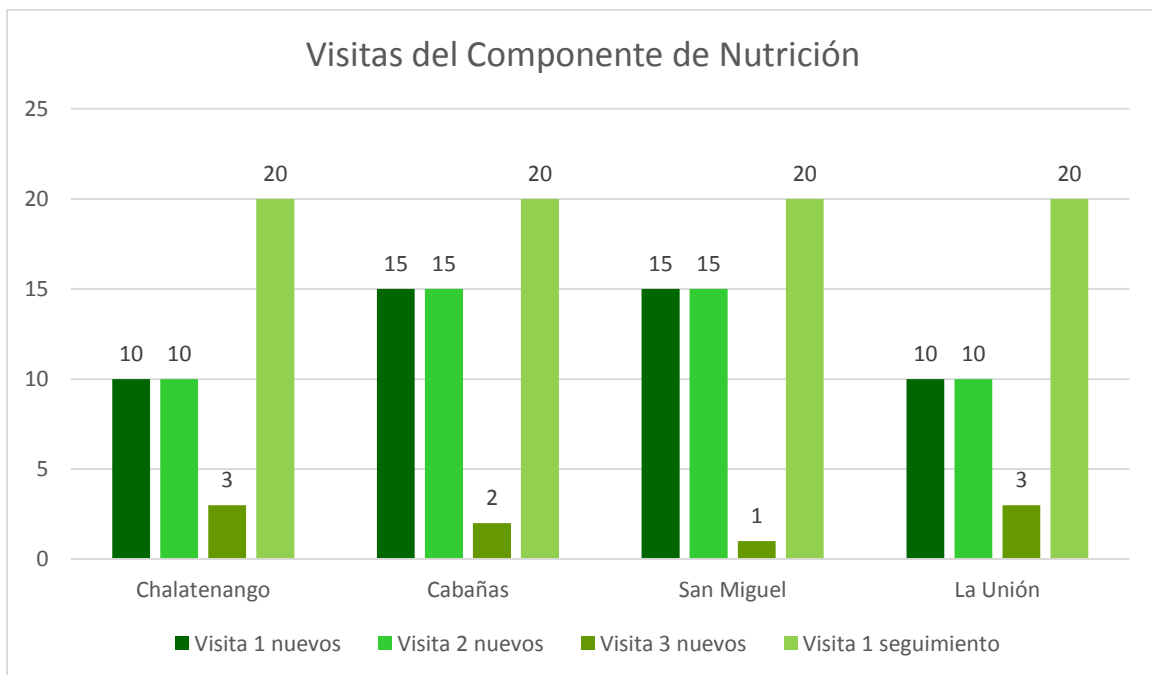


Gráfico 17. Visitas realizadas en el componente de nutrición.

Acceptabilidad de alimentos producidos en el Huerto Escolar (alimentos más consumidos por los estudiantes)

