



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

**CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS SOCIALES Y
TECNOLÓGICAS DE LA AGROINDUSTRIA Y LA AGRICULTURA
MUNDIAL**

MAESTRÍA EN CIENCIAS EN ESTRATEGIA AGROEMPRESARIAL

**EL PROCESO POLÍTICO EN EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA
PROCAFE**

TESIS

**QUE COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO DE:**

MAESTRO EN CIENCIAS EN ESTRATEGIA AGROEMPRESARIAL

P R E S E N T A:

CRUZ PÉREZ JOSÉ CLEMENTE

BAJO LA SUPERVISIÓN DEL: DR. ENRIQUE GENARO MARTINEZ GONZALEZ



Chapingo, Estado de México, noviembre de 2019

**EL PROCESO POLÍTICO EN EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL
PROGRAMA PROCAFE**

Tesis realizada por José Clemente Cruz Pérez, bajo la dirección del Comité Asesor indicado, aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRO EN CIENCIAS EN ESTRATEGIA AGROEMPRESARIAL

DIRECTOR:

Dr. Enrique Genaro Martínez González

ASESOR:

Dr. Manrrubio Muñoz Rodríguez

ASESOR:

Dr. Norman Aguilar Gallegos

DEDICATORIA

A mi familia, por ser el pilar que me sostiene y motiva a cumplir mis metas, en especial a mi mamá por ser ejemplo de fortaleza, perseverancia y superación.

A mi padre que siempre me han inculcado los valores de responsabilidad y compromiso.

A mis hijos por ser mi principal aliento y el motivo para esforzarme en ser mejor cada día.

A mis amigos, por alentarme, brindarme consejos y por todos los momentos vividos. Gracias por su amistad.

A todas aquellas personas que me han brindado palabras de aliento y que comparten la alegría de la vida.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Autónoma Chapingo (UACH), por darme las herramientas necesarias para ser un profesionista al servicio del campo mexicano y sobre todo por hacerlo posible.

Al Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM), a los profesores y personal administrativo, por brindarme la formación complementaria y rebasar las expectativas del plan de estudios. Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), por todo el apoyo brindado para cumplir esta meta.

A mi director Dr. Enrique Genaro Martínez González por todo su apoyo en la dirección de la tesis, en el desarrollo de los diferentes temas de la investigación, por los aportes siempre acertados, por el tiempo dedicado y por ser ejemplo de responsabilidad y trabajo.

Al Dr. Manrubbio Muñoz Rodríguez, por los continuos retos durante el desarrollo de la tesis y dedicar el tiempo necesario, por las observaciones, sugerencias y por los aportes a mi formación. Muchas gracias.

Al Dr. Norman Aguilar Gallegos, por las correcciones, comentarios y aportes propuestos para mejorar la investigación.

A todos los profesores del CIESTAAM que me impartieron clases y también a los que no, pero que aportaron comentarios y aprendizajes que contribuyeron a mi formación profesional.

Al equipo PROCAFE que siempre estuvo, con paciencia y disponibilidad, para comentar, responder dudas y proporcionar información para la elaboración del presente trabajo de investigación.

DATOS BIOGRÁFICOS

José Clemente Cruz Pérez, nació el 5 de septiembre de 1984 en Villaflores, Chiapas. Es Ingeniero Mecánico Agrícola por la Universidad Autónoma Chapingo, graduado con la tesis titulada “Evaluación de la resistencia traccional de un arado de discos y su correspondencia energética con el tractor MF 592 T 4 WD” en el año 2016. Realizó su servicio social con el proyecto “Elaboración de un plan de mantenimiento para la planta de alimentos balanceados: Productores Unidos de Granos y Ganado Ovino de Zapotlán (PUDGOZ) S.P.R. de R.I.”, en el municipio Zapotlán de Juárez en el estado de Hidalgo.



En el año 2008 se desempeñó como inspector de maquinaria en el proyecto de supervisión y diagnóstico técnico de máquinas industriales para la construcción, realizado en el convenio de colaboración entre la Comisión Nacional del Agua y la Universidad Autónoma Chapingo para los Distritos de Riego Tecnificado de los estados de Chiapas, Veracruz, Tabasco, Tamaulipas y San Luis Potosí.

En 2009 inició actividades como técnico facilitador del Proyecto Estratégico para Seguridad Alimentaria (PESA) en el municipio de Temascaltepec, realizando actividades de capacitación y organización para el desarrollo de proyectos del hogar que permitieran generar tiempo para atender actividades de traspatio y generar proyectos productivos.

En 2010 inició actividades como coordinador de campo con el acompañamiento y organización de actividades de 4 técnicos, en el mismo municipio. Para el 2011 se desempeñó como coordinador técnico dirigiendo actividades de planeación y

desarrollo de estrategia de intervención con un equipo técnico conformado por 6 técnicos facilitadores en una región con 32 comunidades rurales.

En 2011 inició actividades como coordinador de una Agencia de Desarrollo Rural PESA, en la región integrada por 32 comunidades rurales en los municipios de Villa Victoria y Villa de Allende.

En 2015 inicio actividades como responsable de una región de atención compuesta por 30 comunidades para el desarrollo de planes comunitarios y proyectos productivos, con un equipo conformado por 6 facilitadores y 2 técnicos comunitarios en la región de San Felipe del Progreso.

En 2017 se incorporó como tutor Metodológico de un curso de formación en línea impartido por la Unidad Técnica de la FAO para el Programa de Seguridad Alimentaria para Zonas Rurales (PESA).

Del año 2017 al año 2019, se integró como estudiante en el programa de Maestría en Ciencias en Estrategia Agroempresarial en el Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial, de la Universidad Autónoma Chapingo. En el año 2019 participó como ponente en el VII Congreso Internacional y XXI Nacional de Ciencias Agronómicas, con el tema “Diseño e implementación de un esquema de asistencia técnica en México y la adopción de innovaciones, caso PROCAFE”.

RESUMEN

EL PROCESO POLÍTICO EN EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA PROCAFE

El objetivo de la investigación fue analizar el proceso político en el diseño e implementación del PROCAFE (2015-2018), utilizando un enfoque de ciclo de políticas públicas; con el objetivo de proponer elementos que mejoren el desempeño futuro de este tipo de iniciativas. El ciclo de políticas públicas consta de tres etapas: diseño, implementación y evaluación. El diseño se analizó a partir de la comprensión del problema y su respectivo complejo causal, así como de las alternativas formuladas. La implementación se examinó mediante la identificación de las acciones promovidas por los actores responsables del PROCAFE, considerando las adecuaciones realizadas a través del tiempo. Finalmente, en la evaluación se discuten los cambios logrados en indicadores relacionados con el objetivo del PROCAFE, como el índice de adopción de innovaciones (InAI). Se sistematizó y analizó información de distintas fuentes: libros, artículos, informes internos y oficiales del PROCAFE. Además, se analizó una base de datos con 18,790 unidades de producción familiar (UPF) así como variables que incluyeron sus características e información de las innovaciones promovidas, del periodo 2015 a 2018 en 14 estados del país. El problema y complejo causal que originó el diseño del PROCAFE tuvo como narrativa la caída de la producción por la incidencia de la roya y la deficiente estructura de las plantaciones (con una elevada proporción de plantas viejas), razón por la cual la alternativa se orientó a brindar servicios de asesoría, apoyo en insumos, plantas para renovar los cafetales y combatir la Roya (*Hemileia vastatrix*). Ello explica que entre las innovaciones con mayor adopción figure la renovación de cafetales con un InAI del 52% en el 2018, seguida por las actividades de rehabilitación, manejo productivo (podas) y manejo de sombra. Debido a esta situación, el PROCAFE obtuvo resultados limitados en el área comercial y el acceso a mercados diferenciados.

Palabras clave: café, política pública, política agrícola, diseño de política, ciclo de políticas públicas.

Tesis de Maestría en Ciencias en Estrategia Agroempresarial, Universidad Autónoma Chapingo.
Autor: José Clemente Cruz Pérez
Director de tesis: Enrique Genaro Martínez González

ABSTRACT

THE POLITICAL PROCESS IN THE DESIGN AND IMPLEMENTATION OF THE PROCAFE PROGRAM

The objective of this research was to analyze the political process involved in the design and implementation of PROCAFE (2015-2018), using a public policy cycle approach; with the aim of proposing elements that improve the future performance of this type of initiatives. The public policy cycle consists of three stages: design, implementation and evaluation. The design was analyzed based on the understanding of the problem and its respective causal complex, as well as the alternatives formulated. The implementation was examined by identifying the actions promoted by the actors governing PROCAFE, considering the adjustments made over time. Finally, the evaluation discusses the changes achieved with the help of indicators related to the objective of PROCAFE, such as the innovation adoption index (InAI). Information from different sources was systematized and analyzed: books, articles, internal reports and official PROCAFE reports. In addition, a database was analyzed with 18,790 units of family production (UPF), as well as variables that included their characteristics and information on the innovations promoted, from 2015 to 2018 in 14 Mexican states. The problem and causal complex that led to the design of PROCAFE had as a narrative the fall in production due to the incidence of coffee leaf rust and the poor structure of the plantations (with a high proportion of old plants), which is why the alternative was oriented to provide advisory services, input support, plants to renew coffee plantations and combat rust (*Hemileia vastatrix*). This explains why innovations with greater adoption include the renewal of coffee plantations with an InAI of 52% in 2018, followed by the activities of rehabilitation, productive management (pruning) and shade management. Due to this situation, PROCAFE procured limited results in the commercial area and access to differentiated markets.

Keywords: coffee, public policy, agricultural policy, policy design, public policy cycle.

Thesis in Master of Science in Agribusiness Strategy, Universidad Autónoma Chapingo.
Author: José Clemente Cruz Pérez
Advisor: Enrique Genaro Martínez González

CONTENIDO

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DATOS BIOGRÁFICOS	iv
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
CONTENIDO	VIII
Índice de cuadros	XII
Índice de figuras	XIII
Introducción	1
1.1 Planteamiento del problema	2
1.2 Preguntas de investigación	3
1.3 Objetivos de la investigación	3
1.3.1 Objetivos particulares.....	3
1.4 Hipótesis	4
1.5 Estructura de la Tesis	4
Marco conceptual	7
1.6 Revisión de conceptos	7
1.6.2 Política Pública	8
1.6.3 Formación de Agenda.....	9
1.6.4 Análisis de políticas públicas.....	10
1.7 Diseño	10

1.8	Implementación	11
1.9	Estrategia de intervención	12
1.10	Evaluación de políticas públicas.....	14
1.11	Organización.....	17
1.12	Libre mercado.....	18
1.13	Cuotas de producción y subsidios	20
	Marco de referencia.....	22
1.14	Contexto mundial y nacional de la producción de café.....	22
1.15	Exportaciones e importaciones del café en el mundo.....	23
1.16	Participación de México en las exportaciones de café.....	24
1.17	Comercialización del café.....	28
1.18	Mercados convencionales del café	28
1.19	Mercados diferenciados y de especialidad	29
1.20	Mercados sostenibles	32
1.21	El extensionismo	34
1.21.1	El extensionismo en el café	35
1.22	Recuento histórico de los sucesos que han afectado la producción de café	37
1.23	Estrategia de intervención PROCAFE mediante apoyo técnico....	39
1.24	Catálogo de innovaciones	40
	Metodología	44
1.25	Delimitación de la investigación.....	44

1.26	Tipo de estudio y origen de los datos.....	44
1.27	Enfoque analítico de la investigación	45
1.27.1	Diseño	47
1.27.2	Implementación	47
1.27.3	Evaluación.....	48
1.28	Lecciones aprendidas	48
1.29	Propuesta.....	49
	<i>Resultados</i>	<i>50</i>
1.30	Elementos contextuales considerados en el diseño del PROCAFE	
	52	
1.30.1	Importancia del café	53
1.30.2	Superficie sembrada.....	54
1.30.3	Rendimientos de café en México.....	57
1.30.4	Formación de la agenda	58
1.30.5	Complejo causal para el diseño del PROCAFE	60
1.31	Diseño inicial del PROCAFE	63
1.31.1	Inicio del PROCAFE	67
1.31.2	Cobertura territorial.....	69
1.31.3	Población atendida	70
1.31.4	Funciones del Asesor Técnico.....	71
1.31.5	Planes de trabajo y seguimiento.....	72
1.31.6	Capacitaciones PROCAFE	74
1.31.7	Valoración de productos y esquema de pagos	75
1.31.8	Dirección de las acciones	77
1.31.9	Principales actores identificados.....	78
1.32	Implementación del PROCAFE.....	79

1.32.1	Figura de los agentes técnicos y algunos cambios relevantes.....	82
1.32.2	Resultados del Diagnóstico de la Estructura Productiva (DEP) ...	82
1.32.3	Evolución e implementación de la estrategia	85
1.32.4	Evaluación de la adopción de innovaciones	89
1.33	Principales lecciones para el diseño de política públicas para el PROCAFE	94
1.33.1	Componente histórico.....	94
1.33.2	Consideraciones del PROCAFE	102
1.33.3	Estructura productiva del café	104
1.33.4	Competitividad del café y las exportaciones	106
1.33.5	El café como un <i>commodity</i>	109
1.33.6	Lecciones aprendidas.....	110
1.34	Propuesta de política pública en torno a la producción de café en México.....	115
1.34.1	La producción de café y el mercado	119
1.34.2	Costos y precios	121
1.34.3	Análisis y alternativas del sistema productivo café en México ...	126
1.35	Aspectos por considerar en el diseño a partir del complejo causal propuesto	131
	Conclusiones.....	133
	BIBLIOGRAFIA.....	134

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Principales productores de café en el mundo en el 2015	22
Cuadro 2. Catálogo de innovaciones promovidos por el PROCAFE en México.	41
Cuadro 3. Distribución de Asesores Técnicos y cobertura por Estado 2014.	69
Cuadro 4. Estadística descriptiva del perfil del productor.....	70
Cuadro 5. Perfil de los productores en estados participantes del programa PROCAFE 2014.	71
Cuadro 6. Cobertura de agentes técnicos por estado para cada año de ejercicio del PROCAFE.	81
Cuadro 7. Diagnóstico del estado productivo de los cafetales de México 2015 (porcentaje).	83
Cuadro 8. Principales cambios en la intervención del PROCAFE/PIAC.....	87
Cuadro 9. Comparación de Índice de Adopción de Innovaciones por categoría para cada año de ejercicio del PROCAFE.....	91

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estructura de la tesis.	5
Figura 2. Principales países y porcentaje de las exportaciones de café en el mundo.	23
Figura 3. Principales países y el porcentaje del total de las importaciones del mundo.	24
Figura 4. Principales destinos de las exportaciones de café mexicano.	26
Figura 5. Principales países de los que se importa café para México.	27
Figura 6. Producción convencional de café en los países productores.	31
Figura 7. Línea de tiempo, sucesos históricos que impactan la producción de café en México.	38
Figura 8. Programa de trabajo orientado a resultados trascendentes.	40
Figura 9. Esquema de sistematización y análisis de información disponible.	45
Figura 10. La estructura de una política pública como resultado de un proceso político.	46
Figura 11. Formación de agenda del PROCAFE.	52
Figura 12. Superficie sembrada, cultivos perennes en México en 2014.	54
Figura 13. Superficie sembrada y producción obtenida de café en el periodo 2004 a 2014 en México.	55
Figura 14. Las olas del café y la evolución de su producción.	56
Figura 15. Rendimientos en toneladas por hectárea en los cultivos de café de acuerdo con fuentes oficiales. (SIAP, 2019).	57

Figura 16. Factores que incidieron en la baja de la producción de café en México desde mediados del siglo XX y principios del siglo XXI.	59
Figura 17. Árbol de problemas del sistema productivo café en México.	62
Figura 18. Áreas de acción para la Atención Integral al Café.....	65
Figura 19. Objetivos específicos del PIAC (Arguello, 2016).	66
Figura 20. Modelo de intervención del PROCAFE.	68
Figura 21. Actividades y productos por cubrir del Asesor Técnico.	73
Figura 22. Estructura productiva de las plantaciones de café (Robledo et al., 2011).	77
Figura 23. Principales actores y sus relaciones para la implementación del PROCAFE.	78
Figura 24. Evolución de la cobertura del PROCAFE del 2015-2018.	80
Figura 25. Índice de adopción de innovaciones por categorías para cada año de implementación del PROCAFE.....	90
Figura 26. Comparativo del Índice de Adopción de Innovaciones para los cuatro años de intervención del PROCAFE.	93
Figura 27. Instotucionalidad cafetalera en Mexico.	99
Figura 28. Contraste de áreas estratégicas del PROCAFE y los factores que afectan la producción y productividad del café.....	103
Figura 29. Comparación del DEP realizado por INMECAFE y PROCAFE.	105
Figura 30. Canales de comercialización y ventas primarias por productor en el año 2011*.	108
Figura 31. Ciclos de vida de producción de café en México.....	117

Figura 32. Análisis de los precios del café por el método aditivo.123

Figura 33. Origen de las importaciones de café a México en el 2017.125

Figura 34. Esquema de la problemática del sistema productivo café en México.
.....129

1 INTRODUCCIÓN

El café es un producto agrícola extremadamente importante, producido en unos 80 países tropicales, con un estimado de 125 millones de personas que dependen de él para su subsistencia en América Latina, África y Asia, con una producción anual de aproximadamente nueve millones de toneladas judías (Krishnan, 2017).

En México, el cultivo de café se inició hace más de 200 años en las haciendas y fincas, lo que dio origen a la producción en grandes plantaciones, fueron productores adinerados procedentes de países en los que estaban las principales empresas torrefactoras de la época (Suiza, Alemania e Italia) quienes originaron su introducción al país (Perez-Akaki, 2013). Para el año 1930, después de los movimientos sociales y como resultado de la revolución se expropiaron y repartieron algunos cafetales, situación que permitió a los productores iniciar el desarrollo de una cultura de café de montaña, biodiverso y sustentable (CONABIO, 2009). Una vez iniciado en la producción de café, los productores incursionados siguieron la producción, y hasta 1949 siendo presidente Miguel Alemán se creó la comisión nacional del café como una acción de gobierno para impulsar la producción de este cultivo.

Durante el periodo de 1960 a 1990, el gobierno mexicano desarrolló un sistema de extensión y transferencia de tecnología agrícola. La Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) apoyó el extensionismo a través de la Dirección del Sistema de Extensión Agrícola y la investigación por medio del INIA, que tenía un eficaz programa de transferencia de tecnología. Las prioridades de la investigación como del extensionismo durante este periodo fueron; la sustitución de importaciones, la seguridad alimentaria y el apoyo a los agricultores de subsistencia. Eso significaba que el apoyo se concentraba en los alimentos básicos, es decir, maíz, trigo, frijol, arroz y sorgo (McMahon & Valdés, 2011).

A partir del 2013, se creó el Programa de atención a los productores de café (PROCAFE), con la finalidad de atender a los pequeños productores del sector como una acción derivada del Programa Integral de Atención al Café (PIAC), para la mejora de los cafetales mediante la promoción de innovaciones que coadyuven en el aumento de la productividad para el sector productivo del grano en México. Este esquema de atención es considerado una política pública por la naturaleza de la atención y por su operación en México. Una política pública como resultado de un proceso político: se estructura; de creencias valorativas, científico y técnicas; se compone por antecedentes, estructuras organizativas y un sistema económico; tiene su origen en el ciclo de políticas públicas; y se integra por programas a los que se les destina recursos (Aguilar 2009). Por ello en la presente investigación se realizó un análisis del programa con enfoque en el ciclo de formación de las políticas públicas.

1.1 Planteamiento del problema

El café es uno de los cultivos incluidos en el plan de desarrollo nacional debido a su importancia en el impacto social y económico. El programa PROCAFE fue creado bajo la premisa de la coordinación interinstitucionales (SENASICA, FIRA, Universidad Autónoma Chapingo, Inca, CDI, AMECAFE, sistemas producto, organizaciones de productores), se diseñó bajo el concepto de plataformas de innovación, lo que permitió tener centralizado el seguimiento y en parte la contratación de los técnicos. Sin embargo, en algunos estados la intervención de las organizaciones logró la contratación de técnicos que no se sujetaron al esquema de seguimiento y capacitación. El análisis de la información generada y el comportamiento de la dinámica de innovación logrado permitirá tener referentes y complementar el análisis mediante la sistematización para identificar las aportaciones alcanzadas con la intervención.

Dadas las condiciones actuales del sistema productivo café, es importante analizar los objetivos y los mecanismos de impulso, apoyo y subsidios canalizados debido a que la economía de la producción de café ha cambiado en

los últimos años, con los precios en el mercado internacional en descenso y el costo de los insumos en aumento. En este sentido, es pertinente realizar una evaluación *ex post* del PROCAFE como una política pública, con enfoque en el ciclo de formación de políticas públicas, con la finalidad de documentar los posibles logros u omisiones en su diseño.

A nivel general, la evaluación ha cobrado relevancia en años recientes en México, en particular por el interés de hacer eficiente el gasto público en un ambiente de austeridad en la administración pública. El presente trabajo pretende dar elementos para la mejora de programas como el PROCAFE, con la intención de que éstas sean tomadas en cuenta por las instancias y órganos responsables de realizar la asignación de presupuestos.

1.2 Preguntas de investigación

¿Cuáles son los criterios que explican la pertinencia del diseño del PROCAFE como una política pública?

¿Cómo evolucionó la estrategia durante sus años de implementación?

Los factores que determinan la adopción de innovaciones, en el diseño de políticas públicas para el sector cafetalero, ¿están relacionados con los incentivos a la producción?

1.3 Objetivos de la investigación

Analizar programa PROCAFE/PIAC bajo un enfoque de análisis de política pública en el periodo de 2015 a 2018, con la finalidad de identificar su pertinencia, implementación y evolución de los niveles de adopción y permanencia de las innovaciones en el sector cafetalero.

1.3.1 Objetivos particulares

- Identificar los criterios que hacen pertinente el diseño del PROCAFE para la atención del cultivo como una política pública.

- Analizar los cambios que se realizaron del diseño a la implementación del programa, en busca del logro de sus objetivos durante la implementación de la intervención.
- Proponer una estrategia que considere el arreglo institucional y diseño operativo de un programa que fomente de mejor manera la adopción de innovaciones en el sistema productivo café.

1.4 Hipótesis

- Existen argumentos que justifican la implementación del PROCAFE como un asunto de política pública, de acuerdo con el proceso de formación de agenda.
- La estrategia PROCAFE presenta cambios del diseño a la implementación y está relacionado con el cumplimiento de actividades, más que con la obtención de resultados de la intervención.
- La adopción de innovaciones en el sector cafetalero no necesita solamente incentivos institucionales para la producción, deben incluir acciones que vinculen la comercialización para la obtención de incentivos económicos del mercado para el productor.

1.5 Estructura de la Tesis

El presente trabajo de investigación está integrado por seis capítulos como se muestra en la Figura 1. El primer capítulo corresponde a la parte introductoria, en la cual se aborda los antecedentes y justificación, mismos que describen aspectos generales del café desde un panorama global hasta el objeto de estudio de la presente, el análisis del PROCAFE con enfoque del ciclo de formación de política; así también, se justifica la importancia de realizar la sistematización y documentación de los ejercicios de diseño de política pública. En esta sección se abordan las preguntas de investigación en congruencia con sus objetivos y las respectivas hipótesis planteadas al inicio de la investigación.

El segundo capítulo abarca el marco conceptual de la investigación, donde se describe los fundamentos teóricos que respaldan el desarrollo de la investigación, así como los principales conceptos teóricos de los temas que se abordan en la tesis, tales como: proceso, política, estado, gobierno, política pública, formación de agenda, análisis de política. Esto con la finalidad de brindar al lector un sustento teórico formal de la información desarrollada en la tesis.

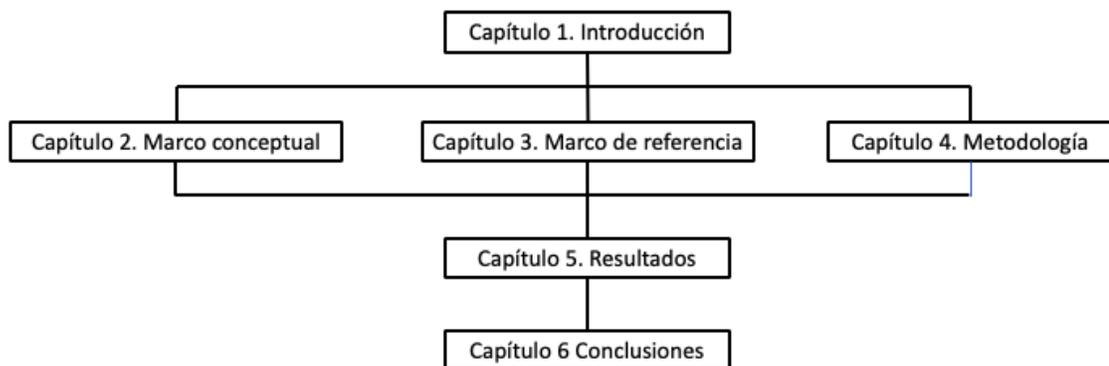


Figura 1. Estructura de la tesis.

Fuente: Elaboración propia.

En el tercer capítulo se plantea un análisis del contexto de la producción del café En un contexto mundial y nacional. Se expone el tema de las exportaciones y la participación de México en los mercados convencionales, diferenciados y sostenibles. Se exponen de manera general el tema del extensionismo en el sistema productivo café y, además, un recuento histórico de los sucesos relevantes del café en México. Así también se muestra el catálogo de innovaciones utilizado para el seguimiento de las acciones del PROCAFE en la promoción de innovaciones.

En el cuarto capítulo, se delimita la ubicación espacial y temporal de la investigación. Se describe el tipo de estudio y el origen de los datos utilizados en la investigación. Así también se expone el enfoque analítico para cada fase del

ciclo de políticas, además del enfoque de las lecciones aprendidas y la propuesta de mejora del diseño del PROCAFE.

En el capítulo cinco se exponen los resultados de la investigación en cinco apartados. En el primero se describen los elementos contextuales que dan importancia al sistema productivo café en México. En el segundo se abordan los elementos de diseño que pueden explicar el modelo del PROCAFE. En el tercero se sistematiza y analiza la información generada por el PROCAFE con la finalidad de identificar la correspondencia de las acciones con los objetivos planteados en el diseño del programa. En el cuarto apartado se recopilan los aspectos que dan lugar a la identificación de las lecciones aprendidas con la implementación del PROCAFE. En el quinto apartado se exponen elementos de análisis a considerar para la mejora de intervenciones como el PROCAFE en México.

En el capítulo sexto se aborda las conclusiones y recomendaciones de la tesis, este capítulo también tiene como fin el aportar consideraciones finales que deben tomarse en cuenta para la mejora del diseño de políticas públicas para el sector cafetalero.

2 MARCO CONCEPTUAL

2.1 Revisión de conceptos

La conceptualización de política pública implica la inclusión de algunos conceptos que se revisaron con la finalidad de aclarar y acotar la combinación de estos en las explicaciones posteriores.

2.1.1 Proceso

El término proceso se relaciona en la práctica en diferentes campos del conocimiento con concepciones distintas, por ejemplo, para la biología; es utilizado para referirse a la prolongación de un órgano, una estructura o un tejido que sobresale del resto. En su origen latino, se deriva del vocablo processus, procederé, que viene de pro (para adelante) y cere (caer, caminar). A consecuencia se define como la sucesión de actos o acciones realizadas con un cierto orden, dirigidas a un punto o finalidad, así como también al conjunto de fenómenos activos y organizados en el tiempo. Según el diccionario de la real academia española esta palabra es definida como la acción de ir hacia adelante, al transcurso del tiempo y al conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial.

2.1.2 Política

El término política se deriva del latín politicus y este del griego politiká, una derivación de polis que designa aquello que es público, o politikós, que significa 'civil, relativo al ordenamiento de la ciudad o los asuntos del ciudadano'. El significado de política es muy amplio y se relaciona generalmente con lo referido al espacio público. Este término suele ser usado para hacer referencia al conjunto de reglas o normas que rigen a una determinada institución (Fragoso, 2012).

2.1.3 Estado

La palabra estado hace referencia a la situación en la que pueden encontrarse personas, objetos, entidades o contextos en un determinado momento. Esto

abarca también los modos de ser o estar en el transcurso del tiempo. Proviene del latín status, que significa "estar detenido". Con el tiempo, la palabra comenzó a usarse para referir el estado de algo en un momento determinado, uso que se extendió rápidamente en la política para referirse a la república.

El Estado es una forma de organización sociopolítica. Se trata de una entidad con poder soberano para gobernar y desempeñar funciones políticas, sociales y económicas dentro de una zona geográfica delimitada. Los elementos que constituyen el Estado son población, territorio y poder (Priego, 2003).

2.1.4 Gobierno

La palabra gobierno, refiere a las personas que administran el Estado, independientemente de su naturaleza. En otras palabras, se llama gobierno a las autoridades que, en nombre de un Estado, ejercen funciones administrativas de cualquier tipo por un tiempo determinado. El concepto principal de gobierno es la autoridad gobernante de una unidad política, que tiene por objeto tanto dirigir, controlar y administrar las instituciones del Estado, como regular una sociedad política y ejercer autoridad. El tamaño del gobierno variará de acuerdo con el tamaño del Estado, y puede ser local, regional y nacional (Priego, 2003).

El gobierno es el más alto nivel de dirección y de administración ejecutiva, generalmente reconocido como el liderazgo de un Estado o de una nación, y el gobierno está compuesto por los directores ejecutivos del Estado, como el presidente o el primer ministro, y por los ministros.

2.1.5 Política Pública

De manera general al mencionar política pública se hace referencia a un conjunto de acciones derivadas del interés público con recursos públicos. Lo que implica que es una acción de estado o de gobierno. Para este caso en particular haremos referencia a dos definiciones de política pública. Velásquez (2009), define la política pública como un proceso integrador de decisiones, acciones, inacciones,

acuerdos e instrumentos, adelantado por autoridades con la participación eventual de los particulares, y encaminado a solucionar o prevenir una situación definida como problemática. La política pública hace parte de un ambiente determinado del cual se nutre y al cual pretende modificar o mantener. Esta definición incluye acuerdos, participación eventual de particulares como una posibilidad de influir en la formación de un asunto como política pública. Además, incluye el ambiente que es en donde estos dos elementos interactúan.

Según Muñoz et al. (2018) una política pública es un conjunto de decisiones de carácter público que atraviesan un proceso que va desde el establecimiento de la problemática a resolver, hasta su procesamiento y conversión en decisiones de autoridad por la vía que marcan las reglas de funcionamiento del propio sistema político. Esta definición excluiría de manera general las políticas dictadas como resultado de la presión política y/o influencia de los actores del sector privado o de actores con poder de incidir en la determinación de las agendas.

Sin embargo, para ambas definiciones la formación de la agenda es un proceso esencial para poder definir una política pública.

2.1.6 Formación de Agenda

De acuerdo con Casar & Maldonado (2008) la formación de una agenda se refiere al conjunto de cosas que han de ser llevadas a cabo y las clasifican en tres tipos: i) agenda pública; definida por el conjunto de temas que la ciudadanía y distintos grupos de la sociedad buscan posicionar para ser considerados como susceptibles de atención, ii) agenda política; constituida por el conjunto de temas que alcanzan prioridad en el debate y la acción de aquellos actores políticos que por su posición (recursos, facultades y poder) tienen capacidad para impulsarlas, iii) agenda de gobierno; conjunto de prioridades que un gobierno constituido plantea a manera de proyecto y que busca materializar a lo largo de su mandato.

En la agenda política, se observa el lugar del elemento destacado en la definición de Velásquez (2009) que hace referencia a los acuerdos e intrínsecamente al ambiente en el que se deciden las políticas públicas.

2.1.7 Análisis de políticas públicas

El análisis de políticas públicas puede incluir la investigación de las causas o de las consecuencias de las políticas o programa de gobierno. En los estudios de las causas de políticas públicas, estas son las variables dependientes y el analista busca explicarlas con respuesta en variables independientes (fuerzas sociales, económicas, tecnológicas, políticas). En los estudios de las consecuencias de las políticas públicas, estas son las variables independientes y las dependientes son las condiciones sociales, económicas o políticas que se suponen serán afectadas por la política pública. Esta investigación puede ser llamada del impacto de la política (Dye, 1976).

2.2 Diseño

El diseño de una estrategia de intervención en el campo de la ciencias sociales sigue un modelo básico, que contempla las fases; i) identificación del contexto del problema, ii) análisis e identificación del problema, iv) objetivos generales y operacionales de la estrategia de intervención, v) medios, técnica y recursos que se utilizarán en la intervención y la identificación de metas y logros observables (Rodríguez, 2011).

De acuerdo con Winchester, ILPES, y CEPAL (2011) una vez decidida la necesidad de crear una estrategia de intervención se deben visualizar las posibles soluciones al problema definido. Considerando los objetivos versus los resultados, la capacidad de ejecución, los recursos financieros, humanos y técnicos disponibles, y además anticiparse al posible comportamiento de los destinatarios.

El diseño de una estrategia es el proceso de elaboración de la propuesta de trabajo de acuerdo a pautas y procedimientos sistemáticos (Roman, 2016). Un buen diseño debe identificar a los beneficiarios y actores claves; establecer un diagnóstico de la situación problema; definir estrategias posibles para enfrentarla y la justificación de la estrategia asumida; objetivos generales y específicos del proyecto, resultados o productos esperados y actividades y recursos mínimos necesarios.

De igual forma se debe incluir en el diseño la definición de indicadores para realizar el seguimiento y verificar que los resultados se conseguirán, así como establecer los factores externos que garantizan su factibilidad y éxito.

El diseño o formulación de la política se concibe después de una identificación previa de un foco de acción, y que es una situación que afecta negativamente el bienestar de la sociedad. Puede realizarse conjuntamente con los grupos sociales afectados demandantes de la actuación del gobierno (Lobelle, 2015).

