

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
MAESTRÍA EN ECONOMÍA PARA EL DESARROLLO**



**PLAN DE AGRICULTURA FAMILIAR Y SU APOORTE A LA SOBERANÍA
ALIMENTARIA, EN EL DEPARTAMENTO DE AHUCHAPÁN EN EL SALVADOR EN
EL PERIODO 2014-2019**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:

SANDY VLADIMIR BERNAL CASTELLANOS

VERÓNICA IVET PINEDA CASTILLO

PARA OPTAR AL GRADO DE:

MAESTRA/O EN ECONOMÍA PARA EL DESARROLLO

SEPTIEMBRE 2025

CIUDAD UNIVERSITARIA, EL SALVADOR, CENTROAMERICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR



AUTORIDADES CENTRALES

RECTOR: M.Sc. JUAN ROSA QUINTANILLA
VICERRECTORA ACADÉMICA: Dra. EVELYN BEATRIZ FARFÁN
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: M.Sc. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO
SECRETARIO GENERAL: LIC. PEDRO ROSALÍO ESCOBAR CASTANEDA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DECANA: LICDA. CELINA AMAYA DE CALDERÓN
VICEDECANO: M.Sc NIXON ROGELIO HERNÁNDEZ VÁSQUEZ
SECRETARIO: LIC. JUAN PABLO MARÍN
DIRECTOR DE LA MED: Dr. OSCAR OVIDIO CABRERA MELGAR
ADMINISTRADOR ACADÉMICO: LIC. EDGAR ANTONIO MEDRANO MELÉNDEZ
TRIBUNAL EXAMINADOR: Dr. WILLIAM ALIRIO MARTÍNEZ MARTÍNEZ
PRIMER VOCAL DR. MARIO ROGER HERNÁNDEZ
SEGUNDO VOCAL DR. JOSÉ PABLO AMAYA

SEPTIEMBRE 2025

CIUDAD UNIVERSITARIA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: CONTEXTO HISTÓRICO DEL PLAN DE AGRICULTURA FAMILIAR	3
INTRODUCCIÓN CAPITULAR	3
La agricultura familiar	3
Seguridad alimentaria y soberanía alimentaria	5
Contextualización de la agricultura familiar en El Salvador, antecedentes	9
Factores económicos generales de El Salvador para el año 2012	12
Factores que impulsaron la implementación y avance del Plan de Agricultura Familiar	15
Factores internacionales	15
Generalidades del Plan de Agricultura Familiar	17
CONCLUSIÓN CAPITULAR	20
CAPÍTULO II: SOBERANÍA ALIMENTARIA, VENTAJAS GEOGRÁFICAS Y BIENES NATURALES EN EL DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN	21
CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS DEL DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN	22
Factores geográficos en Ahuachapán	23
Trayectoria en el uso del suelo agrícola en el departamento de Ahuachapán	25
El Plan de Agricultura Familiar ayudó al manejo adecuado de los bienes naturales	26
Rol de la Agricultura Familiar	29
POLÍTICAS QUE AFECTARON LA SOBERANÍA ALIMENTARIA EN EL SALVADOR	31
Plan de Agricultura Familiar y Emprendedurismo Rural para Seguridad Alimentaria	35
(PAF-SA)	35
CONCLUSIÓN CAPITULAR	36
CAPÍTULO III: LA AGRICULTURA FAMILIAR Y LA PRODUCCIÓN DE GRANOS BÁSICOS EN EL DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN	38
El PAF en otros departamentos intensivos en su aplicación	45
Una evaluación Ex Post del PAF en Ahuachapán	47
Casos de éxito en la implementación del PAF	56
CONCLUSIÓN CAPITULAR	59
CONCLUSIONES GENERALES	61
RECOMENDACIONES GENERALES	64
BIBLIOGRAFIA	66

INDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

1 Mapa de las principales zonas de cultivo en el departamento de Ahuachapán	14
2 Mapa de las zonas de cultivo en la cordillera de Apaneca	15
3 Porcentaje de Agricultura Familiar en América Latina	16
4 Ubicación geográfica de Ahuachapán Mapa de El Salvador	22
5 Mapa geográfico de Ahuachapán.....	24
6 Superficie de unidades de relieve	24
7 Uso del suelo, 2002.....	30
8 Uso del suelo, 2010.....	30
9 Uso del suelo, 2018.....	31
Cuadro 10 Ahuachapán, maíz	40
11 Superficie, producción y rendimiento del maíz.....	41
Cuadro 12 Ahuachapán, frijol	41
13 Superficie, producción y rendimiento del frijol.....	42
Cuadro 14 Ahuachapán, maicillo	42
15 Superficie, producción y rendimiento del sorgo	43
Cuadro 16 Ahuachapán, arroz.....	43
17 Superficie, producción y rendimiento del arroz	44
18 Producción en los tres departamentos más intensivos en PAF	45
19 Rendimiento en los tres departamentos más intensivos en PAF	45
Tabla 20. Detalle de variables utilizadas.....	50
Tabla 21. Regresiones estimadas	51
Tabla 22. Regresiones estimadas.....	52

RESUMEN

El enfoque de soberanía alimentaria, se sustenta en los procedimientos que se llevan a cabo para cultivar, obtener, comercializar y consumir los alimentos que proveen de los nutrientes y energías para el individuo. *El concepto de soberanía alimentaria está claramente orientado en primer lugar a la agricultura en pequeña escala (se entiende que aquí están incluidas las actividades ganaderas, forestales y pesqueras), no industrial, preferentemente orgánica, que adopta la concepción de agroecología*, esto según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

En la presente investigación se realiza una evaluación ex post del Plan de Agricultura Familiar en la Soberanía Alimentaria en el departamento de Ahuachapán en El Salvador, período 2014-2019 a partir de un análisis descriptivo en un tema poco investigado de la realidad económica del Estado salvadoreño.

Esta temática parte de una premisa general para llegar a las conclusiones del caso en particular sobre los avances del Plan de Agricultura Familiar, en el departamento de Ahuachapán, en apoyo a una investigación bibliográfica y de otras fuentes de información, como lo son las percepciones, vivencias y experiencias de las personas que están involucradas en el problema objeto de investigación y que han sido registrados y retomados de los informes oficiales del país.

Se encontró que la agricultura familiar en El Salvador promovida a través del Plan de Agricultura Familiar en el periodo 2014-2019 fortaleció la producción y el conocimiento de la práctica agrícola en el departamento de Ahuachapán, el trabajo cooperativo, los ingresos y beneficios compartidos entre el sector agrícola familiar, las cooperativas, centros escolares, y los mercados locales.

ACRÓNIMOS Y SIGLAS

BCIE: Banco Centroamericano de Integración Económica

BFA: Banco de Fomento Agropecuario

BID: Banco Interamericano de Desarrollo

CAC: Consejo Agropecuario Centroamericano

CAS: Centro de Acopio y Servicios

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe

CDP: Centros de Desarrollo Productivo

CNS: Centro de Negocios y Servicios

DIGESTYC: Dirección General de Estadística y Censos de El Salvador; en la actualidad es, Oficina Nacional de Estadísticas y Censo (ONEC)

ECA: Escuela de Campo

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

FIDEAGRO: Fideicomiso Especial para el Sector Agropecuario

FISDL: Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local

MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería

MARN: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

MINEC: Ministerio de Economía

PAF: Plan de Agricultura Familiar

PIA: Programa para la Innovación Agropecuaria

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

INTRODUCCIÓN

En los alimentos que se consumen diariamente se encuentran los nutrientes y las fuentes de energía que permiten a las personas llevar a cabo sus actividades cotidianas, así como, la calidad de su desempeño en la sociedad. La administración de los bienes naturales en función del bienestar del individuo es un compromiso y una obligación que tienen los gobernantes a los cuales se les confía la administración del poder en una sociedad.

Estudiar la agricultura familiar representa un esfuerzo investigativo cuyo objetivo principal es reconocer la efectividad del Plan de Agricultura Familiar, y su aporte a la seguridad y soberanía alimentaria en el departamento de Ahuachapán en El Salvador, durante el periodo 2014-2019.

La selección del departamento de Ahuachapán obedece a que ocupa el tercer lugar de los principales proveedores de productos básicos para la alimentación en El Salvador: maíz, frijol, maicillo y arroz. Bajo esa perspectiva, en el capítulo uno, se identifican los diferentes componentes de estudio de la seguridad y soberanía alimentaria, con el objeto de, contextualizarlo en el manejo de la agricultura. Se describe el Plan de Agricultura Familiar en el marco de los acuerdos internacionales que buscan garantizar la seguridad y la soberanía alimentaria teniendo presente la importancia de promover el empleo a las familias del área rural, así como, garantizar el acceso a productos agrícolas básicos en el mercado, para el sostenimiento de la dieta de la población del departamento de Ahuachapán.

En una segunda parte de la investigación se incluye una caracterización geográfica del departamento de Ahuachapán, identificación de los factores geográficos, fortalezas y oportunidades con las que contó el departamento para la aplicación del PAF, además, de la trayectoria en el uso del suelo agrícola y el manejo de los bienes naturales a través prácticas amigables con el medio ambiente.

El tercer capítulo, contiene un breve estudio de la distribución socioeconómica local, a partir de algunos indicadores, como las principales actividades económicas, empleo, importancia de la agricultura, entre otros; contando con la participación de organizaciones no gubernamentales ambientalistas, la asistencia técnica gubernamental y municipal que fueron actores estratégicos para la implementación del PAF. Por otro lado, la verificación de la aplicación del PAF en el departamento de Ahuachapán mediante dos estudios de caso en Atiquizaya con la Cooperativa Las Bromas y en el cantón El Nispero. Para concluir, se realizó una evaluación ex post con enfoque cuantitativo, utilizando variables socioeconómicas aplicadas a la población objeto de estudio sobre la agricultura familiar en El Salvador.

CAPÍTULO I: CONTEXTO HISTÓRICO DEL PLAN DE AGRICULTURA FAMILIAR

INTRODUCCIÓN CAPITULAR

El principal objetivo de la presente investigación sobre el Plan de Agricultura Familiar está focalizado en identificar los diferentes componentes de estudio de la soberanía alimentaria con el objeto de contextualizarlo en el manejo de la agricultura en el departamento de Ahuachapán, con la pregunta guía de investigación ¿Qué factores impulsarían la implementación y avance del Plan de Agricultura Familiar? bajo esta perspectiva y de acuerdo al contexto histórico por un lado, se busca identificar el nivel de efectividad en el incremento de la producción agrícola de granos básicos en dicho departamento, y por otro lado, el reconocer y valorar el derecho humano a la vida a través del estudio de las condiciones básicas de los pobladores de Ahuachapán para que puedan acceder, al empleo agrícola y de otros rubros relacionados con este, a la alimentación nutritiva, al consumo de productos agrícolas asequibles a la población, así como también, la sostenibilidad de los recursos naturales, lo cual garantice que tanto la generación presente y futura posean estas condiciones que promueven el derecho a la vida, es por ello que, a continuación se lleva a cabo una explicación sustancial de las diversas categorías de estudio relacionadas con el Plan de Agricultura Familiar, con el apoyo teórico de organismos multilaterales y la experiencia nacional, tal es el caso de las definiciones y reflexiones de la agricultura familiar, seguridad alimentaria, soberanía alimentaria, antecedentes, datos estadísticos, programas de la agricultura entre otros elementos teóricos que ponen en contexto el tema de la agricultura familiar en el presente capítulo de la investigación.

La agricultura familiar: Es una actividad económica de vital importancia para generar condiciones de productividad, oportunidades socioeconómicas y promoción de la protección medioambiental, las cuales son, estrategias necesarias para la evolución y el mejoramiento hacia un modelo de desarrollo rural sostenible, teniendo

entre sus objetivos alcanzar una soberanía alimentaria, luchar contra la pobreza rural, adaptar la agricultura en riesgos emergentes y mitigar el efecto del cambio climático, proteger los recursos naturales especialmente suelo, agua y agrobiodiversidad, asegurar la prestación de servicios ecosistémicos, atender a la creciente demanda de alimentos, entre otros, que requiere reconfigurar los sistemas agroalimentarios.

Según la definición práctica propuesta por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), *la agricultura familiar, es una forma de organizar la producción agrícola, forestal, pesquera, ganadera y acuícola que es gestionada y administrada por una familia y depende principalmente de la mano de obra de sus miembros, tanto mujeres como hombres. La familia y la finca están relacionadas entre sí, evolucionan conjuntamente y combinan funciones económicas, ambientales, reproductivas, sociales y culturales.*

De igual manera, la Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial (ECADERT), aprobada el 12 de marzo de 2010 por el Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC)¹, considera agricultura familiar a «la producción agrícola a pequeña escala, desarrollada en fincas que son unidades domésticas de producción y consumo, con mano de obra familiar no remunerada como principal fuerza laboral». Sus principales características son:

- Relación entre producción para el autoconsumo y venta de productos
- Relación de trabajo en lo propio y trabajo fuera de la finca
- Diversificación de sus actividades de producción (por la cantidad, calidad y ubicación de la tierra).

De acuerdo a FAO/BID (2007), se distinguen tres segmentos al interior de la agricultura familiar:

¹ Rodríguez, J. J. R. (2010). "Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial." <https://faolex.fao.org/docs/pdf/mul-127687.pdf>

- *Segmento de subsistencia: orientado al autoconsumo, con recursos productivos e ingresos insuficientes para garantizar la reproducción familiar, lo que lo induce hacia la asalarización, cambio de actividades o migración, mientras no varíe su acceso a activos.*
- *Segmento en transición: Orientado a la venta y autoconsumo, con recursos productivos que satisfacen la reproducción familiar. Experimenta problemas para generar excedentes que le permitan el desarrollo de la unidad productiva.*
- *Agricultura familiar consolidada: Cuenta con recursos de tierra de mayor potencial, tiene acceso a mercados (tecnología, capital, productos) y genera excedentes para la capitalización de la unidad productiva².*

La agricultura familiar jugó un papel importante para la producción de alimentos, la generación de ingresos económicos y el cuidado de los recursos naturales. Por tal razón, la creación del Plan de Agricultura Familiar permitió a las familias beneficiadas la dignificación de sus condiciones económicas y sociales de vida, así como también, al desarrollo local en las distintas formas de agricultura en las áreas rurales.

Mientras tanto, otro de los temas vinculados al estudio de la agricultura familiar están la seguridad y soberanía alimentaria, un compromiso político de abordaje estratégico que facilita el manejo de los recursos naturales, empleo rural y acceso a los alimentos, frente a esta temática a continuación se definen la terminología al respecto.

Seguridad alimentaria y soberanía alimentaria

La FAO reafirmó que:

Un entorno político, social y económico pacífico, estable y propicio, constituye la base fundamental que permitirá a los Estados atribuir la debida prioridad a

² Salomón Salcedo, Lya Guzmán. (2014). Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe: recomendaciones de política, <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/16c68b04-797c-4b2e-9b67-e0d5eae89024/content>

la seguridad alimentaria y la erradicación de la pobreza. La democracia, la promoción y protección de todos los derechos humanos y libertades fundamentales, inclusive el derecho al desarrollo, y la participación plena y equitativa de hombres y mujeres son indispensables, a fin de alcanzar la seguridad alimentaria sostenible para todos (FAO, 1996 p.2).

LA SEGURIDAD ALIMENTARIA: se define cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana³. Plantea cuatro dimensiones primordiales la seguridad alimentaria:

1. **LA DISPONIBILIDAD FÍSICA DE LOS ALIMENTOS.** La seguridad alimentaria aborda la parte correspondiente a la “oferta” dentro del tema de seguridad alimentaria y es función del nivel de producción de alimentos, los niveles de las existencias y el comercio neto.
2. **EL ACCESO ECONÓMICO Y FÍSICO A LOS ALIMENTOS.** Una oferta adecuada de alimentos a nivel nacional o internacional, en sí no garantiza la seguridad alimentaria a nivel de los hogares. La preocupación acerca de una insuficiencia en el acceso a los alimentos ha conducido al diseño de políticas con mayor enfoque en materia de ingresos y gastos, para alcanzar los objetivos de seguridad alimentaria.
3. **LA UTILIZACIÓN DE LOS ALIMENTOS.** Normalmente se entiende como la forma en la que el cuerpo aprovecha los diversos nutrientes presentes en los alimentos. El ingerir energía y nutrientes suficientes es el resultado de buenas prácticas de salud y alimentación, la correcta preparación de los alimentos, la diversidad de la dieta y la buena distribución de los alimentos dentro de los hogares. Si combinamos estos factores con el buen uso biológico de los alimentos consumidos, obtendremos la condición nutricional de los individuos.

³ Gustavo Gordillo y Obed Jerónimo. (2013). Seguridad y Soberanía Alimentaria. (Documento base para discusión) <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/6968f8fa-ec0b-4915-aeba-1a233b7eacca/content>

4. **LA ESTABILIDAD EN EL TIEMPO DE LAS TRES DIMENSIONES ANTERIORES.** Incluso en el caso de que su ingesta de alimentos sea adecuada en la actualidad, se considera que no gozan de completa seguridad alimentaria si no tienen asegurado el debido acceso a los alimentos de manera periódica, porque la falta de tal acceso representa un riesgo para la condición nutricional. Las condiciones climáticas adversas (la sequía, las inundaciones), la inestabilidad política (el descontento social), o los factores económicos (el desempleo, los aumentos de los precios de los alimentos) pueden incidir en la condición de seguridad alimentaria de las personas (Gordillo y Jerónimo, 2013).