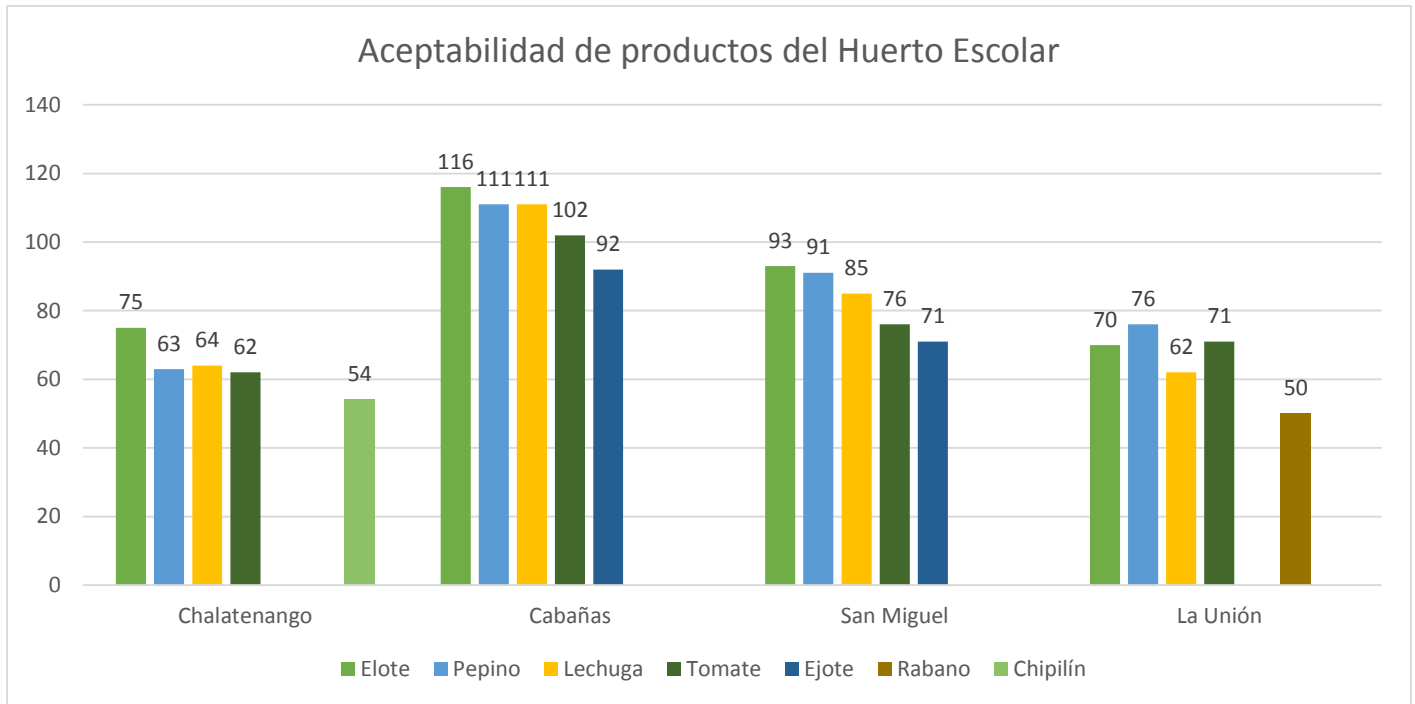


Gráfico 18. Acceptabilidad de estudiantes de los productos del huerto escolar.

IX. METODOLOGÍA

Para el desarrollo de este proyecto se cuenta con un equipo multidisciplinario de ingenieros agrónomos, promotores agrícolas, especialistas en educación, nutricionistas y promotores sociales, quienes a partir de su conocimiento elaboraron un plan de trabajo con diversas técnicas y estrategias, todo ello apegado al convenio y plan de trabajo establecido entre MINEDUCYT y la institución implementadora, para garantizar el cumplimiento de metas.

La estrategia se desarrolla de acuerdo con Lineamientos para la Implementación de Huertos Escolares según el acuerdo número: 15-0145; donde se brindan las orientaciones metodológicas para la implementación y manejo del huerto escolar.

La metodología bajo la cual todos los procesos son orientados es “aprender haciendo” siendo ésta una adaptación a huertos escolares, todas las técnicas y estrategias aplicadas buscan que tanto estudiantes, docentes, padres y madres de familia, tengan una experiencia práctica y un aprendizaje significativo, con esto se generan habilidades productivas y ciudadanas, el uso del tiempo libre de las y los estudiantes en

actividades positivas, promover la alimentación saludable, buenas prácticas agrícolas, mejorar el rendimiento escolar y la permanencia en las escuelas, entre otras múltiples experiencias.

A continuación, se presenta por componente la metodología utilizada.

### **Producción y Medio Ambiente**

En este componente los técnicos agrónomos son los responsables de su ejecución, para ello se hace uso de la metodología “Campo de Aprendizaje” conocido como (CAP) que es una adaptación de las Escuelas de Campo (ECAS), y se fundamenta en principios de promoción de cultivos en suelo saludable, el aprovechamiento de los recursos locales y el manejo integrado de plagas (MIP). La metodología CAP dentro del huerto escolar, permite a los participantes desarrollar habilidades a través del uso de nuevas técnicas agrícolas, innovaciones tecnológicas, investigaciones e intercambios de experiencias. Esto implica conformar Comités de Huertos Escolares (CHE) quienes tienen la tarea de coordinar y dar seguimiento a las actividades, que, en conjunto con el técnico, deben establecerse en un plan de trabajo que es elaborado en cada centro educativo. El CHE, está integrado por el director, estudiantes, docentes, padres y madres de familia.

El trabajo de campo o visitas a los centros educativos es una de las estrategias que son utilizadas por los agrónomos para garantizar que la asistencia técnica sea oportuna y práctica.