Desde el punto de vista del ciclo de políticas públicas se considera el diseño como la formulación (análisis ex-ante, tomando como referencia la acción), que se basa en un diagnóstico y definición del problema, para generar y analizar sus alternativas de solución; con la finalidad de seleccionar la que se considere más apropiada (Cardozo, 2013).

2.3 Implementación

Una vez diseñado o planeado un conjunto de acciones o actividades se prosigue a la implementación o realización de las acciones diseñadas para lograr un fin en particular.

Rivera (1995) argumenta que, definir la implementación no resulta sencillo debido a que es un concepto que se adquiere derivado del ámbito de aplicación y en completa relación con el problema que pretende atender. De esta manera

considera válido que el investigador le de significado de acuerdo con su estudio considerando estos dos aspectos, toda vez que este término es utilizado en casi todas las ramas de la ciencia.

Para el caso de este trabajo el concepto que se empleará, se deriva de la política pública en donde se define implementación como: el proceso de puesta en marcha de la opción seleccionada derivada del proceso de toma de decisiones y desarrollar las actividades que buscan alcanzar los efectos deseados (Winchester et al., 2011).

Al respecto, Aguilar (2009) considera que la implementación son acciones efectuadas por individuos o grupos públicos y privados, con miras a la realización de objetivos previamente señalados. A estas acciones pertenecen tanto los esfuerzos momentáneos por traducir las decisiones en propuestas operativas, como los prolongados para realizar los cambios grandes y pequeños, ordenados por las decisiones políticas.

Dentro del ciclo de políticas públicas se considera que la implementación, debería corresponder a la puesta en práctica y control de la formulación anterior (en forma concomitante) mediante la toma de decisiones operativas y acciones concretas destinadas a incidir en el problema público original, pero que, en la práctica puede distanciarse de la etapa anterior (Cardozo, 2013).

2.4 Estrategia de intervención

En los procesos de implementación, en el cual se busca el concretar los objetivos planteados, se hace necesario tener una visión clara del proceso a seleccionar. En este proceso las intervenciones resultan esenciales para dinamizar los procesos y estar en posibilidad de construir y fortalecer el aprendizaje que permiten que el sector responda a los continuos desafíos competitivos.

En este sentido y de acuerdo a Rodríguez (2011), se considera estrategia de intervención al conjunto coherente de recursos utilizados por un equipo profesional disciplinario o multidisciplinario, con el propósito de llevar a cabo tareas o acciones en un determinado espacio socio-cultural con el propósito de producir determinados cambios.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), para su empleo, en el desarrollo del Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria (PESA) definió la estrategia de intervención como un conjunto de acciones que buscan impactar en una microrregión en términos económicos, de infraestructura y de desarrollo de capacidades, aprovechando el potencial físico y humano disponible, en el menor tiempo posible. Y consideró se requiere, como requisito para poder plantear la estrategia de intervención, encontrar los factores que limitan o posibilitan el desarrollo, a partir del análisis de fenómenos y tendencias que registra la microrregión (SAGARPA, 2012).

De este modo se establece que una estrategia de intervención debe ser seleccionada con base en:

- Las características de la población objetivo.
- La capacidad de la institución para llevar a cabo el programa y su experiencia.
- La situación geográfica y la problemática identificada.

Angelelli y Llisterri (2003) mencionan que la experiencia de otras intervenciones y de otros actores que han hecho cosas similares o con intervenciones similares pueden ser referencia para tomar los modelos que tengan buenas prácticas y modificarlos si es necesario.

Así también se precisa de un ajustado diagnóstico sobre la realidad que se aprecia como negativa y sobre la cual se actuará, para producir un cambio en dicha situación, esperando transitar a una mejor para el grupo o población a tratar

para que la intervención sea adecuada, pertinente y relevante. Cabe señalar que producir cambios profundos, requiere de la cooperación colectiva y, principalmente de los propios afectados, para que participen activamente en las tareas de crecimiento y de la integración social, a manera de asegurar la permanencia del estado alcanzado (Roman, 2016).

En los procesos de intervención existen diversas etapas de las cuales se pueden señalar como principales: i) la diagnóstica; en la cual se describe la realidad y precisan los objetivos a alcanzar, ii) la normativa; en donde se define y modela la situación organizacional futura a la que se desea llegar, y la etapa iii) la estratégica; en la cual se definen los caminos para llegar de un punto a otro y es el momento de la articulación entre él debe y él puede ser. En la etapa ii) se incluyen los lineamientos y criterios que orientan la intervención, pero también las líneas de acción que se implementarán para alcanzar el objetivo deseado. La etapa iii) define la viabilidad e incluye la consideración de las resistencias de la actitud ante el cambio de los actores; posteriormente táctica operacional o transformadora en la cual se construye la nueva realidad que se planteó en la etapa anterior, y es aquí donde la teoría se transforma en acción y si se fracasa aquí por mejor que haya sido el diseño, la estrategia de intervención fallará y a la inversa, una buena implementación puede compensar las debilidades del diseño, esta etapa también es determinante para el cambio en la actitud de los actores en los que se interviene.

Estas etapas están vinculadas estrechamente y constituyen un proceso continuo, interactivo y necesariamente participativo. En un escenario incierto con alto riesgo de obsolescencia multi-actoral que requiere y moviliza diversos tipos de recursos.

2.5 Evaluación de políticas públicas

La evaluación ha resaltado las ineficiencias de las políticas en curso y se volvió predominante. Su análisis ha identificado serios problemas de implementación,

con lo que esta etapa cobró importancia en la segunda mitad de los años setenta, acompañada en los casos de mayor fracaso, por la consideración de la etapa de terminación. En los ochenta, se produjo el redimensionamiento del Estado y se regresó al interés por el diseño de políticas, capaces de aumentar la eficiencia de la gestión pública (Aguilar, 2013).

El valor de la evaluación en el ámbito público radica en asegurar información veraz, pertinente, útil y consistente que permita en lo interno: orientar la asignación presupuestaria, cuidar la calidad del gasto y la definición de nuevas prioridades de programas, como también fortalecer la formulación e implementación de la intervención pública. Y en lo externo, contar con elementos suficientes para responder de manera simultánea a las demandas de los ciudadanos por mayor transparencia en la acción pública y rendición de cuentas (Winchester et al., 2011).

En México se considera la evaluación un instrumento para mejorar las políticas y los programas públicos que atienden distintas problemáticas a las que se enfrenta la población. Permite mejorar la toma de decisiones, pero no solo en términos de la gestión de recursos, puesto que se debe orientar la política hacia la obtención de resultados concretos en la población. Además fortalece la rendición de cuentas, explicando a los ciudadanos dónde y cómo se usan los recursos que ellos mismos aportan (CONEVAL, 2015).

En el ciclo de políticas públicas pueden generarse al menos tres brechas o diferencias importantes: i) la brecha de pertinencia del programa y sus objetivos a las necesidades insatisfechas identificadas como problema; ii) la brecha de congruencia entre dichos objetivos, las metas correspondientes y las políticas, programas y estrategias definidos para alcanzarlos; y iii) la brecha de gestión o implementación del programa que introduce aspectos como la estructura, los procesos y la cultura organizacional de las instancias participantes, así como su sistema de interrelaciones (Cardozo, 2006). Además, se suma la posible

incidencia de variables exógenas tanto en el problema inicial como en el programa, que pueden explicar que un programa no logre sus objetivos en la forma esperada, o que a pesar de lograrlos no contribuya a resolver el problema social que le dio origen. Para identificarlas se realiza la evaluación de programas.

Puede procederse con base en tres modelos diferentes de análisis:

- Evaluar únicamente algún elemento del proceso: sólo los procedimientos empleados en la gestión o evaluación en estudio, o bien, sólo los resultados alcanzados.
- Evaluar todo el proceso: diseño e implementación en sus diferentes componentes (insumos, procesos de transformación, resultados e impactos).
- Evaluar directamente los impactos, y sólo si éstos no son satisfactorios, retroceder a analizar las brechas previas para encontrar las causas del fracaso y diseñar las correcciones posibles.

Debido a que una evaluación de impacto es difícil, costosa y sus resultados no suelen ser contundentes, a menudo se opta por el primer modelo de evaluación, en el que el impacto no se mide rigurosamente, pero se identifican las brechas que, dentro de la lógica del programa, se supone que deben estar disminuyendo la efectividad de este, y se procede a su corrección. Si hubiera buenas razones para pensar que la medición de impacto se puede hacer con suficiente precisión, y motivos para creer que muchos de los programas aplicados son exitosos para la solución de problemas, se podría aplicar a todos el tercer modelo, procediendo a analizar todo el proceso sólo cuando se presenten resultados insatisfactorios, lo cual ahorraría bastante tiempo y dinero (Cardozo, 2006).

Por otra parte, la metaevaluación analiza particularmente los informes finales de las evaluaciones ya realizadas para valorar la calidad y el mérito del trabajo de los evaluadores profesionales, con la intención de contribuir al perfeccionamiento de este. Pero también puede tomar en cuenta todos los factores que la afectan, recuperando el contexto inmediato en que la evaluación se desarrolla. En

particular, permite analizar la utilización de los resultados de las evaluaciones para el rediseño de políticas y programas. Para lograr dicho objetivo se combinan diversos métodos: fundamentalmente el análisis documental (informes de evaluación y de seguimiento de recomendaciones y gasto ejercido), que se complementan con algunos resultados de las entrevistas aplicadas e información recabado de los responsables de la ejecución de las acciones (Cardozo, 2013).

La presente investigación representa un estudio de la fase de diseño, complementando con los informes generados para la obtención de referentes sobre la consecución de objetivos planteados en el diseño del PROCAFE.

2.6 Organización

El término organización hace referencia al conjunto de elementos sociales y técnicos que se encuentran en permanente interacción con el entorno (Rodríguez *et al.*, 2004 citado por Chávez & Torres, (2012)), asumiendo una estructura coordinada que permitirá responder ordenadamente a las dinámicas del cambio, además de alcanzar los objetivos y metas específicas de la entidad que lo promueve.

En un ambiente de producción y mercado atomizado, conformado por pequeños agricultores en la base y muchos consumidores al final de la cadena, es un ambiente propicio para la alta intermediación y la especulación de los precios. Factores como; costos de transporte, los bajos volúmenes ofertados y el limitado poder de negociación hacen que para un pequeño agricultor resulte inviable vender sus productos de forma individual o de manera directa a los consumidores de la ciudad. Las organizaciones campesinas aparecen como un elemento necesario para lograr una comercialización más eficiente y justa. Estas permiten la agregación de oferta y la reducción de la intermediación, al tiempo que facilitan el acceso al apoyo institucional (Del Castillo *et al.*, 2016).

La articulación a canales de comercialización sostenible y la demanda específica del mercado son considerados requisitos indispensables para el éxito de las organizaciones campesinas, sin embargo, diversas restricciones internas y factores externos dificultan una relación efectiva y justa entre las empresas asociativas y los mercados. Entre las principales limitantes se encuentran la informalidad con la que operan, desconocimiento del mercado, orientación a la oferta y no a la demanda, debilidades en las capacidades gerenciales y de negociación, falta de permanencia y cumplimiento con los clientes, inequidades en los mercados y en la fijación de precios, entre otras (Del Castillo et al., 2016).

En este contexto, se han encaminado algunos esfuerzos enfocadas en contribuir para el logro de condiciones de intercambio mas justas tanto para productores como consumidores de menos ingresos, como ejemplo están los canales de comercio justo (fiar trade) y mercados de redes solidarias.

2.7 Libre mercado

Los productos comúnmente denominados commodities están sujetos a la ley de la oferta y la demanda para la determinación de precios. Esta ley establece; por el lado de la demanda, que cuanto más alto sea el precio de un bien menor será la cantidad demandada de dicho bien, y cuanto más bajo sea el precio de un bien mayor será la cantidad demandada del mismo. Por el lado de la oferta; cuanto más alto sea el precio de un bien, mayor será la cantidad ofrecida de éste, y cuanto más bajo sea el precio de un bien, menor será la cantidad ofrecida del mismo, considerando en ambos casos que los demás factores permanezcan constantes (Parkin & Loría, 2010).

2.7.1.1 Factores determinantes de la Oferta

Cuando cualquiera de los factores que influyen en los planes de venta distinto al precio del bien cambia, se genera un cambio en la oferta. Seis factores clave modifican la oferta. Éstos son:

- Precios de los recursos productivos.
- Precios de los bienes relacionados producidos.
- Precios esperados en el futuro.
- Número de proveedores.
- Tecnología.
- Estado de la naturaleza.

2.7.1.2 Factores determinantes en la Demanda

Seis factores clave provocan cambios en la demanda. Éstos son:

- Precios de bienes relacionados
- Precios esperados en el futuro
- Ingreso
- Ingreso esperado en el futuro y crédito
- Población
- Preferencias

2.7.1.3 Estructuras de Mercado

De acuerdo con Parkin y Loría (2010), los mercados donde operan las empresas varían mucho entre sí. Algunos son altamente competitivos y esto hace que obtener beneficios sea muy difícil. Otros están aparentemente libres de competencia y las empresas que participan en ellos obtienen grandes beneficios. Otros más se rigen por feroces campañas publicitarias por medio de las cuales cada empresa trata de persuadir a los compradores de que ofrece los mejores productos. Y algunos mercados parecen verdaderos campos de batalla. Por sus características, los economistas identifican cuatro tipos de mercados: i). Competencia perfecta, ii). Competencia monopolística, iii). Oligopolio y iv). Monopolio.

La competencia perfecta se presenta en un mercado cuando en él participan muchas empresas, cada una de las cuales vende productos idénticos a las

demás, hay muchos compradores y no existe ninguna restricción a la entrada de nuevas empresas a la industria.

La competencia monopolística es una estructura de mercado en la cual compiten un gran número de empresas que elaboran productos similares, pero con ligeras diferencias. A la fabricación de un producto ligeramente distinto del de una empresa competidora se le denomina diferenciación del producto. La diferenciación del producto le da a la empresa en competencia monopolística una fracción de poder sobre el mercado. La empresa es el único fabricante de la versión particular del bien en cuestión. Los productos diferenciados no necesariamente son productos distintos: lo que importa es que los consumidores los perciban como productos diferentes.

El oligopolio es una estructura de mercado en la cual compite un pequeño número de empresas. Las de programas para computadora, manufactura de aviones y transporte aéreo internacional son ejemplos de industrias oligopolísticas. Las empresas en este tipo de mercados pueden fabricar productos casi idénticos o productos diferenciados.

El monopolio surge cuando en el mercado hay una sola empresa que produce un bien o servicio sin sustitutos cercanos y que está protegida de la competencia por una barrera que impide la entrada de nuevas empresas. En algunos lugares, los proveedores de telefonía, gas, electricidad, televisión por cable y agua son monopolios locales, es decir, monopolios restringidos a una localidad específica.

2.8 Cuotas de producción y subsidios

Algunos mercados agrícolas, como el de café, han sido regulados por los gobiernos o por acuerdos institucionales con la finalidad de procurar beneficios a los productores mediante el control de la oferta, para evitar que los precios bajos y la obtención de escasos ingresos. De acuerdo con Parkin y Loría (2010) los métodos de intervención más utilizados en los mercados de productos agrícolas

son las cuotas de producción y los subsidios. Definen la cuota de producción como el límite superior que se permite producir de un bien en un periodo específico, y el subsidio como un pago directo que el gobierno realiza al productor.

Ambas acciones de intervención tienen efectos de acuerdo con la modificación que implique en el punto de equilibrio de la producción. En el caso de las cuotas de producción si el gobierno estableciera una cuota por arriba de la cantidad de equilibrio, nada cambiaría porque los productores están produciendo menos que la cuota. Pero una cuota establecida por debajo de la cantidad de equilibrio tiene grandes efectos, como: la disminución en la oferta, el aumento del precio del producto, una disminución del costo marginal y una sub-producción ineficiente además de crear un incentivo para hacer trampa y sobre producir. Para el caso del subsidio, los efectos serán en la dirección contraria a la implementación de un impuesto, es decir, aumentará la oferta, el precio del producto disminuirá y aumentará la cantidad producida, aumentará el costo marginal, se tendrá un pago del gobierno al productor y en consecuencia se tendrá una sobreproducción ineficiente.

3 MARCO DE REFERENCIA

3.1 Contexto mundial y nacional de la producción de café

La presencia del café a nivel global es reflejo de lo que se produce y comercializa en el mundo. En el Cuadro 1 se observan los países de mayor producción de café en orden descendente, del año 2015. Para este año México ocupa la novena posición lo que significa que desciende dos lugares respecto al 2012, esta disminución se atribuye principalmente a las afectaciones de roya, lo que ocasionó pérdidas en la producción.

Cuadro 1. Principales productores de café en el mundo en el 2015

Puesto	País	Producción (Millones de Kg)	% de producción mundial
1	Brasil	2,594.1	30.2
2	Vietnam	1,650.0	19.2
3	Colombia	810.0	9.4
4	Indonesia	660.0	7.7
5	Etiopía	384.0	4.5
6	India	350.0	4.0
7	Honduras	345.0	4.0
8	Uganda	285.0	3.3
9	México	234.0	2.7
10	Guatemala	204.0	2.4
11	Perú	192.0	2.2
12	Nicaragua	130.0	1.5
13	Costa de Marfil	108.0	1.3
14	Costa Rica	89.5	1.0
15	Kenia	50.0	0.6
16	Tanzania	48.0	0.6
17	Papúa Nueva Guinea	48.0	0.6
18	El Salvador	45.7	0.5

19	Ecuador	42.0	0.5
20	Camerún	34.2	0.4

Fuente: International Coffee Organization (www.ico.org).

3.2 Exportaciones e importaciones del café en el mundo

En la Figura 2 se puede observar que el principal país exportador, en concordancia con el cuadro anterior, es Brasil, seguido de Colombia y Vietnam con un 19, 8 y 7 %, respectivamente.

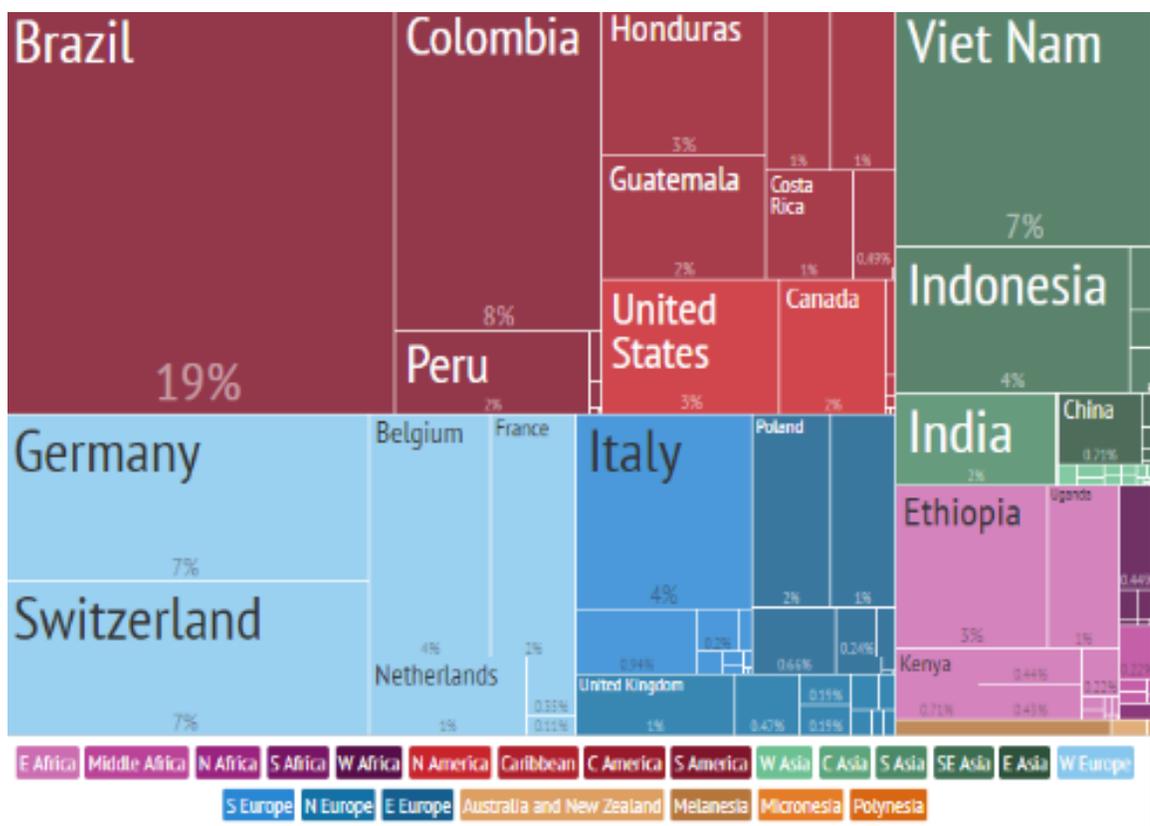


Figura 2. Principales países y porcentaje de las exportaciones de café en el mundo.

Fuente: Harvard (2015).

En la Figura 3 se puede observar a los principales importadores de café en el mundo. Además del nombre el porcentaje del total que representa para cada

país. Estados Unidos, Alemania, Francia e Italia, son los que dominan las importaciones de café.

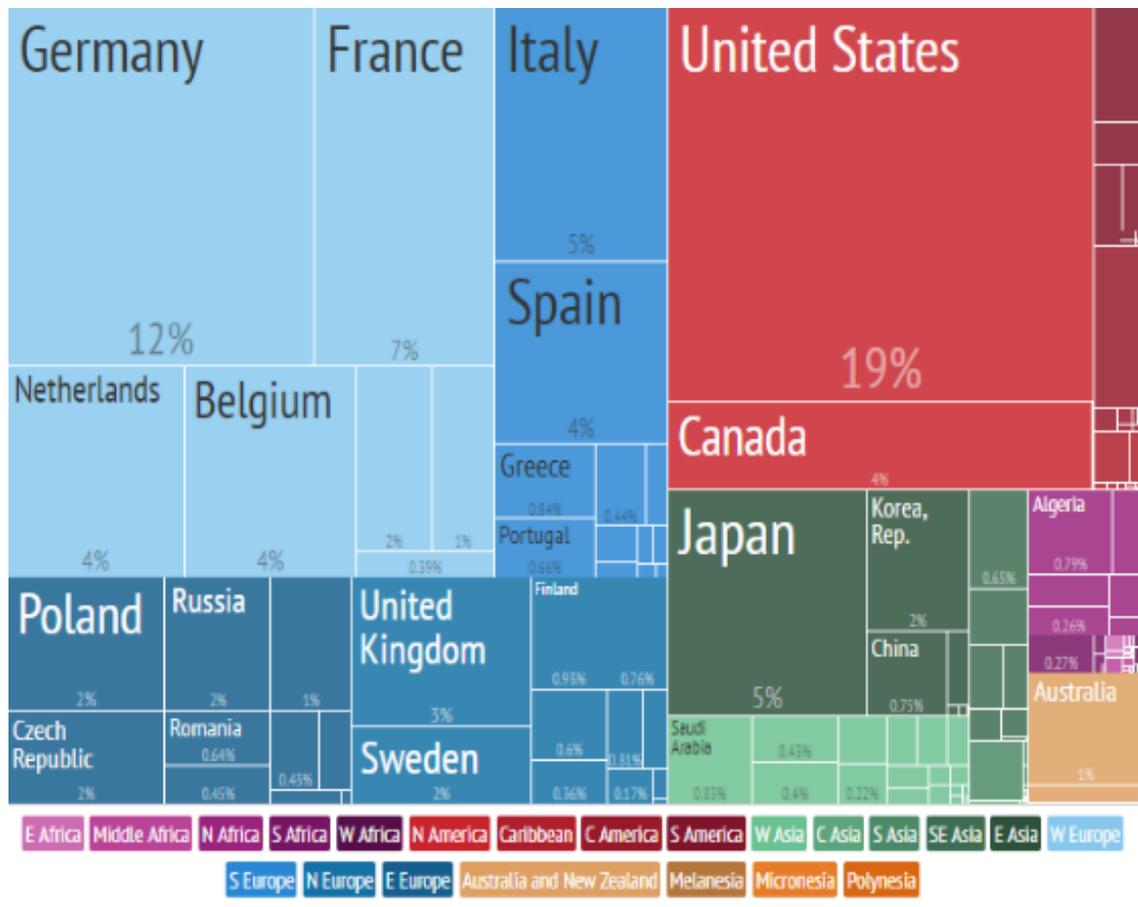


Figura 3. Principales países y el porcentaje del total de las importaciones del mundo.

Fuente: Harvard (2015b).

3.3 Participación de México en las exportaciones de café

Aún cuando México ha decaído dos posiciones del año 2012 a 2015 en la producción de café, no hay que dejar de lado que fue uno de los pioneros de la producción orgánica de este cultivo. Se cultiva en mayor cantidad en las zonas montañosas, en su mayoría indígenas. Los estados en los que predomina la producción nacional son Chiapas, Oaxaca, Veracruz y Puebla. Lo que le permite exportar a Estados Unidos, Alemania, España, Francia y Canadá (Figura 4). Es

importante considerar también que aún cuando se produce uno de los mejores cafés del mundo (café de altura), también importamos café de Estados Unidos, Brasil, Colombia, Perú, Honduras, España, Reino Unido, Suiza y Vietnam (Figura 5).

Este último comportamiento de las importaciones se debe principalmente al consumo nacional de cafés solubles, que prevalece por la conveniencia que ofrece a los hogares mexicanos además de que se identifica el precio como el principal motivador de compra (Consulting Euromonitor, 2017). En este aspecto y debido al impacto de las tecnologías de la información en el desarrollo de la sofisticación de los consumidores, las empresas de cafés solubles estimulan el consumo de este tipo de café con ofertas, desarrollando alternativas y diferenciando los productos con la finalidad de competir y atraer a los consumidores, quienes tienen preferencias cada vez más desarrolladas.



Figura 4. Principales destinos de las exportaciones de café mexicano.

Fuente: COMTRADE (2017).

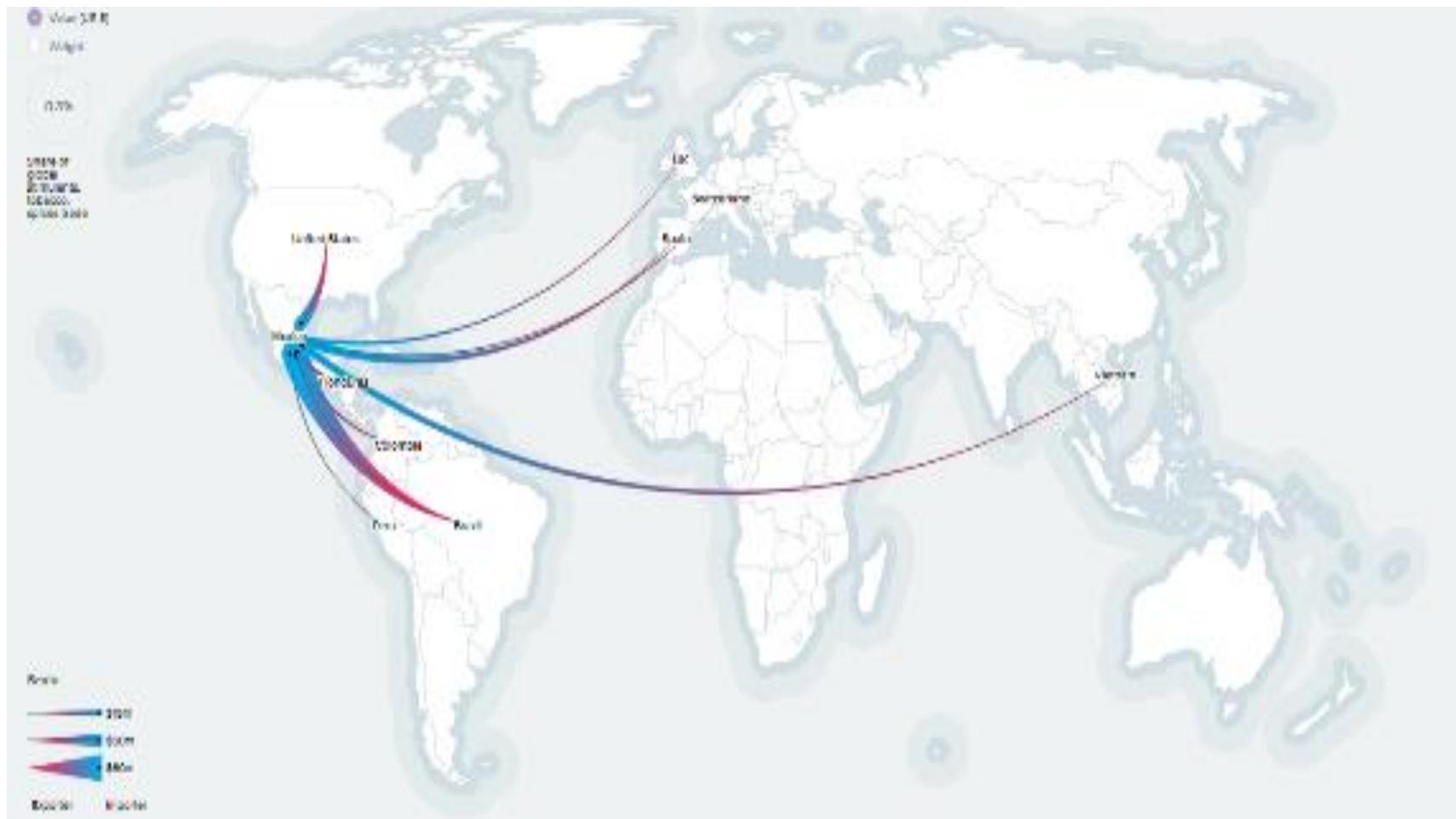


Figura 5. Principales países de los que se importa café para México.

Fuente: COMTRADE (2017b).

3.4 Comercialización del café

Las principales variedades del cultivo de café producidas en México son el café arábica y el robusta, el primero con una mayor presencia en la producción ocasionada principalmente por la demanda, lo que le privilegia con un mejor precio, a diferencia del segundo que por consecuencia tiene menor presencia en la producción. En el 2017, el total de las exportaciones efectuadas hasta junio fue de 10.4 millones de sacos, un 5.7% más elevado que el de junio del año pasado. En los primeros nueve meses del año cafetero 2016/17, el total de exportaciones fue de 4.9 millones de sacos más que el del año pasado, en el que la cifra de exportaciones fue de 87.4 millones de sacos. Ese fuerte desempeño llevó a que aumentaran significativamente los inventarios en los países importadores. Se calcula que el total de producción de arábica será de 97.3 millones de sacos, un 10.2% más, mientras que la producción de Robusta disminuirá a 56.6 millones de sacos, un 10.6% (Organización Internacional del Café (OIC), 2017).

El mercado global del café se ha caracterizado por la alta volatilidad y los precios a la baja a largo plazo. A pesar de los esfuerzos internacionales para asegurar más estabilidad y previsibilidad en la relación entre oferta y demanda de café a través de la OIC, la creciente producción global, la especulación y la incertidumbre climática han seguido impulsando la volatilidad de los precios y el precio a largo plazo. Con la producción de café dominada por pequeños productores en regiones tropicales, ellos mismos sujetos a condiciones de pobreza y en interacción cercana con ambientes altamente biodiversos, el sector del café ha proporcionado un terreno fértil para el desarrollo y la adopción de estándares de sostenibilidad (Potts et al., 2014).

3.5 Mercados convencionales del café

La agricultura convencional está definida como un sistema productivo de carácter artificial que además está basado en el consumo de insumos considerados como externos (energía fósil, herbicidas, abonos químicos, sintéticos y pesticidas), las producciones de cafés convencionales (monocultivos) por esta definición tendrán

esta característica, por lo que son explotaciones de café que no han adoptado alguna certificación o práctica que los identifique como amigables con el ambiente o que realicen buenas prácticas agrícolas en el proceso de producción, por lo que estos regularmente tienen mercados y precios inestables. En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, podemos observar la presencia de producción convencional de café en los principales países productores y aún sigue siendo una proporción considerable.

El café, al igual que las especias, el algodón y el azúcar comparte una historia con el colonialismo (Potts et al., 2014). A pesar de ello, las relaciones sociales desiguales establecidas a través de este sistema de producción continúan fuertemente arraigadas en las áreas rurales. Hablando en términos económicos, haciendo referencia a la cadena de valor de un café convencional, está controlada por el extremo del consumidor, lo que genera relaciones comerciales desiguales.

La bibliografía indica que esta dinámica está en proceso de cambio, en la medida en que los supermercados, comerciantes mayoristas y consumidores muestran interés en el café sustentable y se disputan posiciones competitivas con productos diferenciados y de mayor calidad, al tiempo que los márgenes de los productos convencionales siguen reduciéndose y las ventas de café convencional se estancan.

3.6 Mercados diferenciados y de especialidad

Después de la liberación del precio del café en 1989, los productores quedaron desprotegidos ante la volatilidad de los precios, en esa época sufrió la peor racha de caída en su historia. Ante este escenario algunos productores abandonaron la actividad; sin embargo, otros buscaron organizarse para poder enfrentar el nuevo panorama de comercio del café. El reto fue grande, debido a que pocos conocían el comportamiento de los mercados a libre demanda. Este proceso de adaptación en el comercio del café implicó, en la mayoría de ocasiones, un

intercambio inequitativo en detrimento de los productores frente a los intermediarios o grandes empresas comercializadoras, en respuesta a esto surgieron denominaciones que buscan un proceso más equitativo en la cadena de producción de café denominados comercio justo (CEDRSSA, 2014). El mayor proveedor de este tipo de café es Perú.

Por otro lado, el café orgánico busca abastecer nichos especializados para consumidores que se preocupan por el origen y consumo de productos sanos. En ambos casos se busca apoyar al productor mediante precios previamente establecidos, lo que asegura a los productores un precio mínimo. Este mecanismo ha buscado dar valor agregado al producto a través de la diferenciación, satisfaciendo el gusto de los consumidores que están dispuestos a pagar un sobreprecio.