LA SOBERANÍA ALIMENTARIA: se considera un esfuerzo nacional por crear una serie de acciones conjuntas con diversos sectores sociales y productores locales, que promuevan y ejecuten una agricultura que satisfaga las necesidades de alimentación y nutrición de la población, y, con dicho esfuerzo, promover la justicia social, los derechos humanos y la protección ambiental. Para reforzar dicha definición a continuación se enlistan los seis pilares que la FAO considera importantes, para hacer posible tal fin:

1. Se centra en alimentos para los pueblos:

- a) Pone la necesidad de alimentación de las personas en el centro de las políticas.
- b) Insiste en que la comida es algo más que una mercancía.

2. Pone en valor a los proveedores de alimentos:

- a) Apoya modos de vida sostenibles.
- b) Respeta el trabajo de todos los proveedores de alimentos.

3. Localiza los sistemas alimentarios:

- a) Reduce la distancia entre proveedores y consumidores de alimentos.
- b) Rechaza el dumping y la asistencia alimentaria inapropiada.
- c) Resiste la dependencia de corporaciones remotas e irresponsables.

4. Sitúa el control a nivel local:

- a) Lugares de control están en manos de proveedores locales de alimentos.
- b) Reconoce la necesidad de habitar y compartir territorios.
- c) Rechaza la privatización de los recursos naturales.

5. Promueve el conocimiento y las habilidades:

- a) Se basa en los conocimientos tradicionales.
- b) Utiliza la investigación para apoyar y transmitir este conocimiento a generaciones futuras.
- c) Rechaza las tecnologías que atentan contra los sistemas alimentarios locales.

6. Es compatible con la naturaleza:

- a) Maximiza las contribuciones de los ecosistemas.
- b) mejora la capacidad de recuperación.
- c) Rechaza el uso intensivo de energías de monocultivo industrializado y demás métodos destructivos⁴.

Tanto la soberanía como la seguridad alimentaria han señalado que el problema central se ubicó en el acceso a los alimentos y, en consecuencia, suponen políticas públicas redistributivas desde el ámbito del ingreso, así como del empleo, y asumen también la necesaria articulación entre alimentos y nutrición. Además, de ambos conceptos se pueden derivar propuestas de protección social para enfrentar crisis temporales o programas de transferencias condicionadas que formen parte de programas de combate a la pobreza.

⁴ Ibid.

En el siguiente estudio económico, geográfico y poblacional, se pueden destacar las condiciones que facilitaron la agricultura en El Salvador, características que justificaron prioritariamente la aplicación del Plan de Agricultura Familiar, tanto a nivel nacional como en el departamento de Ahuachapán.

Contextualización de la agricultura familiar en El Salvador, antecedentes

Después de varios esfuerzos por recuperar el abordaje integral de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) (que se había iniciado en el período 1981-1984 en El Salvador), en el 2009 se creó el Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CONASAN), como ente rector de la SAN y encargado de la coordinación intersectorial para la formulación, seguimiento y evaluación de la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PASAN) con un abordaje integral y multisectorial. En este marco, en el 2011 se lanza la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, elaborándose posteriormente un Plan Estratégico Interinstitucional de SAN para su implementación⁵.

Tras un amplio proceso de consulta, se formuló la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN), que se oficializó en 2011. En el marco de esta Política, se formuló en 2012, el Plan Estratégico Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, cuyo fin fue la erradicación de todo tipo de malnutrición, a través del logro de la seguridad alimentaria y nutricional de la población en una forma progresiva, iniciando con los grupos en mayores condiciones de vulnerabilidad⁶.

El Plan Estratégico de SAN, ha sido una herramienta clave para la articulación de acciones entre los actores vinculados a la SAN, para lograr mayor impacto en la solución de la problemática alimentaria y nutricional. La primera versión de este Plan fue formulada en 2012 para el período 2012- 2016; posteriormente, con el fin de ponerlo en consonancia con las líneas estratégicas del Plan Quinquenal de Desarrollo 2014-2019⁷.

⁵ Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional. (2018-2028). Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional. <https://www.fao.org/faolex/results/details/es/c/LEX-FAOC191052/>

⁶ Ibid.

⁷ Ibid.

En el año 2011 El Salvador da un impulso a la agricultura familiar, año en el cual se creó el Plan de Agricultura Familiar y Emprendedurismo Rural para la Seguridad Alimentaria, fue la formulación de una política pública, que tuvo como objetivo disminuir la pobreza rural mediante la generación de ingresos económicos y bienestar de las familias.

El Plan de Agricultura Familiar fue un pilar clave en la economía, crecimiento y bienestar para dicho departamento durante el periodo 2014-2019. Esta política representó para el país, un alto valor por conservar y proteger de manera sostenida los recursos naturales nacionales, a la vez de obtener productos básicos alimenticios, siendo también un factor productivo para obtener ganancias económicas, consumo, incluso para su uso medicinal.

Desde el periodo independentista la economía salvadoreña ha sido históricamente primaria, abastecedora de materias primas para el mercado internacional, como es el caso del cultivo del añil y el café, este último comenzó a cultivarse en el país con intenciones de exportación a partir de finales del siglo XIX, con la denominación del modelo económico agroexportador, con ello, el manejo político a partir de una oligarquía cafetalera, la cultura y la diversidad de actividades económicas dedicadas a la agricultura y en especial al cultivo del café se convirtieron en la principal fuente de riqueza y patrimonio nacional que determinó en gran sentido la denominación de ser una economía primaria.

En consideración, en la economía salvadoreña, históricamente el sector agrícola ha sido muy importante, aportando a la economía con los diferentes cultivos, y uno de los más importantes es el café. Según el Consejo Salvadoreño del Café a mediados de los años 1970, El Salvador se convirtió en el quinto productor mundial y cuarto exportador con cosechas cercanas a los 5 millones de quintales⁸. Después de haber obtenido un papel muy importante en el PIB, comenzó a decaer a medida que la industria y los servicios avanzaban en la economía nacional.

⁸ Consejo Salvadoreño del Café. (S.F). Historia del café de El Salvador. <https://cafedeelsalvador.com/historia/#:~:text=Para%201910%2C%20El%20Salvador%20fue,riqueza%20nacional%20de%20la%20%C3%A9poca.>

Se reconoce la práctica agrícola como la actividad económica histórica por excelencia en el país, en donde la agricultura de subsistencia ha sido una actividad relevante para el área rural por varias generaciones y, le han otorgado alguna ventaja económica por la generación de empleo rural, la seguridad alimentaria de los pobladores rurales y la alimentación de la población en general.

Sin embargo, a partir de finales del siglo XX con el fortalecimiento de la globalización y la promoción del libre mercado la práctica agrícola en los países menos desarrollados se ha visto afectada, como lo es el caso de El Salvador, que se ve obligado en aplicar las mejores estrategias de competitividad que permitan, al menos garantizar la producción agrícola de subsistencia con el fin de abastecer la seguridad alimentaria, frente a un mercado internacional cada vez más competitivo.

Durante la gestión presidencial del 2014-2019 en atención al Plan de Agricultura Familiar, se comenzó con la entrega de paquetes agrícolas a familias que trabajan en la producción de granos básicos en todo el país, convirtiendo en una forma de aporte económico a los micro y pequeños productores con la entrega de semillas y abono.

Conforme al IV Censo Agropecuario del 2008 que realizó el Ministerio de Agricultura y Ganadería⁹, existen 395,588 unidades productivas en el país, las cuales son familias que se ubicaron en las zonas rurales, aportando con 70% o más en la producción nacional de granos básicos y otros rubros.

En ese sentido, cabe mencionar que 325,044 fueron productores de agricultura familiar de subsistencia teniendo una representación del 82% del total de productores del país. Del resto, 65,431 se clasificaron dentro de las categorías de agricultura familiar en transición y consolidada, por su relación con el mercado para comercializarlo.

⁹ Ministerio de Agricultura y Ganadería. (S.F). Censos agropecuarios. <https://www.mag.gob.sv/censos-agropecuarios/>

Factores económicos generales de El Salvador para el año 2012

Con 21,000 km² y una alta densidad poblacional (294 hab/km²), es el tercer país más habitado de Centroamérica, con una población total superior a los 6 millones,3 de la que el 37,5% vive en zonas rurales. El 65% de la superficie del país está en zona de laderas, es decir, con una pendiente mayor al 15%.⁴ La mayoría de los pequeños productores cultivan en estas zonas. El 36,5% de la población de El Salvador se encuentra en los umbrales de la pobreza, con un 33% considerado como pobreza extrema y un 67% como pobreza relativa. El 43,2% de la pobreza total se halla localizada en zonas rurales. Esta pobreza se refleja en la falta de acceso a servicios básicos como agua, electricidad y saneamiento, así como en la precariedad de las viviendas¹⁰.

La subnutrición en El Salvador fue del 9%, según los datos que aportó la FAO. Sin embargo, la desnutrición crónica (baja talla para la edad) en menores de 5 años fue de 14.5% a nivel nacional. Mientras que, la cifra aumentó en la zona rural, suponiendo un 18.3%. La Reforma Agraria de inicio de los años ochenta, así como el modelo económico imperante a partir de la década de los noventa, que proveyó mayor prioridad a la agro exportación en detrimento a la inversión nacional de extensión agropecuaria de subsistencia, explicando con ello, el debilitamiento de este sector agropecuario.

Desde el punto de vista climático, y según el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, «En El Salvador, pasó de tener un evento extremo por década, en los años 60 y 70, a ocho, en los años 2000. Eso ha tenido un impacto enorme en la agricultura». Los eventos extremos de precipitaciones han aumentado y con éstos los riesgos de sequías, erosión, inundaciones y derrumbes. Las medidas de adaptación al cambio climático en el país son ineludibles por ser un país con alto grado de vulnerabilidad. En este contexto, el cuarto censo agropecuario del país (2007-2008) registró a 395,588 productores, de los cuales un 18% eran comerciantes y grandes productores. Mientras que 325,044 explotaciones (82%)

¹⁰ Ibid.

figuraron como pequeños productores, cuya superficie de cultivo fue menor a tres hectáreas.

Al mismo tiempo, la Encuesta Nacional de Hogares de Propósitos Múltiples (EHPM) de 2010 afirmó que el 87% del total de las explotaciones tenía un tamaño inferior a dos manzanas (equivalente a 1.4 hectáreas). Un dato a resaltar es que el 9% de los productores poseían el 72% de la superficie, mientras que el 91% restante tenía el 28% de la superficie cultivable¹¹.

Es decir, que un importante porcentaje de la producción agropecuaria de El Salvador se concentró en pequeñas superficies de explotación para el autoconsumo y la venta de excedentes, con granos básicos, pocos animales y algún frutal. El cambio en el modelo económico provocó que la mayor fuente de ingreso proviniera, para el caso del sector rural, de actividades ajenas a la finca familiar, como trabajos asalariados no agropecuarios o remesas¹².

En el país es muy difícil encontrar áreas de gran extensión donde la agricultura de granos básicos sea el motor de la economía, el departamento de Ahuachapán ha jugado diferentes roles en el desarrollo del país, su rasgo distintivo, la cordillera de Apaneca ha significado una condicionante agrícola, donde se ubican los municipios de San Lorenzo y Guaymango, los principales cultivos de la zona son maíz, frijol y maicillo. Se acostumbra tener dos ciclos productivos durante el año, siendo el primero el más importante para los agricultores, con ello, se generaron ingresos por la comercialización de estos productos y también se destinó cierta parte de la producción para el autoconsumo (ver mapa 18). La producción depende del acceso a la tierra, equipo y utensilios de trabajo agrícola.

En el caso de la agricultura en pequeñas porciones de terreno (superficies no mayores de 1 manzana, que son la mayoría en todo el departamento objeto de estudio), se concibe como un sistema de subsistencia, aunque en algunos casos existe venta de pequeños excedentes. La insistencia en este tipo de sistemas por parte de los pequeños productores, está en función de la garantía de seguridad

¹¹ Ibid.

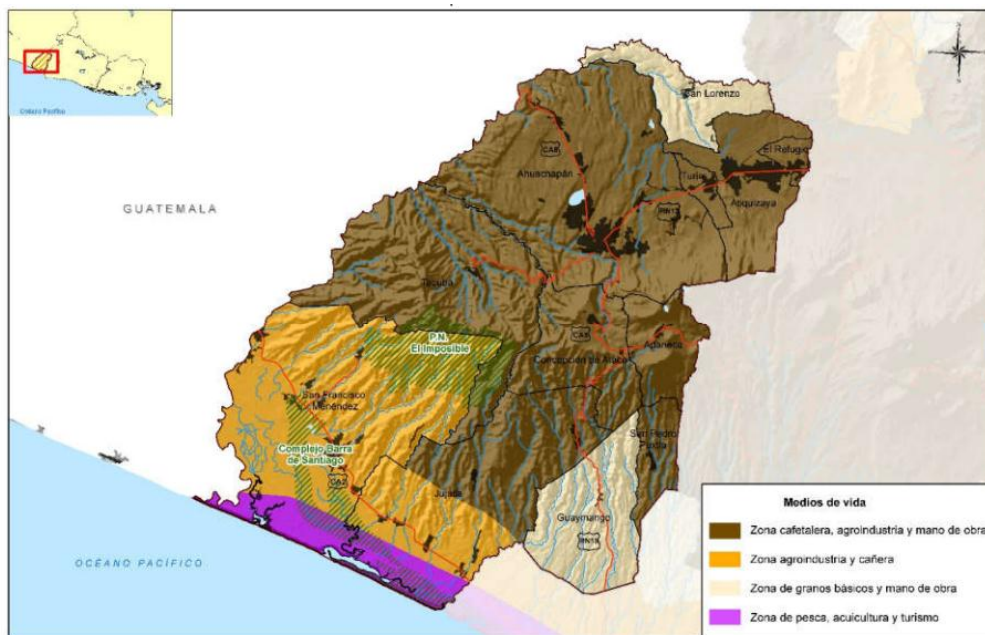
¹² FAO. (2012). La FAO y La Agricultura Familiar. [La FAO y la Agricultura Familiar.pdf](#)

alimentaria que le ofrece, a pesar de que no sea el más sostenible y sea una actividad muy vulnerable a la variabilidad climática.

Esta actividad se puede complementar con siembra de hortalizas y productos de traspatio en general, como la pequeña crianza de animales, pequeños comercios y empleos agropecuarios temporales como la zafra. En otros casos, la agricultura de subsistencia funciona más bien como actividad suplementaria a la principal fuente de alimentos de los hogares (PMA, 2018)¹³

La existencia de pequeños productores con producción para autoconsumo, subsistencia y pequeña generación de ingresos por ventas de excedentes hicieron propicia la implementación del PAF en el departamento de Ahuachapán.

1 Mapa de las principales zonas de cultivo en el departamento de Ahuachapán



Fuente: Retomado del informe de PRISMA, Dinámicas territoriales en el departamento de Ahuachapán, El Salvador

¹³ PRISMA. (2019). Dinámicas territoriales en el departamento de Ahuachapán. https://www.prisma.org.sv/wp-content/uploads/2021/02/Din%C3%A1micas_Territoriales_en_Ahuachapan.pdf



2 Mapa de las zonas de cultivo en la cordillera de Apaneca

Fuente: Obtenido del Plan de Desarrollo Local Sostenible Apaneca Ilamatepec <https://fundesyram.info/wp-content/uploads/2020/01/Plan-de-Desarrollo-Local-Sostenible-Apaneca-Ilamatepec-final.pdf>

Factores que impulsaron la implementación y avance del Plan de Agricultura Familiar

En atención a la situación socio económica del sector agrícola en el área rural de El Salvador y del cumplimiento de la agenda social internacional, se presenta a continuación el estudio de la estrategia política, que coordinó a los diversos actores involucrados en el proceso de producción agrícola salvadoreño, agricultores y sus familias, cooperativas, gobierno municipal, empresas privadas, el gobierno central, entre otros, para llevar a cabo dicho esfuerzo, a continuación, se presentan los factores externos e internos que motivaron la implementación del Plan de Agricultura Familiar:

Factores internacionales

La Agricultura Familiar en América Latina fue reconocida oficialmente en 2004, año en que se crea la Reunión Especializada de Agricultura Familiar (REAF). En el mundo, existen aproximadamente 36 definiciones, de las cuales 12 corresponden a América Latina¹⁴, en este marco El Salvador, asume el discurso y el compromiso

¹⁴ FAO. (2014). Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe. Recomendaciones de política. P.20 <https://www.fao.org/3/i3788s/i3788s.pdf>

por hacer posible los primeros esfuerzos que lleven consigo el estudio y aplicación de la Agricultura Familiar.

3 Porcentaje de Agricultura Familiar en América Latina

País	Subsistencia	Transición	Consolidada
El Salvador	87	10	3
Nicaragua	77	15	8
México	58	27	15
Colombia	79	11	10
Ecuador	62	37	1
Chile	55	40	5
Brasil	65	25	10

Fuente: Datos obtenidos del documento CEPAL/IICA/FAO (2013) en base a Maletta (2011) y FAO/BID (2007).