Como parte de la estrategia se realizan las capacitaciones teórico-prácticas, para formar a la comunidad educativa en temas vinculados a la agricultura, específicamente al tema huertos escolares; tipos de suelo, MIP, buenas prácticas culturales (control de maleza, chapodas, raleo, aporco y deshije de las plantas, tutorio) diferentes técnicas de siembra, manejo de post cosecha, método biointensivo, entre otros.

### **Educación**

Las actividades en el marco de este componente fueron abordadas por los especialistas en educación, quienes, a través de diferentes técnicas y estrategias, por ejemplo, la herramienta: “Cultivando Aprendizajes”, promovieron el uso del huerto escolar como recurso didáctico. La estrategia diseñada fue según modalidad del centro educativo. A continuación, se detallan las actividades ejecutadas que garantizaron el cumplimiento de las actividades de acuerdo con el cronograma establecido para el presente año.

En primera instancia se realizó una lectura, análisis y discusión de documentos para elaborar las cartas didácticas, instrumentos de seguimiento para visitas de asistencia técnica a centros educativos nuevos y

de seguimiento A, cronograma de visitas al huerto y la ficha de avance de actividades del componente de educación, todo esto para abordar a través de una metodología participativa las actividades del plan de trabajo.

Se socializó el proyecto y cada uno de los componentes con los Técnicos departamentales del PASE, y también con los directores y directoras de centros educativos nuevos y seguimiento “A” con la finalidad de dar a conocer la estrategia a implementar en el componente de educación.

Se realizaron jornadas de capacitación con docentes de centros educativos nuevos dando a conocer las diferentes actividades del componente de educación: uso del huerto como recurso didáctico, identificación del huerto y los cultivos, realización de un periódico mural alusivo al huerto, uso de fichas didácticas, registro de clases en el cronograma e instrumento de seguimiento de las visitas didácticas al huerto utilizando la metodología “Aprender Haciendo”. Se fomentó la participación en ferias de logro y concursos de huertos escolares. Además, se realizaron actividades prácticas donde los docentes llevan a cabo la metodología del componente.

Se visitan los centros educativos nuevos para la realización de un taller con el modelaje de una clase donde se involucra el huerto como un recurso didáctico, se orienta el uso de las fichas “Cultivando Aprendizaje”, se entrega el material de seguimiento para registrar las adecuaciones didácticas donde se utiliza el huerto como aula abierta, uso del cronograma para programación de clases en el huerto, identificación de cultivos con rótulos artísticos fomentando el reciclaje, elaboración de un periódico mural donde se evidencien las actividades y logros del proyecto en todos los componentes. Dichas actividades son encaminadas a fortalecer el componente y que los materiales sean utilizados para presentar en las ferias de logros. Además, se promueve y orienta la participación en los diferentes concursos relacionados al huerto escolar.

En las visitas de seguimiento se brinda asistencia técnica a los centros educativos de seguimiento A con una ficha de avance de actividades del componente de educación, en la cual se aborda al director/a y al docente referente del componente de educación para dar seguimiento a las actividades que han realizado y el involucramiento que los docentes han tenido en el desarrollo de adecuaciones didácticas utilizando el huerto como aula verde. Se refuerzan las actividades que se indicaron como: la elaboración del periódico mural, uso del huerto escolar como un recurso didáctico, rotulación del huerto y los cultivos, uso del instrumento de seguimiento con sus respectivas evidencias: cartas didácticas, trabajos elaborados con los estudiantes, fotos, entre otros.



## **Nutrición**

Para la ejecución de las actividades programadas en este componente se cuenta con especialista en el área de nutrición. La metodología utilizada es siempre bajo el principio “aprender haciendo”, se diseñó a partir de los lineamientos para la implementación de huertos escolares, previamente se realizaron reuniones Jefatura con la de Seguridad Alimentaria y Nutricional para garantizar que las actividades fueran apegadas en el marco del componte y dar respuesta al proyecto.

Se presentan las diversas estrategias que permitieron el cumplimiento de las metas y objetivos planteados:

### **Desarrollo de capacitaciones**

Las jornadas se desarrollaron con docentes, padres, madres, jóvenes y encargadas/os de tiendas se utilizó una metodología participativa, interactiva entre los facilitadores y los participantes.