En el mundo existen varias certificaciones sin embargo aun se comercia una cantidad considerable de café convencional o cafés con sellos que los diferencian y se venden como convencional al no tener un comprador. En la Figura 6 se observa la producción convencional y los principales sellos que se comercializan en el mundo.

De acuerdo con Cedrssa (2014) existen programas reconocidos en el mercado para transferir algunos beneficios y mejorar el precio final del producto a través de la cadena de valor:

- El café orgánico certificado requiere de estrictos estándares de certificación, ya que los consumidores se preocupan por la salud y el respeto al medio ambiente.
- Marcas ecológicas que apoyan proyectos de productores, como Rainforest Alliance, que trabaja a través de una red promoviendo la agricultura sustentable para desarrollar mejores prácticas para la agricultura, incorporando aspectos sociales y ambientales.

- Fair Trade o Comercio Justo, que obliga a una certificación, que explícitamente prohíbe la explotación infantil y promueve la igualdad de género.
- La etiqueta Max Havelaar promueve que los compradores se comprometan a comprar el café a un precio mínimo, incluso aunque los precios mundiales sean inferiores a este límite máximo.

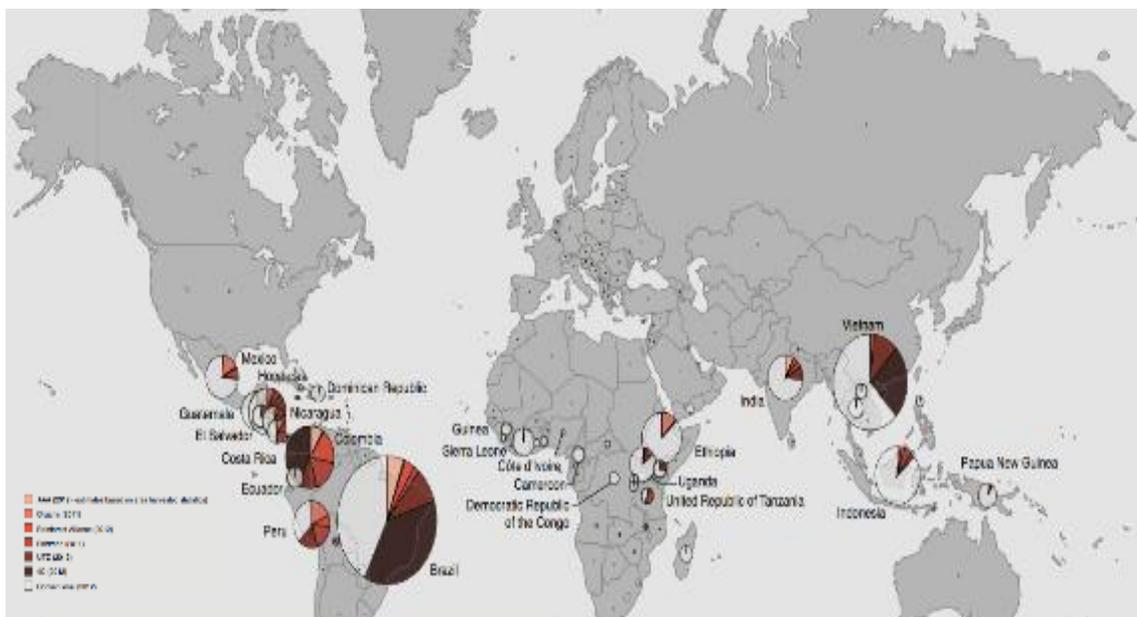


Figura 6. Producción convencional de café en los países productores.

Fuente: Potts et al., (2014).

El café orgánico, el de sombra y el de comercio justo son denominados de manera general como cafés sustentables y en la actualidad ocupan un nicho de mercado que recibe sobreprecio, lo que permite brindar a sus productores beneficios ambientales, económicos y sociales superiores a los que ofrece el mercado convencional y a su vez sobre llevar la volatilidad de los precios.

La producción de café sostenible es el resultado de un esfuerzo de varias instituciones internacionales, como la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), por evitar la pérdida de recursos genéticos

del café y ampliar la base genética de éste para la mejora futura de los cultivos, y que data desde los años sesenta (Krishnan, 2017).

3.7 Mercados sostenibles

La conceptualización del término sostenible es resultado de los procesos de adaptabilidad, a los que están sujetos los sistemas productivos en la actualidad, debido a las implicaciones del cambio climático, lo que hace necesario la transformación de los sistemas de producción y además los modelos de comercialización de los mismos productos. Esto último, en busca de que los productores puedan ofertar productos que les permitan aspirar a tener mejores beneficios de su actividad.

En este contexto y de acuerdo con Neven (2015), quien señala que los procesos que contribuyen al desarrollo local y nacional considera tres dimensiones para poder ser sostenibles: económico, social y medioambiental. En este sentido, es importante señalar que la importancia nacional del sistema productivo café incluye al menos dos de las dimensiones como factores de importancia en la atención del cultivo. En el referido enfoque se considera que el desarrollo de acciones sostenibles tendrá como objetivo obtener valor de forma eficaz, con la finalidad de ofertar mejores productos y que en consecuencia permitan generar mayores beneficios y de esta manera obtener resultados aceptables entre los participantes de toda una cadena de valor.

Las repercusiones mencionadas tienen que ver con la implementación de acciones que permitan atender sectores de mercados nuevos, es decir consumidores informados que estén dispuestos a pagar un precio diferenciado por las características de los productos que consumen, y que en consecuencia esto tendrá una repercusión social dentro de la cadena de valor. En principio, debe existir un proceso clave para poder determinar su continuidad, haciendo referencia enfática en la distribución equitativa del valor añadido a lo largo de la cadena y la huella medioambiental que se genera en la producción. Para esto,

se hace necesario la adopción de prácticas más ecológicas, que en primera instancia pueden ser confundidas como la generación de un precio menos competitivo, pero cuando se observa la demanda del mercado que se pretenderá abastecer no lo es, además, con el aspecto social y de sostenibilidad medioambiental se inicia a convertir en una fuente para la creación de valor y competitividad en mercados internacionales. Para el caso de café se pueden señalar las diferentes y diversas certificaciones que demanda el mercado internacional.

En este sentido, es necesario mencionar que la cadena de valor café se ha desarrollado en un mercado internacional durante años regida por la oferta y la demanda. Esto originó la necesidad de adaptarse a lo largo de su desarrollo, lo que ahora hace necesario un enfoque que permita competir de manera más efectiva en el contexto internacional. En este sentido y de acuerdo con Neven (2015) es necesario conceptualizar la cadena de valor alimentaria sostenible con la finalidad de reorientar las actividades y las políticas que atienden al sector. Debido a que la naturaleza de los productores del país impide otro tipo de acciones, habrá que desarrollar cadenas de valor sostenibles.

El desarrollo de las cadenas de valor alimentarias sostenibles trae consigo un desplazamiento de la agricultura, por lo que la gestión de estas debe realizarse como un proceso continuo y gradual en el que la educación (especialmente la formación profesional), la movilidad y el desarrollo urbano sean elementos indispensables (Neven, 2015).

En este marco y recordando que los productores de café se encuentran principalmente en zonas marginadas, es necesario relacionar el desarrollo de las cadenas de valor con un soporte educativo que permita comprender que la interrelación entre los diferentes sectores de una cadena y la implementación de un direccionamiento de la producción a mercados diferenciados y/o

especializados, van a permitir solventar costos de producción y a la vez obtener utilidades que conciban la producción como una alternativa de desarrollo.

3.8 El extensionismo

México ha tenido una larga historia de intervención agrícola que se remonta hasta la época precolombina, ya que el país ha sido el centro de origen de varios de los principales cultivos del mundo, de manera muy destacada el maíz y frijol (McMahon & Valdés, 2011).

La domesticación de esos cultivos ha contribuido al suministro mundial de alimentos, y su diversidad genética se sigue utilizando para mejorar los cultivos en todo el planeta. En los últimos veinte años, hubo cambios e innovaciones institucionales en el sistema de investigación y extensión agrícola de México. Estos cambios e innovaciones fueron impulsados sobre todo por la necesidad de una mayor eficiencia y eficacia en la prestación de los servicios públicos, la reducción de la nómina del gobierno federal en el sector, y la necesidad de un sector más competitivo ya que el país se preparaba para suscribir el TLCAN.

Las reformas que se promulgaron en el sistema de extensión agrícola iban a la par de lo que sucedía en otros países de la región, mismas que provocaron la disolución del sistema de extensión nacional y se pusieron en marcha los medios para estimular la creación de un mercado de extensión privado en todo el país, que apoyaría la ejecución de los programas gubernamentales en el nivel local. Esta táctica consistió en canalizar recursos a los agricultores mediante los diversos programas de la SAGARPA que, a su vez, contrataba a agentes de extensión profesionales para proporcionar servicios de asistencia técnica y asesoría. Para atender esa demanda, los profesionales abrieron despachos en todo el país, ofertando servicios como la identificación y diseño de proyectos productivos, transferencia de tecnología y suministro de insumos a través de diversos canales, tanto federales como estatales (McMahon & Valdés, 2011).

3.8.1 El extensionismo en el café

El café desde sus orígenes ha sido un cultivo que se extendió en muchos países, atribuible a su uso en el siglo XVII y XVIII como una bebida práctica para los viajeros y traficantes de esa época. En este proceso se esparce el café y se inician las plantaciones en el siglo XVII, los encargados de las plantaciones tenían un conocimiento y comprensión del cultivo limitadas y aprendieron de experiencias de prueba y error. Durante este tiempo se adoptaron modelos que no consideraban las condiciones locales, por ejemplo, en Guatemala se introdujo un sistema abierto antillano desarrollado en Francia, pero que al observar su comportamiento tuvo que ser adaptado a la región (Folmer et al., 2017).

En las épocas de la colonia se reconoció la necesidad de hacer técnicas de producción más eficientes, sin embargo, la mano de obra barata compensaba las deficiencias en el manejo de los cultivos. Aunado a ello el alza en la demanda del producto por Europa, y más tarde por Estados Unidos, trajo consigo la escalada de precios del café, lo que permitió la continuidad del cultivo en condiciones adversas (Martinez, Rojas, & Castillo, 2004).

En este aspecto, se desarrollaron tecnologías para poder hacer uso de recursos de manera más eficiente; sin embargo, la expansión de éstas no ha sido la esperada, debido a que los centros encargados de desarrollarlas están desvinculados del sector productivo y en sus orígenes este proceso se realizaba como una especie de relevo generacional, es decir de padre a hijos o de vecino a vecino, lo que ocasionaba un rezago respecto a las nuevas formas de hacer las cosas.

En el caso particular de México, la apertura comercial del café trajo consigo la desaparición de agencias gubernamentales que se crearon para la comercialización del café, lo que desencadenó la ausencia de créditos y beneficios que daba al sector; como los anticipos a cuentas de cosecha, lo que dejó en abandono al sector y se tradujo en un aumento en la migración interna y

externa. Esto trajo consigo un cambio de relación entre el gobierno y el sector productivo, ante la desaparición del Instituto Mexicano del Café (INMECAFE), lo que ocasionó que los productores iniciaran a conformar organizaciones que les permitieran comercializar sus productos.

En este panorama de competencia de organizaciones con organismos privados, el reto de los productores es sobrevivir como comerciantes, ante este sector que poseen ventajas competitivas en mercados de especialidad y certificados. Debido a la exigencia de estos, los productores se vieron inmersos en un proceso de adoptar nuevas tecnologías que les permitieran acceder a estos mercados que, en comparación con los mercados convencionales, presentan niveles de crecimiento considerables. En este sentido, y aunado a las exigencias y restricciones que trae consigo el cambio climático, se marca la necesidad de contar con apoyo técnico y profesional que permita encaminar el sector desde la base productiva a la comercial, el estado denominó a esta intervención asistencia técnica.

El extensionismo nacional tiene antecedentes desde principios de los años cuarenta, con el entonces presidente Manuel Ávila Camacho, quien en conjunto con la fundación Rokefeler creó un programa de ayuda técnica para intervenir el sector agrícola, con la finalidad de aumentar la productividad. En 1943 se creó la Oficina de Estudios Especiales (OEE) de la Secretaría de Agricultura, en la que se definió el marco administrativo del referido programa cooperativo y cuyo objetivo consistió en la producción de alimentos. A principios de la década de 1960 se fundó el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA, ahora INIFAP). Tal acontecimiento coincidió con la era de la Revolución Verde, durante la cual el sistema de investigación agrícola de México contribuyó a la difusión mundial de germoplasma de trigo y de maíz de alto rendimiento (McMahon & Valdés, 2011).

En los argumentos expuestos, las acciones al sector cafetalero se ven inmersas indudablemente; sin embargo, los apoyos que relacionan la intervención directa del sistema no son específicos debido a que la atención se encontraba generalizada.

3.9 Recuento histórico de los sucesos que han afectado la producción de café

El desarrollo del cultivo del café en México inicio en las haciendas y fincas, lo que dio origen a la producción en grandes plantaciones por lo que, en este contexto, fueron los productores adinerados quienes originaron su introducción al país. En la Figura 7. Línea de tiempo, sucesos históricos que impactan la producción de café en México., se tiene como inicio de los sucesos que han afectado el desarrollo del café en México a partir del año 1930, después de los movimiento sociales y como resultado de la revolución, en la que se expropiaron y repartieron algunos cafetales, situación que permitió a los productores iniciar el desarrollo de una cultura de café de montaña, biodiverso y sustentable (CONABIO, 2009).

Una vez iniciado en la producción de café, los productores incursionados siguieron la producción y hasta 1949, siendo presidente Miguel Alemán, se creó la comisión nacional del café como el primer acercamiento para impulsar las producciones de este cultivo por parte del Estado.

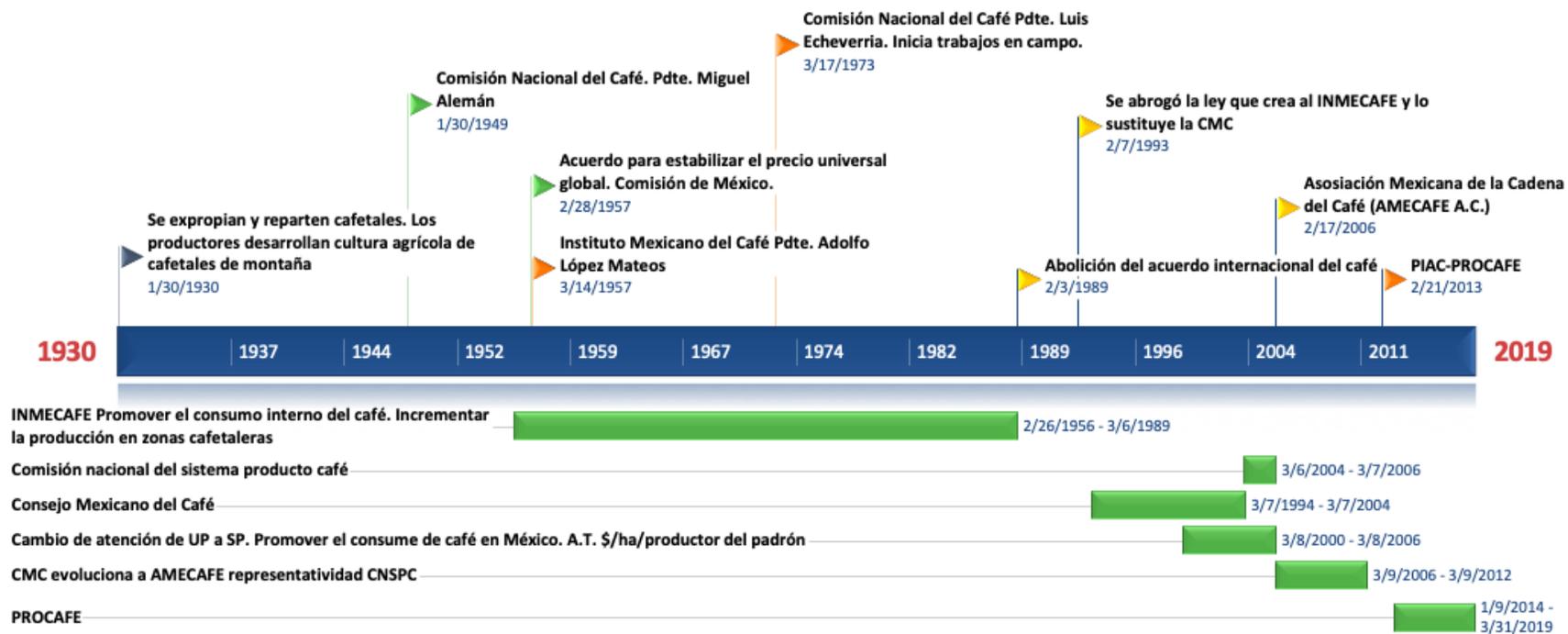


Figura 7. Línea de tiempo, sucesos históricos que impactan la producción de café en México.

Fuente: Elaboración propia, datos PIAC/SAGARPA 2016.

Durante este periodo, desde la década de 1960 hasta la de 1990, el gobierno mexicano desarrolló un sistema de extensión y transferencia de tecnología agrícola. La Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) apoyó el extensionismo a través de la Dirección del Sistema de Extensión Agrícola y la investigación por medio del INIA, que tenía un eficaz programa de transferencia de tecnología. Las prioridades tanto de la investigación como del extensionismo durante este periodo fueron la sustitución de importaciones, la seguridad alimentaria y el apoyo a los agricultores de subsistencia. Eso significaba que el apoyo se concentraba en los alimentos básicos, es decir, maíz, trigo, frijol, arroz y sorgo (McMahon & Valdés, 2011).

A partir del 2013 se creó el Programa de atención a los productores de café (PROCAFE), y se designó la atención del sector en conjunto con el Programa Integral de Atención al Café (PIAC), para el desarrollo del cultivo y sus mejoras para el sector productivo del grano en México.

3.10 Estrategia de intervención PROCAFE mediante apoyo técnico

En este contexto de mejora de las condiciones productivas y fortalecimiento de la actividad cafetalera, la Universidad Autónoma Chapingo a través del CIESTAAM diseñó una estrategia de atención centrada en la promoción de innovaciones para la mejora de la estructura productiva del sector, con la finalidad de mejorar las condiciones y enfrentar las atenuantes del cambio climático. El programa de atención al cafeticultor está basado en un diagnóstico técnico de las plantaciones a atender, mediante el cual se identifican las innovaciones que se pueden implementar en la región de atención. En este proceso, el técnico juega un papel importante debido a que los resultados están basados en la implementación de innovaciones, y en consecuencia a la motivación de los productores a implementar las mejoras recomendadas en un plan de trabajo.

Las innovaciones que se promoverán de acuerdo con el diagnóstico se implementarán en parcelas propiedad de los productores, espacio que será

llamado Módulos de Innovación Tecnológica (MIT). Este será un espacio de reunión periódica donde se realizan eventos demostrativos y de capacitación de productor a productor para observar, analizar, discutir, tomar decisiones respecto al proceso de producción de café; basada en la demostración de innovaciones de bajo costo y alto impacto a través de métodos sencillos y prácticos, utilizando la parcela como herramienta de enseñanza aprendizaje.

Una vez realizado el diagnóstico dentro de la metodología de acompañamiento propuesta, se ubican las propuestas de innovaciones, de acuerdo con la etapa de la cadena de producción (Figura 8. Programa de trabajo orientado a resultados trascendentes..

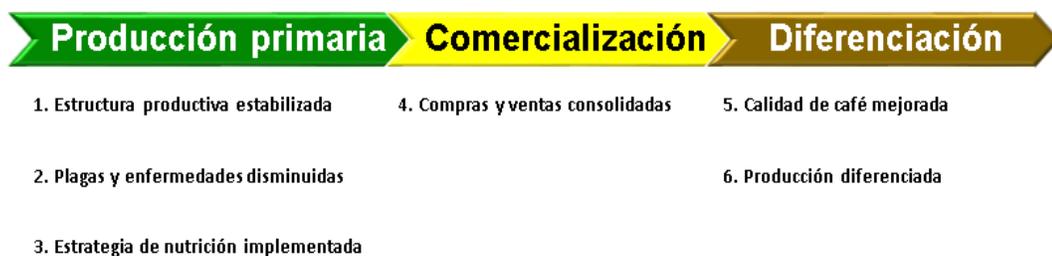


Figura 8. Programa de trabajo orientado a resultados trascendentes.

Fuente: PROCAFE.

3.11 Catálogo de innovaciones

Derivado de los planes de trabajo que reportan los técnicos a nivel nacional para la intervención del PROCAFE se comprometieron acciones derivadas de los diagnósticos realizados a las parcelas denominadas MIT. Estos espacios considerados como la promoción directa de los técnicos PROCAFE en las comunidades son los espacios en los que los productores inician en la mejora de sus sistemas productivos integrando actividades con la finalidad de mejorar parámetros productivos para obtener mejoras en la producción.

Estas actividades se clasifican por categorías en un catálogo que comprende las actividades sugeridas para obtener mejoras en las parcelas de café

Cuadro 2).

Cuadro 2. Catálogo de innovaciones promovidos por el PROCAFE en México.

Categoría	Innovación
A. Producción de plantas de café	A. 1. Selección de variedad(es)
	A. 2. Obtención de semilla
	A. 3. Tratamientos de semilla
	A. 4. Selección de sitio para semillero
	A. 5. Sustrato para semillero
	A. 6. Desinfección de sustratos
	A. 7. Siembra de semilla
	A. 8. Diseño y establecimiento de viveros
	A. 9. Cobertura de protección
	A. 10. Tipo de contenedor
	A. 11. Forma de propagación
	A. 12. Sustrato para contenedor
	A. 13. Trasplante de la plántula al contenedor
	A. 14. Sistemas de riego
	A. 15. Manejo fitosanitario
	A. 16. Manejo de fertilidad
	A. 17. Obtención de planta
B. Plan de renovación	B. 1. Diseño e implementación del plan de renovación
	B. 2. Preparación del terreno
	B. 3. Trazado
	B. 4. Ahoyado
	B. 5. Trasplante
	B. 6. Aplicación de mejoradores
	B. 7. Abonado a la cepa
	B. 8. Manejo de sombra

- B. 9. Prácticas de conservación de suelo y agua
 - C. 1. Terrazas individuales
 - C. 2. Barreras muertas
 - C. 3. Barreras vivas
 - C. 4. Acequias de ladera
 - C. 5. Obras en cárcavas
 - C. 6. Cobertura de suelo
 - D. 1. Toma de muestra de suelo
 - D. 2. Interpretación de los resultados del análisis
 - D. 3. Programa y ejecución de fertilización
 - E. 1. Roya anaranjada (*Hemileia vastatrix* Berk & Br.)
 - E. 2. Ojo de gallo (*Mycena citricolor* Berk y Curt Sacc.)
 - E. 3. Mancha de hierro (*Cercospora coffeicola* Berk & Cooke)
 - E. 4. Antracnosis (*Colletotrichum coffeanum* Noack)
 - E. 5. Mal de hilachas (*Pellicularia koleroga* Cooke
Corticium koleroga v. *Hoechnel*)
 - E. 6. Broca (*Hypothenemus hampei* Ferrari)
 - E. 7. Nematodos (*Meloidogyne incognita*,
Pratylenchus coffeae)
 - E. 8. Barrenador de tallo (*Plagiohammus maculosus*)
 - E. 9. Tuza (*Heterogeomys hispidus*)
 - F. 1. Sistema de poda selectiva
 - F. 2. Sistema de poda por lote compacto o surco
 - G. 1. Poda y regulación de sombra permanente
 - G. 2. Sombra temporal
 - G. 3. Semilleros y viveros de árboles de sombra
- C. Prácticas de conservación de suelo y agua
- D. Mejoramiento de la fertilidad
- E. Manejo integral de plagas y enfermedades
- F. Rehabilitación Manejo de tejidos productivos
- G. Manejo de sombra

	G. 4. Diversificación productiva
	H. 1. Organización para compras y ventas de insumos
H. Organización para compras y ventas consolidadas	H. 2. Organización para compras y ventas de servicios
	H. 3. Organización para compras y ventas en acopio, transformación y comercialización
	H. 4. Financiamiento
I. Cosecha	I. 1. Cosecha selectiva
	I. 2. Separar cafés por origen
	J. 1. Tipo de proceso de beneficiado
J. Buenas prácticas de beneficiado	J. 2. Buenas prácticas de beneficio vía húmeda
	J. 3. Buenas prácticas de beneficio vía seca
	J. 4. Almacenamiento
	K. 1. Calidad física para café de especialidad (NMX-F-177-SCFI-2009, NOM-149-SCFI-2001)
K. Diferenciación certificación y mejora de calidad	K. 2. Calidad sensorial para café de especialidad (NMX-F-177-SCFI-2009)
	K. 3. Proceso de Certificación
	K. 4. Tostado y molido

Fuente: Informes y bases de datos PROCAFE.

Cabe resaltar que el presente catálogo se desarrolló con la finalidad de uniformizar la información generada, debido a la diversidad de acciones para el abordaje de los objetivos. Esto permitió agilizar el seguimiento de las actividades, así como el procesamiento de la información para la generación de informes y análisis de los planes de trabajo desarrollados.

4 METODOLOGÍA

4.1 Delimitación de la investigación

La investigación se desarrolló a partir de la sistematización de bases de datos e informes del programa PROCAFE en periodo 2015 a 2018. Dicho programa operó en las 12 entidades federativas con mayor actividad económica cafetalera, que son: Chiapas, Colima, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco y Veracruz en su fase inicial; después se incorporaron el Estado de México y Tabasco. En 2016 se incluyó como componente del apoyo a pequeños productores sujetando su cobertura a los 1012 municipios incluidos en la Cruzada Nacional contra el Hambre y en los Polos de Desarrollo, que se ubicaban en regiones con vocación y potencial productivo.

4.2 Tipo de estudio y origen de los datos

La presente investigación contó con acceso a la información generada (4 bases de datos) en los años de implementación de la estrategia, así como convenios e informes (12 documentos) generados para poder identificar las acciones, resultados y principales logros del PROCAFE. Las bases de datos incluyeron variables de la población atendida, características de Unidades de Producción Familiar (UPF) y la información de las innovaciones promovidas mediante la intervención. En total se registró información de 18,790 unidades de producción distribuidas en los estados antes mencionados. Aunando a ello los informes de cada año de ejercicio del programa, brindaron información sobre la implementación, operación y alcances de la estrategia.

La sistematización de la información permitió comprender en un contexto más amplio las acciones que realizó el programa y las funciones, así también la revisión adicional de información disponible permitió desarrollar un esquema como el que se ilustra en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

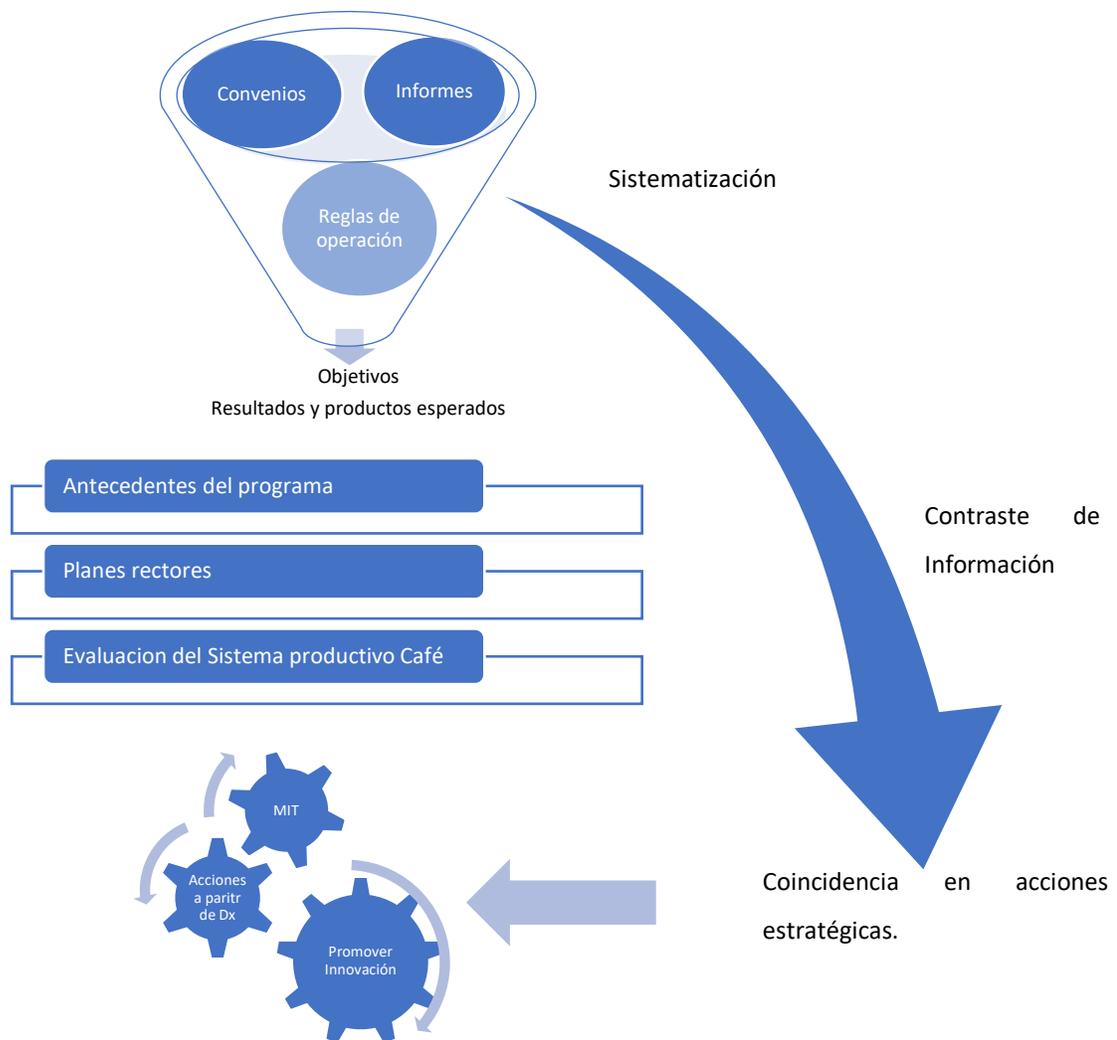


Figura 9. Esquema de sistematización y análisis de información disponible.

4.3 Enfoque analítico de la investigación

En la presente investigación se utiliza el enfoque de Análisis de Políticas Públicas propuesto por Aguilar (2009), quien define tres áreas principales de análisis: i) establecimiento de la agenda analizada como el diseño; ii) implementación diseño que corresponde en analizar el proceso en el que se lleva a cabo la acción elegida; y iii) la evaluación, con la finalidad de aportar elementos que contribuyan a la mejora de la estrategia; también se considera lo propuesto por (Casar & Maldonado, 2008) para el tema de formación de agenda. Las etapas principales del enfoque analítico utilizado se muestran en la Figura 10.



Figura 10. La estructura de una política pública como resultado de un proceso político.

Fuente: Elaboración propia, adaptado de Aguilar (2009).

Cabe resaltar que una política pública como resultado de un proceso político cuenta con cuatro factores estructurales, mismos que aportan elementos de análisis para la identificación de propuestas de mejoras para la continuidad de las acciones como resultado de una política pública, por lo cual la investigación pretendió desarrollar el análisis con el enfoque expuesto en la Figura 10.

4.3.1 Diseño

Se realizó un análisis de 25 publicaciones (14 artículos científicos, dos libros y nueve informes oficiales), además de la información generada durante la implementación del PROCAFE (reportes, informes y estadísticas), y sitios oficiales para la obtención de datos referentes a la producción y comercialización de café en México (SAGARPA, SIAP, SIACON, AMECAFE); lo anterior permitió generar un contexto de análisis de la problemática del café en el país, así como los elementos de diseño y orientación de acciones prioritarias del PROCAFE. Además, mediante la técnica de trayectorias tecnológicas de Pérez (2001), se realizó un análisis de los acontecimientos más importantes en torno a la producción de café, lo que permitió comprender el contexto en el que se ha desarrollado la cafecultura en el país, y analizar la correspondencia de las acciones del PROCAFE con los objetivos que persigue.

4.3.2 Implementación

Se analizaron diversas bases de datos generadas por el PROCAFE, provenientes del universo de atención de las 14 entidades federativas con actividad económica cafetalera en el país, debidamente registrados en el Padrón Nacional Cafetalero (PNC) y que se relacionaron con 18,790 Unidades de Producción Familiar (UPF). Las bases de datos contenían variables relacionadas con la población atendida, características de las Unidades de Producción Familiar (UPF) y principalmente la información de las innovaciones promovidas mediante la intervención durante los cuatro años de implementación de la estrategia; además, de contar con una Línea de Base (LB) y una Línea Final (LF), en el periodo 2015 y 2018 respectivamente. En la que se promovieron 64 innovaciones

agrupadas en 11 categorías; i) producción de planta; ii) Renovación; iii) Conservación de suelo y agua; iv) Enfermedades; v) Manejo integral de plagas y enfermedades, vi) Rehabilitación de tejidos; vii) Manejo de Sombra; viii) Organización; ix) Cosecha; x) Buenas practicas de beneficiado y xi) Diversificación. El análisis de la información incluyó el cálculo de indicadores de innovación, con base a la metodología propuesta por Muñoz, Aguilar, Rendón, y Altamirano (2007). De igual manera, se realizó un análisis de varianza y prueba de Scheffé para comparar diferencias en el INAI por categorías a través de los años, así como en la comparación de variables relacionadas con el perfil de los productores, tales como edad, escolaridad, experiencia en la actividad, etc.