En el año 2013, en Alemania se llevó a cabo la Cumbre Internacional de Ministros de Agricultura de todo el mundo, evento en el cual se declaró el año 2014 como “El Año de la Agricultura Familiar”. Asimismo, la FAO, identificó que de 8 de cada 10 unidades de producción provenían de la Agricultura Familiar, y en consideración que El Salvador, ha sido históricamente un país productor en el primer sector de la economía, con el modelo agroexportador, lo cual se consolidó en un esfuerzo político y presupuestario para hacer posible el apoyo a los pequeños productores del país, es así, como el quinquenio del 2014 al 2019, el gobierno de El Salvador dispuso fortalecer la agricultura familiar por medio del Plan de Agricultura Familiar. El Gobierno reafirmó, su compromiso en torno a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en 2015, entre los cuales están directamente vinculados con la SAN el objetivo uno y dos: ODS1 – “Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo” y ODS2 – “Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la

mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible”. Del ODS2, se propone contribuir en las siguientes metas¹⁵.

2.3- Para 2030, duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los pastores y los pescadores;

2.4- Para 2030, asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad del suelo y la tierra;

2.5- Para 2020, mantener la diversidad genética de las semillas, las plantas cultivadas y los animales de granja y domesticados y sus especies silvestres conexas, entre otras cosas mediante una buena gestión y diversificación de los bancos de semillas y plantas a nivel nacional, regional e internacional;

2.a Aumentar las inversiones, incluso mediante una mayor cooperación internacional, en la infraestructura rural, la investigación agrícola y los servicios de extensión, el desarrollo tecnológico y los bancos de genes de plantas y ganado, a fin de mejorar la capacidad de producción agrícola¹⁶.

Generalidades del Plan de Agricultura Familiar

El 19 de abril de 2012, la Asamblea Legislativa aprobó el Decreto 1057 mediante el cual autorizó al Ejecutivo con el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), financiar el Plan de Agricultura Familiar y Emprendedurismo Rural, el cual se cita a continuación:

¹⁵ Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional. (2018-2028). Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional. <https://www.fao.org/faolex/results/details/es/c/LEX-FAOC191052/>

¹⁶ Organización de las Naciones Unidas. (S.F.). Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/hunger/>

En el considerando I.- del Decreto Legislativo 245 del 20 de diciembre de 2012, expresa:

Que por Decreto Legislativo No 1057, de fecha 19 de abril, publicado en el Diario Oficial No 73, Tomo No 395 del 23 del mismo mes y año, esta Asamblea Legislativa autorizó al Órgano Ejecutivo en el Ramo de Hacienda para que por medio de su titular o del representante que él designare, suscriba en nombre del Estado y Gobierno de la República de El Salvador un contrato de préstamo con el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), por un monto de hasta SESENTA MILLONES DE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US \$60,000,000.00), para financiar el Programa denominado Plan de Agricultura Familiar y Emprendedurismo Rural para la Seguridad Alimentaria y Nutricional”.¹⁷

En consecuencia, con el Proyecto de Apoyo a la Agricultura Familiar se impulsó el Plan de Agricultura Familiar durante tres años, el plan se implementó en los años 2013, 2014 y 2015. No obstante, la duración de los procesos administrativos para recibir el Primer Desembolso retrasó el inicio del proyecto hasta el tercer trimestre del año 2013, por lo que la ejecución tuvo lugar entre los años 2014 y 2016.

Asimismo, debido a la crisis económica mundial de los años anteriores al año 2012, el alza de los precios se trasladó a los alimentos importados, razón por la cual fue necesario buscar otra solución a la problemática de la Seguridad Alimentaria.

En consecuencia, se tomó como base el Plan de Agricultura Familiar, para favorecer y maximizar la producción de alimentos básicos, aumentar la competencia, eficiencia, equidad en los mercados y ampliar la protección social.

En efecto, la aplicación eficiente del Plan de Agricultura Familiar vinculada con la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, se apoyó de una serie de programas (ver anexo 1) consecuentes al alcance de los objetivos, metas y compromisos tanto a nivel nacional con la soberanía alimentaria, y a nivel internacional, abordando la agenda promotora de la agricultura familiar desde el año

¹⁷ EL SALVADOR. (2014). Decreto 245/2012
https://www.asamblea.gob.sv/sites/default/files/documents/decretos/171117_073449852_archivo_documento_legislativo.pdf

2012, es bajo esa perspectiva que a continuación se sintetizan los programas que apoyan el Plan de Agricultura Familiar.

PROGRAMAS QUE FORMARON PARTE DEL PLAN DE AGRICULTURA FAMILIAR



1. PROGRAMA DE ABASTECIMIENTO NACIONAL PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

Su objetivo fue incrementar la disponibilidad, acceso y consumo de alimentos a través de la mejora de los sistemas de producción y abastecimiento de las familias rurales.

- Producción de alimentos y generación de ingresos
- Insumos agrícolas
- Asistencia Técnica y apoyo integral
- Créditos

- Abastecimientos
- Adquisición
- Centro de Apoyo al Minorista(CAM)

1. Asociar
2. Legalizar
3. Transferencia
4. Insumos
5. Logística
6. Mercadeo.

2. PROGRAMA DE AGRICULTURA FAMILIAR PARA EL ENCADENAMIENTO PRODUCTIVO

El objetivo que persiguió fue incrementar el nivel de ingresos netos de las familias rurales a través del mejoramiento de la competitividad de los negocios rurales y el encadenamiento agro productivo.



- Granos básicos
- Frutas
- Miel
- Acuicultura
- Ggnadera
- Hortalizas
- Cacao
- Café
- Artesanías
- Turismo rural

CENTRO DE NEGOCIO ACOPIO Y SERVICIOS

1. Asociar
2. legalizar
3. Creditos
4. Insumos
5. Logística
6. Mercadeo
7. Transferencia tecnológica

PROGRAMA DE ENLACE CON LA INDUSTRIA Y EL COMERCIO






PROGRAMAS QUE FORMARON PARTE DEL PLAN DE AGRICULTURA FAMILIAR



3. PROGRAMA PARA LA INNOVACIÓN AGROPECUARIA

Proveyó el conocimiento y las tecnologías que demandaron los actores de las cadenas de valor agropecuarias, necesarias para aumentar y sostener su competitividad en el mercado

- Valor agregado
- Nuevas tecnologías
- Informática agropecuaria
- Bio energía
- Alianzas estratégicas
- Apoyo financiero

Fuente: elaboración propia con información retomada del Equipo técnico FAO-El Salvador, Luis Álvarez y El Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal "Enrique Álvarez Córdova" (CENTA)

Con los programas antes mencionados, la agricultura familiar, promovió la producción de alimentos del grupo familiar para su propia subsistencia, mejorando la obtención de alimentos de primera necesidad, tales como, maíz, frijol, arroz y maicillo, frutas, hortalizas, productos acuícolas, entre otros. Asimismo, favoreció a los ingresos económicos de los productores con un mayor acceso al mercado, y así, mejoraron las condiciones de vida de las familias del departamento de Ahuachapán.

CONCLUSIÓN CAPITULAR

En la segunda década del siglo XXI, el Estado salvadoreño reconoce efectivamente el abordaje político de la seguridad y la soberanía alimentaria, (razón de ser de la presente investigación) como factores propicios que garanticen el derecho a la vida, al trabajo, y al medio ambiente sano de los salvadoreños, bajo esa perspectiva, se asumió el compromiso de coordinar esfuerzos políticos estratégicos técnicos y la convocatoria de los diversos actores sociales gubernamentales y no gubernamentales que se vincularon en el rubro de la agricultura familiar y, consecuentemente garantizaron la participación ciudadana en la toma de decisiones económicas de las localidades del departamento de Ahuachapán, el derecho al desarrollo, la participación equitativa de hombres y mujeres en la producción, así como también, el acceso físico social económico de alimentos suficientes para alimentar a la población, y consecuentemente la oportunidad de empleo rural para las personas de escasos recursos. Este proceso pudo evidenciarse a través de las diversas categorías de abordaje para la aplicación del Plan de Agricultura Familiar que se ejecutó en El Salvador para atender el derecho humano a la alimentación y el trabajo en el área rural, como también de cumplir los compromisos multilaterales relacionados con la garantía de la soberanía alimentaria.

CAPÍTULO II: SOBERANÍA ALIMENTARIA, VENTAJAS GEOGRÁFICAS Y BIENES NATURALES EN EL DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN

INTRODUCCIÓN CAPITULAR

El presente capítulo de la investigación está orientado hacia el alcance del objetivo: reconocer la sostenibilidad de los bienes naturales y diversificación de la agricultura familiar para autoconsumo y comercialización, a través de la caracterización geográfica del departamento de Ahuachapán, en atención a la respuesta referida a la pregunta de investigación ¿El PAF ayudó al manejo adecuado de los recursos naturales?

Bajo esa perspectiva, la soberanía alimentaria es estudiada en el siguiente capítulo a partir de los siguientes ejes, primero focalizar las ventajas geográficas que posee el departamento de Ahuachapán, siendo este uno de los departamentos que mayor aportan a la agricultura nacional, incluso en la actualidad, por otro lado, también identificar aquellos esfuerzos para proteger los bienes naturales teniendo presente que han sido las localidades organizadas, las municipalidades, organizaciones no gubernamentales, que se preocuparon por el cuidado de los recursos naturales en el período delimitado en la presente investigación 2014-2019 en el que se aplicó el Plan de Agricultura Familiar.

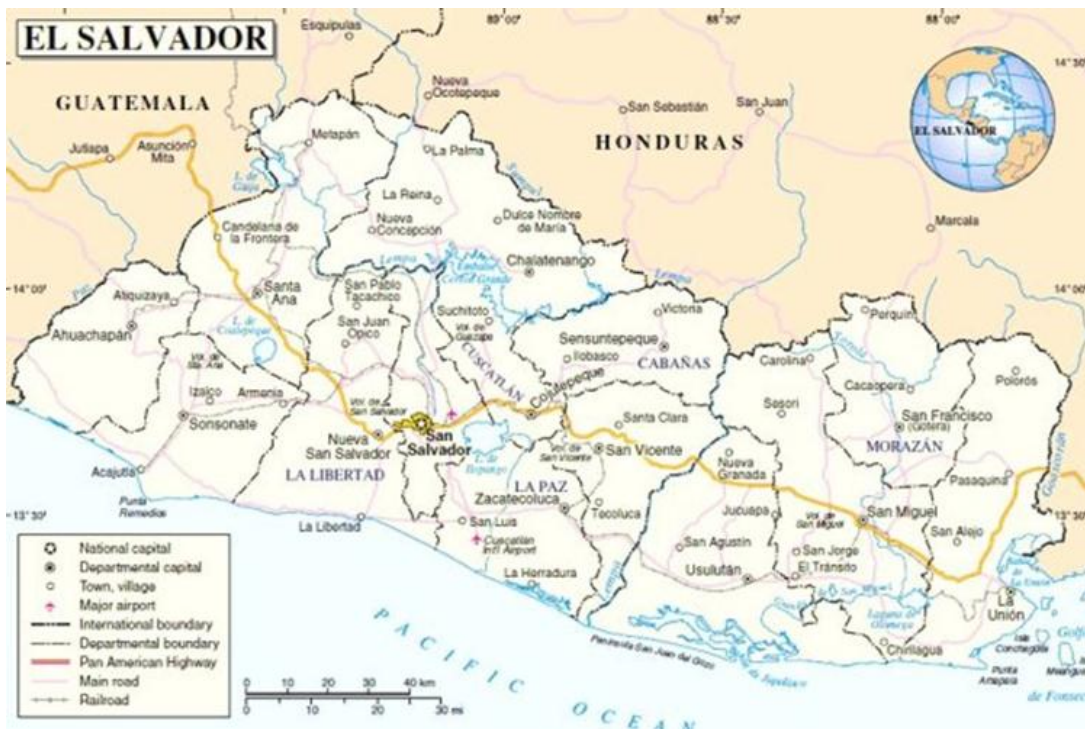
Además, se destaca un debate interesante en torno al uso del suelo desde una perspectiva de la agricultura familiar y desde la perspectiva de libre mercado, por un lado, se destaca como el Plan de Agricultura Familiar fortaleció el empleo la participación ciudadana en la toma de decisiones, precios asequibles a la población, y producción agrícola que garantizaron la alimentación nutritiva de la gente, y por el otro lado, la industria de la caña de azúcar que también se cultivó en el departamento de Ahuachapán en dicho periodo, la que se ha venido incrementando en los últimos años a través de ingenios azucareros privados, que les han traído grandes beneficios a los consorcios empresariales, frente a ello, la apreciación que puede destacarse es, como el cultivo extensivo de la caña, la quema en el periodo de la zafra, y el uso repetitivo de este cultivo desgasta y deteriora los nutrientes del

suelo, en ese sentido, puede verificarse la importancia que tiene el atender de manera estratégica a nivel político el uso de los bienes naturales.

CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS DEL DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN

El departamento de Ahuachapán se encuentra en la zona occidental de El Salvador. Limita al norte con el departamento de Santa Ana, al noreste y al este con el departamento de Jutiapa, en Guatemala, al sur con el Océano Pacífico y al este con el departamento de Sonsonate.

4 Ubicación geográfica de Ahuachapán Mapa de El Salvador



Fuente: Mapa Oficial de la República de El Salvador
<https://republicadeelsalvador.com/mapa-oficial-de-la-republica-de-el-salvador>

La cordillera costera atraviesa el departamento de Ahuachapán. Dentro de sus principales elevaciones se encuentra la cordillera de Apaneca, Volcán Chichicastepeque 1,831 m s. n. m., el cerro Ataco, Cerro de Oro y Los Alpes.

El río Paz sirve de frontera con Guatemala, otros ríos cortos y torrenciales bajan de la cordillera costera. Algunas de sus playas son: la Barra de Santiago y Garita

Palmera. En Ahuachapán se sitúa la reserva nacional Bosque El Imposible, un gran bosque con interés ecológico.

En el departamento existen varias lagunas, tales como: El Espino, y lagunas de origen volcánico como la laguna Verde, un cráter volcánico a 1,609 m s. n. m.; y la laguna Las Ninfas que también es un cráter volcánico a 1,704 m s. n. m.

La economía del departamento se basa en el sector agropecuario. Se cultiva café en las zonas altas y templadas, algodón en las zonas bajas y cálidas. Se considera una de las zonas con mayor afluencia de comercio tanto local como internacional por estar cerca de puntos fronterizos¹⁸.

Factores geográficos en Ahuachapán

Ahuachapán pertenece a la zona occidental del país, caracterizada por una geografía física de dos tipos por un lado zonas de altura debido a la cordillera costera que rodea parte del pacífico en los departamentos de Sonsonate, Ahuachapán y Santa Ana, con presencia volcánica y bosque tropical como el caso del imposible, y por el otro lado, se presenta el litoral con un clima cálido y con presencia de playas de arrecife de coral y atractivo turístico, esta condición geográfica permite a la región el cultivo de café, caña de azúcar, granos como frijoles y maíz, papas, yuca, tabaco, plátano, sandía, melón, plantas hortenses, frutas cítricas, entre otros¹⁹.

El territorio de Ahuachapán está conformado por cuatro unidades de relieve que definen sus ecosistemas, paisajes y dinámicas (ver Mapa 20 y Cuadro 21). La distribución hidrográfica de Ahuachapán se divide en dos regiones: la cuenca del río Paz (ver cuadro 19) y Cara Sucia–San Pedro. La cadena (Sierra de Tacuba), es el elemento medular, representando la mayor extensión territorial del departamento; 1. Luego se une a la Cadena Volcánica Reciente de la sierra Apaneca-Ilamatepeq;

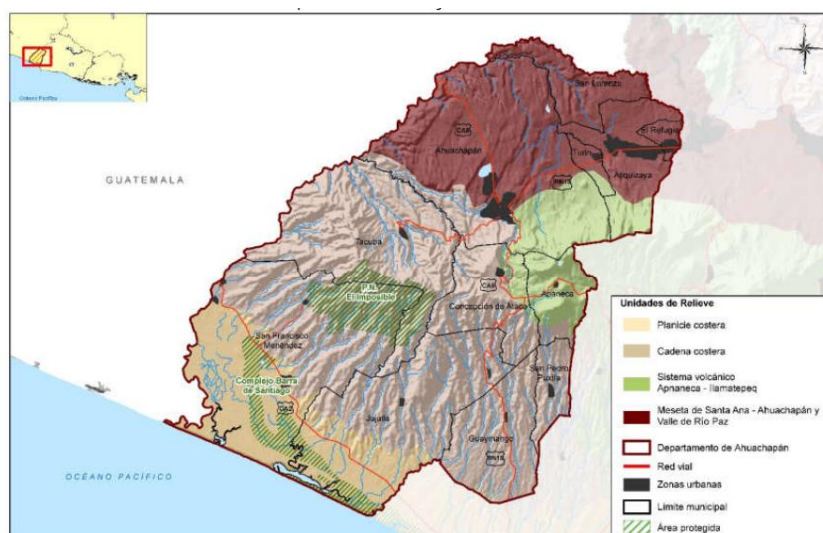
¹⁸ Turismo de El Salvador. (2007). Departamento de Ahuachapán. <http://www.dtodeahuachapan.blogspot.com/2007/06/ubicacion-geografica-de-ahuachapan.html>

¹⁹ PRISMA. (2019). Dinámicas territoriales en el departamento de Ahuachapán. https://www.prisma.org.sv/wp-content/uploads/2021/02/Din%C3%A1micas_Territoriales_en_Ahuachapan.pdf

2. Al sur, la planicie o llanura costera conocida como Planicie Occidental; y al norte, el valle interior que se forma entre la frontera con Guatemala y la cadena costera, conocida como meseta septentrional Santa Ana-Ahuachapán.