Los contenidos abordados fueron por grupo etario:

#### **Docentes**

- Conceptos básicos de Nutrición
- Problemas Nutricionales
- Grupos básicos de alimentos
- Tienda escolar saludable (Alternativas de alimentos saludables para C. E)
- Actividad “Mi Día Saludable”

#### **Comunidad Educativa**

- Problemas nutricionales
- Grupos básicos de alimentos
- Principios de la alimentación saludable
- Tienda escolar saludable
- Preparación de Alimentos (refresco de güisquil, ceviche de proteína de soya texturizada y ensalada de frijoles).

#### **Parvularia**

- Problemas Nutricionales
- Grupos básicos de alimentos

- Principios de la alimentación saludable
- Lonchera Saludable
- Preparación de Alimentos (refresco de güisquil, ceviche de proteína de soya
- texturizada y ensalada de frijoles).

Además, en los talleres se evaluó el nivel de aceptación de los productos del huerto, donde se valora cuáles podrían ser aquellos que se consumen con mayor frecuencia.

#### X. LIMITANTES

1. En las visitas de asistencia técnica, en ocasiones, no se encuentra el director quien firma y sella las bitácoras de visitas.
2. Algunos centros educativos de seguimiento B no mostraban un verdadero compromiso por implementar el huerto escolar, esto debido a que no contaban con las herramientas adecuadas, por esto fue importante entregar un kit diferenciado de herramientas básicas a algunos centros educativos.
3. Centros educativos ubicados en zonas de difícil acceso vial, no es adecuado para cualquier vehículo.
4. Centros educativos de seguimiento B sin acceso a fuente de agua para la implementación del huerto escolar.
5. Los promotores agrícolas iniciaron en el mes de abril, lo que dificultó el avance en todos los centros educativos de seguimiento B, sumándose a esto la renuncia de dos promotores agrícolas, en Cabañas y La Unión, lo que retrasó las visitas en algunos centros educativos de dichos departamentos en su momento.
6. No se pudo asistir a todas las celebraciones de la semana de la nutrición, ya que se desarrollan otras actividades programadas del proyecto, únicamente se recibieron fotos de lo realizado.
7. La entrega de los sobres "Mi Día Saludable" inició en el mes de agosto, por lo que los centros educativos no hicieron uso adecuado de los mismos, ya que no lograron rotar el sobre en todos los salones.
8. En los meses de abril- julio no se contó con un educador, esto debido al proceso tardío de contratación en el período de transición de gobierno.
9. Centros educativos ubicados en zonas de alto riesgo social.

10. Personal de tiendas escolares sin carnet de manipulación de alimentos, el cual es extendido por el Ministerio de Salud.
11. Fenómenos meteorológicos, ya que ha generado suspensiones de clases durante el año, retrasando actividades o visitas previamente programadas.
12. Capacitación de emprendimientos a equipo de nutricionistas se brindó durante el cierre del año escolar, afectando las réplicas a centros educativos.

## XI. LOGROS

1. Se brindaron 2,964 talleres de prácticas agroecológicas en los 494 centros educativos con una asistencia de 26,048 participantes de la comunidad educativa.
2. Se implementaron dos Mini Centros de Innovación Tecnológica que servirán a la comunidad educativa para formar capacidades y desarrollar competencias productivas en los departamentos de Chalatenango y Cabañas, Instituto Nacional Juan Orlando Zepeda (INJOZ) e Instituto Católico Nuestra Señora de Guadalupe (INCAGUA), respectivamente.
3. Se obtuvo producción entre los cuatro departamentos, bajo este convenio, 50 variedades de productos entre verduras, hierbas aromáticas y frutas.
4. Se brindó talleres de emprendimiento en al menos un centro educativo de los departamentos de Chalatenango, Cabañas, San Miguel y La Unión. En estos talleres se elaboraron recetas como barritas nutritivas, salsa ranchera con envasado al vacío, sazónador natural, crema de chipilín.
5. Se celebró la semana de la nutrición en diferentes centros educativos que forman parte de huertos escolares, donde se realizaron recetas nutritivas con alimentos del huerto, actividades artísticas relacionadas a la nutrición, cuentos alusivos a alimentos, dramas, charlas de nutrición, evaluaciones nutricionales, actividades deportivas, etc.
6. En centros educativos que cuentan con más de una tienda escolar, se logró evaluar y dar asistencia a todas las encargadas de las mismas.
7. Las nutricionistas del proyecto fueron capacitadas a través del PTA, para poder brindar los talleres enfocados al emprendimiento, y poder fortalecer sus conocimientos en el área de preparación y conservación de alimentos.
8. Se brindó capacitación sobre “Alimentación e hidratación en el deporte” a docentes de Educación Física del departamento de Cabañas.
9. Participación en reunión de padres y madres de familia en Centro Escolar Caserío Pepetón, Cantón Guachipilín, Comalapa, Chalatenango, sobre promoción del Programa de Alimentación y Salud