4.3.3 Evaluación

De acuerdo con la metodología expuesta, en este apartado se analizó la correspondencia de los objetivos establecidos en el diseño del programa con las acciones y resultados obtenidos de la implementación de las acciones. Respecto a la población atendida mediante el análisis de los datos de línea base aplicadas en el 2014 con una muestra de 26,220 encuestas. El análisis de la información incluyó comparaciones de medias del conjunto de variables edad, escolaridad y años de experiencia mediante una prueba de comparación de medias a nivel de clasificación de estados. Se utilizó el índice de adopción de innovaciones InAI como insumo principal de las acciones promovidas por el PROCAFE. Este análisis se derivó de la información que generó el PROCAFE, mediante los informes, vinculada principalmente a las acciones de asistencia técnica y capacitación.

4.4 Lecciones aprendidas

Para este apartado se realizó una compilación de acciones que implementó el programa, considerando que aportaron un conocimiento adquirido sobre el proceso de implementación, derivado de un análisis de los resultados y los factores críticos o condiciones que pueden haber incidido sobre su éxito. En este sentido y de acuerdo con Luna y Rodríguez (2011) se expusieron las lecciones

aprendidas identificadas que presentaron una tendencia a la relación causa efecto derivadas del proceso de implementación del PROCAFE.

4.5 Propuesta

Considerando la información revisada y existente del PROCAFE, mediante la técnica de árbol de problemas, se desarrolla el complejo causal del sistema productivo café con la finalidad de resaltar los hallazgos de la investigación y exponer elementos de diseño que deberían considerarse en la elaboración de una estrategia de este tipo, además de la revisión en líneas de tiempo de sucesos de relevancia para un mejor análisis. De manera complementaria se realizó una estilización, propuesta por Von (1994), del comportamiento de la producción del café como un commodity en el mercado internacional, construida de manera gráfica con las variables volumen de producción y años de producción, con la cual se identificó la fase del ciclo de vida del café convencional en México. Esto con la finalidad de observar los criterios que sugiere la metodología para elaboración de políticas que sugiere el método para, favorecer el desarrollo de estrategias a mediano y largo plazo.

5 RESULTADOS

El proceso político es una secuencia de pasos dispuesta con algún tipo de orden enfocado en lograr un resultado específico, se hace referencia en el presente a los pasos y fases que deben seguirse para que un asunto merezca atención del estado. Entonces se entiende que, al referirse al proceso de creación de una agenda pública, se involucra el procedimiento necesario para lograr el establecimiento de un problema que atenderá el gobierno a través de acciones para resolver un problema público (Aguilar, 2009).

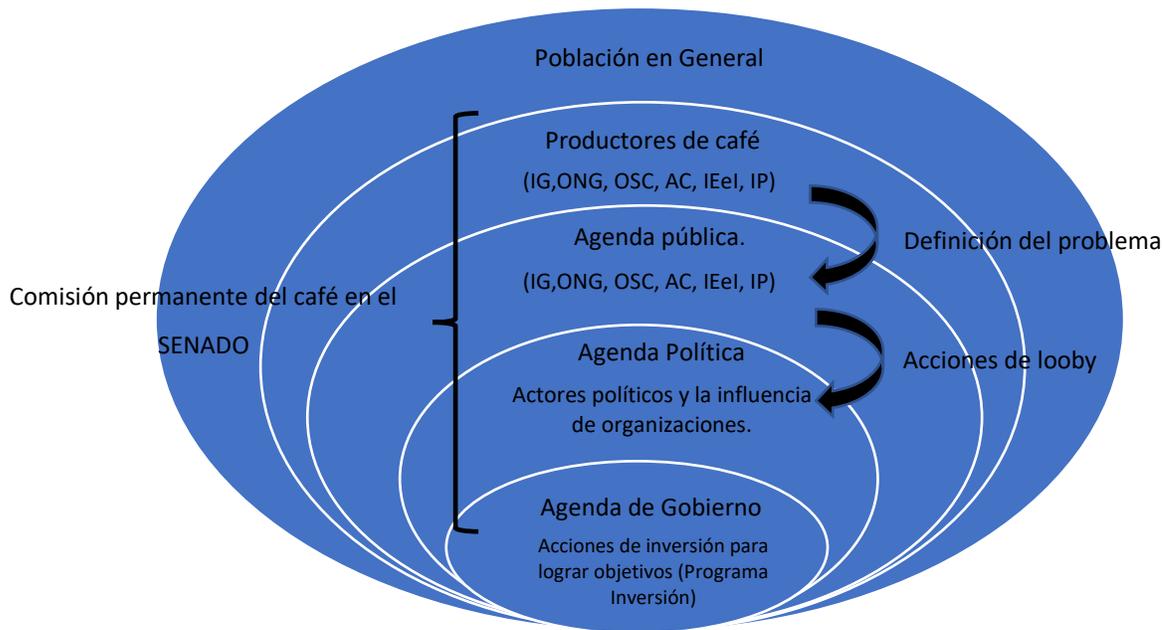
La palabra política involucra en general a lo público, para este caso se abordará el tema de atención a un problema mediante una política pública que comprende, además de acciones gubernamentales con metas y fines establecidos, la aplicación de recursos públicos para su atención; humanos y económicos principalmente. Incluidos en las operaciones intelectuales del análisis de políticas públicas agrupado en cuatro tipos: i) el análisis jurídico, en el cual se busca determinar la legalidad de la política o indicar los cambios jurídicos que se exigen para hacer posible la puesta en marcha de una política alternativa; ii) el análisis económico, que trata de hacer eficiente al máximo el empleo de los recursos públicos que una política implica y consume; iii) el análisis organizacional-administrativo, que a partir de la normatividad, estilo de dirección, sistema de trabajo y cultura de una determinada organización define lo que ésta puede realizar o lo que se le puede exigir que haga para implementar la nueva política y por último; iv) el análisis politológico, que intenta anticipar los grados de aceptación y rechazo que una política puede encontrar en los sectores de la sociedad política, económica y civil (Aguilar, 2009).

En este contexto, para la comprensión del proceso político en el diseño del programa PROCAFE, se hizo necesaria la revisión de los elementos que justifican su creación, así como también las acciones gubernamentales e institucionales anteriores, con la finalidad de obtener argumentos que permitan

la comprensión de la problemática del sistema productivo café en México, así como la implementación del programa.

El análisis de la información permitió identificar las diferentes aristas de la problemática de la caficultura del país, así como las acciones que prioriza el PROCAFE desde el diseño. En primer instancia en la revisión del programa como resultado del proceso de la formación de la agenda (Casar & Maldonado, 2008); la inclusión del tema del sistema productivo café en México en la agenda de gobierno es resultado del reconocimiento de los problemas que atraviesa el sistema productivo café, no sólo por parte de los productores, sino de todos los involucrados en el sistema productivo (Figura 11); sin excluir a los actores de la iniciativa privada, debido a que estos forman parte y han tenido una importante función en el sistema productivo. Cabe resaltar que existe una comisión permanente en el Senado de la República, creada en 2007, cuyo objetivo es interactuar con los productores, los comercializadores e industriales, gobierno federal y estatales para ser un factor de apoyo en la definición e instrumentación de las medidas necesarias para el desarrollo de la caficultura mexicana (Marínez & Salinas, 2010).

El hecho de que el tema de café se incluya en una agenda de gobierno como resultado de la interacción de los diferentes actores que están presentes en todo el proceso (Figura 11), permitió la creación del Programa Integral de Atención al Café (PIAC) y como una acción derivada el programa de atención al café (PROCAFE), con un presupuesto y acciones definidas. El objetivo del PROCAFE fue aumentar la productividad de los pequeños productores de café (con superficies menores a cinco hectáreas), buscó la coordinación interinstitucional con la finalidad de derivar acciones de financiamiento a partir del diagnóstico y la atención técnica integral, que permitiera encadenar acciones y procesos para alcanzar el objetivo de producción.



IG: Instituciones de Gobierno, ONG: Organismos No Gubernamentales, OSC: Organismos de la Sociedad Civil, AC: Asociaciones Civiles, IEeI: Instituciones de Enseñanza e Investigación, IP: Iniciativa Privada

Figura 11. Formación de agenda del PROCAFE.

Fuente: Adaptado de Casar & Maldonado (2008).

En el referido contexto es necesario revisar los elementos que justifican la atención del sistema productivo café y que dio origen al PROCAFE en México.

5.1 Elementos contextuales considerados en el diseño del PROCAFE

En el diseño de una estrategia es necesario averiguar el complejo causal y definir el problema a enfrentar. Esto permitirá además de encausar la inclusión del tema en la agenda de gobierno, observar las posibles soluciones al mismo con la atención del estado y los recursos que dispone, dentro de su arreglo institucional como en su esquema burocrático y de regulación (Aguilar, 2017). Como parte de la sistematización se expone y analiza información, con la finalidad de señalar los elementos que justificaron al PROCAFE como una intervención del estado. Además de mencionar algunas acciones de gobierno realizadas como antecedentes del programa.

5.1.1 Importancia del café

Desde el punto de vista social el café ocupa la séptima posición en lo que a superficie cosechada se refiere, destaca su importancia económica y el impacto social; ya que la actividad cafetalera vincula, directa e indirectamente, a cerca de tres millones de personas y es practicada por poco más de 500 mil productores. Un alto porcentaje de estos son minifundistas, el 98% de los productores, cuenta con predios con superficies menores a cinco hectáreas, el 69.4 % de los cafecultores posee superficies menores a una hectárea y sólo el 2.6 % posee superficies mayores a cinco hectáreas (FIRA, 2015).

Además, el café ocupa el 3.3% del potencial productivo agrícola del país, está presente en 13 estados de la república y en un total de 1,672 municipios; el 56.6% habla una lengua originaria y representan el 40% de la producción cafetalera (Arguello, 2016; CEDRSSA, 2014). Los productores se encuentran en zonas de alta y muy alta marginación, en los estados de Chiapas, Veracruz, Oaxaca, Puebla y Guerrero, estos concentran el 90 % de la superficie y en la misma medida el número de productores (FIRA, 2015).

En lo referente al aspecto ambiental, se considera de enorme relevancia ecológica, pues provee servicios ambientales a la sociedad, ya que del 90% de la superficie cultivada con café se encuentra bajo sombra diversificada, que contribuye a conservar biodiversidad (CEDRSSA, 2018).

De acuerdo con Muñoz, Gómez, Santoyo, y Rosales (2019) otro aspecto de relevancia del cultivo es que, sin considerar al agua, el café es la primera o segunda bebida más consumida en el mundo, según la fuente que se consulte. Se calcula que a nivel mundial se consumen a diario unos dos mil 250 millones de tazas de café, el cual contiene sustancias que pueden interactuar con el cuerpo como cafeína y antioxidantes, cuya cantidad puede variar según la forma de prepararlo (Gunter et al., 2018). La popularidad alcanzada por esta bebida en diferentes países, productores o no, se debe fundamentalmente a su cualidad de

mantener alertas y despiertas a las personas, debido principalmente a que está compuesta por la sustancia psicoactiva llamada cafeína, elemento de gran eficacia para estimular la actividad cerebral. Su principal función está en activar ciertas áreas del cerebro que mejoran su rendimiento; influye mayoritariamente en la memoria, el estado de ánimo, la rapidez de reacción y la capacidad cognitiva en general. Y recientemente se demostró que quienes consumen tres tazas de café diariamente logran reducir la mortalidad prematura, 8% en el caso de las mujeres y 18% en hombres (Gunter et al., 2018).

5.1.2 Superficie sembrada

De los cultivos perennes cultivados en México, el café es el cultivo que contó con mayor superficie sembrada en el año 2014, como se observa en la Figura 12.

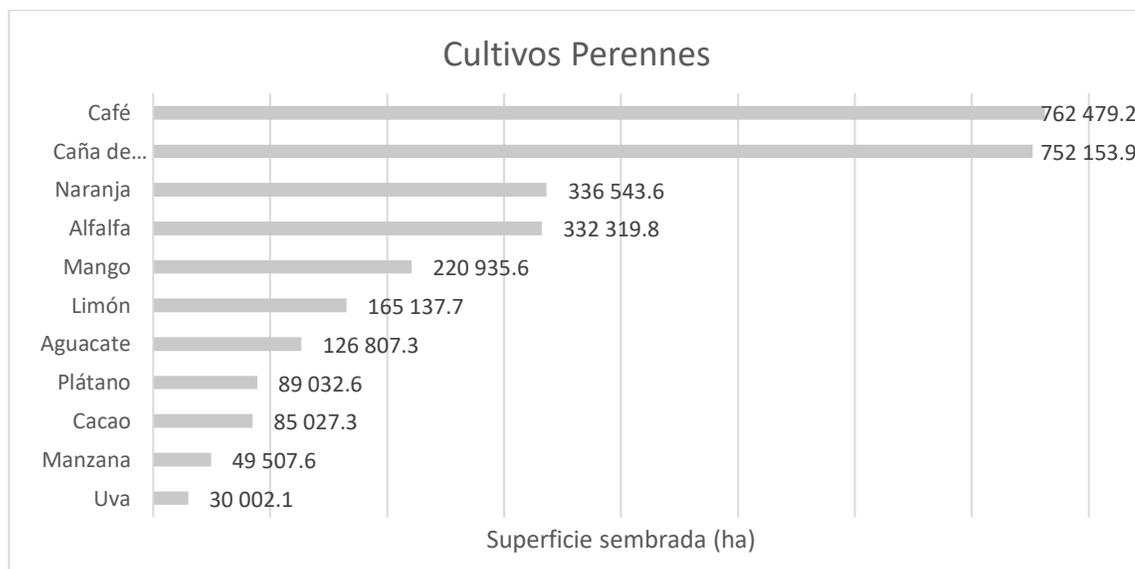


Figura 12. Superficie sembrada, cultivos perennes en México en 2014.

Fuente: Elaboración propia, datos de la encuesta nacional agropecuaria (INEGI, 2019).

De acuerdo con los datos del SIAP, que cuenta con registros del año 2004 al 2014, en el año 2009 se registró el mayor número de hectáreas sembradas de café y para el 2014 disminuyó 9.5% (Figura 13). La producción obtenida en esta

superficie presentó una tendencia a la baja en todo el periodo de registro, alcanzando un 41%.

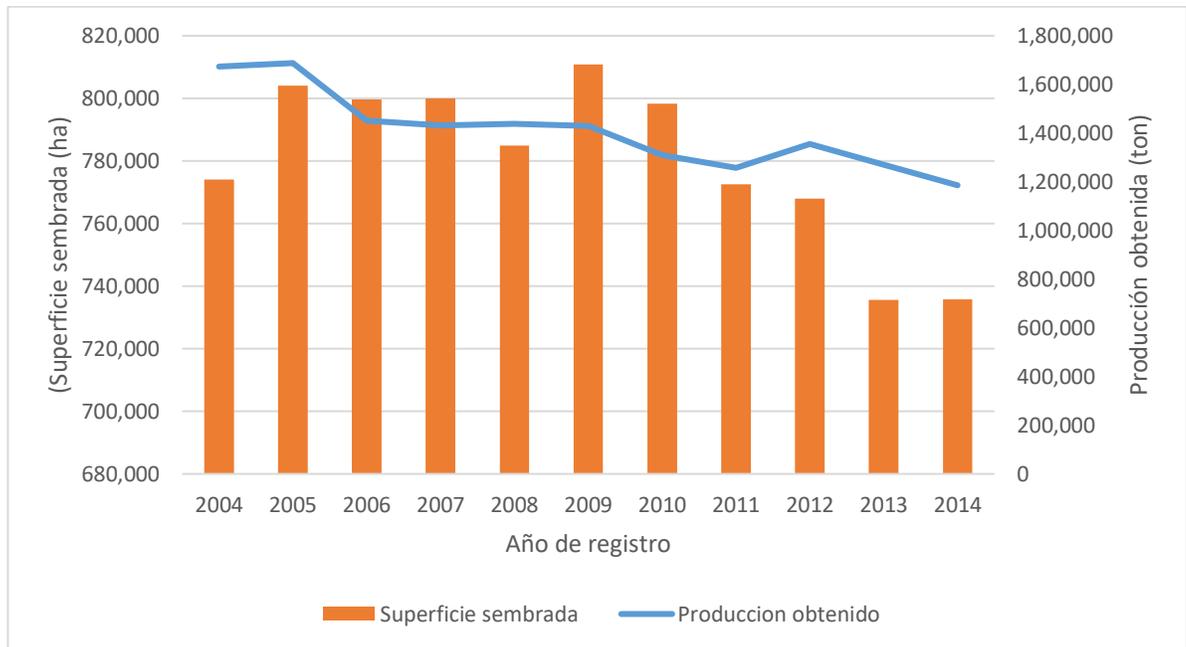


Figura 13. Superficie sembrada y producción obtenida de café en el periodo 2004 a 2014 en México.

Fuente: Elaboración propia, con datos de SIAP (2019).

De acuerdo con datos históricos de producción de Faostat (2019), México obtuvo una producción de 126,616 toneladas en el año 1961 con una tendencia creciente hasta 1990, donde alcanzó el valor más alto del periodo. A partir de 1990 la tendencia en la producción fue a la baja y pasó de un valor de 440,000 toneladas hasta un valor de 153,794 toneladas en 2014, lo que representó una caída del 65%. En el periodo del año 2011 al 2017 se observó una baja en la producción del 35%, es decir, en estos seis años se perdió más de la mitad de la producción total desde su registro más alto (Figura 14).

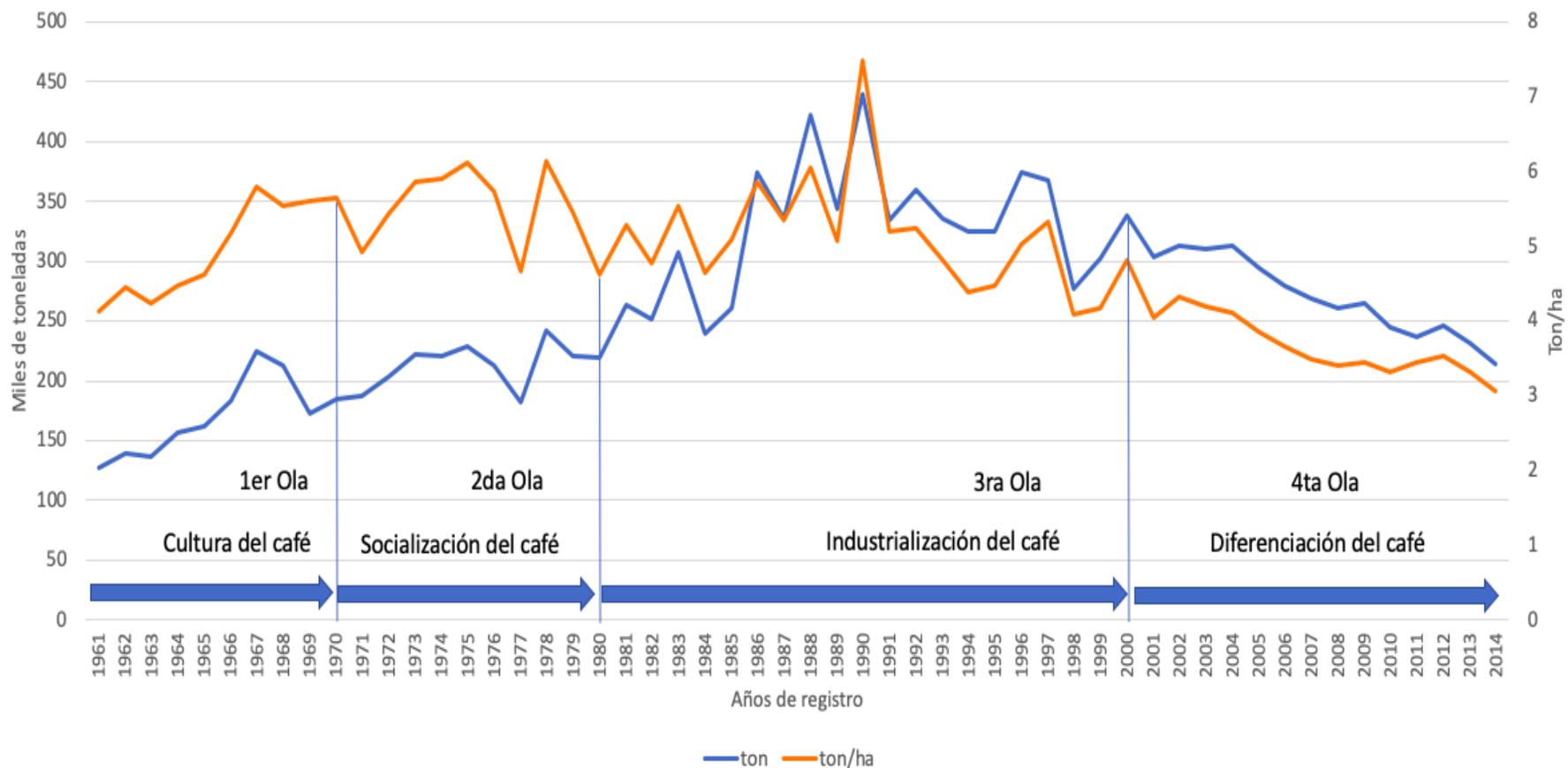


Figura 14. Las olas del café y la evolución de su producción.

Fuente: Elaboración propia, datos Faostat (2019)

En la Figura 14 además de observar los datos de producción se marcan las fechas que hacen referencia a las olas del café en México, y que ilustran de alguna manera su confluencia con la producción alcanzada y los rendimientos, debido a que estos últimos se relacionan con la atención y manejo que se le da al cultivo, inversión económica y de recursos humanos. Mas adelante se contrastarán con hechos históricos que confluyen en la producción del café y se observará con mayor detalle la repercusión de eventos sociales e institucionales que detonaron estas olas del café.

5.1.3 Rendimientos de café en México

De acuerdo con los datos de producción (Figura 14), en el periodo 1961 a 2014, los rendimientos presentaron una tendencia a la baja después de 1990; en el primer año de registro fue de 4.2 t/ha y en el último se observa un rendimiento de prácticamente 3 t/ha, lo que representa una reducción del 34.2% en todo el periodo analizado. En el año 1990 se registró el punto más alto del rendimiento de la producción, 7.5 t/ha; de 1990 al año 2014 la caída del rendimiento fue de 144%.

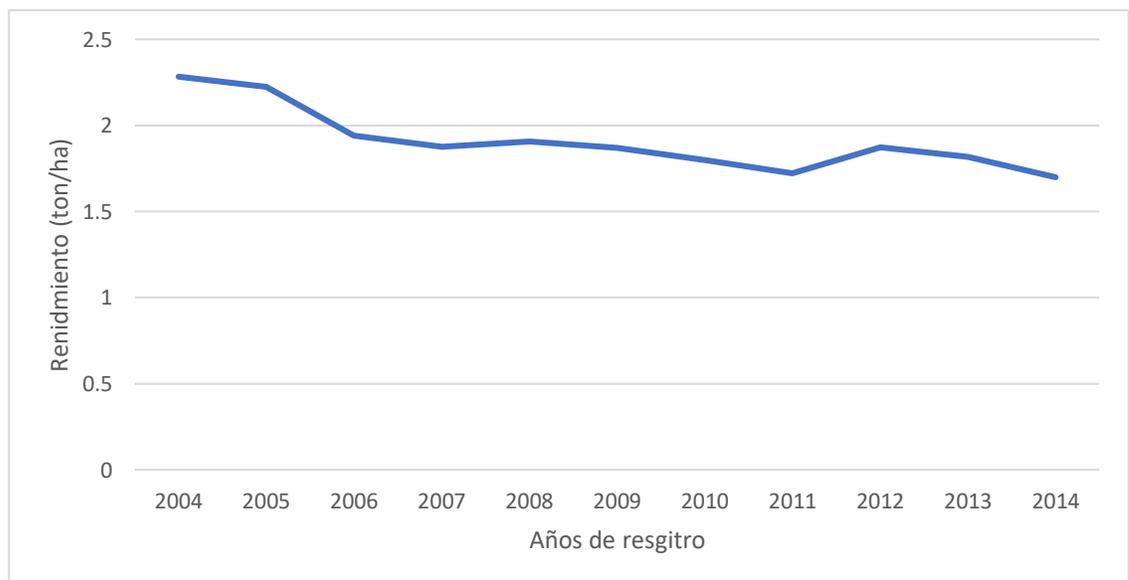


Figura 15. Rendimientos en toneladas por hectárea en los cultivos de café de acuerdo con fuentes oficiales. (SIAP, 2019).

De acuerdo con el SIAP, en cuanto a rendimientos, en un periodo de registro de 10 años se observó una tendencia a la baja, con una tasa de 34.3% en todo el periodo de registro (Figura 15).

Aun cuando las fuentes SIAP (Figura 15) y Faostat (Figura 14) no coinciden en los valores registrados, si coinciden en la tendencia a la baja de la producción nacional y en el decremento de los rendimientos del café.

5.1.4 Formación de la agenda

La problemática a la que se le atribuye el bajo rendimiento y rentabilidad del cultivo no es resultado de una sola causa, es más bien consecuencia de varios factores que confluyeron en los bajos precios del café. Es necesario analizar las diferentes situaciones para poder plantear alternativas que permitan la mejora en las condiciones del cultivo y los productores.

De este modo, el cultivo tuvo un crecimiento en áreas de producción hasta el año 1989. El crecimiento del cultivo a esta fecha estuvo explicado, hasta cierto punto, por el control de precios e inventarios que se logró mediante la Organización Internacional del Café (OIC), compuesta por 42 exportadores y 25 importadores (CEPAL, 1990). Para el caso de México, ante este organismo, estuvo representado por el INMECAFE. Dentro de sus funciones realizaba el acopio del producto y el beneficiado para su colocación en el mercado internacional de acuerdo con las cuotas convenidas. Sin embargo, después de la abolición del convenio se observó una persistente caída de la producción; el pico de producción se registró en 1990 con 440 mil toneladas, pero desde ese año y hasta 2014, la producción cayó 65.5%, para ubicarse en 151 mil 714 toneladas (Faostat, 2018).

Tan solo en el periodo 2004-2014, la producción de café registró una caída del 68.7%, más de la mitad de toda la caída de producción registrada en los 24 años transcurridos entre 1990 y 2014 (Figura 16).

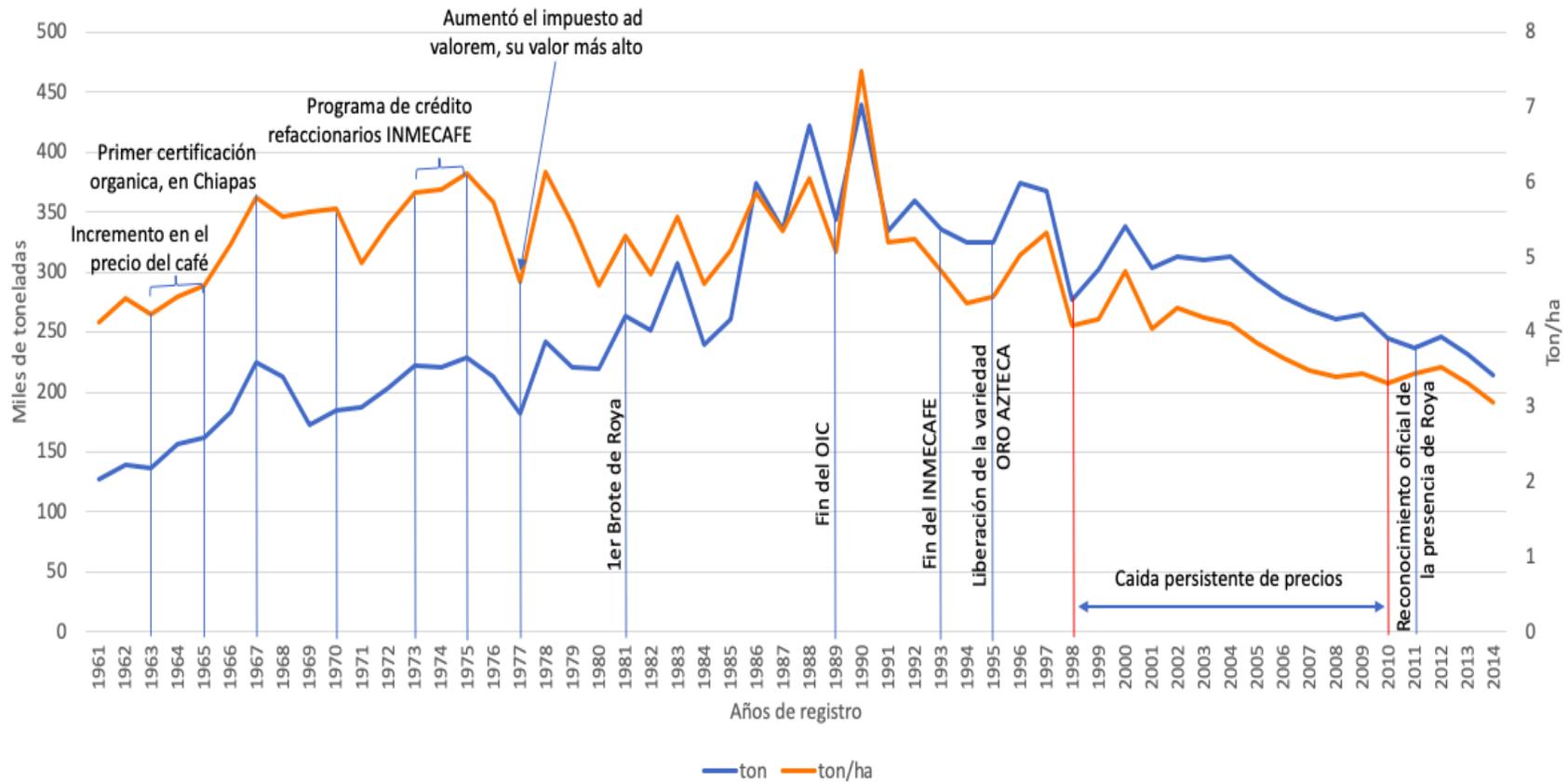


Figura 16. Factores que incidieron en la baja de la producción de café en México desde mediados del siglo XX y principios del siglo XXI.

El primer brote de roya se registró en 1981 en Ocosingo, Chiapas. Sin embargo, en octubre del 2012 después de un brote considerado como atípico, la roya disminuyó un 30% la producción nacional (Barrera, 2019; FIRA, 2016; Henderson, 2019; Virginio & Astorga, 2015). En este año se reconoció a la roya como una problemática del café nacional.

5.1.5 Complejo causal para el diseño del PROCAFE

Con lo anteriormente expuesto se da a conocer la importancia del sistema productivo café en México y algunos aspectos referentes a la producción. Con la finalidad de identificar la necesidad planteada al estado para incluir este tema en la agenda, como parte del análisis de políticas públicas es necesario hacer referencia a los argumentos de la problemática que enfrentó y las posibles consecuencias de no atenderlo como un problema público (Aguilar, 2009).

En esta parte del proceso es de suma importancia consensar el análisis del complejo causal entre los diferentes actores del sistema productivo café, a fin de obtener un análisis completo y que permitiera derivar alternativas certeras para combatir el problema y sus causas, así como también prevenir o subsanar las consecuencias que provoca este. El foco de atención de la disciplina de políticas públicas es el análisis causal, que se desdobra en eficacia social y eficiencia económica. Este análisis implica básicamente dos operaciones: la primera consiste en definir con precisión las realidades empíricas específicas que integran la situación social deseada, que ha sido establecida como objetivo de la acción del gobierno, mientras la segunda operación consiste en definir con base en información, razonamiento y cálculo las acciones que se consideran idóneas para producir las realidades que integran el objetivo (Aguilar, 2009). De esta manera se buscó comprender el complejo causal que dio origen al PROCAFE, con los argumentos expuestos hasta esta parte de la investigación.

De manera central y a nivel productivo se expone como principal problema la descapitalización del productor de café como consecuencia de los elevados

costos de producción, los bajos precios que recibe el productor en la venta del producto, los bajos rendimientos y las políticas públicas deficientes (Figura 17). Combinados estos factores ocasionan que los productores sub-atendieran sus cafetales con la finalidad de migrar, primero de manera temporal para conseguir recursos e invertir en el ciclo productivo próximo esperando mejoren los precios. Si esto no ocurría la migración se haría permanente, lo que ocasionaría el abandono de las parcelas y la actividad dejaría de ser atractiva para la población, lo que incidiría en que las siguientes generaciones se desinteresaran por la actividad del café, migraran a más temprana edad y esto ocasionara una precaria transición generacional. Además de que la baja productividad relacionada por estas causas, en un contexto de cambio climático, se convierte en una amenaza para la agudización de la pobreza en las regiones cafetaleras.

En este complejo causal, enfocado a la problemática a la cuestión productiva, van también implícitas, aunque no resaltan, la feminización de las actividades agrícolas, en este caso referentes al café y se denotan, además, en las comunidades productoras de café problemas relacionados con la tenencia de la tierra y la migración interna; lo que provoca aglomeraciones en las ciudades o municipios en los que las personas aspiran a mejores condiciones de vida. Cabe resaltar que de acuerdo con lo revisado, estos elementos del complejo causal indican ser los criterios que fueron los más influyentes al momento de construir las opciones de acción para atacar el problema público y seleccionar la opción que se convertirá en una acción directa del gobierno (Aguilar, 2009); y que también guardan relación con las acciones del programa y que direccionaron las actividades del diseño inicial del PROCAFE (Figura 17).



Figura 17. Árbol de problemas del sistema productivo café en México.

Fuente: Equipo PROCAFE.

Con parcelas sub atendidas en medio de productores descapitalizados en un contexto de cambio climático, se ocasionó que las plagas y enfermedades encontraran un huésped con esquemas deficientes de nutrición, edades avanzadas y variedades vulnerables, que en conjunto presentaron las condiciones propicias de alojarse, reproducirse e incluso propagarse (Canet & Soto, 2017).

Al analizar estos argumentos es necesario revisar en que grado la descapitalización de los caficultores ha afectado la producción, como han avanzado estas causas en la capacidad productiva de los cafetales.