Las ventajas geográficas del departamento de Ahuachapán, se identifican en dos fortalezas, la primera es su altitud, lo que favorece un clima húmedo propicio para la proliferación de la biodiversidad y los cultivos de los granos básicos, frutas y hortenses, y segundo la cordillera de Apaneca, que favorece en una vocación del suelo agrícola, rico en nutrientes característicos de la zona de bosque tropical.

5 Mapa geográfico de Ahuachapán



Fuente: Retomado del informe de PRISMA, Dinámicas territoriales en el departamento de Ahuachapán, El Salvador.

6 Superficie de unidades de relieve

Ahuachapán: Superficie de unidades de relieve
(En hectáreas)

Unidad de relieve	Superficie*	%
Cadena costera	58,855	50
Cadena Volcánica Reciente	6,990	6
Meseta Santa Ana-Ahuachapán y Valle río Paz	32,111	27
Planicie Costera Occidental	19,975	17
Total	117,931	

* El cálculo de superficie es con base en el software ArcGIS 10.5

Fuente: Elaborado con base en datos de MARN

Fuente: Retomado del informe de PRISMA, Dinámicas territoriales en el departamento de Ahuachapán, El Salvador.

Trayectoria en el uso del suelo agrícola en el departamento de Ahuachapán

El uso del suelo agrícola del departamento de Ahuachapán al inicio del siglo XXI es del 83%, lo cual indica la vocación y práctica agrícola del departamento, que justificó la importancia de abordar la soberanía alimentaria en dicho departamento, durante ese tiempo, la caña de azúcar representó el 5% de su cultivo territorial, en consecuencia, fue una fuente de ingresos para el departamento, frente al descenso del café que dentro de algunas causas están, la enfermedad de la roya, la extrema pobreza de la zona, falta de incentivos gubernamentales, y la emigración hacia Estados Unidos²⁰.

En el caso del departamento de Ahuachapán, la cobertura de bosques es del 12% (incluyendo manglares) y la pérdida neta de los bosques es solo del 3%; en el caso de los manglares, hubo ganancias netas del 16%²¹.

En el período 2009-2017, la estructura del uso del suelo en Ahuachapán se presentó de igual manera que la década anterior, en general, las actividades agropecuarias predominaron dentro del territorio, aproximadamente con un 78%, menos que en el período anterior (83%), pero siempre arriba del promedio nacional²².

Dentro de las actividades agropecuarias, los pastos y granos básicos son la categoría con más superficie dentro del departamento (46%), sin embargo, es uno de los usos del suelo que ha obtenido pérdida de superficie durante este período (11% de cambio neto). Esta tendencia no es tan clara al contrastar con las estadísticas que presenta la Dirección General de Economía Agropecuaria (DGEA) para el departamento de Ahuachapán; en el caso del maíz y el frijol, la superficie ha obtenido alzas y bajas en el período de 2009 a 2017.²³

El cultivo del café es la segunda categoría de uso del suelo con mayor porcentaje a nivel departamental, representando el 22%, sin embargo, es la que mayor reducción

²⁰ Fundación PRISMA. (2019). Dinámicas territoriales en el departamento de Ahuachapán, El Salvador. https://prismaregional.org/wp-content/uploads/2021/02/Din%C3%A1micas_Territoriales_en_Ahuachapan.pdf

²¹ ÍBID

²² ÍBID

²³ ÍBID

ha tenido con un 16% de cambio neto, a diferencia del período anterior que experimentó un ligero incremento. Especial atención merece la caña de azúcar, que, dentro de las actividades agropecuarias a nivel departamental, es la que mayor crecimiento ha presentado en este período analizado, obteniendo un crecimiento neto del 87%, mayor al experimentado en la década pasada. De hecho, a nivel nacional, la superficie de caña de azúcar en el período 2009-2017, presenta condiciones similares, marcando una tendencia al alza, excepto en el año 2016-2017 que experimentó una leve reducción, el máximo lo obtuvo en el año 2015, los últimos tres años fueron las mayores superficies dedicadas a este cultivo²⁴.

El Plan de Agricultura Familiar ayudó al manejo adecuado de los bienes naturales.

La agricultura familiar aporta a un mejor manejo de los bienes naturales, porque administra y protege el medio ambiente, asimismo, se obtiene un desarrollo sostenible en las zonas en las que se labora con el Plan. Gracias a la sabiduría de los agricultores familiares en el cuidado de los bienes naturales que favorecen el uso sostenible del suelo, los cuales son agentes de cambio que se necesitan para lograr el Hambre Cero, un planeta más equilibrado y resiliente, y alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible²⁵.

La agricultura familiar preserva los alimentos tradicionales, contribuyendo al mismo tiempo, a una dieta equilibrada y salvaguardando la biodiversidad agrícola mundial y el uso sostenible de los recursos naturales.

Mediante la transformación de los productos y la generación de servicios e infraestructuras, la agricultura familiar crea oportunidades económicas reales, no sólo para los agricultores del territorio, sino para toda la comunidad.

Según los datos del IV Censo agropecuario, Ahuachapán, Sonsonate y Santa Ana son los tres departamentos que concentran la mayor cantidad de familias

²⁴ ÍBID

²⁵ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Decenio de las Naciones Unidas de la Agricultura Familiar (2019-2028), <https://www.fao.org/family-farming-decade/home/es/>

productoras del Plan Agricultura Familiar. En consecuencia, en el municipio de Ahuachapán se cuenta con Ecotecnologías en Seguridad Alimentaria y Nutricional (ECOSAN), espacio que sirve como referencia para el aprendizaje y capacitación sobre ecotecnologías en temas de cultivos agrícolas con el uso de elementos orgánicos y biológicos que posteriormente se replican en las comunidades.

Específicamente para el municipio de Ahuachapán, se contó con el Plan de Desarrollo Municipal que fue elaborado por la Micro Región Centro de Ahuachapán en área natural, contando con gestión ambiental, gestión hídrica municipal, gestión de riesgo, y sostenibilidad de caminos.

Proyecto de Fortalecimiento Institucional de la Micro Región Centro de Ahuachapán

El Proyecto de Fortalecimiento Institucional surgió para fortalecer las capacidades locales e institucionales de la Micro Región Centro de Ahuachapán en la gestión de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), respondiendo a las realidades del territorio. Este proyecto dio como resultados acciones de coordinación institucional en la sensibilización y apropiación del tema de SAN así como, el desarrollo de un Plan de Fortalecimiento Institucional que abarcó todos los municipios de la Micro Región que incluyó entre otras cosas, la revisión de acciones prioritarias para el Observatorio de SAN Local, OBSAN-L, y la estrategia para la integralidad de las acciones y la sostenibilidad de los procesos de SAN.

Con respecto a las acciones realizadas a través del Centro de Documentación y Exhibición de Tecnologías en Seguridad Alimentaria y Nutricional (CEDESAN), se realizaron diferentes actividades de promoción de la SAN en el tema de derechos humanos y lactancia materna, participando alumnos de los centros escolares y comunidades priorizadas en el municipio; también se llevó a cabo el curso de manipulación de alimentos con dependientes del mercado municipal.

En cuanto a la transferencia de metodologías y tecnologías en apoyo a la gestión de la SAN, en el municipio de Ahuachapán se contó con el Espacio Demostrativo de Ecotecnologías en Seguridad Alimentaria y Nutricional (ECOSAN), espacio que

servió como referencia para el aprendizaje y capacitación sobre Ecotecnologías en temas de cultivos agrícolas con el uso de elementos orgánicos y biológicos que posteriormente se replicaron en las comunidades.

La Alcaldía Municipal implementó programas permanentes de desarrollo humano a través de las siguientes dependencias: Centro de Documentación y Exhibición de Tecnologías en Seguridad Alimentaria y Nutricional -CEDESAN-, Secretaría de la Niñez y la Juventud, Departamento de Agricultura, Centro de Formación y Desarrollo de la Mujer, Observatorio de Violencia y Delincuencia.

Proyecto “Agua Limpia, Vida Segura” para las familias de la Micro Región Centro de Ahuachapán. Este proyecto se realizó en comunidades que conformaron la Micro Región Centro de Ahuachapán y específicamente en la localidad de Ahuachapán se ejecutó en el Cantón Los Huatales en donde se beneficiaron 525 familias. Como resultado específico de este proyecto, se estableció el marco legal para el manejo hídrico a través de ordenanzas municipales, contando además con el apoyo de la Unidad Municipal de Desarrollo de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (UMDESAN) para desarrollar el plan de educación y realizar el estudio de conocimientos, actitudes y prácticas en relación al tema; se realizó la construcción del sistema de agua que benefició a las 10 comunidades del cantón Los Huatales de Ahuachapán.

Otros proyectos desarrollados por la Alcaldía Municipal y para los cuales han tenido el apoyo del Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centroamérica en su segunda fase (PRESANCA II) y el Programa Regional de Sistemas de Información en Seguridad Alimentaria y Nutricional (PRESISAN) son:

Proyecto de agricultura peri urbana de Ahuachapán: Benefició a 20 familias de seis comunidades con huertos familiares a través de agricultura convencional, facilitando asistencia técnica y educación alimentaria-nutricional. Este proyecto da seguimiento al proyecto de agricultura orgánica que finalizó en el año 2010 y que fuera ejecutado por FUNDESYRAM en coordinación con el CEDESAN quien tuvo a su cargo las capacitaciones de los comités SAN en tema de salud, alimentación y nutrición.

Huerto demostrativo urbano: La alcaldía municipal financió la implementación del huerto demostrativo bajo la coordinación del CEDESAN, como un espacio de utilización del tiempo libre de los jóvenes, aplicando tecnologías amigables con el medio ambiente.²⁶

Puede evidenciarse que el esfuerzo intersectorial y el Plan de Agricultura Familiar lanzado en el 2011, comenzaron a generar un cambio en el manejo de las políticas agrícolas del país, sin embargo, los intereses empresariales destacados en la apertura comercial de los TLC en el país, en atención a las intenciones de enriquecimiento histórico, son los principales desafíos para hacer posible la soberanía alimentaria en El Salvador.

Rol de la Agricultura Familiar

Entre los años 2010 y 2018, la estructura del uso del suelo en Ahuachapán se presenta de igual manera que la década anterior, en general, las actividades agropecuarias predominan dentro del territorio, aproximadamente con un 78%, menor que el período anterior (83%), pero siempre arriba del promedio nacional. El departamento de Ahuachapán ha jugado diferentes roles en el desarrollo del país, su rasgo distintivo, la cordillera de Apaneca ha significado una condicionante, dividiendo el departamento en dos partes totalmente divergentes²⁷.

A continuación, se presentan mapas del uso del suelo agrícola del departamento de Ahuachapán, 2002, 2010 y 2018.

²⁶ PRISMA. (2019). Dinámicas territoriales en el departamento de Ahuachapán. https://www.prisma.org.sv/wp-content/uploads/2021/02/Din%C3%A1micas_Territoriales_en_Ahuachapan.pdf

²⁷ Ibid.

7 Uso del suelo, 2002

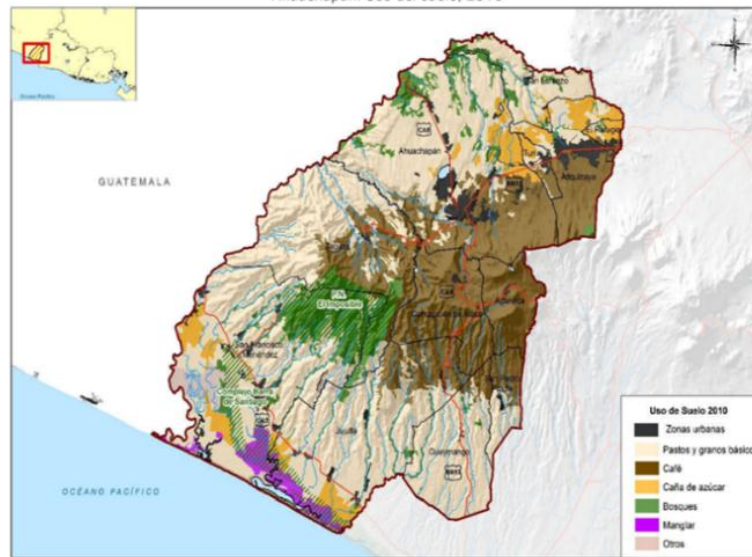
Ahuachapán: Uso del suelo, 2002



Fuente: MARN-UES, 2002

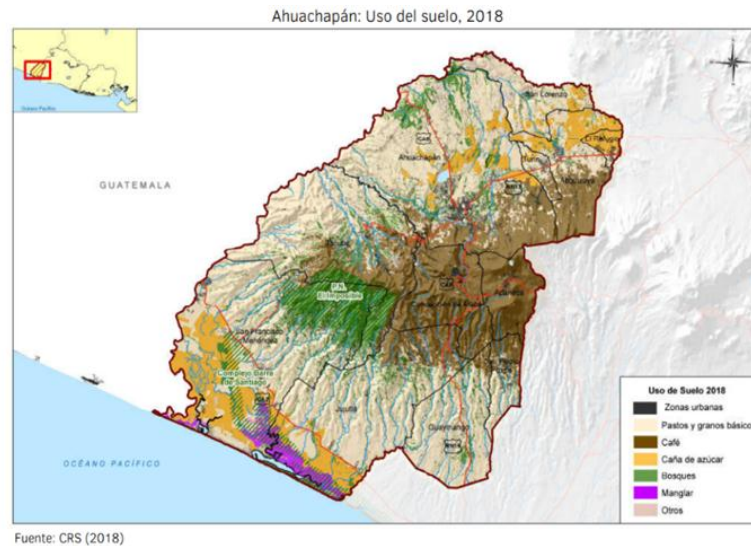
8 Uso del suelo, 2010

Ahuachapán: Uso del suelo, 2010



Fuente: MARN-UES, 2010

9 Uso del suelo, 2018



Al observar los mapas del 4 al 6 se evidencia un buen porcentaje de territorio apto para el cultivo de granos básicos. Por lo tanto, fue fundamental el papel que jugó el suelo agrícola para la implementación del Programa de Agricultura Familiar. No obstante, la aplicación de las políticas neoliberales ha tenido un impacto en la agricultura nacional, razón por la cual a continuación se detallan los efectos de las mismas.

POLÍTICAS QUE AFECTARON LA SOBERANÍA ALIMENTARIA EN EL SALVADOR

El Salvador es uno de los países latinoamericanos que adoptó los Programas de Ajuste Estructural promovidos por el Consenso de Washington en el año 1989, que fueron promovidas por instituciones multilaterales tales como, el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional. Bajo esta perspectiva, en el caso de El Salvador se trasladó hacia una economía dinamizada por el sector terciario y las remesas, (recibidas principalmente desde los Estados Unidos). Con estas políticas económicas el rubro de la agricultura, (sobre todo el de subsistencia), se vio impactado en su rentabilidad por la eliminación del control de precios y la intermediación del Estado en dicho mercado, teniendo presente que, estos han sido

los rubros que históricamente ha sostenido la alimentación de la población salvadoreña y el empleo en las zona rural, es así que, a continuación se enlistan los principales efectos de las políticas neoliberales en la agricultura salvadoreña a partir de un informe publicado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería Plan Estratégico 2014-2019 “Agricultura para el buen vivir” :

Efectos de las políticas neoliberales en la agricultura salvadoreña

1. Mercados de productos básicos y de insumos, con estructuras oligopólicas que generan ganancias extraordinarias a proveedores de insumos y empresas que comercializan los productos de la canasta básica alimentaria, en detrimento de pequeños productores y consumidores.
2. Un sector agropecuario descapitalizado: el parque cafetalero en completo deterioro, distritos de riego con infraestructura al borde de la ruina.
3. Reducción del crédito a la producción agropecuaria, los destinatarios de los recursos fueron especialmente los rubros de menor riesgo y mayor rentabilidad como la caña de azúcar.
4. Se redujo sustancialmente el apoyo en servicios de investigación y extensión agropecuaria.
5. Desapareció el Instituto Regulador de Abastecimiento (IRA), cuyo rol consistía en regular los precios de los alimentos básicos y garantizar el adecuado abastecimiento de los mismos.
6. Firma de tratados comerciales suscritos por el país, principalmente con Estados Unidos, en forma desventajosa y que por tanto no han dado los frutos esperados.
7. Un sector rural donde los principales indicadores sociales de calidad de vida se encuentran en niveles desfavorables; esta condición es agudizada por los niveles de violencia, desempleo, carencia de servicios básicos (energía eléctrica, educación, agua potable), entre otros.