Escolar, Normativa de tiendas y cafetines escolares saludables como parte de las estrategias de sensibilización sobre una alimentación saludable.

10. Taller de alimentación saludable y elaboración de recetas nutritivas dirigido a madres de familia en el Centro Escolar Cantón Llano Grande, Concepción Quezaltepeque, Chalatenango.
11. Aceptabilidad por parte de los docentes, para el uso en las fichas didácticas “Cultivando Aprendizaje”.
12. Promocionar los concursos e incentivar al personal docente de los 50 centros escolares nuevos, 80 centros escolares de seguimiento “A” además de algunos centros escolares de seguimiento “B”
13. Entrega de paquete de cartoncillo donado por la Escuela Superior de Maestros (ESMA) a 44 centros escolares, con el objetivo de usarlo para el Concurso de Dibujo y Pintura “Arte y Color en Mi Huerto Escolar” o material para ferias de logros.
14. Se obtuvo dos primeros lugares a nivel nacional en el Concurso de Dibujo y Pintura “Arte y Color en Mi Huerto Escolar” en los niveles de 2° y 3° ciclo.
15. Se sistematizó 9 casos de éxito de docentes que convirtieron el huerto escolar en su herramienta didáctica en las diferentes asignaturas y 8 casos de éxito que destacaron en el componente de nutrición.

## XII. CONCLUSIONES

- Huertos escolares funciona de manera integral, promoviendo que la comunidad educativa se motive a producir sus propios alimentos, ya que esto ha disminuido el gasto en la compra de vegetales por parte de los padres de familia, generando así el fortalecimiento del refrigerio, al mismo tiempo permite que las estudiantes hagan uso positivo del tiempo libre.
- Se ha generado el emprendimiento en elaboración y conservación de alimentos para la comunidad educativa, principalmente en estudiantes y padres de familia.
- A través de la implementación de huertos escolares muchos estudiantes han realizado replicas en sus hogares, contribuyendo a la Seguridad Alimentaria y Nutricional familiar y generar emprendimientos.
- Se evidenció que toda la producción del huerto escolar se incorporó al refrigerio para el fortalecimiento de este y mejora de hábitos alimentarios, con lo que se logra uno de los objetivos fundamentales del proyecto y se generan pasos para fortalecer la SAN en las comunidades.

- Huertos escolares ha sido fundamental para que la comunidad educativa se sensibilice en el cuidado de la salud, debido a la promoción y utilización de materiales orgánicos para la producción de los alimentos.
- Existe interés por parte de directores, docentes, padres de familia y estudiantes de aprender e involucrarse en temas relacionados a la alimentación saludable, por tanto, debe trabajarse en generar más actividades donde toda la comunidad educativa se integre y lograr cambios sustanciales en la nutrición de los niños y niñas.
- La Educación Alimentaria Nutricional ha sido clave para poder fortalecer las actividades del componente, ya que ha permitido desde un enfoque práctico, motivar a centros escolares al desarrollo de temáticas de alimentación y nutrición en sus comunidades.
- Capacitar al equipo técnico de nutrición en elaboración y conservación de alimentos fue muy útil, ya que esto permitió que este aprendizaje se replicara a través de los talleres de emprendimiento.
- Los huertos escolares son una herramienta educativa que permite al docente la realización de la metodología “Aprender Haciendo” en las diferentes asignaturas del currículo educativo fortaleciendo el proceso de enseñanza y aprendizaje promoviendo la utilización del huerto escolar como un aula abierta, que permite desarrollar los diferentes contenidos educativos, donde el espacio no solo es producción sino pedagógicamente adaptable a la currícula nacional.
- Las fichas didácticas “Cultivando Aprendizaje” ayudan al docente en el fortalecimiento de metodologías y actividades a desarrollar en las diferentes asignaturas.
- La asistencia técnica que se realiza por el equipo técnico del componente educativo fortalece el conocimiento teórico-práctico del personal docente de los centros escolares que participan en el proyecto de huertos escolares, ya que demandan acompañamiento en todo el proceso.
- El personal docente capacitado utiliza el huerto como recurso didáctico de manera interdisciplinaria, también hace adecuaciones de cartas didácticas y guiones de clases en el abordaje de contenidos, se fortalece la información mediante la elaboración y actualización de periódicos murales, en donde se da a conocer la importancia del huerto y sus grandes aportes al proceso de enseñanza aprendizaje.
- Se logra la participación de docentes y estudiantes en los diferentes concursos que ejecuta el proyecto “del huerto escolar al emprendimiento” en los diferentes niveles educativos.