Como antecedente de los trabajos realizados del PROCAFE, y con la finalidad de revisar que argumentos pueden coadyuvar a la elección de las acciones en el momento anterior a la obtención de resultados del programa, se tomaron como referencias los planes de innovación de la caficultura disponibles en México (Robledo, Wilde, Trampe, & Barreda, 2011) e información que permitió direccionar las acciones y el enfoque de atención del PROCAFE en el diseño.

5.2 Diseño inicial del PROCAFE

En lo anteriormente expuesto se hace referencia a los aspectos que dan la importancia del café, su presencia en el sector agrícola en México y las áreas en las que se lleva a cabo la actividad. La importancia que cobra el café, no únicamente en las cifras oficiales, si no en el entorno en el que se desarrolla la actividad cafetalera (comunidades marginadas e incluso originarias, los accesos a las comunidades, el desarrollo del cultivo como un generador de divisas), la organización para la atención de necesidades como sistemas producto y las organizaciones surgidas con fines de comercialización después del cierre del INMECAFE y el fin de AIC, crearon una diversidad de actores que tuvieron voz y en algunas ocasiones voto para representar a los productores, y que al estar presentes en los espacios que permitían tener eco en la toma de decisiones en el tema, alzaron la voz y buscaron la atención de este sector. Estas actividades

generaron que las organizaciones de productores y las instituciones, tanto gubernamentales como de investigación, con injerencia en el sector cafetalero consiguieran espacios en la agenda de gobierno para crear alternativas de apoyo a los productores.

De esta manera la SAGARPA puso en marcha el programa de apoyo a la producción de café (PROCAFE), como el Programa Integral de Atención al Café (PIAC). El objetivo del PIAC fue aumentar la producción y la competitividad, para llegar a obtener 4.5 millones de sacos de 60 kg en el ciclo 2018/19, para lo cual se pusieron en marcha acciones como, el desarrollo de viveros certificados para suministro de plantas de calidad y resistentes a las enfermedades, con el fin de renovar las plantaciones. También, se apoyó el mantenimiento y rehabilitación de los cafetales que fueran viables y se proporcionaron a los productores paquetes tecnológicos que garantizaron la sostenibilidad de los recursos naturales (FIRA, 2016).

En el sector se han realizado estudios que pretenden plasmar la realidad nacional, entre ellos está el plan de innovación en la cafecultura en México elaborado en el 2010, en este documento se identificó, a través de un diagnóstico participativo y productivo, que los cafetos mexicanos tenían la necesidad de ser renovados; debido a que en los 12 Estados incluidos en el Padrón Nacional Cafetalero (PNC) y 2 mas agregados durante la implementación de la cruzada nacional contra el hambre, en los que se realizó los trabajos de diagnóstico, se priorizó como la necesidad principal de los productores la renovación de cafetales. Así también señala que era necesaria la implementación de un plan de capacitación integral que permitiera la renovación como principal demanda, seguida por el manejo e implementación de planes de fertilización orgánica y/o química, debido a que los porcentajes encontrados sobre la existencia de planes de nutrición de los cafetos rondaba el 3% (Robledo, Wilde, Trampe, & Barreda, 2011). Esto permitió, desde una visión institucional, direccionar las acciones con la finalidad de lograr los objetivos que se plantearían con el PROCAFE.

De acuerdo con Arguello (2016) la problemática que entiende la creación del PROCAFE fue: i) la poca inversión en activos productivos en los últimos 15 años; ii) la falta de innovación y transferencia de tecnología al pequeño productor procurando la adopción de buenas prácticas agrícolas; iii) la falta de asistencia técnica especializada, con inclusión social y orientada a resultados: maximizar productividad, calidad, trazabilidad, inocuidad y diversificación productiva, iv) falta de herramientas financieras para capitalizar al pequeño productor principalmente y bajo un programa de educación financiera y; v) la falta de un arreglo institucional efectivo que garantice la continuidad y retorno de las inversiones en el mediano y largo plazo (transexenal). De esta problemática se derivaron las cinco líneas en las que el PROCAFE atendió, en su diseño, en función de su principal objetivo (Figura 18).

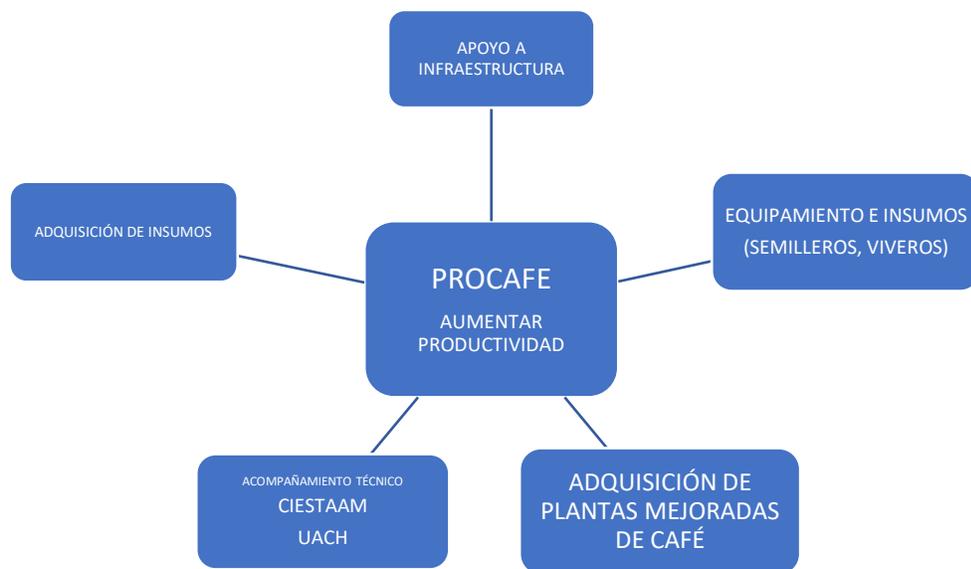


Figura 18. Áreas de acción para la Atención Integral al Café.

Fuente: Elaboración propia (Arguello, 2016).

Estas áreas están incluidas en los objetivos específicos del Programa de Atención Integral al Café (PIAC), tal como se muestra en la Figura 19.

Diseño de Líneas de Acción del PIAC

Objetivos Específicos



Figura 19. Objetivos específicos del PIAC (Arguello, 2016).

Al observar las líneas de acción del PROCAFE y los objetivos específicos del PIAC, se identifican similitudes en las acciones; sin embargo, cabe mencionar que el PROCAFE se derivó del PIAC y fue el encargado de ejecutar algunos objetivos específicos encadenando y coordinando aspectos del proceso que permitieran incrementar la producción. Aunque, la coordinación interinstitucional y la aplicación de recursos participativos son tareas del PIAC. Es decir, las propuestas de campañas sanitarias (SENASICA), la identificación y elaboración de proyectos que necesiten financiamiento (FIRA) y la gestión de recursos en concurrencia para fortalecimiento del sistema productivo café ya no fue una función directa del PROCAFE. En otras palabras, el PROCAFE fue la parte operativa que buscaba contribuir al cumplimiento de los objetivos del PIAC y que, además, en este contexto necesitaría implementarse de manera transexenal para poder cumplirlos.

Aún cuando en el diseño se incluye la intervención del SENASICA en un primer momento, no se reconocía la roya como un asunto relevante en la problemática del café mexicano. En los cafetales nacionales se consideraban las lluvias constantes, y debido a las condiciones de altura y de clima regulado, un espacio

poco favorable para el desarrollo de la roya; sin embargo, no se consideraron los efectos del cambio climático, con las variaciones de lluvia y temperatura, lo que permitió un ambiente propicio para el desarrollo de roya (Canet et al., 2016). Por esta razón en México se consideró un brote atípico de roya, que ocasionó una afectación del 30% de la producción para el año 2013. Incluso en lo expuesto hasta ahora, para el diseño del PROCAFE, no se encontró información que presentará a la roya como un tema relevante a considerar para el café en México.

5.2.1 Inicio del PROCAFE

El PROCAFE pretendió incrementar la productividad de manera competitiva, del sector cafetalero a 4.5 millones de sacos (60 kg c/u) para la cosecha 2018-2019, promedio histórico en los últimos 15 años y dejar las bases para su incremento anual y en 10 años superar los 10 millones de sacos (Arguello, 2016). Mediante acciones y tareas que permitieran atender las necesidades inmediatas del sector cafetalero, implementando una estrategia encaminada al desarrollo sustentable del cultivo. Además de poner en manifiesto la participación de numerosos actores en los que se identificaron instituciones de investigación, de enseñanza, certificadoras y dependencias de gobierno principalmente.

El modelo de intervención PROCAFE, puede comprenderse como un proceso cíclico en los procesos que realizó considerando que la estrategia se ejecutó en un marco considerado transexenal (Figura 20). El primer proceso en la promoción de innovaciones del PROCAFE, de acuerdo con la estrategia se realizó un Diagnóstico de la Estructura Productiva (DEP) para cada MIT, como un aspecto fundamental del inicio de actividades, lo que generó un listado de innovaciones a implementar y se consensó con el productor lo que definió un plan de trabajo (Muñoz, 2007). Aunado a que en los objetivos se mencionó la implementación de acciones acordes a la realidad de los cafetales del país.

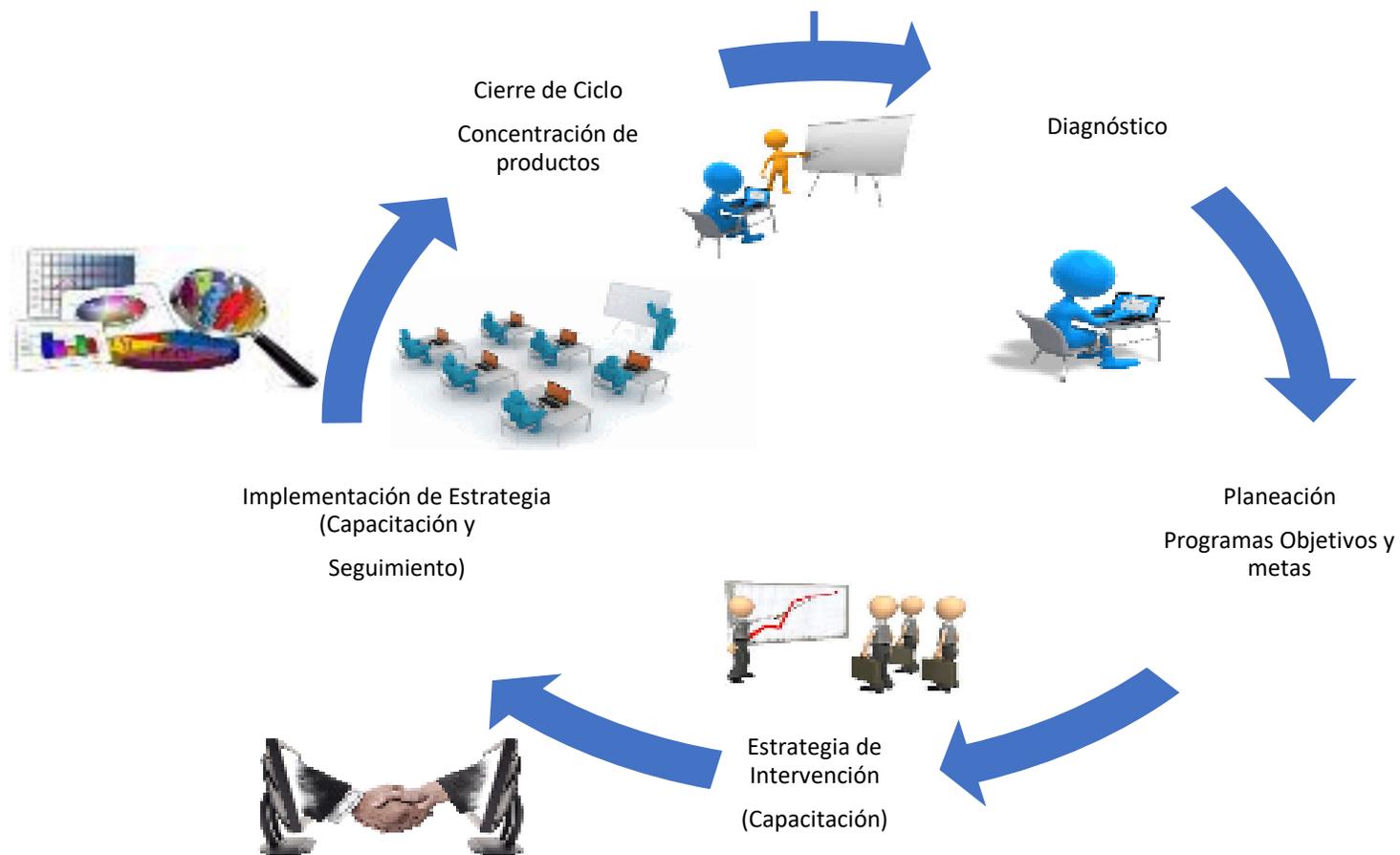


Figura 20. Modelo de intervención del PROCAFE.

Fuente: Elaboración propia, Informes PROCAFE.

Posteriormente estos diagnósticos formaron parte primordial del establecimiento de las metas que persiguieron los MIT's, y este insumo fue el que permitió ver la pertinencia de las acciones propuestas por los técnicos y direccionaron las acciones de acompañamiento en campo del PROCAFE, además determinaron las directrices de los planes de capacitación del programa, es decir fueron insumo para elaborar planes de capacitación.

5.2.2 Cobertura territorial

De esta manera en el inicio del programa se realizó la contratación de un total de 366 Asesores Técnicos en 11 de los 13 estados cafetaleros, distribuidos como se muestra en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Distribución de Asesores Técnicos y cobertura por Estado 2014.

Estado	Asesores Técnicos	No Municipios	No Localidades	No Productores
Chiapas	95	93	603	18,600
Colima	2	2	10	400
Hidalgo	3	3	68	600
Jalisco	3	2	6	400
Nayarit	6	6	28	1,200
Oaxaca	104	104	751	20,800
Puebla	54	52	504	10,400
Querétaro	1	1	13	200
San Luis Potosí	3	3	27	600
Tabasco	2	2	17	400
Veracruz	93	83	634	16,600
Total	366	351	2661	70,200

Fuente: Informe PROCAFE, 2014.

Para este año inicial, los estados con mayor cobertura de técnicos PROCAFE, en orden sucesivo, son Oaxaca, Chiapas, Veracruz y Puebla. Esto en relación

con el total representa casi el 96% de la cobertura total razón por la que, en algunos análisis realizados en la presente investigación, se hizo referencia a estos estados como categorías para fines de proceso de datos y a los restantes se incluyeron en una categoría que hace referencia a otros.

5.2.3 Población atendida

Respecto a la población atendida se determinó el perfil del productor, el cual cuenta con una edad promedio de 56 años, 3 años de escolaridad y experiencia de 30 años en la actividad (Cuadro 4). El 69.6% de la población atendida son hombres y el 35.7% de la población se dedica de tiempo completo a la actividad.

Cuadro 4. Estadística descriptiva del perfil del productor

Variable	N	Mínimo	Media	Máximo	DE.	CV (%)
Edad (años)	25576	18	56.02	95	13.30	0.24
Escolaridad (años)	25427	0	3.73	20	2.98	0.80
Experiencia (años)	25494	0	30.44	84	13.41	0.44

En cuanto a la edad, existen diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.1$) para los productores de los estados de Chiapas, Oaxaca y otros (donde se incluyen los estados de Colima, Hidalgo, Jalisco, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí y Tabasco); en los estados de Puebla y Veracruz no se encontraron diferencias significativas entre ellos, pero si entre las demás clasificaciones. Los productores con menor edad se encuentran en el estado de Chiapas.

En el Cuadro 5 se observa que los promedios de las edades de la población atendida oscilan entre 53 y 59 años. Para el caso de la escolaridad los resultados obtenidos para un valor de $P < 0.1$, es que los estados de Veracruz, Puebla, Chiapas y Oaxaca no presentan diferencias significativas. En cuanto al caso de años de experiencia se identificó que las cinco clasificaciones presentan diferencias significativas para un valor de $P < 0.1$.

Cuadro 5. Perfil de los productores en estados participantes del programa PROCAFE 2014.

Estado	n	Edad	Escolaridad	Experiencia
Chiapas	3929	53.16 ^d	3.63b	25.82 ^e
Puebla	8587	54.29 ^c	3.69b	29.05 ^d
Oaxaca	4027	57.50 ^b	3.76ab	30.28c
Veracruz	7332	58.08 ^b	3.77ab	33.44 ^a
Otros	1701	58.99 ^a	3.94a	32.36 ^b
Total	25576	56.40	3.76	30.19

Derivado de esto es importante señalar que, de acuerdo con los datos obtenidos, la población atendida en general son adultos mayores, y al relacionar su edad con los años de experiencia se ve reflejada la edad de los cafetales. Este aspecto es de relevancia dado que la implementación de estrategias de atención, consideradas como paquetes tecnológicos (de producción, comercialización o mejoras del sistema), llevan implícito un esquema de capacitación en la que se incluye la transferencia de información generada para su implementación (Naranjo, 2004).

Además, de acuerdo con el orden de importancia por tiempo dedicado a la actividad; el 36.84% de la población encuestada se dedica de tiempo completo al café, el 45.48% le dedica medio tiempo, es decir complementa con otra actividad económica para poder subsistir y el 17.68% de la población encuestada le dedica menos de la mitad del tiempo a los cafetales, es decir, para estas personas el café es una actividad complementaria a la que desarrolla.

5.2.4 Funciones del Asesor Técnico

Cada Asesor Técnico (AT) identificó 10 Unidades de Producción (UP), acordando con el productor de café de la UP la instalación de un MIT en el total o en una

fracción de su parcela. De este modo se logró establecer 3,293 MIT en 2,285 localidades de los 11 estados mencionados. En cada MIT establecido participaron 200 productores de café en eventos grupales que el AT organizó, además de atenderlos de manera personalizada a través de la Asistencia Técnica Directa (ATD). Con esto se lograron establecer 4,000 MIT, y se atendió un universo de 80,000 productores de café, de los cuales el 33% correspondió al género femenino.

El 77.2% del total de las innovaciones promovidas correspondieron, en orden de importancia, a las categorías de i) producción de planta de café; ii) mejoramiento de la fertilidad; iii) manejo de plagas y enfermedades; iv) manejo de tejidos productivos; y v) la renovación de cafetales. Las categorías menos abordadas fueron las de diferenciación (certificación y mejoramiento de calidad), manejo de sombra, cosecha y buenas prácticas de beneficiado. Cabe señalar que al inicio de las actividades los programas de trabajo manifestaron actividades diversas aún cuando existió una directriz en el programa encaminado a la renovación de cafetales, el procesamiento de los programas de trabajo tomó un complejo proceso de planeación de capacitación, lo que hizo necesario la elaboración de un catálogo de innovaciones (Cuadro 2) que, enmarcó las diversas actividades en categorías y acciones direccionadas, lo que permitió mejorar la planeación y proceso de información, así como también encausó las acciones de mejor manera para la obtención de resultados del programa.

5.2.5 Planes de trabajo y seguimiento

Toda la información referente a las actividades de los técnicos se reportó en el Sistema de Monitoreo Seguimiento (SMS) basado en el sistema Moodle; una aplicación web de tipo Ambiente Educativo Virtual, de distribución libre, que permitió la gestión de cursos, y además propicia la creación de comunidades de aprendizaje en línea. El principal objetivo del SMS PROCAFE fue la colecta de evidencias de trabajo de los Asesores Técnicos para su validación.

Los productos o evidencias de trabajo de los asesores se definen de acuerdo con las actividades establecidas en su programa de trabajo inicial (Figura 21). Las actividades no están enumeradas con la finalidad de indicar secuencia sucesiva, debido a que cada una hasta el numeral seis, indica las actividades que deben reportar, y de bajo de cada una de ellas se indican los productos que se derivan de las actividades y que deben reportar al SMS (numeral 7) para su análisis, valoración, aclaración y/o validación.

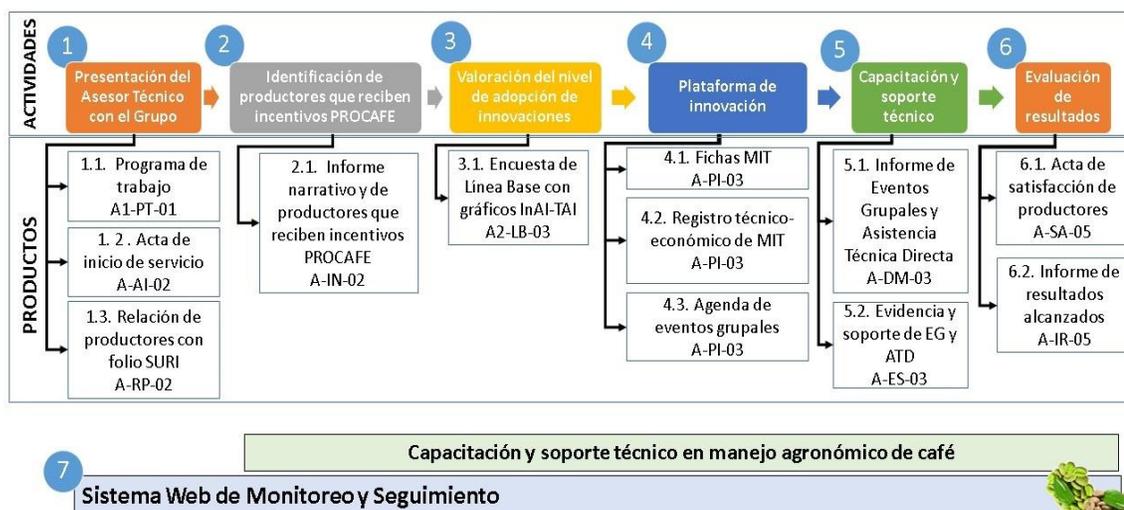


Figura 21. Actividades y productos por cubrir del Asesor Técnico.

Fuente: Informe PROCAFE, (2015).

Cabe señalar que de la Figura 21 la actividad del numeral tres, se realizará únicamente en el primer año y al final del ejercicio por la naturaleza y utilidad de esta.

La colecta de información de los AT mediante la plataforma de SMS en el aula virtual del PROCAFE ubicada en la pagina web con el siguiente enlace <http://ciestaam.edu.mx/procafe/> y administrado por el CIESTAAM, permitió agilizar la verificación de información, la concentración de esta, así como el manejo de datos para la obtención de los indicadores del servicio.

La valoración de los productos se realizó bajo escalas categóricas, como Entregado o No entregado; y en escala numérica de 0 a 100 puntos. Cada evidencia se valoró de acuerdo con criterios establecidos para su generación y conformación, entre los que destacan la puntualidad de la entrega, estructura y contenido de acuerdo con lo solicitado, análisis de la información, congruencia en su elaboración, y la relación con otros productos generados (PROCAFE, 2015).

5.2.6 Capacitaciones PROCAFE

Los procesos de formación de los agentes técnicos de PROCAFE se plantearon en aspectos metodológicos y de actualización en temas de la cadena de producción café, mediante talleres teórico prácticos convocados a nivel regional o micro-regional dependiendo del tema a desarrollar, al número de agentes técnicos designados en una región o microrregión, la ubicación y condiciones de la sede de capacitación; además, se consideró la experiencia y participación en el concepto de asistencia técnica de PROCAFE.

En lo referente a las capacitaciones impartidas a los agentes técnicos del PROCAFE se buscó la colaboración institucional, y estuvieron a cargo de expertos en diversos temas. Se logró tener la participación de 16 instituciones, entre ellos, comercializadores de café, organizaciones de café, despachos consultores, fincas de café, empresas de agroquímicos, consultores independientes, comités de sanidad vegetal, certificadora mexicana de productos y procesos ecológicos (CERTIMEX), centro internacional de capacitación en cafecultura y desarrollo sustentable (CICADES), centro agroecológico de café (CAFECOL), Colegio de la Frontera Sur, Universidad Veracruzana, Agroecología UACH, centro regional universitario sur (CRUS) UACH, centro regional universitario oriente (CRUO) UACH, CIESTAAM UACH.

5.2.7 Valoración de productos y esquema de pagos

Los técnicos PROCAFE operaron bajo un esquema de asistencia técnica con planes de trabajos participativos, que consistían en la elaboración del diagnóstico y planes de trabajo ya mencionados. Una vez generados si iniciaba el contrato con la SAGARPA, éste se establecía por un periodo de 11 meses. También participaban técnicos contratados por organizaciones en las que éstas ministraban el recurso otorgado para el técnico. Aún cuando no se sujetaban a todo el esquema de capacitación, si estaban sujetos a supervisión para la liberación de sus pagos. El técnico una vez cubierto los avances del contrato emitía su factura para tramite de las ministraciones establecidas.

La valoración de los productos lo realizó el Enlace estatal PROCAFE de la Universidad Autónoma Chapingo asignado, considerando IV periodos a lo largo de su servicio:

Periodo I

- 1.1. Programa de trabajo A1-PT-01 (PDF)
- 1.2. Acta de inicio de actividades A-AI-02 (PDF)
- 1.3. Relación de Productores Atendidos con Folio SURI A-RP-02 Periodo 1
- 2.1. Informe narrativo y relación de productores que reciben incentivos de PROCAFE A-IN-02 Periodo 1

Periodo II

- 1.3.1. Relación de Productores Atendidos con Folio SURI A-RP-02 Periodo 2
- 2.1.1. Informe narrativo y relación de productores que reciben incentivos de PROCAFE A-IN-02 Periodo 2
- 3.1. Sistema Captura ELB PROCAFÉ
- 3.2. Encuesta línea base de la dinámica de innovación A2-LB-03
- 4.1. Plataforma de innovación A-PI-03 Periodo 2
- 5.1. Informe de Eventos Grupales y Asistencia Técnica Directa A-DM-03 Periodo 2

Periodo III

- 1.3.2. Relación de Productores Atendidos con Folio SURI A-RP-02 Periodo 3
- 1.3.3. Relación de Productores Atendidos con Folio SURI A-RP-02 Periodo 3
- 2.1.2. Informe narrativo y relación de productores que reciben incentivos de PROCAFE A-IN-02 Periodo 3
- 2.1.3. Informe narrativo y relación de productores que reciben incentivos de PROCAFE A-IN-02 Periodo 3
- 4.2. Plataforma de innovación A-PI-03 Periodo 3
- 4.3. Plataforma de innovación A-PI-03 Periodo 3
- 5.2. Informe de Eventos Grupales y Asistencia Técnica Directa A-DM-03 Periodo 3
- 5.3. Informe de Eventos Grupales y Asistencia Técnica Directa A-DM-03 Periodo 3

Periodo IV

- 1.3.4. Relación de Productores Atendidos con Folio SURI A-RP-02 Periodo 4
- 2.1.4. Informe narrativo y relación de productores que reciben incentivos de PROCAFE A-IN-02 Periodo 4
- 4.4. Plataforma de innovación A-PI-03 Periodo 4
- 4.5. Plataforma de innovación A-PI-03 Periodo 4
- 5.4. Informe de Eventos Grupales y Asistencia Técnica Directa A-DM-03 Periodo 4
- 5.5. Informe de Eventos Grupales y Asistencia Técnica Directa A-DM-03 Periodo 4
- 6.1. Acta(s) de satisfacción de productores A-AS-05 Periodo 4
- 6.2. Informe de resultados alcanzados en el servicio A-IR-05 Periodo 4

El cumplimiento en la entrega de los productos establecidos en el programa de trabajo estaba sujeto a la ministración de pagos de los agentes técnicos, se establecieron de acuerdo con el tiempo administrativo y los procesos y

actividades que llevan a cabo en campo, de tal modo que quedaran establecidos pagos por productos. De este modo el pago a los asesores técnicos quedo sujeto a tres productos y una ministración de pago para cada una, por un monto de \$ 210,00.00 M/N. La firma de este contrato estaba sujeto a la entrega de un plan de trabajo participativo ya autorizado.

5.2.8 Dirección de las acciones

Para el análisis de las posibles acciones a realizar se tomó como referencia el diagnóstico de la estructura productiva (DEP) de los cafetales realizado en 2010, en el marco de la Estrategia de Innovación (Figura 22). De acuerdo con este diagnóstico únicamente el 34% de las plantaciones se encontraban en condiciones de producción, mientras que las demás necesitaban alguna acción con la finalidad de representar un beneficio a los productores.

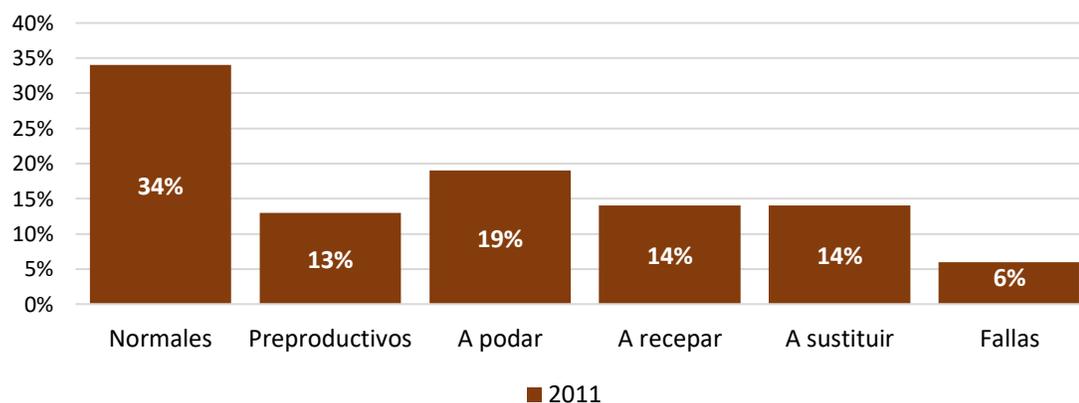


Figura 22. Estructura productiva de las plantaciones de café (Robledo et al., 2011).

Con este referente los esfuerzos del PROCAFE se direccionaron de manera institucional a la renovación de los cafetales del país, con la premisa de que antes de iniciar alguna acción es necesario renovar y mejorar las labores culturales que permitan la mejora en la producción. De este modo, los trabajos oficiales del PROCAFE, señalados en documentos legales, iniciaron el 01 de junio 2015 y finalizaron el 31 de diciembre del 2015; sin embargo, las actividades en campo

completaron el ciclo hasta octubre del siguiente año debido a que se programó la atención de un ciclo de producción y las capacitaciones se realizaron en fechas posteriores al término del contrato (PROCAFE, 2015).

5.2.9 Principales actores identificados

Para el funcionamiento del PROCAFE se determinó una serie de relaciones que buscaron establecer un escenario para el buen funcionamiento del programa. Los principales actores identificados se muestran en la Figura 23.

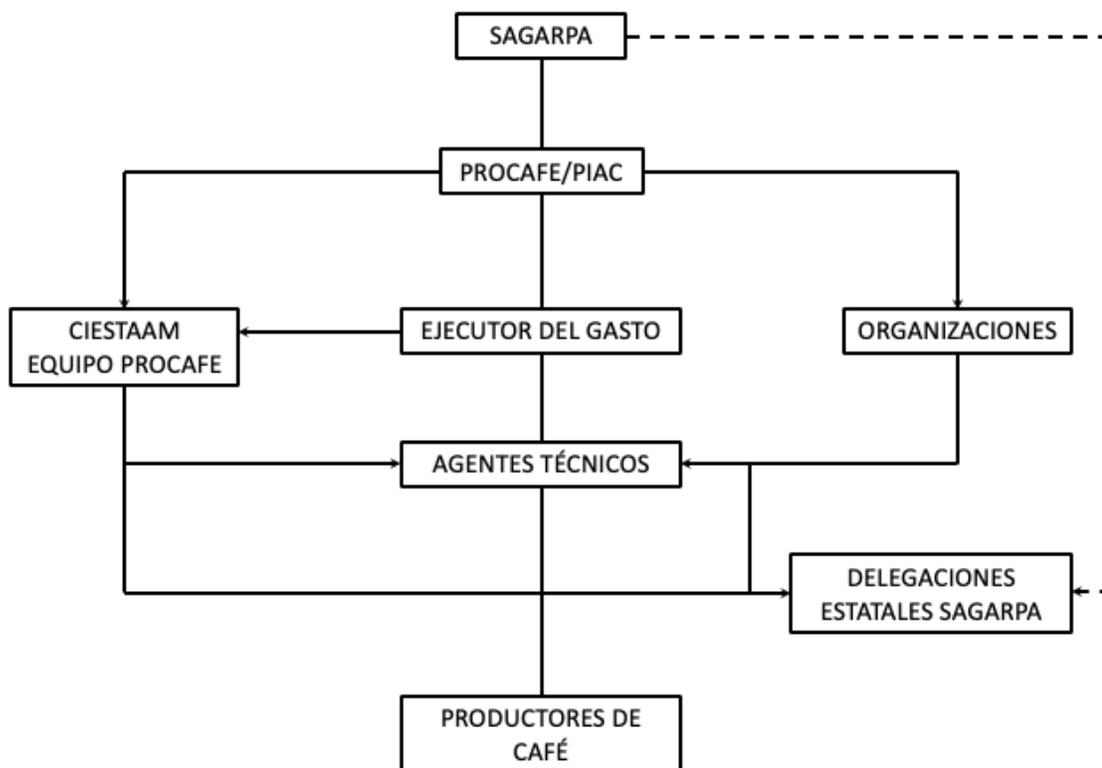


Figura 23. Principales actores y sus relaciones para la implementación del PROCAFE.

Fuente: Elaboración propia informes PROCAFE (2015, 2016, 2017 y 2018).