Fuente: MAG. 2014. Plan estratégico institucional 2014 – 2019, “Agricultura para el buen vivir”. Página. 19.

Las consecuencias de la implementación de las políticas neoliberales en el país, conllevaron a un cambio estructural, a partir de la última década del siglo XX, pasando de una economía agraria hacia una economía de servicios, como lo son la

maquila de poco valor agregado, el comercio, y los servicios, descuidando considerablemente el sector agrícola de subsistencia y sus familias.

Bajo esa perspectiva, en la primera década del siglo XXI con relación a la superficie agropecuaria en El Salvador, se estimó que era similar a la que existía en 1979, cuando la población era de 4.5 millones de habitantes, la mayor parte viviendo en zonas rurales (56% del total de habitantes), (DIGESTYC, 2007). Mientras que la población en el año 2007 fue de alrededor de 6.3 millones de habitantes con cerca del 70% viviendo en zonas urbanas, corroborando que la población se concentró más en estas zonas debido que, en ella es donde se desempeñaban las actividades económicas terciarias mencionadas anteriormente. Estos datos son reveladores para evidenciar que se ha pasado de un país rural a un país de predominio urbano y con otros ejes económicos activos.

Como resultado los pequeños productores en el área rural se vieron expuestos a las distorsiones del mercado, a los altos costos de transacción y a políticas públicas sesgadas, que no tomaron en cuenta las particularidades del sector agropecuario ni las contribuciones de éste a la seguridad alimentaria nacional; por lo que, aún persisten después condiciones adversas que impidieron desarrollar el potencial de los espacios rurales en El Salvador, la inseguridad alimentaria y la dependencia de productos agrícolas importados. Por otro lado, en cuanto al grado de dependencia de las importaciones, para el caso de El Salvador, la evolución porcentual de 1995 a 2007 para los granos básicos: para el arroz limpio, la dependencia pasó de 47.6% a 84.8%; en cuanto al frijol se pasó de 1.1% a 20.0%; en el caso del maíz blanco se incrementó de 4.4% a 46.8% y el trigo en un 100% puesto que no hay producción nacional, volviendo más compleja la situación agrícola del país²⁸.

Sin embargo, cabe mencionar que la agricultura de exportación del azúcar aprovechó las oportunidades del libre mercado, ya que facilitó la concentración de la producción y distribución del azúcar en administración privada que anteriormente a las políticas neoliberales intervenía el Estado, los cuales para el 2008 se

²⁸ Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2011). Plan de Agricultura Familiar y Emprendedurismo Rural para la Seguridad Alimentaria Nutricional. file:///C:/Users/RR15/Downloads/PAF%20EDITADO.pdf

concentraron en las Sociedades propietarias y administradoras de ingenios tales como, Compañía Azucarera Salvadoreña, S.A. de C.V, Ingenio Chaparrastique, S.A. de C.V, Ingenio El Ángel, S.A. de C.V, Ingenio La Magdalena, S.A., Injiboa, S.A., Ingenio La Cabaña, S.A. de C.V., apoyadas por DIZUCAR una empresa Agroindustrial Azucarera, que desde 1989 se encarga de la distribución y logística del azúcar, trabajando con Industrias, mayoristas independientes, supermercados, consumidores finales, entre otros.

Corroborando el dato anterior, el área de cultivos de azúcar en El Salvador en el año 1995/96 fue de aproximadamente 68,000 manzanas cultivadas, mientras para el año 2005/06 fue de 77,655 manzanas luego en la zafra 2006/07 alcanzó 81,983 manzanas, lo que indica un incremento de la producción de este rubro durante ese tiempo²⁹. Con la expansión de este monocultivo se desplazó la producción de granos básicos, al ocupar suelos de buena calidad. “La caña también ha invadido zonas de riego, fundamentalmente en la zona occidental y central del país.” (Arias,1988:331)³⁰

Con estos datos preliminares se puede constatar el desafío agrícola que presentó el país al iniciar la segunda década del siglo XXI, a esta reflexión se suma el compromiso político del gobierno de El Salvador de atender el derecho humano al trabajo, y a una agricultura familiar con aporte a la soberanía alimentaria en condiciones para que el país sea capaz de producir las materias primas agrícolas, tanto para la alimentación de la población, como también para la producción nacional.

²⁹ Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2008). Estudio sobre la Caracterización de la Agroindustria Azucarera y sus Condiciones de Competencia en El Salvador. Informe de Resultados.

<https://www.sc.gob.sv/wp-content/uploads/2017/10/Informe-de-Resultados-Estudio-Az%C3%BAcar.pdf>

³⁰ Muñoz, Marta “et al”. CESTA AT El Salvador. (2021). Las Políticas Agrícolas en El Salvador. <https://atalc.org/wp-content/uploads/2022/05/DiagnosticoElSalvador.pdf>

Plan de Agricultura Familiar y Emprendedurismo Rural para Seguridad Alimentaria (PAF-SA)

Hasta 2014, los objetivos de la política agrícola salvadoreña estaban establecidos en el Plan de Agricultura Familiar 2011-2014 (PAF), cuya finalidad era “contribuir a la reducción de la pobreza rural mediante la generación de riqueza y bienestar de las familias en los territorios de El Salvador” (MAG, 2011:22).

En el Plan Estratégico Institucional (PEI) “Agricultura para el Bienestar”, se estableció la Política Agrícola de El Salvador, como parte integral del Plan de Desarrollo Quinquenal 2014-2019. El gobierno que lideró este proceso, propuso acelerar la reactivación del agro, la producción de alimentos y la creación de estructuras de acopio y comercialización. Un aspecto que se destaca en el plan fue crear el “Programa de Entrega Paquetes Agrícolas”, que consistió en otorgar a productores de subsistencia, 22 libras de semilla certificada de maíz o frijol y un quintal de fertilizante.

El PAF-SA, incrementó la participación en el mercado de productores de semillas nacionales, para el 2014 el 91% de la semilla de maíz se compró a productores nacionales, empresas y cooperativas, y sólo un 9% a importadores, la medida redujo las compras a las transnacionales como Monsanto o Cristiani Burkard. Sin embargo, estas compras llevadas a cabo a productores nacionales, realizadas por decretos transitorios, provocó fuertes señalamientos de parte del Departamento de Comercio de Estados Unidos y sectores empresariales del país, quienes amparándose en el capítulo 9 del CAFTA, en lo relativo a compras públicas, afirmaron no era transparente e igualitario³¹.

³¹ Muñoz, Marta. “at el”. (2021). Las Políticas Agrícolas en El Salvador. <https://atalc.org/wp-content/uploads/2022/05/DiagnosticoElSalvador.pdf>

CONCLUSIÓN CAPITULAR

Las ventajas estratégicas del departamento de Ahuachapán en torno a su micro clima determinado por su altitud y la vocación del suelo le han permitido posicionarse en uno de los departamentos que mayormente aportan a la economía del país, el departamento se divide en dos grandes zonas preferenciales, por un lado, en la zona costera se cultiva algodón, caña de azúcar y la pesca, mientras que en la zona alta se cultivan granos básicos y café.

Bajo esa perspectiva, el aprovechamiento de este departamento a partir de la implementación de las políticas neoliberales, como iniciativa multilateral de los Estados Unidos, con el Fondo Monetario y el Banco Mundial, se vio desfavorecido en el uso del suelo y sus beneficios en la acumulación de riquezas en pocas manos sobre todo en el cultivo de la caña de azúcar, que afectó los espacios agrícolas de pequeños y medianos productores, frente a esta realidad, el gobierno de El Salvador, atendiendo los compromisos multilaterales, y apoyándose de distintos actores, a partir del año 2011 implementando el Plan de Agricultura Familiar en todo el país.

Los recursos naturales, tal es el caso de la cordillera de Apaneca en el departamento de Ahuachapán que favoreció en su altitud y en su biodiversidad con un clima favorable para los cultivos como el frijol, maíz y maicillo. Bajo esta perspectiva el sistema de la agricultura de subsistencia con superficie no mayores a una manzana que fueron la mayoría de productores, donde fue efectivo el Plan de Agricultura Familiar, generando mayores oportunidades de empleo y producción agrícola que también se complementó con hortalizas, productos traspatios en general y la crianza de animales en pequeña escala, favoreciendo en la capacidad de abastecimiento a centros escolares y mercados locales, entre otros.

Otro factor fue el fortalecimiento institucional, a través de las capacidades locales e institucionales de la micro región centro de Ahuachapán, en la aplicación de la SAN con la transferencia tecnológica en el tratamiento de los cultivos. La alcaldía municipal fue un actor importante en la implementación de programas permanentes de desarrollo como fue el Centro de Documentación y Exhibición de Tecnologías en

Seguridad Alimentaria y Nutricional. Asimismo, la alcaldía apoyo con el proyecto “agua limpia vida segura” creando un marco legal para el manejo del recurso hídrico a través de ordenanzas municipales.

CAPÍTULO III: LA AGRICULTURA FAMILIAR Y LA PRODUCCIÓN DE GRANOS BÁSICOS EN EL DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN

INTRODUCCIÓN CAPITULAR

En el siguiente capítulo se desarrolla el alcance del objetivo de la investigación: estudiar el plan de la Agricultura Familiar en función de la producción de granos básicos como aporte en la Soberanía Alimentaria en el departamento de Ahuachapán, con la pregunta de investigación ¿la agricultura familiar incrementó el volumen de producción de granos básicos a las familias? La cual representa una guía metodológica que facilitó la recopilación de información para identificar la efectividad de este plan.

Bajo esta perspectiva, en los siguientes apartados se desarrolla un estudio sobre la trayectoria evolutiva que trajo consigo la aplicación del Plan de Agricultura Familiar haciendo una reflexión estadística a partir de la información presentada en el portal oficial del Ministerio de Agricultura y Ganadería del gobierno de El Salvador, sobre la superficie la producción y el rendimiento de los cultivos delimitados de la canasta básica en esta investigación, los cuales fueron: el maíz, frijol, arroz, y maicillo, para tal fin, se elaboraron una serie de cuadros con sus respectivas gráficas, que ilustraron los efectos que tuvo el Plan de Agricultura Familiar en la producción del departamento de Ahuachapán y su impacto en las familias de escasos recursos.

Este estudio se llevó a cabo en el periodo 2006 y 2019 con el propósito de abarcar el tiempo previo y los efectos que trajo la aplicación del Plan de Agricultura Familiar, con ello se seleccionaron algunos años partiendo de los informes y anuarios publicados en el portal oficial del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Asimismo, se llevó a cabo una comparación de tres departamentos del sector occidental del país Santa Ana, Ahuachapán, Sonsonate, para verificar el nivel de alcance que tuvo el Plan de Agricultura Familiar en la zona.

Por otro lado, se llevó a cabo una evaluación ex post del Plan de Agricultura Familiar en Ahuachapán, utilizando un método de verificación no experimental, este se basó

en información obtenida de la encuesta de hogares de propósitos múltiples siempre entre los periodos del 2006 al 2019, información que fue recopilada de la página oficial de la Oficina Nacional de Estadísticas y Censos (ONEC) que sirvió de base para presentar un cuadro de regresiones que ilustraron como el Plan de Agricultura Familiar impactó positivamente a los pequeños agricultores del departamento de Ahuachapán. Las estimaciones sugieren cierto nivel de evidencia de cambios en la productividad gracias a la intervención del PAF, el propósito de aplicar este modelo fue describir diferentes variables que capturan una incidencia del plan: en el nivel de vida, el estímulo de empleo, y cambios en la productividad de las familias del departamento de Ahuachapán que se dedican a la agricultura familiar.

De igual manera, en este capítulo se pueden apreciar casos de éxitos, uno en el municipio de Atiquizaya y el otro en el cantón El Níspero, ambas localidades pertenecientes al departamento de Ahuachapán, como un referente empírico sobre los beneficios que se obtuvo con la aplicación del PAF, a pesar de la dificultad que ha significado obtener información más precisa de la aplicación de este plan en las distintas municipalidades que se involucraron en la aplicación de esta política.

Trayectoria productiva de la aplicación del Plan de Agricultura Familiar en el departamento de Ahuachapán

En consecuencia, a continuación, se presenta la trayectoria productiva de la aplicación del PAF a partir de la producción de granos básicos, maíz, frijol, arroz y maicillo.

El análisis retomó las estadísticas de producción entre algunos años del periodo 2006 al 2019, en los cuales se encontró información oficial. Antes del 2014, se aprecia el tiempo previo de la aplicación del PAF y luego en el periodo de 2014-2019, los efectos de la aplicación del PAF. Consecuente al fortalecimiento del sector agrario y la seguridad alimentaria en el departamento de Ahuachapán.

La información estadística que se comparte a continuación ha sido retomada de los censos agropecuarios y los anuarios estadísticos presentados oficialmente en el

portal del Ministerio de Agricultura y Ganadería de la República de El Salvador, delimitando la trayectoria de las variables: superficie en manzanas, producción en quintales y rendimiento entre los quintales y la superficie cultivada de algunos productos de la canasta básica salvadoreña, los cuales son: el maíz, frijol, arroz y maicillo, en el tiempo 2006-2019, en el cual se pudo obtener oficialmente información publicada por dicho ministerio y compartida en los presentes cuadros y gráficas estadísticas, es así que, los periodos que no están comprendidos en esta trayectoria, es debido a que oficialmente no se encontró información al respecto.

Estudio estadístico de la trayectoria productiva del Plan de agricultura Familiar

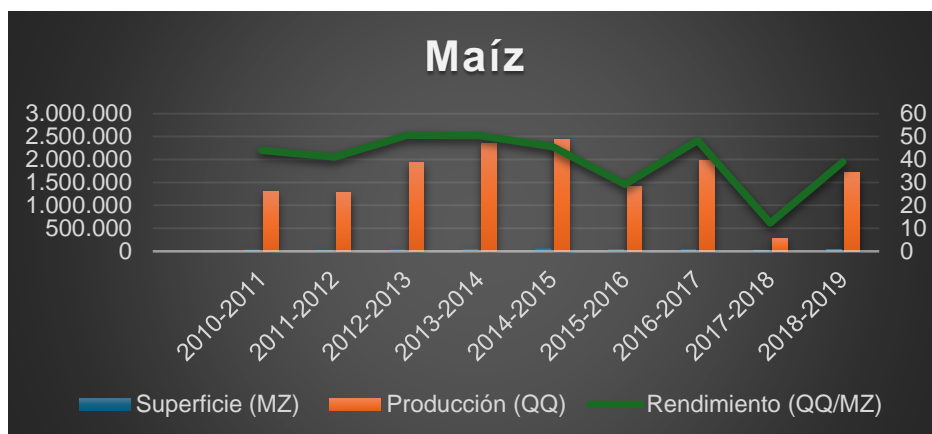
Cuadro 10 Ahuachapán, maíz

Retrospectiva, superficie, producción, rendimiento

Periodo	Superficie (MZ)	Producción (QQ)	Rendimiento (QQ/MZ)
2010-2011	29,508	1,297,747	44.0
2011-2012	31,193	1,277,877	41.0
2012-2013	38,129	1,931,044	50.6
2013-2014	46,722	2353,515	50.4
2014-2015	53,546	2440,892	45.6
2015-2016	48,429	1,414,606	29.2
2016-2017	41,188	1,987,562	48.3
2017-2018	22,536	277,846	12.3
2018-2019	43,964	1,710,662	38.9

Cuadro 7 1 Fuente: Elaboración propia, datos retomados de los Anuarios de Estadísticas Agropecuarias, de El Salvador. Encuesta Nacional Agropecuaria de Propósitos Múltiples

11 Superficie, producción y rendimiento del maíz.



Fuente: Elaboración propia, datos retomados de los Anuarios de Estadísticas Agropecuarias, de El Salvador. Encuesta Nacional Agropecuaria de Propósitos Múltiples

Tal como se aprecia en el cuadro 1 y el gráfico 8 los niveles de producción han experimentado un aumento entre los años 2014 al 2019, lo que indica que el PAF habría sido beneficioso para el aumento de la producción de maíz, lo que supone habría desencadenado un mayor nivel de empleo en la región tal como puede corroborarse en la evaluación ex post que se observa más adelante en este capítulo. Esta política a pesar de tener un comienzo y final en el quinquenio 2014-2019, podría haber generado un efecto favorable a largo plazo, teniendo en consideración que, a pesar de las inclemencias de los fenómenos naturales ocurridos en el 2015.