### XIII. RECOMENDACIONES

1. Continuar fortaleciendo los conocimientos al equipo técnico sobre temas relacionados al componente para un mejor desempeño laboral y profesional.
2. Garantizar la continuidad del personal técnico ya que son los especialistas en el desarrollo de las actividades de cada componente con la comunidad educativa.
3. Que los centros educativos involucren a los padres de familia en actividades del proyecto para generar replicas tanto de la parte de producción como de nutrición.
4. La creación de nuevo material educativo innovador que beneficie al personal docente de los centros escolares en el uso del huerto como recurso didáctico.
5. Garantizar la calidad de los premios a los ganadores de los diferentes concursos.
6. Establecer una estrategia de acción entre técnicos agrícolas y educadores para que los huertos tengan un diseño pedagógico, productivo y atractivo a los docentes y estudiantes.
7. Se sugiere a cada centro educativo incorporar en la planificación institucional (PEA, PCC y PEA) para la sostenibilidad, así mismo en las jornadas solicitar a cada docente la incorporación del huerto escolar como recurso didáctico.
8. La comunidad educativa que ha participado en talleres de nutrición debe ser motivados para poder realizar réplicas de los conocimientos y prácticas adquiridos, y así contribuir al proceso de sensibilización acerca de alimentación saludable y sus buenos efectos, generando un proceso de práctica-aprendizaje que deja referentes en las temáticas de nutrición.
9. Que la actividad Mi Día Saludable, sean registradas como motivación para los centros educativos, y se sugiere una revisión de la implementación de estas actividades ya que es similar a las nuevas tarjetas implementadas por el componente educativo, generando confusión para los docentes.
10. La incorporación de la producción del huerto al refrigerio debe ser registrada, así como las recetas que se realizan, ya que algunas pueden ser compartidas entre los diferentes centros educativos de cada departamento.

#### XIV. ANEXOS

Los documentos anexos se encuentran respaldados en un CD, entregado junto a este informe y de forma física se encuentran respaldados en AMPOS en la institución implementadora.

A continuación, se presenta el orden de los anexos en CD.

Tabla 32. Referencia de anexos

N° de Anexo	Contenido	N° de Ampo
Anexo 1	Líneas bases de centros educativos	Ampo 1 al 4
Anexo 2	Listado general de centros educativos	Ampo 5
Anexo 3	Actas de compromiso y renunciaciones	Ampo 5
Anexo 4	Planes de trabajo por componente	Ampo 6
Anexo 5	Actas de Comité de Huertos Escolares	Ampo 7
Anexo 6	Planes de trabajo de centros educativos	Ampo 8 y 9
Anexo 7	Acta de entrega de insumos agrícolas	Ampo 10
Anexo 8	Actas de entrega de herramienta educativa “Cultivando Aprendizajes”	Ampo 11
Anexo 9	Registro de producción	Ampo 13
Anexo 10	Fichas de evaluación para tiendas y cafetines escolares	Ampo 11
Anexo 11	Ficha de evaluación de aceptabilidad de los productos del huerto	Ampo 11
Anexo 12	Instrumento de evaluación de las condiciones del área de cocina del centro educativo	Ampo 11
Anexo 13	Actas de entrega sobre “Mi Día Saludable”	Ampo 11
Anexo 14	Evaluación de ejecución del proyecto	Digital y Ampo 12
Anexo 15	Registro fotográfico de los componentes del proyecto	Digital
Anexo 16	Casos de éxito	Digital