Como principal actor se coloca a la SAGARPA, institución responsable de la ejecución, desde la perspectiva económica y normativa. El PROCAFE emanada del PIAC en un punto subsecuente del orden jerárquico descrito, se relaciona de manera directa: con el CUESTAAM, encargada del SMS; con los ejecutores del gasto, que presentó variaciones en los diferentes años de ejecución; y con las

diversas organizaciones, que participaron en diferente grado y con diversas actividades, incluso como ventanillas de recepción para el programa de activos productivos para el café. Sin dejar de lado la contratación de técnicos.

El ejecutor del gasto principalmente ministró los pagos de los técnicos y del CIESTAAM como unidad encargada del SMS. La participación de las delegaciones estatales de la SAGARPA se dio en diferente grado para cada estado atendido, consistió principalmente en la coordinación de acciones para la promoción del programa y consolidación de las coberturas, se contó con apoyo logístico para los eventos de capacitación y de calidad realizados. Además, a través de ellas se logró la colaboración de especialistas técnicos para la impartición de capacitaciones específicas de los agentes técnicos.

De manera general se identificaron estos actores y con la interacción de estos, se consiguió el funcionamiento de las acciones implementadas por el PROCAFE, para los años de implementación.

5.3 Implementación del PROCAFE

En los diferentes años de la implementación del PROCAFE, el programa sufrió cambios de acuerdo con los consensos, presiones de los grupos de interés y condiciones operativas que tuvo el mismo programa por su naturaleza nacional. En consideración con lo establecido en las reglas de operación de los estados de atención incluidos en la intervención de PROCAFE, la cobertura experimentó cambios en sus años debido a la participación de los estados o las coberturas que alcanzaban lo que por operatividad se modificaba. Obteniendo de esta manera la cobertura indicada en la Figura 24 a través de los años de implementación.



Figura 24. Evolución de la cobertura del PROCAFE del 2015-2018.

Cabe resaltar que los agentes técnicos, que propiciaron la cobertura de atención respecto a las familias atendidas, en cada año aumentaron (Cuadro 6) por lo que podría decir que un comportamiento adaptativo de la cobertura nacional estuvo en función de la participación de los estados; sin embargo, los agentes técnicos contratados en cada año de ejercicio no disminuyeron, por el contrario se observa en cada año un aumento por lo que podemos inferir que los que dejaron de contratarse en un estado se contrataron en otro e incluso se agregaban algunos mas.

Cuadro 6. Cobertura de agentes técnicos por estado para cada año de ejercicio del PROCAFE.

Estados	2015	2016	2017	2018
Chiapas	95	101	133	147
Oaxaca	104	105	104	117
Veracruz	93	101	119	118
Puebla	54	55	61	60
Nayarit	6	6	5	8
Hidalgo	3	4	7	10
San Luis Potosí	4	3	6	4
Colima	2	2	0	0
Tabasco	2	2	0	0
Edo. México	0	2	1	0
Guerrero	0	15	10	19
Querétaro	1	1	0	0
Total	364	397	446	483

Fuente: PROCAFE (2015, 2016, 2017,2018).

5.3.1 Figura de los agentes técnicos y algunos cambios relevantes

Otra de las adaptaciones relevantes en la ejecución fue la adopción de una de las dos figuras que cumplieron la encomienda del seguimiento y la difusión de innovaciones; el Asesor Técnico (AT) que funcionó en un esquema similar a un extensionista tradicional y/o el Técnico Comunitario (TC), con la consideración principal de la permanencia en las localidades de atención. Esta modalidad se adoptó con la finalidad de romper el esquema lineal y convertir la promoción de innovaciones en un sistema de educación y promoción entre pares, asemejando un esquema de escuelas campesinas en busca de mejorar la difusión y adopción de innovaciones, así como la formación de capital humano referente a la producción de café en las regiones atendidas.

El sistema de acompañamiento integrado con la finalidad de promover actividades de innovación mediante el establecimiento de MIT, apostando a que los espacios propios de los productores facilitarían y provocarían efectos de adopción en las comunidades de intervención. Con la implementación de la nueva figura de agente técnico denominado TC se modificaron también las metas de establecimiento de MIT's establecido en los contratos. Al AT se le solicitó una implementación de 5 y al TC 2 MIT's. El perfil de TC incluyó únicamente la formación necesaria para poder cumplir con el esquema de seguimiento, aunado con que la capacitación no se consideró un obstáculo para la inclusión de esta figura; sin embargo, se buscó que estas personas las identificaran como líderes en las comunidades como referentes de producción y/o experiencia relevante en la producción de café.

5.3.2 Resultados del Diagnóstico de la Estructura Productiva (DEP)

Con la realización del DEP, incluido en las actividades iniciales de los trabajos de los agentes técnicos en las comunidades, se observó que los cafetales, efectivamente como se previó en el diseño, tienen la necesidad de renovarse (Cuadro 7). Además de no presentar una variación considerable respecto al

realizado en el año 2011 y que se tomó como referente para el inicio de acciones (Figura 22).

Cuadro 7. Diagnóstico del estado productivo de los cafetales de México 2015 (porcentaje).

Estado	Cafetos normales	Cafetos preproductivos	Cafetos para poda	Cafetos para recepa	Cafetos para renovación	Falla física
Chiapas	24	15	18	12	21	9
Colima	9	8	17	30	27	10
Edo. México	1	14	27	32	7	19
Guerrero	12	8	38	31	7	3
Hidalgo	6	5	20	33	25	12
Jalisco	3	16	22	30	9	20
Nayarit	17	4	28	26	11	12
Oaxaca	12	9	17	24	29	8
Puebla	23	13	20	12	23	10
Querétaro	14	16	23	17	13	16
San Luis Potosí	3	14	23	24	16	20
Tabasco	19	22	19	6	21	12
Veracruz	28	15	13	9	27	9
Nacional	21	13	18	16	24	9

Fuente: PROCAFE (2015).

En el Cuadro 7 se puede observar que el 67% de los cafetos del país necesita una actividad (poda, recepa, renovación y falla física), para poder estar en una situación normal, es decir que estén en una etapa de producción que permita al productor obtener algún beneficio de ese cafeto. Se encontraron actividades mayormente relacionadas con la renovación. Esta situación permitió ver la

validez del argumento por el cual PROCAFE direccionó sus esfuerzos en la renovación de los cafetales y lo estableció como una de las acciones principales para mejorar la situación de este cultivo.

Este diagnóstico y otras herramientas incluidas en las acciones necesarias para la formulación de los planes de trabajo permitieron focalizar acciones para contribuir al alcance de objetivos.

En un segundo momento y después del inicio de las actividades, se implementó un apartado para realizar el diagnóstico de incidencia de roya, debido a que al inicio no se detectó como una necesidad primordial para la mejora del cultivo; hasta el brote atípico que impactó en el 30% de la producción nacional y se reflejó como necesidades de atención por parte de los técnicos del PROCAFE. Este fenómeno fue favorecido debido a que el cafecultor asociaba la roya con periodos de mayor precipitación y el umbral de elevación del cafetal y no consideraba su relación con la temperatura (Canet Brenes et al., 2016), esto ocasionó que en México por la altura de los cafetales no se pusiera énfasis a la prevención de la roya. Sin embargo, en los diagnósticos realizados por los técnicos del PROCAFE se encontró que la incidencia fue de 31% y la severidad de 33%, momento en que las organizaciones reconocieron el problema que enfrentaban en cuanto a productividad en los cafetos nacionales, por lo que se inició con la implementación de prácticas de manejo y controles para reducir los impactos en la producción. Así también el SENASICA inició con el monitoreo y campañas permanentes a partir del 2012. La roya (*Hemileia vastatrix* Berk. & Br.) es considerada la enfermedad más destructiva del cafeto y la de mayor importancia económica a nivel mundial. Provoca la caída prematura de las hojas, propiciando el debilitamiento de árboles enfermos y en infecciones severas puede ocasionar la muerte de árboles (Barrera et al., 2017; Barrera, 2019; Canet & Soto, 2017; Canet et al., 2016). El SENASICA implementó un programa de seguimiento epidemiológico en apoyo al sistema producto café, a través de las siguientes acciones:

1. En 2013 el Desarrollo de la plataforma de vigilancia epidemiológica de la roya del cafeto. <http://www.royacafe.lanref.org.mx/>
2. Emisión de alertas epidemiológicas.
3. Capacitación al sector productivo y personal técnico de los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal (OASV).
4. Atención de focos de infestación mediante Áreas Regionales de Control (ARCO's).
5. De 2013 a 2015, se ha realizado la vigilancia epidemiológica fitosanitaria en los estados de Chiapas, Veracruz, Puebla, Oaxaca, Guerrero y San Luis Potosí. Con base en el análisis epidemiológico en el ciclo 2015/16 se identificaron 123 ARCO's accionables.
6. En 2016 se incluyeron a la vigilancia epidemiológica fitosanitaria los estados de: Hidalgo, Jalisco y México.

El impacto económico de la enfermedad no sólo se debe a la reducción de la cantidad y la calidad de la producción, sino también a la necesidad de implementar costosas medidas de control. La roya del cafeto está presente en México desde 1981 y actualmente el patógeno se encuentra en las principales regiones de café en el país (FIRA, 2016).

5.3.3 Evolución e implementación de la estrategia

En el cumplimiento de acompañar el proceso de producción, mediante asistencia técnica especializada y capacitación, la Universidad Autónoma Chapingo diseñó una estrategia de acompañamiento mediante un esquema de plataformas de innovación implementado en el año 2014. De esta fecha a la actualidad los procesos de diagnóstico productivo, capacitación, ejecución y administración se han adaptado como resultado de un esquema de autoevaluación en seguimiento a las reuniones interinstitucionales, con la finalidad de asegurar los objetivos del programa.

Con el objeto de promover las buenas prácticas, acorde a las regiones cafetaleras derivado de los diagnósticos, las actividades desarrolladas por los agentes técnicos fueron principalmente talleres técnicos, demostraciones, grupos de discusión y giras de intercambio.

Como se mencionó anteriormente en las características de la población atendida por el PROCAFE, destaca que más del 60% de los productores tiene actividades complementarias para poder subsistir. Aunque el Padrón Nacional Cafetalero (PNC) cuenta con un registro de más de 510,000 productores, la operación de ventas primarias solo se ha mantenido en 280 mil registros (FIRA, 2016); este dato puede reforzar la idea de que los cafetales están sub-atendidos o realizan ventas con los vecinos, o no realizan las cosechas. El estado de sub-atención de los cafetales esta basado en la descapitalización de los productores debido, principalmente a que en la estructura de costos, del 70 al 80% son destinados a la mano de obra; especialmente para la cosecha (Comercio Solidaridad, 2014).

Esta información permitirá profundizar a detalle en lo sucesivo las relaciones entre esta categoría que se asigna desde la línea base y la adopción de innovación en el sistema productivo café en las diferentes regiones. Para esto se consideró agrupar el análisis en los cuatros estados que comprenden la mayor cobertura de la intervención; Chiapas, Veracruz, Tabasco y Puebla, juntos concentraron el 94.5% de la cobertura en el 2015, 91.2 % en el 2016, 93.5 % en el 2017 y 92% en el año 2018.

De acuerdo con el Cuadro 8, la evolución del esquema de atención del PROCAFE mediante la intervención de los extensionistas (asesores técnicos y técnicos comunitarios) distribuidos en los estados productores de café, aumentó para cada año de ejercicio. Cabe señalar que el monto ejercido para el seguimiento y capacitación que direcciona los esfuerzos del PROCAFE, no representa ni el 1% del total ejercido para el pago de los agentes técnicos a los que se les dio seguimiento y capacitación.

Cuadro 8. Principales cambios en la intervención del PROCAFE/PIAC.

Rubros	2015	2016	2017	2018
Agentes Técnicos	Asesor Técnico	Asesor Técnico	Asesor Técnico Técnico Comunitario	Asesor Técnico Técnico Comunitario
Cobertura	365	401	457	483
Módulos (MIT)	10	10	5 2	5 2
MIT Instalados	4000	4000	2275	1606
Municipios	351	469	302	610
Productores	70,200	80,000	53,450	47,136
Ejecutor del Gasto	Movimiento Mexicano para el Desarrollo Sustentable A.C.	AMECAFE A.C.	AMECAFE A.C.	COLMERN A.C.
Duración del Convenio	01 de junio de 2015 31 de diciembre de 2015	11 de abril del 2016 26 de diciembre del 2016	15 de julio del 2017 Termino del objeto	12 de marzo de 2018 Termino del objeto
ROP	Atención mediante proyectos estratégicos	Componente del programa fomento a la agricultura	Componente del programa atención a pequeños productores	Componente del programa atención a pequeños productores

Monto				
Capacitación especializada (\$)	5,000,000	5,000,000	6,000,000	6,000,000
Monto total ejercido PIAC-PROCAFE (MDP)	476	1,328	1,050	1,100
Monto capacitación* (MDP)	76.65	84.21	84	90

Fuente: Informes PROCAFE.

*Estimado a partir de los montos por contrato de las convocatorias.

5.3.4 Evaluación de la adopción de innovaciones

Como parte de la fase de estrategia de intervención, una vez generadas las metas y las acciones a realizar en los MIT's y en consenso con los productores, se capacitó y brindó seguimiento en la realización de los compromisos, generando informes de avances y cumplimiento de metas. Estas acciones estuvieron contenidas en el catálogo de innovaciones a promover del PROCAFE, mismas que fueron implementadas con la finalidad de alcanzar los objetivos del programa.

La sistematización de la información permitió identificar las acciones que prioriza la intervención desde el diseño. Estas acciones se observaron en las innovaciones promovidas durante la intervención (Figura 25). Para el primer año, la principal fue la renovación de los cafetos, con la finalidad de poder cumplir con el objetivo de mejorar la producción con una estructura productiva que únicamente contaba con el 34% de los cafetos en condiciones de producción (PROCAFE, 2015). En un segundo año, se enfatizó en las acciones que complementan la renovación (fertilización) y, además acciones que se consideran contribuyen a la prevención y combate de la roya del café (fertilidad, manejo de plagas y enfermedades, manejo de tejidos productivos y manejo de sombra).

Respecto al catálogo de innovaciones generado para el PROCAFE, se analizaron los niveles de adopción para cada año de la intervención. Se observa que los niveles de adopción en el primer año de la intervención (2014) con respecto al último año (2017) se incrementaron. Los niveles en la categoría producción de plantas fue cambiante en los años de implementación, como una de las acciones estratégicas del PROCAFE y en el contexto de la problemática de la renovación de cafetos, esta acción en el primer año fue la más representativa. El plan de renovación seguida de la rehabilitación y manejo de tejidos productivos fueron las que alcanzaron los niveles más altos de INAI (Figura 25).

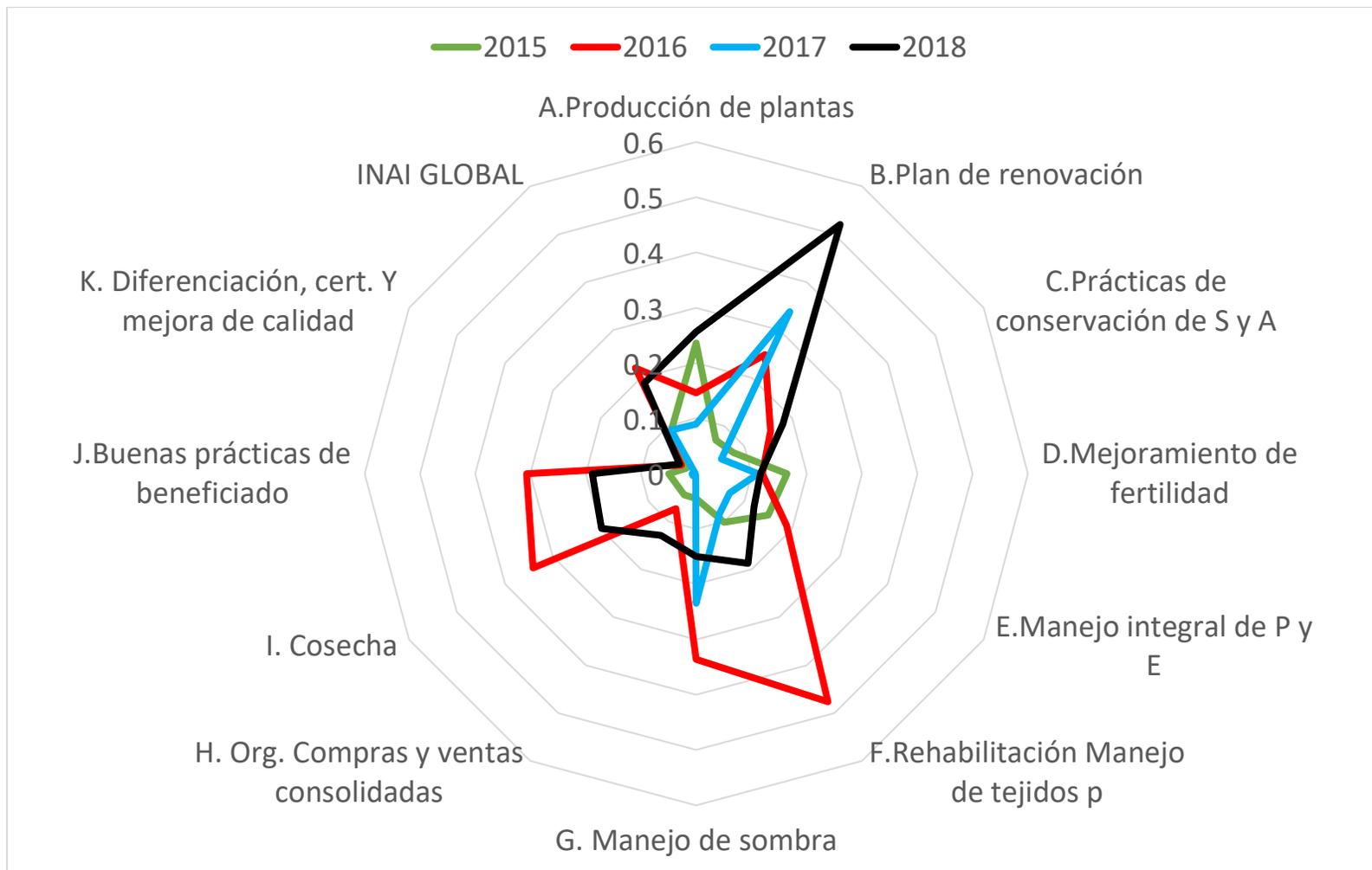


Figura 25. Índice de adopción de innovaciones por categorías para cada año de implementación del PROCAFE.

Las principales innovaciones implementadas fueron la renovación de plantaciones, la implementación de manejo técnico, planta producida y las compras y ventas consolidadas. Al analizar los valores por cada categoría del catálogo de innovación (Cuadro 9), se puede observar que las once presentan diferencias estadísticamente significativas para cada año de ejercicio, aunque en diferente grado, debido a que las innovaciones a implementar se determinaron a través del diagnóstico productivo de cada módulo de acuerdo con los productores (Muñoz, Gómez, Santoyo, Aguilar & Aguilar-Gallegos, 2014). La categoría con mayor aumento fue la categoría b) Renovación de los cafetales, atribuible a que ya rebasaron su edad productiva, acción acorde a los objetivos que persigue el programa.

Cuadro 9. Comparación de Índice de Adopción de Innovaciones por categoría para cada año de ejercicio del PROCAFE.

INAI/CAT	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018
A. Prod. Plántula	0.0743d	0.1511c	0.2417b	0.2567a
B. Renovación	0.1449d	0.2869c	0.4633b	0.5205a
C. Cons. SyA	0.0704d	0.1157c	0.1696b	0.1807a
D. Fertilidad	0.0370d	0.0615c	0.1005b	0.1164a
E. MI Plagas y E	0.0533d	0.0829c	0.1112b	0.1205a
F. R. Tejidos	0.0949d	0.1343c	0.1739b	0.1873a
G. Sombra	0.0696d	0.0999c	0.1354b	0.1495a
H. Organización	0.0507d	0.0805c	0.1142b	0.1287a
I. Cosecha	0.1038d	0.1422c	0.1856b	0.1977a
J. BP de ben.	0.1133d	0.1432c	0.1743b	0.1882a
K. Diver.	0.0197d	0.0244c	0.0306b	0.0349a

*Literales diferentes indican diferencias estadísticamente significativas.

Cabe señalar que la producción de cafés convencionales presenta una sobre oferta a nivel mundial, en este esquema una alternativa es la diferenciación del producto por medio de cafés de especialidad o con alguna certificación que

permita a los productores acceder a un mejor precio. Los procesos de certificación de cafés sostenibles involucran la adopción de mejoras o innovaciones en el proceso productivo con la finalidad de obtener una certificación que permita acceder a un mercado diferenciado, lo que a la vez significa para el productor obtener mejor beneficio. En el programa se consideraron acciones enmarcadas dentro del catálogo de innovaciones, que se considera pudieron reflejar la inserción en esquema de certificación sostenibles y se agruparon en las categorías: c) prácticas de conservación de suelo y agua y k) diferenciación, certificación y mejora de calidad. Estas dos categorías, aunque tuvieron una participación en la ejecución de la promoción de las innovaciones no resaltaron dentro de las acciones promovidas. Para el caso de las de la categoría c) puede atribuirse a los costos que generan su realización y que necesitaría de otro incentivo para su adopción, considerando los costos de mano de obra que incrementan con su implementación. Para el caso de la categoría k), se consideran acciones que no implicaron, al menos de manera formal, la vinculación con compradores, es decir se obtuvieron resultados sin ningún estímulo más allá del reconocimiento de la calidad del café producido.

La valoración de INAI global de la intervención se movió de manera positiva pero, es importante mencionar que en un esquema de seguimiento continuo las innovaciones no deberían crecer con la misma tendencia, es decir, en un esquema de seguimiento con metas definidas hace necesario avanzar en diversas acciones, de tal manera que permitan consolidar objetivos y el comportamiento de las innovaciones se esperaría se movieran de lo primario a lo complejo, de acuerdo al grado de implementación de dichas acciones. En este contexto, resulta de interés mencionar el incremento de INAI en acciones de conservación de suelo y agua que pasó de 7% a 18% al final de la intervención (Figura 26). Dado que estas acciones representan una oportunidad para los productores que puede recibir un sobreprecio por alguna certificación que contempla la adopción de prácticas de este tipo en los procesos de producción de café (coffee practice, UTZ, entre otras)

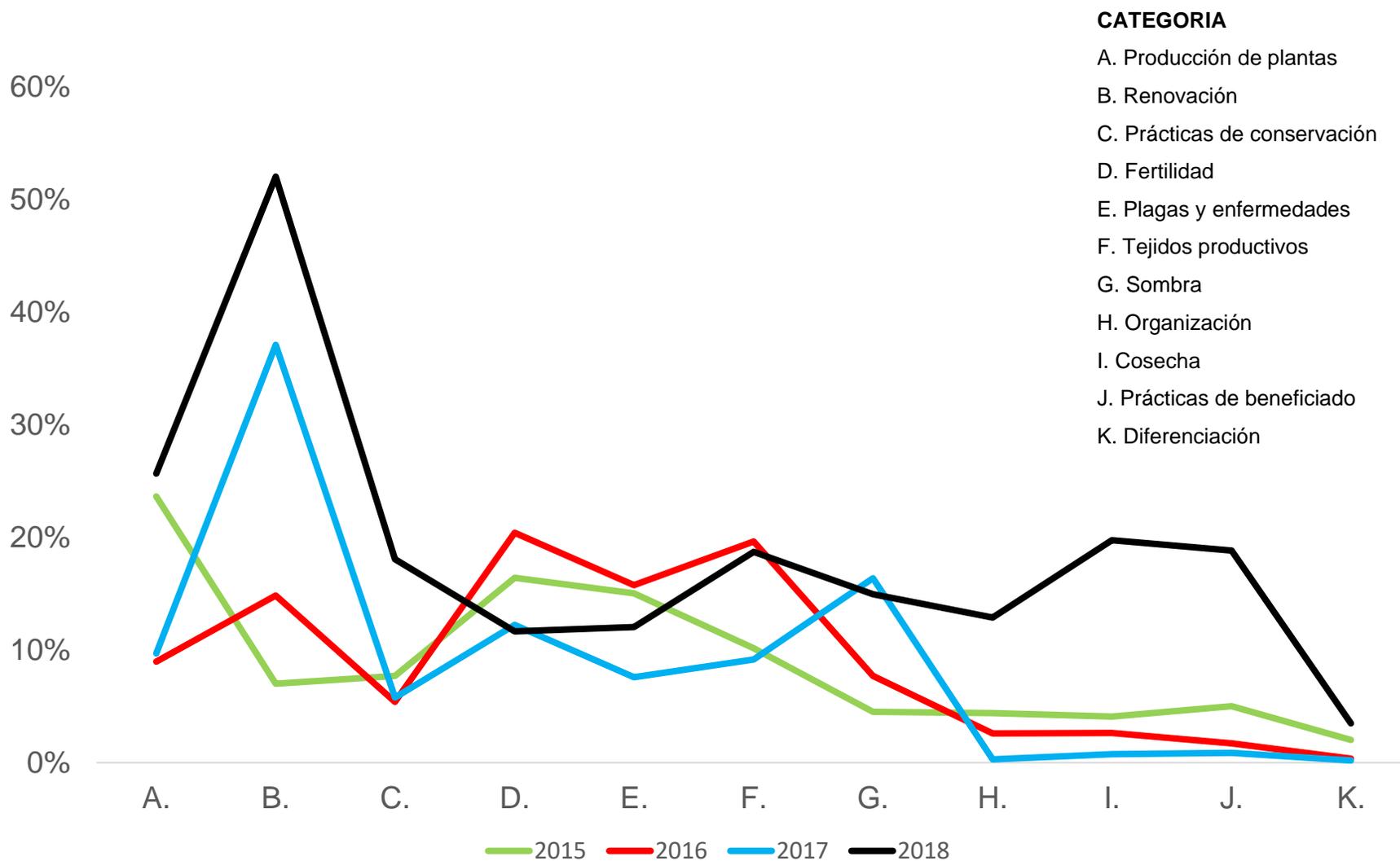


Figura 26. Comparativo del Índice de Adopción de Innovaciones para los cuatro años de intervención del PROCAFE.

5.4 Principales lecciones para el diseño de política públicas para el PROCAFE

En este apartado, en apego al ciclo de gestión de lecciones aprendidas (Luna & Rodríguez, 2011) se abordaron aspectos históricos de relevancia del café con la finalidad de, a nivel de identificación, exponer situaciones de relevancia para la consideración de aspectos que se proponen como lecciones en la historia de la caficultura nacional.

5.4.1 Componente histórico

Considerando que, en la estructura de una política pública, como resultado de un proceso político, posee un componente estructural a partir de una historia de decisiones enriquecida con elementos de una estructura organizativa (estado) y un sistema económico entre otros (Aguilar, 2009). A continuación, se exponen aspectos históricos para la identificación de posibles relaciones causa efecto en la implementación de políticas públicas. Con la finalidad de retomar aspectos relevantes identificados como elementos a considerar para la propuesta de mejora en la implementación de programas para atención al sector cafetalero.

5.4.1.1 Los orígenes del café y su expansión en México

El café en México se desarrolló como un cultivo de alta comercialización, por esta razón el estado privilegió la producción con diversos incentivos; condonación de impuestos, incentivos y mecanismos de financiamiento, con el objetivo de generar divisas por la comercialización del grano. Sin embargo, como se ha mencionado el café no es un cultivo de origen mexicano, es un cultivo que encontró en México condiciones que le permitieron destacar las cualidades de la bebida y se indujo en el país como un cultivo que representó una oportunidad para el desarrollo agrícola nacional, por sus condiciones climáticas y de contexto.

La historia de la caficultura inició después de la repartición agraria cardenista, sin embargo, la llegada del café a México se remonta años atrás y en ese lapso, en el que la historia del café se conoce en menor grado se encuentran datos de

interés que permiten observar que las condiciones actuales del sector cafetalero no es nuevo, debido a que se desarrolló en el mercado global antes de la apertura comercial debido a que se consideró un producto de importación desde sus inicios y para su comercialización han confluído factores coyunturales (Bartra, Cobo, & Paredes, 2011; CEPAL, 1990). Estos aspectos, fundamentan que las soluciones propuestas deben incluir un análisis que involucren aspectos de relevancia en el contexto en que se desarrolla, es decir, de acuerdo con la naturaleza del producto y las condiciones en las que se comercializa.

El café llegó a México en 1740 proveniente de Cuba, Juan Antonio Gómez arribó al puerto de Córdoba en Veracruz declarando consigo granos de café de la variedad Typica proveniente de Etiopía. Lo que dio origen a las plantaciones en los municipios de: Coatepec; del cual se esparce a Oaxaca, Córdoba; y después a la costa y sierra de Guerrero; posteriormente a Xalapa de donde se diseminó a la Sierra Norte de Puebla y a Michoacán. En 1831 proveniente de Arabia llegan otras semillas al estado de Michoacán lo que permitió su expansión a los estados de Jalisco, Nayarit y Colima. En 1846 empiezan las plantaciones de café en Tapachula, Tuxtla Gutiérrez y Juchitán. En 1874 se incentiva la plantación de cafetos en el estado por políticas estatales y con participación de inversiones extranjeras (Suiza, Alemania e Italia principalmente). Para 1889 la producción de café ya estaba en varias partes del país, Veracruz y Oaxaca ya destacaban como los principales productores (Perez, 2013).

Estos momentos son clave debido a que en la actualidad se tienen cafetales en catorce estados reconocidos con actividad cafetalera. Algunos estados han experimentado cambios en las producciones y ya no son los que originalmente fueron los principales estados cafetaleros. Además, conforme se expandió la producción en el país, algunos estados registraron altos costos de producción lo que originó que los productores transitaran a otros cultivos y la actividad cafetalera no se mantuviera, a pesar de que produjeran cafés de muy buena calidad como es el caso de Michoacán (Bartra et al., 2011; Perez, 2013).

Antes de la revolución, la producción cafetalera nacional estuvo controlada por los grandes compradores alemanes, norteamericanos e ingleses quienes habían realizado fuertes inversiones en el país y eran propietarios directos de la mayoría de las plantaciones importantes. La apertura nacional a las inversiones extranjeras durante el Porfiriato permitió que familias y trabajadores de las torrefactoras, con facilidades crediticias, se internaran en comunidades de Chiapas y Oaxaca con la finalidad de producir y asegurar entregas regulares de café. Además de producir estos agentes acaparaban la producción disponible en la región de las fincas cercanas con la finalidad de complementar su producción (Bartra et al, 2011).

En esta época la diseminación del café fue impulsada por actores como Matías Romero quien, debido a su formación, vio la oportunidad de desarrollo en el Café. Sin embargo, acontecimientos en el contexto político territorial frustraron su intento de la implementación del sistema productivo café basado en el modelo *farmer* que había visto en el vecino país (Bartra et al., 2011; Perez, 2013). En esta época el café fue uno de los pocos productos agrícolas que no afectó los bajos precios, situación que lo convirtió en una actividad atractiva (Bartra et al., 2011). Lo encontrado hasta antes de la revolución indica que, el café fue visto como un producto que se desarrolló en una cultura de producción y posteriormente se dio la socialización de esta bebida, es decir, el inducir la producción generó excedentes a nivel mundial por lo que después se promovió el consumo en los países productores como una alternativa para desahogar la sobre producción, y en este contexto estuvo sujeto a los precios definidos por la oferta de los países productores. Sin embargo, no debe dejarse de lado que en ese entonces la actividad cafetalera no alcanzaba las magnitudes de hoy, en cuanto a superficie sembrada y producción.

A principios del siglo XX la acumulación capitalista originó que los empresarios se convirtieran en finqueros y las actividades en las regiones cafetaleras

empezaron a perder importancia para algunos productores, esto ocasionó la aparición de un actor denominado enganchador, personaje que reclutaba trabajadores después de la abolición de la esclavitud y fue quien con toda legalidad y respaldo del estado, impuso una nueva forma de forzar a los pequeños productores de la región y a la mano de obra de otras regiones a la intensa actividad cafetalera (Bartra et al., 2011).

El reparto agrario cardenista jugó un papel decisivo, debido al surgimiento de la producción comercial campesina como parte de un nuevo modelo de desarrollo agrícola del país, con respaldo jurídico en la ley agraria y económico en el Banco de Crédito Ejidal. El acceso a las tierras de buen potencial agropecuario, y los apoyos financieros, propiciaron el despegue para la cafecultura campesina pero, es hasta los años cincuenta que el alza de los precios internacionales extiende y generaliza el cultivo del aromático en pequeñas huertas, ocasionado principalmente por la baja en la producción brasileña que llegó a representar hasta el 80% de la oferta mundial del grano (Bartra et al, 2011). A partir del reparto agrario y la intervención del estado, se iniciaron conflictos por la imposición de impuestos que llegaron a significar hasta el 50% del precio pagado por el grano.

La magnitud de los impuestos cargados al café, las acciones de fomentar el consumo en países productores dan cuenta de la importancia del cultivo a nivel mundial, así como del problema de sobre producción que se tenía del aromático desde muchos años atrás. La cartelización del café fue una solución parcial y que rindió frutos en situaciones en las que el precio de garantía quedaba encima del precio del mercado, si el precio del mercado estaba por encima del de garantía los acuerdos se anulaban y únicamente se quedaba vigente el manejo de inventarios, lo que permitió que el acuerdo internacional del café pudiera renovarse en repetidas ocasiones. Sin embargo, en esta situación de regulación se hicieron presentes las compras y ventas a países que no pertenecían al OIC con precios por debajo de los convenidos por este organismo, ocasionando así

los disgustos de los consumidores (Bartra V et al., 2011; CEPAL, 1990; Perez, 2013).