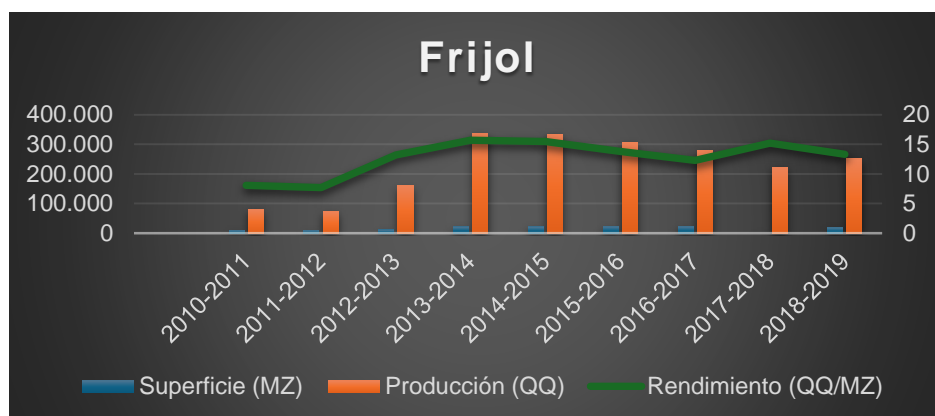
Cuadro 12 Ahuachapán, frijol

Retrospectiva, superficie, producción, rendimiento

Periodo	Superficie (MZ)	Producción (QQ)	Rendimiento (QQ/MZ)
2010-2011	9,998	80,490	8.1
2011-2012	9,494	73,197	7.7
2012-2013	12,132	160,281	13.2
2013-2014	21,388	336,777	15.7
2014-2015	21,572	335,274	15.5
2015-2016	22,212	306,857	13.8
2016-2017	22,536	277,846	12.3
2017-2018	14,60	222,546	15.2
2018-2019	18,960	251,309	13.3

Fuente: Elaboración propia, datos retomados de los Anuarios de Estadísticas Agropecuarias, de El Salvador. Encuesta Nacional Agropecuaria de Propósitos Múltiples

13 Superficie, producción y rendimiento del frijol



Fuente: Elaboración propia, datos retomados de los Anuarios de Estadísticas Agropecuarias, de El Salvador. Encuesta Nacional Agropecuaria de Propósitos Múltiples

En cuanto al frijol se puede apreciar un aumento en sus niveles de producción, a pesar que las superficies de cultivos que disminuyeron entre el año 2017 y 2019, generando mayores niveles de productividad en el departamento de Ahuachapán.

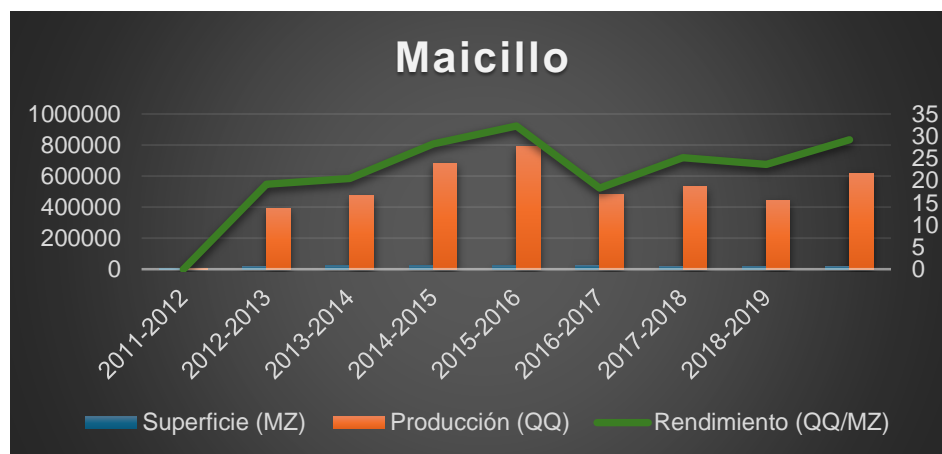
Cuadro 14 Ahuachapán, maicillo

Retrospectiva, superficie, producción, rendimiento

Periodo	Superficie (MZ)	Producción (QQ)	Rendimiento (QQ/MZ)
2010-2011	17.603	296.254	16,8
2011-2012	20.530	394.888	19,2
2012-2013	23.231	475.544	20,5
2013-2014	24.205	684.406	28,3
2014-2015	24.399	788.114	32,3
2015-2016	26.567	485.896	18,3
2016-2017	21.027	530.191	25,2
2017-2018	18.710	443.302	23,7
2018-2019	21.176	618.727	29,2

Fuente: Elaboración propia, datos retomados de los Anuarios de Estadísticas Agropecuarias, de El Salvador. Encuesta Nacional Agropecuaria de Propósitos Múltiples

15 Superficie, producción y rendimiento del sorgo



Fuente: Elaboración propia, datos retomados de los Anuarios de Estadísticas Agropecuarias, de El Salvador. Encuesta Nacional Agropecuaria de Propósitos Múltiples

El maicillo adquirió relevancia socioeconómica en el departamento de Ahuachapán hace muchos años, teniendo la ventaja de adaptarse a los suelos y topografía, lo que conlleva a que su productividad se vea reflejada de manera estable.

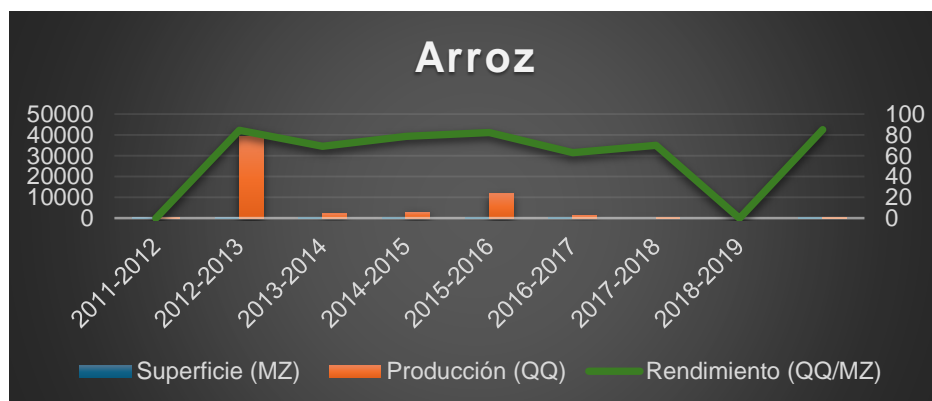
Cuadro 16 Ahuachapán, arroz

Retrospectiva, superficie, producción, rendimiento

Periodo	Superficie (MZ)	Producción (QQ)	Rendimiento (QQ/MZ)
2010-2011	459	52.326	114,0
2011-2012	467	39,407	84.4
2012-2013	32	2,207	69.1
2013-2014	37	2,894	78.6
2014-2015	142	11,681	82.3
2015-2016	22	1,358	63.1
2016-2017	0	35	70.0
2017-2018	0	0	0.0
2018-2019	1	85	85.0

Fuente: Elaboración propia, datos retomados de los Anuarios de Estadísticas Agropecuarias, de El Salvador. Encuesta Nacional Agropecuaria de Propósitos Múltiples

17 Superficie, producción y rendimiento del arroz



Fuente: Elaboración propia, datos retomados de los Anuarios de Estadísticas Agropecuarias, de El Salvador. Encuesta Nacional Agropecuaria de Propósitos Múltiples

En el cultivo de arroz se ve una desventaja en comparación de otros cultivos, debido a las situaciones climáticas, ausencia de asesoría técnica con relación al mejoramiento de la producción, por tal razón, se ha mantenido en un promedio mínimo de producción.

En comparación al abordaje de la aplicación del Plan de Agricultura Familiar en el territorio salvadoreño, se focalizó la zona occidental debido a su participación estratégica en la producción agrícola del país, es bajo esta perspectiva que se hizo un contraste productivo entre los departamentos de Santa Ana, Sonsonate y Ahuachapán, resultando un avance significativo de los niveles de productividad de los cultivos de maíz, frijol, arroz y maicillo en el departamento de Ahuachapán, que a continuación se pueden corroborar:

El PAF en otros departamentos intensivos en su aplicación

Granos básicos	Periodo	PRODUCCIÓN (QQ) – DEPARTAMENTOS		
		Ahuachapán	Santa Ana	Sonsonate
Maíz	2006-2007	1,138,716	1.357,502	861,710
Frijol	2006-2007	97,049	236,663	82,923
Sorgo	2006-2007	342,649	250,884	171,362
Arroz	2006-2007	4,942	13,043	5,123
Maíz	2010-2011	1.297.747	1.458.025	1.352.321
Frijol	2010-2011	80,490	305,177	127,238
Sorgo	2010-2011	296,254	288,941	209,476
Arroz	2010-2011	52,326	27,740	30,240
Maíz	2015-2016	1,414,606	1,084,108	1,200,622
Frijol	2015-2016	306,857	252,686	208,694
Sorgo	2015-2016	458,896	253,357	113,645
Arroz	2015-2016	1,358	1,960	2,833
Maíz	2018-2019	1,710,662	1,303,181	951,349
Frijol	2018-2019	251,309	319,033	187,276
Sorgo	2018-2019	618,727	321,100	153,310
Arroz	2018-2019	85	34,545	2,727

Granos básicos	Periodo	RENDIMIENTO (QQ/Mz) - DEPARTAMENTOS		
		Ahuachapán	Santa Ana	Sonsonate
Maíz	2006-2007	37.78	39.2	40.3
Frijol	2006-2007	10.4	12.0	12.3
Sorgo	2006-2007	22.5	22.6	22.7
Arroz	2006-2007	62.5	91.8	83.9
Maíz	2010-2011	44,0	46,4	51,9
Frijol	2010-2011	8,1	10,7	9,9
Sorgo	2010-2011	16,8	24,5	19,3
Arroz	2010-2011	114,0	95,0	111,2
Maíz	2015-2016	29,2	33,8	39,1
Frijol	2015-2016	13,8	12,4	13,2
Sorgo	2015-2016	18,3	63,1	18,3
Arroz	2015-2016	24,0	70,0	24,0
Maíz	2018-2019	38,9	36,6	33,2
Frijol	2018-2019	13,3	15,6	12,1
Sorgo	2018-2019	29,2	27,5	25,3
Arroz	2018-2019	85,0	69,7	69,9

18 Producción en los tres departamentos más intensivos en PAF

19 Rendimiento en los tres departamentos más intensivos en PAF

Fuente: Elaboración propia, datos retomados de Encuesta Nacional Agropecuaria de Propósitos Múltiples (ENAPM 2006-2007, 2010-2011, 2015-2016 y 2018-2019), DGEA-MAG

Impacto del Plan de Agricultura Familiar en la producción de maíz, frijol, arroz y maicillo en el departamento de Ahuachapán en el periodo 2006-2019

Los cambios positivos que experimentó la agricultura en el departamento de Ahuachapán en los niveles de producción y rendimiento de los granos básicos maíz, frijol y sorgo, representaron una variable de estudio que favoreció económicamente a la población más vulnerable, mejorando sus medios de vida y la seguridad alimentaria. El cultivo del maíz (previo a la aplicación del PAF) que en los periodos 2006-2007 registraba un rendimiento de 37.78 y una producción de 1,138,716, y en el periodo 2010-2011 un rendimiento de 44.0 y una producción de 1,297,747, registró un aumento relevante después de la PAF, en los periodos 2015-2016 y 2018-2019 que llevó a los productores a obtener mejoras de productividad y un mayor uso de la tierra. El rendimiento alcanzó 29.2 quintales por manzana y la

producción 1,414,606 quintales en el primer periodo posterior a la PAF, y un rendimiento de 38.9 junto con una producción de 1,710,662 en el último período.

El Plan de Agricultura Familiar, en el marco de una política agrícola en el país, y en el cumplimiento de los compromisos multilaterales en materia de seguridad alimentaria, logró atender este rubro de manera estratégica a través del MAG con asistencia de técnicos extensionistas, desarrollado por el CENTA, entre otros.

En el caso del departamento objeto de estudio de la presente investigación, se puede apreciar prioritariamente, no solo el considerable incremento de los cultivos del maíz, el frijol y maicillo, sino también, refleja el trabajo coordinado de los gobiernos locales, organizaciones no gubernamentales, las cooperativas locales del departamento, la experiencia agrícola de la población y las características climáticas y vocación del suelo tal como se describe en el apartado siguiente.

Asimismo, el intercambio de conocimientos y productos agrícolas entre las cooperativas, los centros escolares y consumidores locales, representaron un esfuerzo coordinado de beneficios mutuos que impactó positivamente en el crecimiento de la productividad y el rendimiento del departamento de Ahuachapán.

La combinación de estos factores en coordinación con los esfuerzos gubernamentales, parecen ser la clave del éxito del PAF en el departamento de Ahuachapán. Los datos reflejan que en el resto de departamentos en donde el PAF fue aplicado intensivamente (Santa Ana y Sonsonate) los incrementos en producción no fueron tan amplios como el caso de Ahuachapán. El Maíz incrementó 571,946 quintales, el frijol 154,260 y el sorgo 276,078, entre los periodos 2006-2007 y 2018-2019. Mientras que en Santa Ana el incremento fue de apenas -54,321 en maíz, 82,370 en frijol y 70,216 en sorgo, y en Sonsonate 89,639 en maíz, 104,353 en frijol y -18,052 en sorgo en los mismos períodos.

Los incrementos de producción en Ahuachapán parecen deberse no solo al uso extensivo de la tierra sino también a aumentos de productividad que favorecieron a los productores, producto del PAF. Esto último es destacable porque significó la creación de capacidades que perduran en el tiempo y aumentan la competitividad

de los productores locales. El único departamento que experimento un crecimiento en el rendimiento de maíz, frijol, y sorgo fue el de Ahuachapán.

Las diferencias develan un ecosistema diferente para Ahuachapán que no estuvo presente en el resto de departamentos de aplicación intensiva del PAF por lo que es importante conocer a profundidad las características de ese ecosistema que podría propiciar una aplicación futura del PAF exitosa en otros territorios si se llegaran a replicar.

Una evaluación Ex Post del PAF en Ahuachapán

Para verificar las hipótesis de investigación, se realizaron estimaciones econométricas para comprobar la influencia del PAF en el estándar de vida de los hogares de los territorios intervenidos, cambios en la participación laboral y cambios en la productividad de los cuatro productos investigados.

Para realizarlo, se utilizó un método de verificación no experimental, llamado método de instrumentos. Moral (2009) enfatiza la importancia de controlar el sesgo de selección debido a factores no observables en los métodos de verificación. En el método de instrumentos se usan una o más variables que identifican la variación exógena en los resultados atribuibles al programa, reconociendo, por ejemplo, que la colaboración de un individuo en el grupo de participantes o no participantes no puede ser debido al azar, sino que se ha realizado de manera intencionada.

Para comparar los resultados de individuos que eligen participar con aquellos que no participan suele utilizarse un modelo sencillo:

$$y = \beta_0 + \beta_1 D + \beta_2 X + \varepsilon$$

Donde D=1 si el individuo está incorporado al programa

D=0 si el individuo no está incorporado al programa

X= regresores exógenos observables (controles)

La intuición es capturar si hay un cambio en el promedio de la variable dependiente (clave en la definición de la intervención). Si hay cambio en el promedio, una vez

que se ha especificado correctamente el modelo, el programa es relevante y tuvo un efecto definido en la población intervenida.

El impacto de la medida que se busca se encuentra en β_1 , el valor de la estimación de este parámetro nos indica si el tratamiento es efectivo o no (significativo) y el grado en que el tratamiento afecta a la variable dependiente.

Sin embargo, en general los estimadores que se obtienen no presentan buenas propiedades, por lo que cualquier tipo de inferencia realizada a partir de estos resultados es errónea. El motivo por los que los estimadores no funcionan bien suele asociarse a la existencia de variables que no se observan pero que influyen en los resultados (problema conocido como el error de especificación de omisión de variables relevantes)

Respecto a la omisión de variables, el investigador puede controlar los experimentos que realiza por muchas características observadas, pero aún faltan factores de gran importancia en el análisis que son complicados o imposibles de medir, como:

- Distinto grado de motivación
- Habilidad diferente
- Información asimétrica
- Coste de oportunidad de participar distinta

De tal modo que el modelo verdadero es:

$$y = \alpha_0 + \alpha_1 D + \alpha_2 X + \alpha_4 Z + \varepsilon_i \quad (1)$$

Donde Z es un vector que contiene todas las variables que no han sido observadas por el investigador.

Para lidiar con el problema, es importante iniciar con la identificación del vector de variables "Z" para poder estimar correctamente el modelo.

Sin el vector Z, el estimador del efecto de tratamiento β_1 , obtenido por mínimos cuadrados, está capturando el efecto de otras características (Z) que explican el tratamiento, resulta que B_1 es un estimador sesgado del efecto del tratamiento, por lo tanto $E(\beta_1) \neq \beta_1$ (estimador sesgado).

La solución a este problema se centra en tratar de limpiar el parámetro de D, mejorando la especificación.

Se corrieron 23 regresiones para un panel conformado por información de los 14 departamentos y 4 años de seguimiento. 2008 y 2010 son los años previos a la implementación del PAF, que se incorporan para tener una fotografía de la situación previa al programa. Los años 2015 y 2019 que tienen información de los años intervenidos por el PAF.

La información se obtuvo de las EHPM de dichos años y de las estadísticas obtenidas de los Anuarios Agropecuarios de los períodos, 2006-2007, 2010-2011, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019, presentados en el página oficial del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

La idea general es correr el modelo descrito para diferentes variables que capturan la incidencia del PAF en el nivel de vida, estímulo del empleo y cambios en la productividad.