Dentro de las acciones coordinadas del OIC con los diferentes países productores se crearon instituciones gubernamentales y en algunas de otro tipo, que permitían el seguimiento de los acuerdos. En México, la implementación y seguimiento de acuerdos de este organismo, en cierto punto forzaron a la implementación de acciones que permitieran el desarrollo de la cafecultura nacional. Con la implementación del INMECAFE se logró la inclusión de pequeños productores a la cadena productiva; mediante el acopio, la formación de las Unidades Económicas de Producción y Comercialización (UEPC) y la asignación de los beneficios que conllevaron a que la actividad se propagara en las regiones cafetaleras del país (créditos a cuenta de cosecha, servicios de salud pública, accesos). Cabe señalar que desde la creación del INMECAFE la producción era el principal objetivo, e incluso se menciona la productividad y capacitación como uno de sus objetivos centrales (Bartra Vergés et al., 2011; CEPAL, 1990; Villaseñor, 1987).

5.4.1.2 Intervenciones del estado en el sistema productivo café

Las intervenciones del estado para incentivar la producción del café en México están relacionadas directamente con la obtención de divisas que generó la importación de la producción. Estas intervenciones están vinculadas con acciones institucionales que generaron incentivos a la producción (acceso a servicios, condonación de impuestos, subsidios, entre otros), pero también el estado se benefició en la implementación de impuestos a la producción. La acción institucional del café se estableció desde el reparto agrario hasta la actualidad (Figura 27).

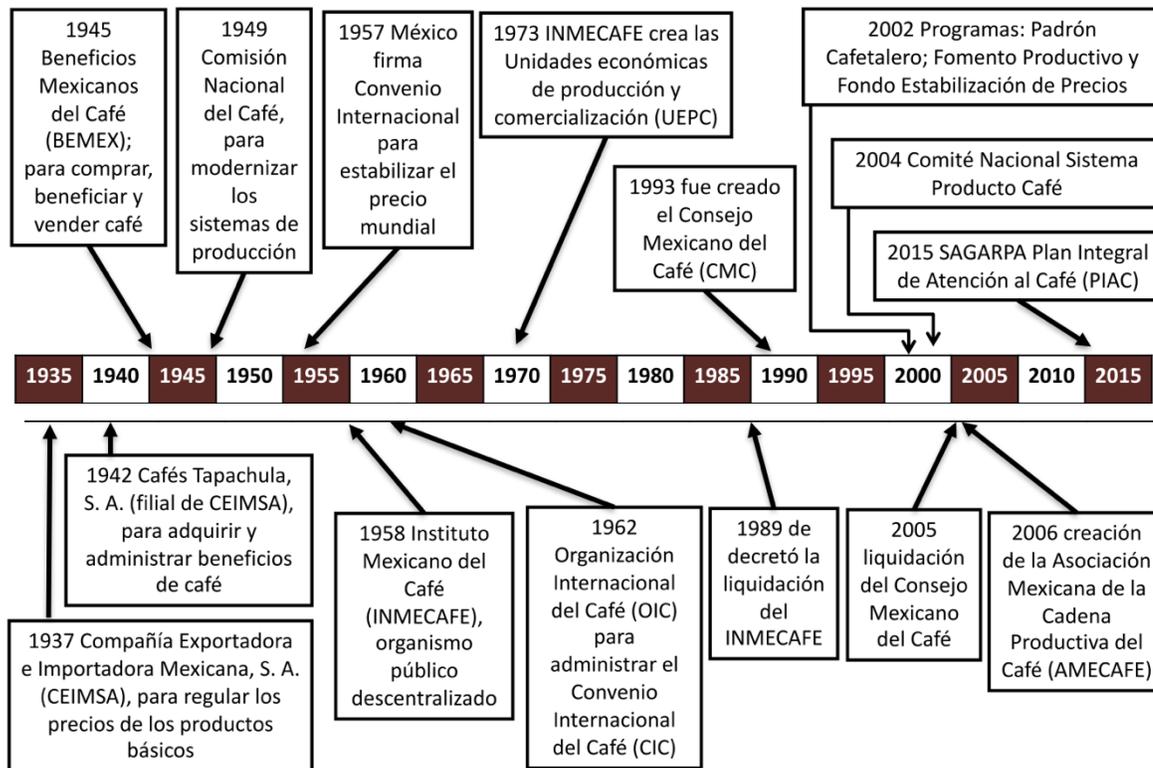


Figura 27. Institucionalidad cafetalera en Mexico.

Fuente: Quirós, (2016).

Estas acciones reflejan el papel protagónico que jugó el estado en la economía del país (Ballassa, Bueno, Kuczynski, & Henrique, 1986) y en este caso específico a las acciones que emprendió para el desarrollo del cultivo en México, inicialmente con un interés de la generación de divisas y en la actualidad como un problema público. En esta parte es necesario resaltar que el papel del estado para el desarrollo del café, mediante el INMECAFE, fue de mucha importancia, por lo que se abundará sobre su funcionamiento y el AIC para resaltar algunos aspectos de relevancia con los más recientes esfuerzos de atención a la problemática que enfrenta el cultivo.

El instituto mexicano del café (INMECAFE)

En México en el año 1958 se creó el Instituto Mexicano del Café (INMECAFE) con el objetivo de promover y difundir los sistemas más convenientes del cultivo

beneficiado e industrialización del café. Conformó un esquema organizativo básico para financiar la cafecultura, agrupó productores en un esquema de Unidades Económicas de Producción y Comercialización (UEPC), proporcionaba anticipos que se cubrían mediante la entrega de parte de la cosecha, la cual se beneficiaba a través de las instalaciones del INMECAFE, mediante este mecanismo se logró habilitar el 75% de los productores (Perez, 2013).

Durante varios años y como consecuencia de la coyuntura que propició el acuerdo internacional del café, representado por el INMECAFE, en México se desarrolló la época de bonanza del café. La producción de café se convirtió en una opción onerosa para la generación de divisas y exportación agrícola (Bartra, Cobo, & Paredes, 2011; CEPAL, 1990). Los beneficios que fomentó este organismo fueron; asistencia técnica a nivel de vivero, plantación y beneficio húmedo, distribución de fertilizantes, anticipo a cuenta de cosecha para evitar precios del café “al tiempo”, precios mínimos de compra, centros de recepción de café, seguro de vida campesino y seguro social obligatorio, entre otros; que en conjunto proporcionaron a los productores un sólido apoyo para desarrollar su actividad, de modo que pudieran ser tan eficientes como decidieran. Esto ubicó al cafecultor, dentro del sector agrícola, en un lugar de privilegio (Villaseñor, 1987).

Al cierre del INMECAFE se acordó la transferencia mediante venta al sector social de los beneficios e instalaciones de almacenamiento con la finalidad de que los productores minifundistas vendieran café oro. Esto significó un gran reto debido a que las organizaciones se enfrentaron a las limitantes de habilidades gerenciales y de organización, aunando a ello el término de los beneficios del anticipo a la cosecha y la caída de los precios del café dificultaron esta transición de acuerdo con lo planeado (Bartra et al., 2011; CEPAL, 1990). Esta situación en combinación con la apertura comercial acentuó la situación decadente de los precios, lo que afectó la producción nacional y enfatizó la necesidad de cambiar los paradigmas de la producción cafetalera nacional.

Fin del convenio internacional del Café

En el año 1962 se constituyó la Organización Internacional del Café (OIC) con sede en Londres, Inglaterra. Su función principal consistió en vigilar el cumplimiento del Convenio Internacional del Café que entró en vigor el 1 de julio de 1963. El nuevo convenio fue un instrumento económico que respondió al desequilibrio perturbador entre la oferta y la demanda mundial del grano que lesionaba los intereses de productores y consumidores por igual. Sus principales objetivos eran: i) lograr un equilibrio entre la oferta y la demanda, sobre bases que aseguraran suministros adecuados de café; ii) precios equitativos para los productores; iii) manejo adecuado de los excedentes mundiales; y iv) elevar el consumo del café por todos los medios posibles en los países productores y en los demás, así como ampliar la capacidad adquisitiva de los países exportadores (CEPAL, 1990).

En los años de operación del acuerdo internacional se observó un crecimiento constante en la producción nacional y la superficie sembrada (Perez, 2013); sin embargo, en este periodo de bonanza del café mexicano, en el contexto internacional tuvieron lugar algunos sucesos que también lo favorecieron. Por ejemplo, en 1972 a pesar de que se rompió el acuerdo internacional, debido a diversos fenómenos económicos (inflación, desequilibrio en balanzas comerciales y devaluaciones), el café quedó sujeto al libre mercado, pero por mutuo acuerdo los países productores acordaron dejar el 10% de su producción en inventario y dos años más tarde el 20% (CEPAL, 1990). Por estas situaciones se puede inferir que, aunque el convenio no estuvo vigente el control de inventarios fue eficaz para evitar la caída de los precios del café, esto en el periodo de cartelización del café.

El control del inventario y los incentivos para la producción de café, en contraste con los beneficios que este cultivo brindó al estado, le permitieron ser uno de los cultivos emblemáticos y de importancia en los planes de desarrollo nacional en las últimas administraciones. Hasta el momento, las acciones emprendidas

desde la apertura comercial no han sido efectivas, y en conjunto con la caída de los precios, han acentuado la situación de pobreza de los productores de café en México. A continuación, analizaremos las alternativas que pueden significar una oportunidad para la producción de café en México en el marco de la competitividad.

5.4.2 Consideraciones del PROCAFE

Como se mencionó anteriormente, el PROCAFE consideró e implementó acciones de importancia para la consecución de los objetivos planteados, sin embargo, los esfuerzos emprendidos no han sido suficientes para la consolidación de su principal objetivo, atender la productividad del cultivo, por lo que a continuación se analiza el esquema de atención y las acciones en las que se centró el programa.

De acuerdo con Villaseñor (1987) para lograr mejoras en la productividad del café es necesario considerar su naturaleza, en los aspectos de producción; refiriéndose a actividades como las variedades, fertilidad, manejo productivo y manejo de sombra. Y en conjunto con la atención de aspectos como los costos, capital y tecnología para lograr avances en la relación beneficio/costo del café y en consecuencia poder aumentar la productividad de este (Figura 28).

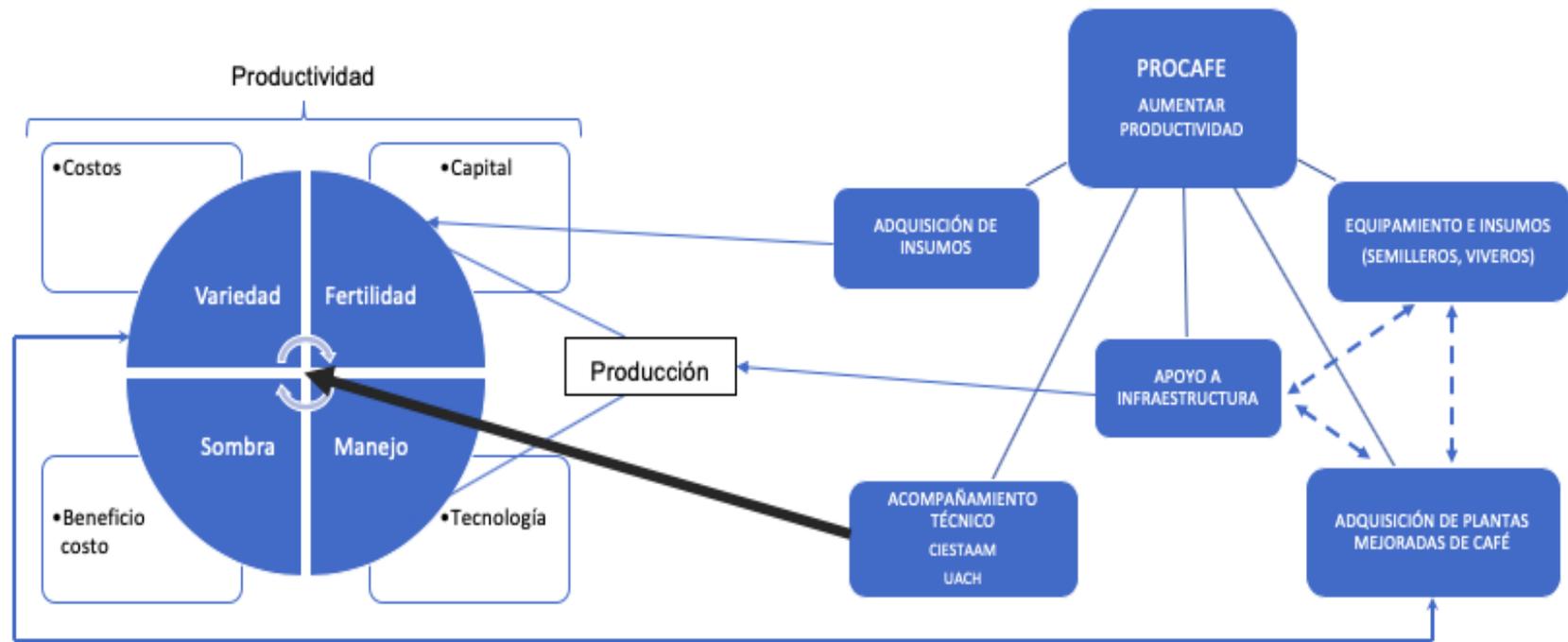


Figura 28. Contraste de áreas estratégicas del PROCAFE y los factores que afectan la producción y productividad del café.
 Fuente: Elaboración propia con datos de PROCAFE (2015) y Villaseñor (1987).

En la Figura 28 se observa que las cinco áreas que atendió el PROCAFE, se vincularon directamente con aspectos productivos y en un menor grado se consideraron los aspectos relacionados con la productividad del café. Cabe resaltar que el acompañamiento técnico en la promoción de innovaciones, en gran medida también reflejó esta relación con el aspecto productivo.

5.4.3 Estructura productiva del café

Respecto a la producción es necesario resaltar algunos aspectos encontrados en la elaboración de la presente investigación. La elaboración de estrategias ha considerado un diagnóstico para la implementación de acciones que permitan contribuir en la mejora de las condiciones productivas del cultivo. Antes de la apertura comercial el instituto mexicano del café (INMECAFE), en el año 1987, llevó a cabo un DEP a partir de un muestreo en nueve delegaciones cafetaleras (que era el sistema de agrupación de la actividad cafetalera) representativas. Los resultados de este diagnóstico muestran que, considerando la estructura productiva de ese año y lo que reportó el PROCAFE en 2015, los cafetales de México se han mantenido en las mismas condiciones durante los últimos 30 años (Figura 29).

Sin embargo, la política cafetalera llevada a cabo por las instituciones ha tenido como común denominador tres objetivos centrales: i) incremento de rendimientos; ii) incremento del consumo interno y iii) la reconversión productiva. Adicionalmente y con antelación a este estudio puede observarse que los objetivos institucionales, referentes al café no presentan cambios, debido que desde hace poco más de cincuenta años se continuaron planteándose prácticamente los mismos objetivos y, puede afirmarse que se avanzó muy poco o incluso, que se ha retrocedido en algunos casos (Valenzuela, 2012). Hasta el 2012, y después del ataque de roya del café, se incluyó el aumento de la productividad como objetivos institucionales para la atención al cultivo; aunque su relación no es directa, y continúa viéndose como un aspecto de fomento a la producción.

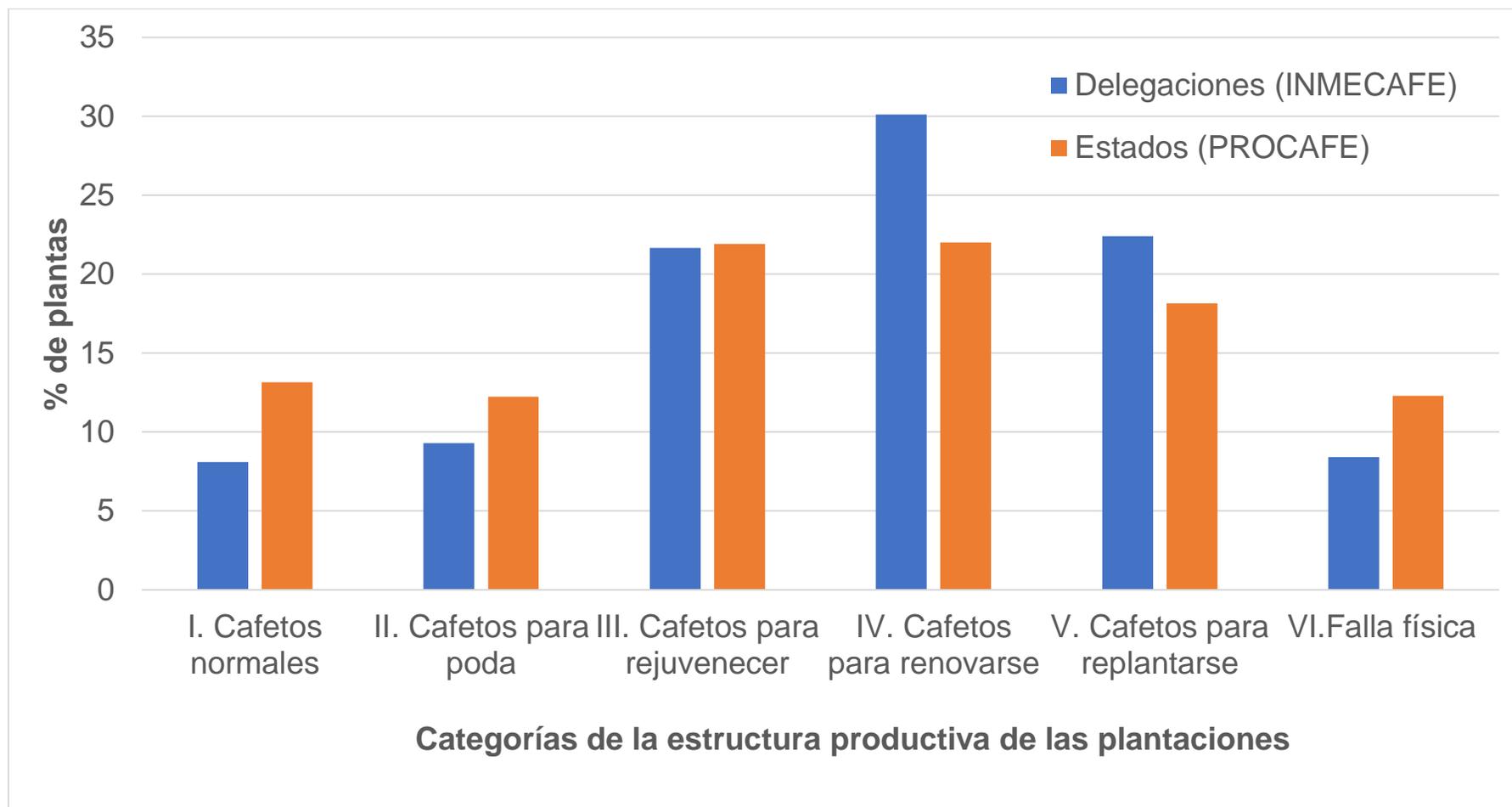


Figura 29. Comparación del DEP realizado por INMECAFE y PROCAFE.

Fuente: Elaboración propia con datos de PROCAFE (2015) y Villaseñor (1987).

De acuerdo con Villaseñor (1987), mejorando las categorías III, IV y V (rejuveneciendo, renovando y replantando los cafetos) se conseguiría aumentar los rendimientos de manera considerable, sin embargo, la producción continuó a la baja desde esa fecha. Por lo que podemos inferir, y reafirmar lo expuesto por Valenzuela (2012), sobre las acciones institucionales realizadas para mejorar las condiciones de los productores de café no han sido efectivas. Es necesario señalar que las acciones del PROCAFE, aún cuando consideran promover la mejora de la productividad, se han centrado en la producción y con el mismo manejo de las plantaciones; es decir, las consideraciones de trabajos como el de Villaseñor (1987) no se tomaron en cuenta para la implementación de acciones o no han tenido impacto en la producción, y se mantiene la inercia dentro del PROCAFE. Hay que destacar que el papel del estado en estas acciones es la de promoción, aunque la adopción estará en función de los incentivos que reciba el productor por continuar en la actividad; que tenga beneficios, sea de fácil implementación y que no requiera una inversión alta (Muñoz et al., 2014).

El PROCAFE retoma el DEP como una herramienta para la mejora de las condiciones de vida de los productores, pero es necesario retomar también algunos aspectos que se han planteado en el acuerdo internacional del café y realizar acciones efectivas, de manera institucional y de políticas de regulación que permitan mejorar las condiciones de vida de los productores. De acuerdo con la CEPAL (1990), el incentivar el consumo nacional de café en los países productores de manera efectiva puede generar grandes beneficios en dichos países. Considerando, además, los cambios en la demanda del producto ante un escenario de producción y competencia global (Winchester et al., 2011).

5.4.4 Competitividad del café y las exportaciones

La comercialización de café en México se torna de manera compleja, partiendo del hecho que los precios locales están referidos a las cotizaciones internacionales del contrato "C" en la Bolsa de Valores de Nueva York. Aunado a ello, la sujeción a un mercado regido por la libre demanda mundial, esta

característica ubica a los pequeños productores nacionales en una situación de tomadores de precios lo que limita sus posibles acciones para aumentar la productividad del cultivo por si solos (Figueroa et al., 2015). Sin embargo, más del 60.0% de la producción se exporta, en un esquema de comercialización en el que el intermediarismo juega un papel protagónico lo que ha ocasionado una distribución de valor inequitativa a lo largo de la cadena; considerando además que la mayoría de los países productores tienen escaso consumo interno, lo que ocasiona que el mayor valor agregado se da en los países importadores (AMECAFE, 2012).

Después de la apertura comercial y el desmantelamiento del INMECAFE, los productores se agruparon para la comercialización del café buscando seguir en el mercado; sin embargo, la caída persistente de los precios y protagonismo de las organizaciones orillaron a la comercialización a un segundo plano y con ello la motivación de continuar agrupados para la producción y medianamente para la comercialización. Este hecho se refleja en que de los más de 510,000 productores afiliados al Padrón Nacional Cafetalero, únicamente en 280,000 unidades de producción mantengan registros con actividad económica (ANACAFE; 2012 citado por Figueroa et al., 2015). A pesar de ello, el canal de comercialización que se adoptó de manera general agrupa 230 beneficiadores y comercializadores activos (Figura 30).

En los canales de comercialización respecto a las ventas primarias, resalta ver una cantidad considerable de producto sin agregar ningún valor al mismo, y que únicamente el 3% de las ventas realizadas por productores, se consolidan en ventas al consumidor final.

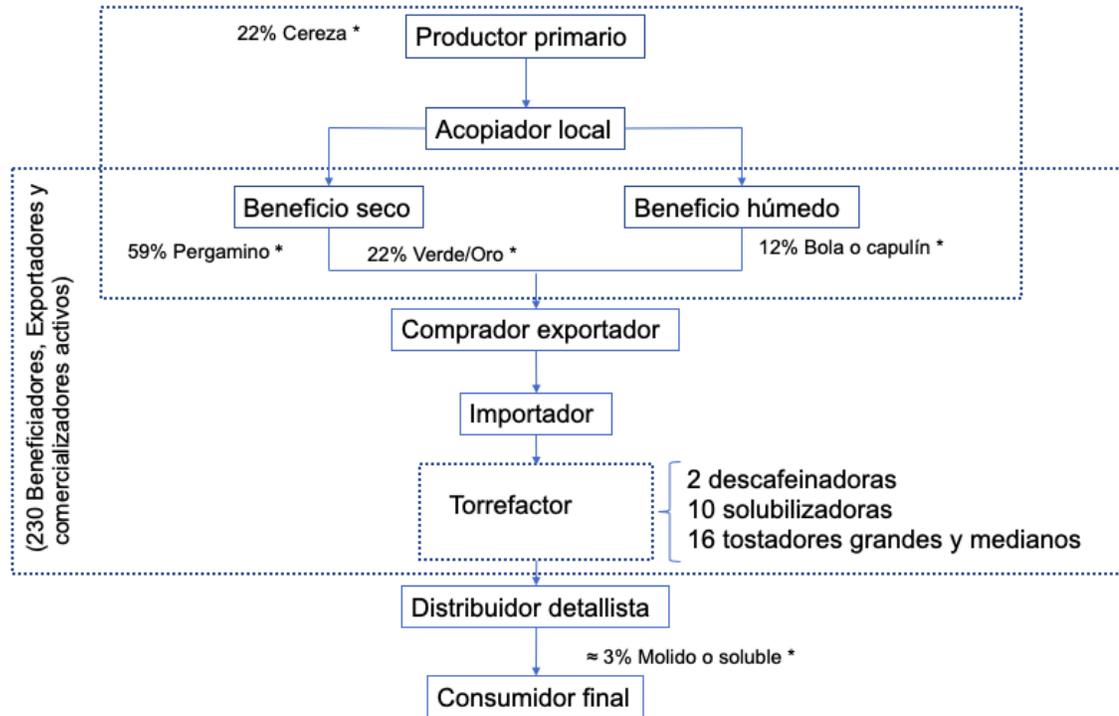


Figura 30. Canales de comercialización y ventas primarias por productor en el año 2011*.

Fuente: Elaboración propia con datos de Figueroa et al., (2015)

Se estima que cerca del 60% del mercado nacional de cafés solubles es atendido por Nestlé; en tanto que otras empresas con presencia a nivel nacional como Grupo Marino, Cafinco, Sabormex, Intercafé, entre otros compiten fuertemente por las preferencias de los consumidores con marcas reconocidas. De acuerdo con datos de Consulting Euromonitor (2017) del consumo de café en México, medido en volumen, el 54.2 % es en la presentación de café soluble, manifestando el precio como principal motivador de compra.

Retomando que en la comercialización está el negocio del café y considerando que aún casi la cuarta parte de este se vende sin agregación de valor, se hace necesaria la revaloración de las acciones emprendidas del PROCAFE; debido a que esta centrado en la producción y resulta una labor titánica intentar que el estado provea insumos y servicios a los productores para luchar en el mercado

internacional con niveles de producción. Es necesario revisar elementos que permitan la generación de una estrategia más eficiente que genere beneficios a los productores.

5.4.5 El café como un *commodity*

Con el desarrollo y propagación del cultivo de café, se logró posicionar México como uno de los principales productores, al estar este producto con un mayor número de países oferentes y con la liberación del mercado, los pequeños productores necesitaron agruparse para poder seguir en la actividad y se dio origen a las organizaciones campesinas de productores de café, con el principal objetivo de comercializar (Pérez, 2013; Sánchez, 2015). Sin embargo, también surgieron alternativas que permitían al productor aspirar a conseguir mejores precios cumpliendo con ciertas normas que permitan diferenciar el producto en un mercado que ya tenía al producto denominado café convencional (Sánchez, 2015; Silva, 2006).

Por esta razón y a consecuencia de la caída de precios del café, en 1989 se iniciaron acciones con la finalidad de buscar mercados alternativos y de manera conjunta entre la unión cooperativa indígena de café orgánico (UCIRI) de México y la Fundación Solidaridad de Holanda. Francisco VanderHoff Boersma en México y Nico Roozen en Holanda coordinaron el surgimiento del primer mercado del Comercio Justo, reconocidos por un sello promotor de los pequeños productores organizados en el mercado, garantizando acceso y precios justos. Inicialmente se lanzó el sello de garantía en Holanda y ahora existe en 21 países de tres continentes, entre ellos, México (Bartra et al., 2011).

En este contexto el café, en el libre mercado comenzó a comercializarse de manera genérica y a expectativas de la producción del mayor oferente de café en el mercado internacional, así como de las especulaciones.

Por lo anterior, se hace necesario retomar los aspectos históricos referentes a las políticas cafetaleras del país, acciones institucionales y diagnósticos que indican la posible causa efecto para evitar la continuidad de objetivos para cada acción de gobierno. Por ello a continuación, se enumeran las lecciones aprendidas, a nivel de identificación, obtenidas de la realización de este trabajo y que hacen referencia al contexto en el que se desarrolló el café, hasta antes del PROCAFE.

5.4.6 Lecciones aprendidas

En primera instancia se hace necesario reconocer que la historia del café en México indica que es un cultivo inducido y que en sus inicios se impulsó por los países en donde se encontraban las principales empresas torrefactoras (Alemania, Francia e Italia). Su propósito fue mejorar la productividad de los pequeños y medianos productores de café, con el objetivo de generar divisas para financiar la industrialización nacional (RENARD, 2010). Esto generó que se convirtiera en un cultivo de importancia nacional y se atendió por diversos organismos del estado. Por esta razón el café estuvo sujeto a incentivos y subsidios lo que permitió su expansión en las actuales regiones cafetaleras del territorio nacional. Fue el primer cultivo agrícola que se comercializó de manera internacional. Y en la actualidad se ha convertido en un *commodity*, es decir, se considera un producto genérico que no tiene ningún atributo que lo haga diferente. Además, con la apertura comercial, es un producto sujeto a las normas de libre mercado y que por las condiciones en las que se dio esta apertura se propició que se consolidara de manera oligopsónica con pocos actores por el lado de la demanda, pero con fuerte control sobre el mercado final y, en consecuencia, en las relaciones con los actores que están del lado de la oferta. Lo anterior ha ocasionado que el gran negocio del café esté en la comercialización y no en la producción (Figueroa et al., 2015; Flores, 2015).

Bajo este contexto, aumentar la producción sin considerar otros aspectos, no ayudará a los pequeños productores debido que la reacción directa en el mercado será generar un aumento en la oferta; por el contrario, en un mercado sujeto a la

libre demanda, esto ocasionará la caída de los precios lo que se traduce en una afectación directa a la producción que se reflejará en la falta de incentivos para continuar en la actividad.

Desde el diseño del PROCAFE se consideró que el establecimiento de metas y objetivos de los planes de trabajo se realizarían de manera participativa o en consenso con los productores propietarios de los MIT, lo que permitió la focalización de acciones de acuerdo con las realidades que enfrentan los productores de las regiones cafetaleras en las que se implementó. Estas acciones se concentraron en un catálogo de innovaciones a promover, que conjugado con el seguimiento y la capacitación permitió la homologación de acciones y, como resultado una atención concentrada en los lineamientos originados de acuerdo con el problema central determinado.

Durante la implementación, las coberturas tuvieron cambios relacionados con temas de operatividad y participación. Estados con mayor número de técnicos propiciaban mayor participación de las instancias federales, estatales y locales que tuvieran lugar en las regiones y, por el contrario, estados con poca participación dificultaron su programación y apego a las actividades de seguimiento del PROCAFE. Con respecto a la implementación de las figuras de los agentes técnicos y las coberturas, se adaptaron de acuerdo con la disponibilidad de los productores y las participaciones para la instalación de los MIT. Con el objetivo de formar capital humano que permitiera la disseminación de innovaciones como resultado de un efecto contagio y la posibilidad de que los productores de café, a través del tiempo, tengan una persona que pueda servir como referente o dispersor de información relativo al sistema productivo café, se incluyó la del técnico comunitario. Este esquema puede asimilarse, tanto en los MIT como en los técnicos comunitarios, a la extensión por medio de productores modelo utilizados como conductos locales para facilitar la adopción de una gama de innovaciones agrícolas, incluidas nuevas variedades de semillas, prácticas de manejo, insumos, herramientas y maquinaria, así como la difusión de las

instituciones de apoyo a las que los productores pueden recurrir (Taylor & Bhasme, 2018).

Cabe resaltar que el uso de la plataforma PROCAFE permitió que la formación y seguimiento tuviese una secuencia de acciones y una estructura con menos variación; no obstante, aún cuando se tuvo rotación de los agentes técnicos, se hizo necesaria la capacitación en aspectos básicos, como el manejo de la plataforma para el seguimiento de actividades.

El establecer metas y objetivos a partir, incluso desde el primer año de ejecución como resultado de un diagnóstico del sistema productivo café, permitió direccionar las acciones enfocadas en la producción de plántulas a fin de mejorar la estructura productiva de los cafetales. Con este enfoque y los mecanismos empleados se logró encausar atención a la roya de manera más integral con la implementación de diagnósticos de incidencia y acciones derivadas de este, después de una crisis en la producción generada por un brote atípico de roya.

Las acciones más promovidas del catálogo de innovaciones están relacionadas con temas de renovación y manejo de las plantaciones las cuales representan un 70% de las acciones emprendidas. Estas acciones están vinculadas directamente con el objetivo de aumentar la producción en el periodo de atención. El catálogo considera acciones diversas relacionadas con actividades del proceso no únicamente de producción, pero, no se reportan más actividades. Esto puede reflejar la falta de infraestructura o la falta de acceso a ella, para la realización de actividades que pueden significar agregación de valor para los productores y la posibilidad de no vender únicamente café cereza. Retomando además que la población objetivo son pequeños productores, no se reportan muchas actividades en la parte de organización, esto puede reforzar lo expuesto por Figueroa, Pérez, y Godínez, (2015) resaltando que los productores están organizados principalmente de manera gremial y no como resultado de un

proceso en que se involucren con las organizaciones, es decir se asocian con la finalidad de vender su producción y no se involucran en mayor grado.

El cambio en el establecimiento de MIT y la incorporación de TC se consideró una acción de adaptación del programa debido a que los pequeños productores representan una población adulta con una predisposición para resistirse a un cambio, lo que puede generar una barrera para la implementación de un MIT. En este sentido el TC tiene una aceptación mayor debido a que es un agente local y que además al ser productor de café se podría lograr una mejor aceptación de los MIT, sin dejar de buscar los efectos ya mencionados.

5.4.6.1 Principales lecciones identificadas en el diseño

El café se ha desarrollado en un esquema de mercados globales desde antes de la apertura comercial.

Durante la vigencia del AIC, el control de inventarios demostró ser efectiva para evitar la saturación del mercado y evitar la caída de los precios internacionales.

La coordinación de las acciones institucionales ha demostrado ser efectiva para lograr los objetivos desde la naturaleza de sus actividades (INMECAFE).

Las intervenciones gubernamentales, han demostrado no ser efectivas para el desarrollo de una estrategia que permita la reconversión productiva y el consumo interno de café para mejorar las condiciones de vida de los productores.