Para el nivel de vida se evaluó si el PAF influyó en un cambio del nivel de pobreza extrema en Ahuachapán y otros departamentos intervenidos con mayor intensidad por el PAF. Para el estímulo del empleo se evaluó el nivel de participación laboral medido como el ratio de personas ocupadas entre el total de personas que habitan el hogar. Para evaluar los cambios de productividad se evaluó el nivel de producción por persona ocupada y el rendimiento por manzana cultivada. Las variables fueron descritas por siglas que se detallan en la Tabla X:

Tabla 20. Detalle de variables utilizadas.

SIGLA	CONCEPTO
Mai_QQ_MZ	Producción por manzana Maíz
Fri_MZ	Manzanas Frijol
Fri_QQ	Producción Frijol
Fri_QQ_MZ	Producción por manzana Frijol
Maic_MZ	Manzanas Maicillo
Maic_QQ	Producción Maicillo
Maic_QQ_MZ	Producción por manzana Maicillo
arr_MZ	Manzanas Arroz
arr_QQ	Producción Arroz
arr_QQ_MZ	Producción por manzana Arroz
tpagro_tdp	Total de personas ocupadas en el agro entre total de personas.
Mai_MZ	Manzanas Maíz
Mai_QQ	Producción Maíz
Tpb	TASA DE PARTICIPACION BRUTA
Top	TOTAL DE OCUPADOS
Hspx	HOGARES EN SITUACION DE POBREZA EXTREMA (%)

Todas las regresiones se corrieron con efectos fijos de tiempo y de espacio, la inclusión de los efectos fijos se debe a que se espera que estas variables capture los factores inobservados, presentes en las diferencias territoriales (como niveles de urbanización, escolaridad, exposición al riesgo climático, etc.) y cambios en el tiempo que afectaran la especificación (como sequías, lluvias abundantes, cambios en delincuencia, etc. que afectaron los territorios durante 2008-2019). También, la presencia de heteroscedaticidad en este tipo de regresiones debe ser cubierta con estimaciones de errores robustos, para lo cual se eligió la corrección de White. Los resultados de las estimaciones se encuentran en las tablas 21 y 22.

Tabla 21. Regresiones estimadas

Regresión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Variable dependiente	HSPX	HSPX	HSPX	HSPX	TPB	TPB	TOP_TDP	TOP_TDP	HSPX	HSPX	HSPX
Observaciones	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
Variables											
C	11.77245 ***	54.61826 ***	53.52114 ***	52.9199 ***	25.15231 ***	37.37433 ***	25.0298 ***	0.354746 ***	11.69162 ***	64.58688 ***	64.48278 ***
TPR			-0.0000616 **	-6.21E-05 **							-5.86E-05 ***
ANALF				-3.14E-05		8.79E-05 ***		6.69E-07 **			
TPB		-1.03645 ***	-0.857817 ***	-0.80775 ***						-1.278421 ***	-1.130156 *
DPAF*DAHUA	-7.908462 ***	-6.82338 ***	-7.478179 ***	-7.46695 ***	1.046923	0.857409	0.012981 ***	0.011539 **			
DPAF*DASS									-1.88182 ***	-1.870196 **	-2.438285 ***
Adjusted R-squared	0.869583	0.887696	0.899854	0.897311	0.956118	0.961063	0.962434	0.965208	0.832399	0.862067	0.871756
F-statistic	22.57193	25.15231	27.01056	25.0298	71.49244	76.41889	83.8885	85.76681	17.06825	20.09693	20.67739

*** Probabilidad menor a 0.01

** Probabilidad menor a 0.05

* Probabilidad menor a 0.1

Tabla 22. Regresiones estimadas.

Regresión	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Variable dependiente	HSPX	TOP_TDP	TOP_TDP	TOP_TDP	ARR_QQ_TOP	ARR_QQ_MZ	FRI_QQ_TOP	FRI_QQ_MZ	MAI_QQ_TOP	MAI_QQ_MZ	MAIC_QQ_TOP	MAIC_QQ_MZ
Observaciones	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
Variables												
C	63.86234 ***	0.385071 ***	0.385071 ***	0.368215 ***	0.104385	153.7671	-0.972015	11.79515 **	-1.44777	30.91352 **	-1.074602	26.78809 **
TPR	-5.91E-05 ***			1.64E-07	2.62E-06 *	-4.36E-04	1.88E-06	-1.66E-06	3.95E-07	-7.38E-05	-9.22E-07	-9.45E-05 ***
ANALF	-3.15E-05 *				-6.90E-07	-8.23E-04	3.84E-05 ***	2.34E-05	0.000231 **	0.000398	5.77E-05 ***	8.45E-05
TPB	-1.079624											
DPAF*DAHUA					-0.226437 *	15.33607	0.839509 ***	2.003954 *	3.86104 *	3.303334 *	1.808218 **	7.958404 ***
DPAF*DASS	-2.42506 ***	0.002911	0.002911	0.004495 ***								
Adjusted R-squared	0.868412	0.959998	0.959998	0.961456	0.572519	0.408199	0.541031	0.382156	0.578437	0.603375	0.80376	0.384925
F-statistic	19.14849	78.64323	78.64323	77.2192	4.876874	2.996663	4.412301	2.790483	4.971946	5.403688	12.8563	2.811579

*** Probabilidad menor a 0.01

** Probabilidad menor a 0.05

* Probabilidad menor a 0.1

Interpretaciones

En las regresiones de la 1 a la 4 y de la 9 a la 12 se evalúan los cambios en las condiciones de vida de los hogares que generó la intervención del PAF, por medio de los hogares en pobreza extrema. La intuición detrás del análisis es que se espera un cambio negativo de intercepto en los niveles promedio de del porcentaje de hogares en condición de pobreza, al activarse la interacción de las variable DPAF con DAHUA, para el caso de Ahuachapán, y DPAF con DASS para el caso de los tres departamentos más intensos en la intervención del PAF.

De comprobarse que existe el cambio de intercepto, significaría que la intervención del programa fue beneficioso para la población de los territorios intervenidos. La regresión uno da los primeros indicios de que el PAF fue beneficioso para Ahuachapán. El coeficiente que acompaña a DPAF*DAHUA resulta negativo y significativo, sugiriendo que la intervención del PAF en dicho departamento ayudó a que descendieran los niveles de pobreza extrema. Ahora bien, la regresión podría sufrir del problema de variables omitidas (a pesar de contar con efectos fijos), debido a la sencillez de la especificación. Para abordar este problema, se corrieron tres regresiones adicionales (de la 2 a la 4) las cuales mejoran progresivamente la especificación, con la adición explícita de otros factores que podrían ayudar a explicar la reducción de pobreza capturada por el coeficiente de DPAF*DAHUA. Las mejoras en la especificación consistieron en la adición de TPB, ANALF y TPR

De tal forma que se aislara el efecto del PAF de la influencia de variables subyacentes relevantes para la determinación del nivel de pobreza. Una vez eliminada la posibilidad que la reducción de pobreza capturada se debiera a cambios en la participación de la población activa, a las mejoras en los niveles educativos o a la mayor captación de remesas y cualquier otro efecto inobservado, se pudo concluir que el PAF tuvo un efecto positivo y significativo en la mejora de las condiciones de vida de la población de Ahuachapán, medida por medio de la pobreza extrema, pues el coeficiente DPAF*DAHUA mantuvo su nivel negativo y significativo entre especificaciones. Nótese que el R2 ajustado es alto de niveles

cercanos entre 0.9, sugiriendo una especificación adecuada de las funciones que explican la pobreza extrema.

Las regresiones de la misma intuición que las anteriores, solo que todos los ejercicios anteriores, solo que se aplicó para un conjunto de departamentos más amplio que incluye a los tres territorios con mayor intensidad de intervención del PAF (Santa Ana, Sonsonate y Ahuachapán). El resultado es el mismo con un coeficiente negativo y significativo, por lo que sirve para robustecer el análisis. La intervención del PAF habría contribuido a mejorar las condiciones de vida de la población de dichos territorios.

Las regresiones 7 y 8 se relacionan a los hallazgos descritos. El promedio de la tasa de participación laboral, medida como el ratio entre el total de ocupados del departamento entre el total de personas residentes en él (TOP/TDP), incrementó de forma significativa con la implementación del PAF en Ahuachapán; igual evidencia se puede encontrar en la regresión 15 para de los tres territorios con mayor intensidad en la intervención.

Ahora, para medir los cambios en productividad, se utilizaron dos ratios aproximados, una fue la el rendimiento por manzana cultivada (ARR_QQ_MZ) y la producción por ocupados (ARR_QQ_TOP), por cada uno de los granos básicos analizados en este documento.

Las estimaciones sugieren algún nivel de evidencia de cambios en productividad producto de la intervención del PAF en Ahuachapán, en los cuatro granos básicos analizados, arroz, frijol, maíz y maicillo, cuyos coeficientes de intervención (DPAF*DAHUA) se sostienen positivos y significativos. Los cambios de productividad –aproximados por ambas métricas- se sostienen incluso cuando se controla por otros factores que podrían explicar el cambio, como el recibir remesas (TPR) que estimula la inversión en capital y el acceso a instrucción básica (analf), suficiente para entender cambios de tecnología en las actividades agrícolas. Así como otros factores inobservables presentes en los efectos fijos de espacio y tiempo.

A pesar de los beneficios mostrados por el PAF, es de vital importancia cuidar las condiciones físicas del suelo para obtener buena resistencia en los cultivos, y así, generar mejores cosechas de granos básicos. Asimismo, los usos adecuados de los recursos naturales generan beneficios para obtener un mejor medio ambiente sostenible.

Casos de éxito en la implementación del PAF La Cooperativa Las Bromas, Atiquizaya, Ahuachapán



La Cooperativa Las Bromas fue fundada el 14 de noviembre de 1979, con la misión de promover valores como: la cooperación, la solidaridad, la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, lo cual fue una de las características primordiales que la Cooperativa implementó en la agricultura

familiar, desde las reuniones estratégicas con los diferentes socios de la localidad de Atiquizaya, elaborando planes de trabajo y cronograma de actividades, llevando a cabo sus labores, lo manifestó la presidenta de la cooperativa Las Bromas, Santos Elizabeth Interino en el año 2016. Con 46 asociados en total, la cooperativa logró coordinar esfuerzos para la producción agrícola, administrativa y logística, estimulando la productividad y abastecimiento de los centros escolares de la localidad Atiquizaya.

La participación de la cooperativa Las Bromas en el Plan de Agricultura Familiar inició en el 2012 con un plan piloto de tres centros escolares y luego, para el año 2013 aumentaron a 7 escuelas en total, posteriormente en una rueda de negocios, donde se reunieron los maestros de San Lorenzo y Atiquizaya ganaron 16 escuelas para el año 2016.

El CENTA, INSAFORP y la FAO fueron instituciones estratégicas que no solamente les favorecieron con asistencia técnica en la producción agrícola, sino también en la logística comercial con las escuelas locales, las cuales abastecieron con hortalizas tales como



tomates, pepinos, cilantro, cebollines, huevos, plátanos y, por supuesto frijoles, maíz y sorgo del cual se producían harinas para preparar pan, atoles y horchatas con mayores requerimientos nutricionales para los niños en el campo.

Los socios de la cooperativa fueron capacitados por el CENTA y por las escuelas de campo en el proceso de manufactura y en la inocuidad de los productos que se distribuyeron en las escuelas.



También es importante reconocer que, con otros productores esta cooperativa hizo intercambio de productos para complementarse en la demanda del mercado agrícola en las escuelas, como fue el caso de los pequeños agricultores, es así como, se unieron esfuerzos con otros proveedores aparte de la cooperativa, con eso mejoraron sus ingresos y no fue necesario que salieran de sus casas o de sus espacios físicos, sino que por el contrario se mantuvieron en la misma zona, además de utilizar fertilizantes orgánicos que les permitieron tener un equilibrio del espacio físico y los recursos naturales de la localidad.

En el caso de otros productores estratégicos está el señor Nelson Javier Carranza que es un granjero que abastecía de fruta, guineos y huevos a las escuelas y complementaban el pedido de las mismas, este fue uno de los proyectos bastante significativos para los pequeños productores en la localidad de Atiquizaya, realmente fue un impacto positivo que tuvo este en la zona, apoyando alrededor de 2000 a 2500 huevos semanales, en el año 2016³².

Cantón El Nispero, Tacuba, Ahuachapán



Con la implementación del Plan de Agricultura Familiar que formó parte del componente de seguridad alimentaria y nutricional implementado por el MAG y desarrollado por el CENTA, en el municipio de Tacuba empleados del CENTA indicaron que trabajaron aproximadamente con unas 3,226 familias en 12 cantones dentro del municipio, el apoyo se brindó a través de técnicos extensionistas,

³² CENTA. (2016). Cooperativa Las Bromas un caso exitoso de agricultura. <https://www.youtube.com/watch?v=52OMI9166jY>

sirviendo para que los agricultores cambiaran su forma de cultivar. Por tal razón, implementaron mejoras en los sistemas de riego que les permitió cultivar todo el año. Asimismo, variaron sus productos en la misma parcela porque combinaron maíz, repollo, chile y tomates, también, productos como el café y en el área de sombra fue el plátano.

Esto les permitió extraer de sus tierras varias cosechas al año, generándoles a las familias involucradas ingresos económicos. En consecuencia, el aporte con la asesoría impartida por el CENTA cubrió el cuidado de la planta o semillas en sus primeros días, por medio de micro túneles, dándoles seguimientos en sus procesos de crecimientos hasta en la etapa productiva, permitiéndoles a las familias producir sus propios alimentos y el resto poder comercializarlo, mejorando así su calidad de vida.



Un beneficiado indicó que antes, en su familia tenían mucha dificultad para generar ingresos económicos, pero con la implementación del PAF, vende él y su esposa los productos obteniendo ganancias económicas³³.

³³ CENTA. (2012). PAF Impulsa diversificación de cultivos en Tacuba. https://www.youtube.com/watch?v=2RCZlfJ_d68

CONCLUSIÓN CAPITULAR

La producción de granos básicos que experimentó un éxito con la implementación del Plan de Agricultura Familiar y que mejoraron sus rendimientos fueron maíz, frijol y maicillo como se observaron en los periodos 2006-2007 con el maíz que registró un rendimiento de 37.78 y un nivel de producción de 1,138,716, y en el periodo 2010-2011 un rendimiento de 44.0 y una producción de 1,297,747, registró un aumento relevante después de la PAF, en los periodos 2015-2016 y 2018-2019 que llevó a los productores a obtener mejoras de productividad y un mayor uso de la tierra. El rendimiento alcanzó 29.2 quintales por manzana y la producción 1,414,606 quintales en el primer periodo posterior a la PAF, y un rendimiento de 38.9 junto con una producción de 1,710,662 en el último período.

Se demostró que el PAF contribuyó a la mejora en las condiciones de vida (reducción de pobreza extrema) de los territorios intervenidos. Así como aumentos de productividad y participación laboral.

El éxito del PAF se debe a dos circunstancias primordiales, la primera como una iniciativa multilateral cuando se reconoció la agricultura familiar en el año 2004, como un esfuerzo político para abordar el conocimiento y las técnicas de cultivo de pequeños productores, para garantizar la agricultura de estos y asegurar la soberanía alimentaria, mientras tanto, en el año 2015 con los objetivos del desarrollo sostenible, en los objetivos 1 “fin de la pobreza” y objetivo 2 “hambre cero” se promovieron políticas públicas en función de estimular la agricultura de los pueblos, compromisos que El Salvador asumió a partir del quinquenio 2009-2014 y 2014-2019, mientras tanto, la segunda circunstancia está referida al esfuerzo nacional en la promoción del PAF. De la misma manera, la experiencia agrícola histórica del departamento, asumida por el cultivo del café y cultivos de subsistencia, fueron una ventaja en la implementación del PAF.

La agricultura familiar evolucionó para ayudar a las familias rurales para el mejoramiento de las prácticas agrícolas, incrementó los niveles de producción y productividad, estimuló la práctica cooperativa entre las familias, comunidades, y

las diversas asociaciones sociales que contribuyeron a garantizar el empleo y la alimentación como una de las actividades económicas estratégicas. Los esfuerzos se combinaron en diferentes subprogramas que buscaban una estrategia de intervención integrada.

CONCLUSIONES GENERALES

- ❖ El departamento de Ahuachapán contiene elementos que reflejan la importancia del apoyo del Estado en la planeación de políticas estratégicas para el rescate de la agricultura y consecuentemente la seguridad y soberanía alimentaria del país. Este esfuerzo académico permitió develar éxito de la implementación del PAF que se tradujo en el incremento del volumen de la producción y en el rendimiento de la tierra en la producción de granos básicos como lo son el maíz, frijol y maicillo. La contribución más importante fue la incidencia en la seguridad y soberanía alimentaria, factores necesarios que garantizan un crecimiento económico del área rural de manera sostenida, la atención de las necesidades nutricionales de la población y por sobre todo la garantía de mantener el empleo en el área rural.
- ❖ Se demostró que el PAF contribuyó a la mejora en las condiciones de vida (reducción de pobreza extrema) de los territorios con mayor intensidad de intervención. Así como aumentos de productividad y participación laboral.
- ❖ El Salvador es un país que requiere de esfuerzos conjuntos para el sostenimiento de la agricultura familiar como un proyecto colegiado y discutidos desde las necesidades particulares que posee el agro en el país, con una práctica de innovación social que facilite las principales soluciones al desafío de garantizar el acceso a los productos agrícolas básicos de la dieta de los salvadoreños como la oportunidad de un empleo digno en el área rural, esta conclusión y a la vez recomendación es una tesis central que destaca el desafío de nuestra economía y con ello, la oportunidad del país de seguir abordando estratégicamente dicho tema.
- ❖ Los factores internacionales que incidieron positivamente en la implementación del Plan de Agricultura Familiar son: un compromiso multilateral con las Naciones Unidas, adquirido desde el 2004 con el tema de la Agricultura Familiar y la Agenda Social Internacional en el cumplimiento de

los Objetivos de Desarrollo Sostenible, específicamente en los objetivos: 1- Fin de la Pobreza y 2-Hambre Cero, dedicados al fortalecimiento de la capacidad productiva de los países.

- ❖ *En Ahuachapán se ha caracterizado por contar con un grupo amplio de agricultura de subsistencia, con campesinos que tienen menos de una manzana de tierra; los cuales con el plan de agricultura familiar distribuyeron mejor sus espacios físicos combinando diferentes productos agrícolas permitiéndoles extraer de sus tierras varias cosechas al año, como lo fue en la cooperativa Las Bromas que en el año 2012 en el municipio de Atiquizaya abastecía tres centros escolares con granos básicos como el maíz, frijol y hortalizas, para el año 2016 incrementaron su producción hacia 16 centros escolares de dicho municipio. La FAO establece que la soberanía alimentaria se considera el esfuerzo nacional por crear una serie de acciones conjuntas con diversos sectores sociales y productores locales, que promuevan y ejecuten una agricultura que satisfaga las necesidades de alimentación y nutrición de la población.*

- ❖ Dentro de los factores nacionales que impulsaron la PAF en el departamento de Ahuachapán, se encuentran su ubicación geográfica con una latitud que le favorece a poseer un clima relativamente estable con dos estaciones marcadas de invierno y verano, lo que es propicio a una biodiversidad y a la vez una capacidad agrícola que históricamente ha permitido alimentar a sus pobladores con distintos cultivos, entre estos están el maíz, frijol, maicillo o sorgo, y el arroz.

- ❖ El Plan de Agricultura Familiar obtuvo resultados satisfactorios (incrementos de la producción del maíz, frijol y maicillo), en parte por los esfuerzos de las municipalidades del departamento, el CENTA, el Ministerio de Agricultura y Ganadería, las cooperativas locales, las organizaciones no gubernamentales

en coordinación de diversos sectores sociales y sobre todo los agricultores del departamento de Ahuachapán.

- ❖ La agricultura nacional debe ser un rubro de abordaje prioritario en el país pues de este dependerá la seguridad alimentaria de la población, es decir la garantía de poseer los recursos naturales y los productos de la canasta básica que satisfagan el sustento y la nutrición de la población salvadoreña; de la misma manera, la soberanía alimentaria permitiría al país garantizar precios asequibles a los consumidores, sobre los principales productos agrícolas de subsistencia.

RECOMENDACIONES GENERALES

- ❖ Una de las limitantes de esta investigación fue la falta de acceso a los datos económicos municipales del departamento debido a la negativa de abrir documentación cuantitativa del estado económico del departamento, lo cual evitó que se aplicara en esta investigación un modelo económico, sin embargo a través de diversa documentación del departamento extendida organizaciones no gubernamentales, Encuesta Nacional Agropecuaria de Propósitos Múltiples, el CENTA, y testimonios documentados de casos de exitosos de la PAF en el departamento de Ahuachapán, fue posible aproximarse a los resultados de la implementación de la PAF.
- ❖ La agricultura familiar debe convertirse en una normativa y política de Estado que garantice el empleo de los agricultores, la dinamización de la economía del campo, con sus propios recursos, como también la garantía de la población de acceder al mercado de los granos que forman parte de la canasta básica.
- ❖ Es indispensable reflexionar el papel que desempeñan los campesinos agricultores en la economía del país, proveerles de los medios técnicos, capacitación, medios financieros, insumos agrícolas que garanticen la producción en el campo.
- ❖ Es necesario escuchar los diferentes sectores de la sociedad que se involucran con la producción agrícola del país, a través de un diagnóstico que explique las causas y condiciones económicas actuales de los medios producción.

- ❖ Aplicar una serie de metodologías sobre la innovación social, facilitaría identificar las fortalezas y debilidades con la que cuenta cada localidad o municipio y de esa manera identificar las formas de cómo se aplicará el conocimiento y las políticas sobre el desarrollo sostenido de la agricultura.

- ❖ Garantizar la seguridad y soberanía alimentaria a través de un plan multisectorial y multidisciplinar que no solo atienda las necesidades de empleo en el área rural, sino también su alimentación, entre otras necesidades.

- ❖ Es necesario establecer alianzas estratégicas entre las municipalidades, las ADESCOS, empresas privadas, las universidades y la cooperación internacional para unir esfuerzos que vayan focalizados en la atención de la agricultura familiar, la seguridad y soberanía alimentaria.

BIBLIOGRAFIA

ASAMBLEA LEGISLATIVA - REPUBLICA DE EL SALVADOR. (El Salvador, 2014) https://www.asamblea.gob.sv/sites/default/files/documents/decretos/171117_073449852_archivo_documento_legislativo.pdf

Consejo Salvadoreño del Café, Eventos relevantes de la historia del café. (S.F). www.csc.gob.sv/historia/con

Dinámicas territoriales en el departamento de Ahuachapán, El Salvador. Fundación PRISMA. (El Salvador, 2019) https://www.prisma.org.sv/wp-content/uploads/2021/02/Din%C3%A1micas_Territoriales_en_Ahuachapan.pdf

FAO. La FAO y La Agricultura Familiar.2012 (Consultado en 12 de julio de 2023) [La FAO y la Agricultura Familiar.pdf](#)

FAO (2014). Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe. Recomendaciones de política. P.20 <https://www.fao.org/3/i3788s/i3788s.pdf>

Fundación PRISMA. Dinámicas territoriales en el departamento de Ahuachapán, El Salvador.2019 (Consultado en 30 de junio de 2023) https://www.prisma.org.sv/wp-content/uploads/2021/02/Din%C3%A1micas_Territoriales_en_Ahuachapan.pdf

Fundación PRISMA. Dinámicas territoriales en el departamento de Ahuachapán, El Salvador.2019 (Consultado en 30 de junio de 2023) https://www.prisma.org.sv/wp-content/uploads/2021/02/Din%C3%A1micas_Territoriales_en_Ahuachapan.pdf

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Gobierno de El Salvador lanza ambicioso Plan de Agricultura Familiar, (S.F). <https://www.iica.int/es/prensa/noticias/gobierno-de-el-salvador-lanza-ambicioso-plan-de-agricultura-familiar>

Manuales técnicos PAF-Seguridad Alimentaria, guía para el establecimiento de las escuelas de campo. (El Salvador, 2011) <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/a8922b27-23b6-4cdd-bdfc-16049ddf4fe5/content>

Ministerio de Agricultura y Ganadería. Censos agropecuarios. (S.F). <https://www.mag.gob.sv/censos-agropecuarios/>

Muñoz, Marta. CESTA AT El Salvador. Las Políticas Agrícolas en El Salvador (Consultado en 10 de junio de 2023) <https://atalc.org/wp-content/uploads/2022/05/DiagnosticoElSalvador.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe (2014). <https://www.fao.org/3/i3788s/i3788s.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, (El Salvador, 2014) https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/iyff/pdf/Family_Farming_leaflet-print-es_01.pdf

14 Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Decenio de las Naciones Unidas de la Agricultura Familiar, (El Salvador, 2019) <https://www.fao.org/family-farming-decade/home/es/>

15 Organización de las Naciones Unidas, Objetivos de Desarrollo Sostenible. (Consultado en 31 de octubre) <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/hunger/>

16 Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, SEGURIDAD Y SOBERANÍA ALIMENTARIAS, (El Salvador, 2013) <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/6968f8fa-ec0b-4915-aeba-1a233b7eccaa/content>

17 Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Consejo Agropecuario Centroamericano, (El Salvador, abril 2010) <https://faolex.fao.org/docs/pdf/mul-127687.pdf>

18 Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Decenio de las Naciones Unidas de la Agricultura Familiar (2019-2028), <https://www.fao.org/family-farming-decade/home/es/>

19 OXFAM, REDES ECOVIVA. Cultivando semillas para la seguridad alimentaria en El Salvador (Consultado en 09 de junio de 2023) <https://www.oxfam.org/es/informes/cultivando-semillas-para-la-seguridad-alimentaria-en-el-salvador>

20 PRESANCA II Y PRESISAN. Fortalecimiento de la Micro Región Centro de Ahuachapán en Seguridad Alimentaria y Nutricional. (El Salvador, octubre 2014)

21 PRESANCAII-PRESISAN. Fortalecimiento de la Micro Región Centro de Ahuachapán en Seguridad Alimentaria y Nutricional. (Consultado en 06 de julio de 2023) <file:///C:/Users/RR15/Desktop/PROYECTO%20DE%20TESIS/Caracterizacion%20%20Logros%20y%20Avances%20del%20municipio%20de%20Ahuachapan%20%20El%20Salvador.pdf>

22 RAICES El Salvador (El Salvador, 09 de junio 2023) <https://www.raices.sv/comunidad>

23 Turismo de El Salvador, departamento de Ahuachapán. I (El Salvador, 2007), <http://www.todeahuachapan.blogspot.com/2007/06/ubicacion-geografica-de-ahuachapan.html>

ANEXOS

ANEXO 1

Programa de Abastecimiento Nacional para la Seguridad Alimentaria y Nutricional. Su objetivo fue incrementar la disponibilidad, acceso y consumo de alimentos a través de la mejora de los sistemas de producción y abastecimiento de las familias rurales.

Programa de Agricultura Familiar para el Encadenamiento Productivo. El objetivo que persiguió fue incrementar el nivel de ingresos netos de las familias rurales a través del mejoramiento de la competitividad de los negocios rurales y el encadenamiento agro productivo.

Programa para la Innovación Agropecuaria. Que busco proveer el conocimiento y las tecnologías que demanden los actores de las cadenas de valor agropecuarias, necesarias para aumentar y sostener su competitividad en el mercado.³⁴

Programa de Enlace con la Industria y el Comercio que tuvo como objetivo establecer los mecanismos de coordinación e incentivos con las empresas del sector privado, para fomentar los negocios entre la gran empresa y las pequeñas y medianas asociaciones de agricultores familiares.

El Programa de Abastecimiento Nacional para la Seguridad Alimentaria y Nutricional tuvo por objetivo incrementar la disponibilidad, acceso y consumo de alimentos a través de la mejora de los sistemas de producción y abastecimiento de las familias pobres tanto urbanas como rurales. El PAN fue responsable de garantizar la producción y abastecimiento de alimentos para la población, especialmente para las familias productoras rurales en condición de subsistencia. Conto con dos sub programas:

a) Producción de alimentos y generación de ingresos: que se orientó a la atención integral de las familias en condiciones de subsistencia y se propone propiciar las

³⁴ Manuales técnicos PAF-Seguridad Alimentaria, guía para el establecimiento de las escuelas de campo. (El Salvador, 2011) <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/a8922b27-23b6-4cdd-bdfc-16049ddf4fe5/content>

condiciones de las familias productoras de subsistencia para la producción de alimentos básicos para su nutrición.

b) Abastecimiento: se encargó de la adquisición, almacenamiento (reserva estratégica) y distribución de alimentos e insumos a precios menores que los del mercado.

El Programa de Agricultura Familiar para el Encadenamiento Productivo tuvo por objetivo incrementar el nivel de ingresos netos de las familias rurales a través del mejoramiento de la competitividad de los negocios rurales y el encadenamiento productivo. Este programa, además persiguió:

- i) El incremento de la producción y productividad agropecuaria de las familias de agricultura familiar comercial mediante un incremento en la superficie sembrada e introducción de tecnología y manejo agronómico
- ii) El establecimiento y consolidación de la organización y la gestión empresarial de los productores agropecuarios y de las actividades rurales no agrícolas
- iii) El incremento de la participación de los productores en los mercados formales, informales e institucionales de ámbito local, regional y nacional
- iv) El apalancamiento financiero a las actividades productivas y micro empresariales de la población objetivo, facilitando el acceso a crédito oportuno y suficiente. Disminuir el costo de los insumos de producción de las familias productoras mediante el abastecimiento de fertilizantes a precios más bajos que los del mercado.

Servicios proporcionados por el Programa

Los servicios se brindaron en el marco de las cadenas productivas de valor: granos básicos, hortalizas, frutas, lácteos, acuícola, apícola, cacao, café, artesanías y turismo rural y estarán orientados a fortalecer los encadenamientos productivos en los siguientes aspectos:

I. Transferencia de capacidades, que se hizo efectiva mediante servicios de capacitación y asistencia técnica, utilizando la metodología de Escuela de Campo.

Con estos conocimientos fue posible buscar soluciones para lograr la competitividad y eco-eficiencia de los sistemas de producción.

II. Asociatividad: se promovió la organización y fortalecimiento de asociaciones de productores, con el propósito de obtener, una producción estable, de calidad y a un precio competitivo. Este modelo de asociatividad contempló la creación de pequeñas y medianas empresas llamadas, Centro de Acopio y Servicios (CAS), “donde se acopia, clasifica, se almacena y se le agrega valor a la producción de las familias agricultoras.

III. Acceso a mercados, el equipo técnico de mercadeo y ventas del Programa fue el encargado de facilitar la comercialización.

IV. Financiamiento: Los servicios financieros se brindaron por medio del Fideicomiso Especial para el Sector Agropecuario (FIDEAGRO).

V. Acceso a insumos al costo. Con la finalidad de disminuir los costos de producción de los rubros agropecuarios se puso a disposición de las productoras y productores, insumos a un precio accesible.

Metodología de organización territorial para el desarrollo de las cadenas productivas

Para resolver la baja productividad en las cadenas productivas priorizadas, se articularon Centros de Desarrollo Productivo (CDP), Centros de Acopio y Servicios (CAS) y Centros de Negocios y Servicios (CNS).

CDP: es una parcela demostrativa en la que funciona una ECA o escuela de campo para la transferencia de tecnología productiva a través de capacitación y asistencia técnica.

CAS: Centro de Acopio y servicios. Los CAS se distribuyeron territorialmente para prestar servicios básicos a las familias productoras de su zona de influencia.

CNS: Centro de Negocios y Servicios. Prestaron servicios a los productores y productoras, como la administración de un fondo rotativo para compras de insumos en volumen y otros servicios.

El Programa para la Innovación Agropecuaria (PIA) tuvo como objetivo proveer el conocimiento necesario que demanden los actores de cadenas de valor agropecuarias para aumentar y sostener su competitividad en el mercado. Componentes del PIA:

1. Valor agregado: busco pasar de tecnologías de producción primaria a otras que le den valor comercial al producto generado por familias productoras, mejorando la presentación, empaque y etiquetado.
2. Nuevas tecnologías: Se busco consolidar la oferta tecnológica disponible en los centros de investigación, poniéndola a disposición de los diferentes actores de las cadenas, para consolidar los sistemas de producción. Buscando cómo adaptarse mejor a los mercados existentes y a los nuevos.
3. Informática agropecuaria: pretendió poner a disposición de los actores de las cadenas soluciones vinculadas con las tecnologías de Información con el fin de hacer más eficientes los procesos de producción, transformación, empaque y mercadeo, respondiendo a las demandas de los mercados. Este componente contribuirá a difundir el interés por la agricultura a jóvenes, a fin de incorporarlos laboralmente y alejar el riesgo de migración, tanto interna como internacional.
4. Bio Energía: es la energía renovable obtenida de materiales biológicos, incluye la biomasa, utilización de fuentes de energía biológica. Este componente tuvo el propósito de estructurar sistemas piloto de bioenergía a pequeña y mediana escala a fin de producir biocombustibles para la generación de energía eléctrica y biocombustibles.
5. Alianzas estratégicas: desarrollar parque científico vinculado con Asociación Internacional de Parques Científicos y la Alianza Mundial para la Innovación.
6. Centros de Desarrollo Tecnológico Agropecuario: se establecerán 2 centros en los departamentos de Sonsonate y Morazán. Para la instalación y administración se promoverá la vinculación con instituciones como universidades.
7. Apoyo financiero: mediante apoyos del BFA.

La Innovación Agropecuaria fue una herramienta clave para garantizar la productividad y la competitividad en las cadenas de valor.

El Programa de Enlace con la Industria y el Comercio busco establecer los mecanismos de coordinación e incentivos con las empresas del sector privado para fomentar los negocios entre las grandes empresas y las pequeñas y medianas asociaciones de agricultores familiares, para lo cual el MAG crearía los mecanismos para concentrar la oferta de las y los productores por medio de entes de naturaleza cooperativa o asociativa, como los Centros de Negocios y Servicios (CNS), cuya misión es estandarizar y consolidar la oferta de granos, frutas, hortalizas, lácteos, carne, peces, miel, café, cacao y artesanías. La propiedad de los CNS queda en manos de las organizaciones de productoras y productores y recibirán soporte técnico y gerencial especializado en gestión de agro negocios.