5.4.6.2 Principales lecciones identificadas en la implementación

El programa PROCAFE, asistencia técnica directa, con acciones dirigidas a la promoción de innovaciones basados en planes de trabajo que consideró diagnósticos para la focalización de acciones, permitió un seguimiento y

capacitación centralizada, acorde con los objetivos que persigue la intervención desde el diseño.

Los programas de promoción de innovaciones, dirigidos a mejorar la adopción de innovaciones en un cultivo específico, han demostrado ser atendidos en relación con la importancia del cultivo en los niveles estatales y municipales.

La focalización de acciones para la elaboración de planes de trabajo y la búsqueda de resultados esperados en la implementación de un programa, ha demostrado ser efectiva.

La utilización del esquema de atención de los técnicos comunitarios permitió la atención de productores, además, de la formación de capital humano con arraigo en las comunidades de atención.

El uso de plataformas para el monitoreo y seguimiento de las acciones, sobretodo para la retroalimentación y la elaboración de planes de trabajo, ha demostrado ser efectiva para la compilación y procesamiento de información, pero sobre todo para verificar que los trabajos no se salgan de los lineamientos del objetivo del programa.

5.4.6.3 Principales lecciones identificadas en el análisis

Los programas de atención del sector cafetalero centrado en acciones en la naturaleza de la secretaría de agricultura, con un enfoque de productividad y atención a la pobreza, han demostrado ser poco efectivos para la creación de alternativas que permitan la reconversión productiva.

Las políticas públicas del sector cafetalero necesitan ampliar su análisis para el diseño, considerar los aspectos de cadenas globales en el diseño con la finalidad de apoyar la producción alternativa a mercados convencionales. Apoyarse con programas de asistencia social como estrategia de entrada, pero con una

estrategia de salida definida que permita transitar a los productores a mercados diferenciados.

5.5 Propuesta de política pública en torno a la producción de café en México

Hasta el momento se han mencionado los procesos que consiguen la inclusión de un tema específico a una agenda de gobierno. Sin embargo, aun no se ha abordado el tema de la competitividad y las producciones agrícolas con potencial de exportación, para este caso del café, y la relación que pueden tener estas para la mejora de la situación que enfrentan los productores. Después de la apertura comercial que originaron grandes cambios en las políticas gubernamentales y que enfrentaron la producción nacional en contextos de libre mercado, la CEPAL publicó en 1994 un artículo en que se plantean aspectos a considerar para la formulación de políticas que permitan a la incorporación de los sectores agrícolas menos capitalizados (básicamente pequeños y medianos productores), a los beneficios de la agro exportación, especialmente de productos no tradicionales.

En el referido documento se plantean, bajo el principio de la teoría económica, los aspectos a considerar como la participación del mercado nacional en las exportaciones, además de todo lo que se ha señalado de manera interna. En este sentido, se plantea el seguimiento de las tendencias del consumo, además de la proporción de ingresos distribuida en los países de consumo (a mayor ingreso mayor interés en productos no industrializados).

Basa el diseño de la intervención pública bajo la elaboración de una estrategia competitiva orientada a la mejora del desempeño de las exportaciones, en un conjunto de medidas que mantengan en el largo plazo los beneficios económicos que derivan de la actividad exportadora en mercados internacionales, en concordancia con los niveles de riesgo que están dispuestos los exportadores a asumir. Considera, además, la estilización dinámica de los productos agrícolas en los mercados internacionales. En la Figura 31 se observa este modelo

estilizado de la producción de café con la finalidad de identificar las tres etapas que marca el referido análisis como herramienta para la toma de decisiones.

La Figura 31 considera los datos desde la implementación de registros de la producción del sistema productivo café con fin de realizar el análisis, y considerando, además, que la atención de los cafetales en esta época se inició como resultado del reparto agrario y con intervención del estado en cuestiones de regulación y registro institucional. En ella se ubica el periodo de inducción, expansión y maduración, delimitado por las líneas verdes. Coincidentemente la experiencia del campesinado en las plantaciones de café y esta estilización de la producción pueden considerarse como una trayectoria de una tecnología individual (Pérez, 2010), en las que se encuentran las mismas etapas (línea roja en la Figura 31).

Para el caso de café, en la primera etapa se considera que incorpora generalmente un alto nivel de riesgo asociado a la inversión inicial, pero también, si el producto tiene buena acogida en el mercado, puede significar una alta tasa de retorno por unidad de producto. Esta fase se ve reflejada en el crecimiento de las áreas de los cafetales, lo que permitió alcanzar las superficies que en la actualidad tiene y la importancia que consiguió en la política agrícola nacional.

La zona de expansión se halla en una situación intermedia, en la cual con un nivel de riesgo aceptable se obtiene buena rentabilidad por unidad de producto. Esta zona corresponde a mercados de productos aceptados por los consumidores, pero cuya demanda por alguna razón excede a la oferta tradicional existente; por lo tanto, los costos de acceder a dicho mercado son menores que los de introducir un producto nuevo o exótico. De acuerdo con lo revisado, las acciones de regulación, impulso e intensificación de la actividad se dieron en este periodo de tiempo hasta años antes de lograr su madurez.

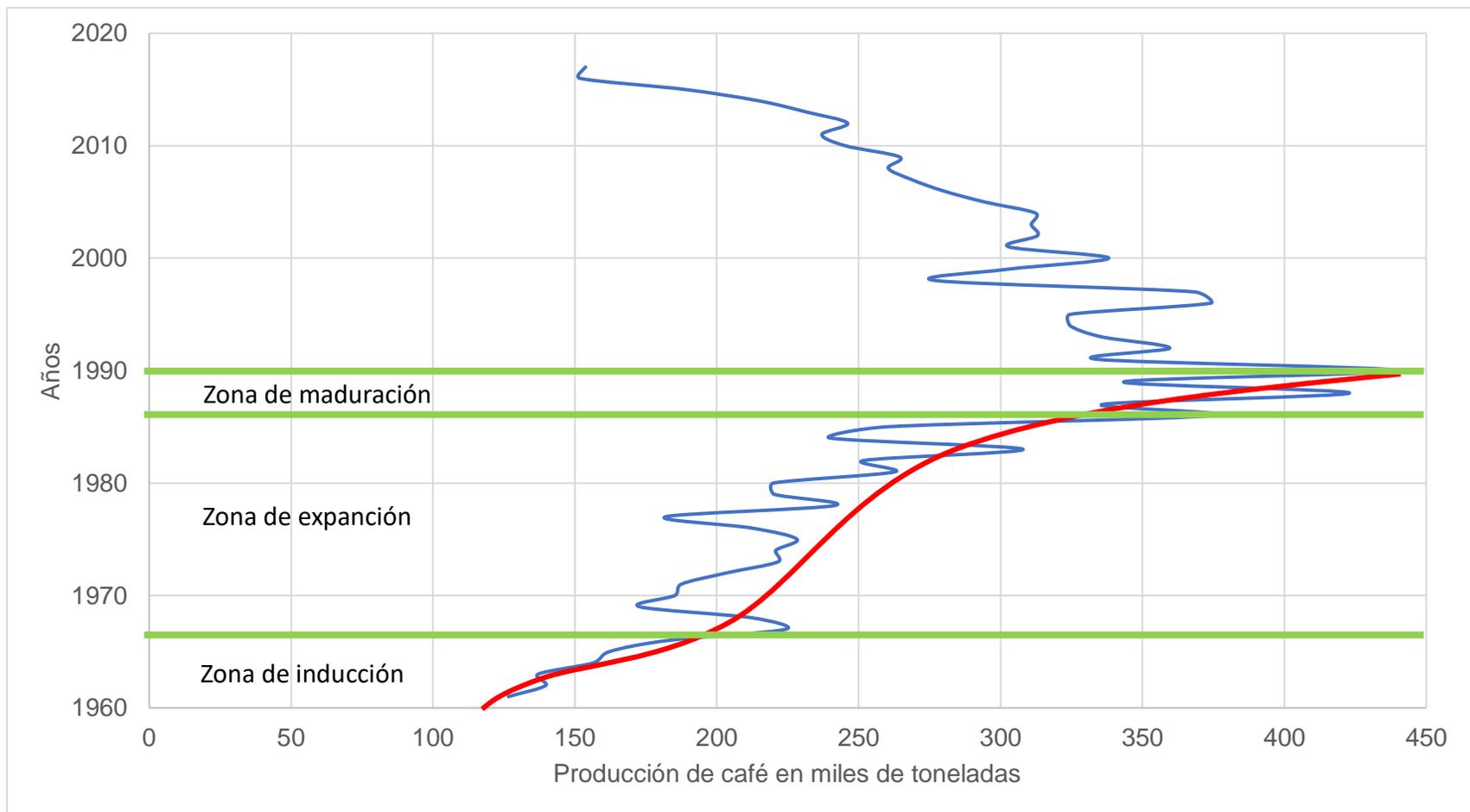


Figura 31. Ciclos de vida de producción de café en México.

Fuente: Elaboración propia (Faostat, 2019; Von Hesse, 1994).

Finalmente, la etapa de madurez se caracteriza por mercados consolidados y estables (y en determinadas circunstancias, en declive), no implica generalmente mayor nivel de riesgo. La rentabilidad de la actividad exportadora en dicho caso está definida por los volúmenes exportados, dado que la tasa de retorno por unidad de producto es baja. Esta zona es característica de los productos de exportación "tradicionales". Esta etapa coincide con la del gráfico y las situaciones en las que se identificaron los problemas mas serios de sobre oferta. La desaparición del INMECAFE y su relación con este análisis hace posible la justificación de esta decisión.

En este caso, para la elaboración de la Figura 31, se consideró únicamente los datos de producción nacional del café con la finalidad de explicar el comportamiento de la producción convencional y demostrar la falta de incentivos del mercado. Esta situación refleja que la incentivación de la producción no se ha visto reflejada en los niveles de producción. En este sentido, al identificar que el cultivo se encuentra en la zona de madurez, se hace necesaria la diferenciación del producto o el tránsito a otra actividad productiva que represente una oportunidad de recibir beneficios de ella; considerando que las estrategias están enfocadas a incluir a los pequeños productores en los beneficios de las exportaciones. En este contexto se observa una discrepancia en el esquema de atención a los pequeños productores en México, toda vez que prioriza la atención en sistemas producto o en clasificación de productores por actividad productiva y no considera la pluri-actividad productiva. Además es necesario agregar al análisis de este cultivo que el 90% de la producción se encuentra en condiciones de sombra diversificada y que representan la oportunidad de brindar servicios ambientales lo que dificulta la transición a otra actividad por el impacto ambiental que supone esta transición. Bajo este argumento es necesario considerar el término de agricultura multifuncional y no dejar la atención de los pequeños productores a las políticas públicas de asistencia social y fomento de la producción, sin tomar en cuenta el entorno en el que se desarrolla el cultivo de café en México. De continuar así no se abonará en gran medida a la mejora de

las condiciones de los pequeños productores del país y, por el contrario, se continuará en la tendencia de la eterna consecución de objetivos.

Este análisis denota que la intervención pública, no se ha ajustado a las condiciones en las que ha quedado el café en el marco de la apertura comercial, lo que ha propiciado la inestabilidad económica del cultivo. Además, continúa centrada en la producción y no contempla la atención de las imperfecciones del mercado interno lo que ha dificultado la incorporación de los productores de menores ingresos al mercado del café.

Cabe aclarar que aún cuando las acciones de promoción de innovaciones, en los que se desarrollaron los temas de capacitación del PROCAFE, abarcaron participación en algunos eventos, no se observó alguna actividad que los vincule directamente con la comercialización. Aún cuando se trabajó con la participación de los productores de café en concursos de calidad en tasa, no se reportó alguna acción que permitiera al productor vincularse con el mercado de café de calidad después de los eventos en los que se participó. La comercialización puede señalarse como un vacío en la intervención integral de la producción de café, debido que forma una parte importante en la cadena y un punto de posible mejora en las metas del PROCAFE.

Así también, se considera necesario hacer referencia a las condiciones que han ocasionado la caída de precios. Referente a las organizaciones y a los actores que se convirtieron, a lo largo de la historia, en factores clave en la opinión pública y que permiten incidir en que el café se convierta en un problema a incluir en la agenda pública.

5.5.1 La producción de café y el mercado

Posterior a la apertura comercial, el tema de los mercados de café se tornó incierta en lo referente al comportamiento de los precios y, al aumento en los costos de producción, lo que repercutió en la acentuación de las condiciones de

pobreza en las zonas productoras de café. En este sentido, se iniciaron esfuerzos interinstitucionales que generaron otras formas de mercadeo que permiten resaltar alguna característica de calidad, o diferenciación del café que permita el acceso a mejores precios (Bacon, Méndez, Flores, Stuart, & Díaz, 2008; González, 2008).

Las acciones de cafés certificados tomaron relevancia después de la apertura comercial, para el caso de México se ha desarrollado moderadamente; aunque en ocasiones los productores pertenecientes a las organizaciones comerciales del país no conocen todos los beneficios que obtienen, los productores se limitan a entregar su producción y no se involucran en más actividades, por limitaciones de acceso e idioma principalmente. Se enfrentan a las consecuencias del cambio climático por lo que deben buscar alternativas como la mejora de semillas, un aspecto relacionado en ocasiones de manera negativa con la calidad de la bebida (Bacon, 2010; Munthali et al., 2018; Sanchez, 2015;).

En el tema de la formación de precios, los costos de producción (principalmente insumo y mano de obra) cobra importancia relevante debido a que en cualquiera de sus formas de producción (convencional o certificado) se verá afectado. La certificación orgánica es a la que se le apostó en México al inicio. Con la aparición de los estándares de certificación voluntaria se ha conseguido comercializar parte de la producción nacional y continúa resaltando la producción orgánica (Figueroa et al., 2015; FIRA, 2016). Posterior a la apertura comercial y a las barreras que enfrentan los productores de café (desinformación, falta de capacidades organizativas, descapitalización, entre otras), el mercado ha tenido cambios considerables y que aun no se han atendido en la formulación de políticas públicas. Elementos de contexto en relación con un cultivo comercial de exportación, así como también a la falta de regulación que han colocado en la competencia abierta con otros países que han invertido en el desarrollo de tecnologías e instituciones para afianzar la producción de café, son factores que no se han considerado en la elaboración de políticas públicas para el sector.

5.5.2 Costos y precios

De acuerdo con la definición propuesta por Parkin & Loría (2010) la economía es la ciencia social que estudia las elecciones que los individuos, las empresas, los gobiernos y las sociedades enteras hacen para enfrentar la escasez, así como los incentivos que influyen en esas elecciones y las concilian. Los bienes y servicios son los objetos que la gente valora y produce para satisfacer las necesidades humanas. Los bienes son objetos físicos mientras que los servicios son tareas que realiza la gente. Lo que producimos cambia a través de los países y con el paso del tiempo. Los bienes y servicios se producen usando recursos productivos que los economistas llaman factores de producción. Los factores de producción se agrupan en cuatro categorías; tierra, trabajo, capital y habilidades empresariales (*Entrepreneurship*). De la producción de bienes o servicios los individuos, las empresas, los gobiernos y las sociedades obtienen ingresos.

Debido a que enfrentamos la escasez, debemos hacer elecciones. Y cuando hacemos una elección, escogemos una de entre las alternativas disponibles. En este sentido podemos considerar nuestras elecciones como intercambios. Un intercambio implica renunciar a una cosa para obtener otra.

En este contexto podemos hacer referencia a que la elección de producir un bien o servicio tendrá en consecuencia una elección; es decir, renunciamos a otras opciones de producción de bien o servicio; por lo que se dice que toda elección implica un costo. Considerando además que se emplearán factores de producción, generaremos un costo de producción. Ese costo generado en la producción se espera sea cubierto por la venta del bien o servicio. Considerando, además, que como cualquier actividad económica se persigue el objetivo de maximizar utilidades entran en juego todas las variables y acciones necesarias para poder llevar a cabo este objetivo.

La utilidad de la actividad cafetalera estará en función de la diferencia entre los ingresos totales por las ventas del producto y los costos totales invertidos para su producción. Los ingresos de la actividad estarán en función de los rendimientos obtenidos y los precios unitarios, mientras que los costos totales estarán en función del índice inflacionario, el nivel tecnológico empleado y la administración de la finca. En este esquema el productor debe tener conocimiento sobre sus rendimientos, costos, fuentes de financiamiento, organización y administración para poder maximizar sus utilidades (Villaseñor, 1987), por lo que se considera necesario considerar estos aspectos en las capacitaciones

Para el caso del café los precios locales están referidos a las cotizaciones internacionales del contrato "C" en la Bolsa de Valores de Nueva York (Figuroa et al., 2015), debido a esta situación y a las condiciones del mercado, lo que enmarca a los productores como tomadores de precios. Cabe señalar que los precios locales son igual a los precios internacionales menos una serie de descuentos. Sin embargo, al realizar el análisis de precios por el método aditivo, en un periodo de registro que va del año 1996 al 2018, se puede observar que los precios del café han venido en aumento (Figura 32).

No obstante, se considera que los costos de producción están por encima del precio en el mercado convencional alcanzando valores de hasta el 40% y, aun cuando han venido en incremento en los últimos años siguen estando bajo los costos de producción (Aragón, 2011; Bartra et al., 2011; Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, 2001; Figuroa et al., 2015; Garza, 2013; González, 2008).



Figura 32. Análisis de los precios del café por el método aditivo.

Fuente: Elaboración propia con datos OIC, (2018).

Después de la apertura comercial la producción nacional de café compitió por las ventas del aromático con países que apuestan en el mercado por sus altos volúmenes de producción. En México, los rendimientos de la producción han venido decreciendo debido a que la tecnología empleada como conjunto de las labores culturales influyen directamente en los rendimientos. Sobre todo considerando que la aplicación de tecnología tiene un costo que muchas veces no puede ser cubierto por el productor por falta de capital (Villaseñor, 1987). Esta situación ha dejado en desventaja la producción nacional debido a que otros países que logran costos de producción mas bajos compiten con amplias diferencias de precio con cafés de producción nacional.

Esta situación aunada a las nuevas tendencias de consumo y la creación de valor agregado que han desarrollado las trasnacionales, con la creación de campañas publicitarias que agregan características intangibles de los productos, han ocasionado el poco desarrollo del consumo nacional. En esta situación de falta de incentivos para consumo interno y producción de café que permitan competir con el precio, México ha transitado de la producción a la importación de café. Para el año 2016 las importaciones de café alcanzaron un valor de 57% en la participación de inventario nacional (Consulting Euromonitor, 2017), proveniente principalmente de Vietnam; un país que ha competido en los mercados por los volúmenes de producción y que considerando los costos de producción y transacciones necesarias, llega al mercado mexicano con un precio por debajo del precio nacional (Figura 33). De acuerdo con la misma fuente se estima que las exportaciones de café se dan en razón del 53.5% del total del registro en 2017, lo que indica que la producción nacional no abastece el consumo aparente nacional, lo que implica un déficit de consumo de poco mas del 10%.

Aunque en la Figura 33 la principal relación comercial se observa con Vietnam, en el periodo 2012 al 2017 las importaciones en volumen del café de España han crecido hasta en 133 %, seguida por España con 91%, Perú 35%, Suiza 24% y Colombia 21%. En general las importaciones de café han crecido en ese periodo hasta en 4.8%.

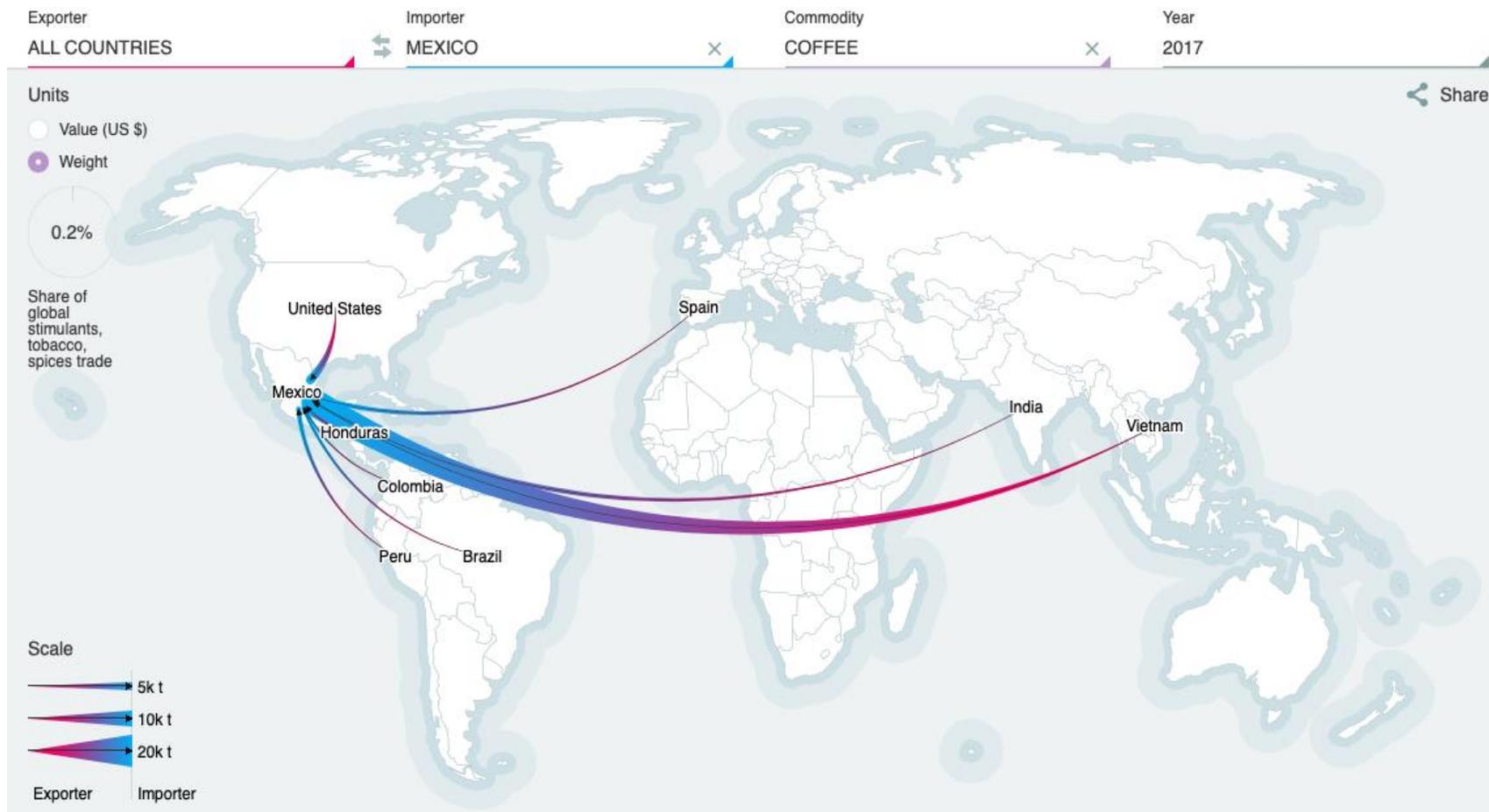


Figura 33. Origen de las importaciones de café a México en el 2017.

Fuente: COMTRADE (2017a).

En la fuente COMTRADE se agrupan cinco categorías para los tipos de café que registran; i) cáscara de café y pieles; ii) café sin tostar descafeinado; iii) café no tostado no descafeinado; iv) café tostado descafeinado; y v) café tostado no descafeinado. Las categorías de café que en el periodo referido han crecido son la ii) con 61%, v) con 14%, y la iv) con 9.1%.

Sin duda, el comercio internacional y en particular las importaciones, es otro elemento que aporta información a considerar en las acciones gubernamentales que debería implementar el estado para generar incentivos a la producción, con la finalidad de contribuir a la mejora de las condiciones de la producción del café nacional. En este aspecto, se hace necesaria la actuación del gobierno con acciones que permitan fomentar el consumo interno sin intervenir de manera directa en la producción primaria. Por ejemplo, las imposiciones regulatorias que permitan el fomento del consumo de la producción nacional.

5.5.3 Análisis y alternativas del sistema productivo café en México

En México la participación de los pequeños productores con una política de estado interventor creció muy rápidamente y logró ser uno de los principales productores a nivel mundial. Sin embargo, cuando el país transita al esquema del neoliberalismo, se vio una oportunidad de comercio, debido a que el principal consumidor del grano es el país vecino (USA), por esta razón se tenía muchas expectativas en el TLCAN respecto al café.

A partir de este emblemático cambio en el país y a lo que sucedía a nivel mundial en torno al café, los pequeños productores quedaron desprotegidos ante el comportamiento del libre mercado. Las soluciones fueron la agrupación de productores con la finalidad de poder comercializar el producto y competir con los países productores. La realidad en México es que la producción ha caído de manera consistente desde esa fecha, lo que ha ocasionado que la actividad no sea atractiva a los productores y a las nuevas generaciones.

La confluencia de todos estos factores que afectan la producción; los bajos precios, la baja intervención estatal, la fragmentación territorial y el alza de precios de los insumos, hicieron poco atractiva la actividad cafetalera, lo que dio como resultado un virtual abandono de los cafetales por parte de los pequeños productores y una sucesión generacional escasa o nula en las distintas regiones cafetaleras. Al respecto, el diagnóstico de la estructura productiva de los cafetales realizada por el CRUS en 2011 reflejó que solamente 34% de las plantas que existen en los cafetales podrían considerarse normales, mientras que el 66% restante requerían poda, resepa, sustitución, o bien se encontraban en desarrollo.

En conjunto toda esta situación hace referencia a la necesidad de crear un modelo que permita la atención a la situación productiva del café; la decreciente producción y los bajos rendimientos que provocan un uso ineficiente de los recursos. En el contexto del cambio climático el café representa una oportunidad debido a que la recuperación de los bosques es más notoria en áreas que cuentan con plantaciones de café bajo sombra con vegetación nativa (Takashi, 2017) y las buenas prácticas de conservación permiten la recuperación de bosques.

Con base en toda la información analizada y discutida previamente, se concluye que el problema central de la cafecultura nacional es la dirección de las políticas públicas que se han centrado en la producción primaria, sin considerar que es un producto *commoditie*, lo que denota su relación con la oferta y la demanda. Estas medidas aumentarán la oferta lo que, de acuerdo con la teoría económica, ocasionará una disminución en el precio. Por lo que se propone un análisis de su complejo causal con este enfoque (Figura 34).

De acuerdo con lo expuesto, el cultivo de café está sujeto a fuerzas de mercado, y para poder propiciar que esta actividad genere beneficios a los productores es necesario emprender acciones que fomenten la estabilización de los precios y

generen incentivos para su producción. Al ser un producto de importancia nacional y estar incluido en el plan nacional de desarrollo como cultivo estratégico, deben considerarse acciones que involucren otras instituciones no únicamente la SAGARPA (ahora SADER), debido a que las acciones que permitan al cultivo considerarse una opción productiva derivan de la inferencia de esta institución de gobierno, es decir se hace necesaria la coordinación interinstitucional.

A continuación, se expone un análisis del complejo causal en el que se consideran los factores que se proponen tomar en cuenta para mejorar el funcionamiento de un programa como el PROCAFE para mejorar su desempeño (Figura 34).

Como problema central se expone el enfoque de las políticas públicas para la atención al sector con acciones centradas en la producción, debido a que la naturaleza del mercado en el que se desarrolla no es posible generar mejoras a corto plazo con el aumento en la producción, por el contrario, pueden tener efectos adversos.

Desde los inicios de la introducción del café en México, se han tenido fluctuaciones de precios por la oferta mundial y sus mejores épocas han sido consecuencias de los factores coyunturales, que han afectado a los mayores productores del mundo; eventos climáticos, conflictos sociales y crisis en los países productores, ocasionaron la demanda hacia los demás países para solventar el faltante de los principales consumidores. Esto ocasionó una sobre oferta en el mercado mundial, lo que ha repercutido en bajos precios y a su vez esta ocasionó la descapitalización de los productores que sub-atendieron los cafetales y en consecuencia han mantenido bajos rendimientos de los cafetales nacionales.

Problematización del sistema productivo café

Bajos rendimiento (por de bajo de la media mundial)	Desmotiva la búsqueda de alternativas		
Baja renovación (Inversión)	Venta de café certificado como convencionales	No asegura abasto regular	No genera arraigo (no rentable)
Bajos precios	Desconocimiento de Mercados alternativos	Producción Inestable	Uso ineficiente de recursos
Políticas públicas orientadas a la producción primaria en un cultivo sujeto al libre mercado (commoditie)			
Sobre producción (Mundial)	Diversificación e innovación de producto limitada (Tecnología insuficiente)	Pérdida de representatividad	Enfocados en cumplir la parte administrativa no objetivos y/o metas
Incentivando la producción	Campañas de promoción del café (Consumo cafes diferenciados)	Esquemas organizativos de comercialización	Esquemas de asistencia técnica y tranferencia de tecnología (bajo impacto)
Cultivo suceptible a fenomenos climatologicos	Demanda estancada	Produccion minifundista (70-80%)	DEP 64% de las plantaciones no son productivas

Figura 34. Esquema de la problemática del sistema productivo café en México.

Fuente: Elaboración propia.

Otro aspecto importante es la producción minifundista que, aunque se considere una desventaja para la producción representa una oportunidad para la prestación de servicios ambientales, como una oportunidad para proveer una ventaja para la producción de café con atributos de calidad, debido a que se lleva a cabo en su mayoría en zonas con una gran diversidad ecológica, lo que también representa una oportunidad para resaltar esta característica. En este sentido el enfoque de atención de este tipo de productores no debería ser la atención para producción de cafés convencionales que compitan por productividad en el mercado de café. La tendencia en el consumo del café indica que los consumidores están dispuestos a pagar un sobreprecio por cafés que distingan estos atributos intangibles en su producción y destaquen propiedades de calidad. Considerando, además que la naturaleza en la producción de este tipo de cafés permite acceder a estándares voluntarios de certificación, lo que significa directamente para el productor mejores precios que pueden significar un aumento en sus ingresos.

Otro aspecto por considerar es la organización de productores. Este tipo de organizaciones, surgidas en primer momento como una necesidad de poder comercializar la producción, debe permitir y fomentar la vinculación de sus integrantes en las actividades de la organización en la medida de lo posible y procurar la participación en la toma de decisiones.

La designación de la actividad de manera institucional a un sólo ente gubernamental encargado del fomento a la producción resulta limitada para un producto que está sujeto a condiciones de libre mercado, mucho antes de la apertura comercial. Por esta razón se hace necesaria la intervención de instituciones como la secretaría de hacienda, para apoyar en el tema de regulaciones comerciales, con la finalidad de fomentar de manera efectiva el consumo de la producción nacional.

5.6 Aspectos por considerar en el diseño a partir del complejo causal propuesto

Los aspectos que se consideraron en el diseño y la implementación del PROCAFE obedecen a un complejo causal y su evolución se relaciona con la obtención de las metas establecidas. Dentro de ellos, se considera que la atención centralizada en el esquema de monitoreo y seguimiento de un programa de extensión permite un seguimiento efectivo de las acciones, como instrumento de verificación de los objetivos. La implementación del esquema de atención mediante la formación de promotores comunitarios permite la formación de capital humano en las comunidades y además propicia la difusión de innovaciones de manera favorable entre productores. La focalización de acciones mediante diagnósticos posibilita la difusión de actividades de interés para los productores. Por lo que son aspectos para considerar en la implementación de estrategias de este tipo.

Por otra parte, como resultado del análisis se considera que la naturaleza del mercado del café no permite continuar incentivando la producción en un mercado saturado, el ciclo de vida del café como un commodity está en la madurez y de acuerdo con los datos expuestos la producción convencional en declive por la falta de incentivos del mercado. Momento en el que, de acuerdo con CEPAL (1990) se hace necesaria la reconsideración de la producción en el tránsito a otra actividad o dar un nuevo enfoque acorde a los elementos de contexto de la producción. Aunado a ello, la realidad de los cafetos nacionales es prácticamente la misma en lo referente a la estructura productiva, lo que refleja la situación de descapitalización de los pequeños productores y la ausencia de incentivos de la actividad. Por lo anterior se hace necesario enfocar los esfuerzos del estado con herramientas de la teoría económica, para en un primer momento poder incentivar de manera efectiva el consumo interno del café. Las importaciones de café en 2017 rebasan la producción nacional en un 14%, este dato refleja una oportunidad debido a que esta cifra de entrada de café extranjero puede significar un incentivo para la producción. En este esquema la capacitación debe enfocarse

en el posicionamiento del café con los atributos de calidad que posee la producción nacional.

En el diseño deben considerarse también que la realidad del productor ha hecho necesario la coexistencia de otras actividades en las UPF para su subsistencia. La atención de las actividades debe ser complementarias y combinadas con otros sistemas productivos identificados en la región, de tal modo que permitan la consolidación de la actividad. Por ejemplo, buscar la obtención de beneficios como captura de carbono y servicios ambientales que en conjunto permitan la capitalización de la actividad en un mediano plazo. El direccionamiento de los apoyos sociales como una estrategia de entrada para la mejora de las actividades productivas de las comunidades productoras de café.

En este sentido la coordinación interinstitucional juega un papel importante debido a que las diferentes instituciones gubernamentales, con sus diferentes objetivos pueden converger en la construcción de acciones a largo plazo que coadyuven al desarrollo sostenible y la formación de un plan de desarrollo regional, en las regiones cafetaleras, a partir del abordaje de la problemática del café.

En este contexto de análisis se concibe un esquema de atención, en el que el Estado permita la generación y promoción de información para la toma de decisiones para transitar, combinar o mejorar actividades productivas relacionadas en las zonas productoras de café. Enfocando la capacitación en la determinación de los aspectos de la finca, como el determinar los costos de producción y conocer los atributos de la producción de las zonas productoras. Además, de promover certificaciones que sin duda no están muy distantes de las condiciones de producción de algunos productores nacionales, y que a través de capacitaciones específicas se lograría acreditar las actividades, toda vez que las producciones nacionales en general poseen condiciones para poder tener atributos de calidad. Esto en conjunción de la creación de políticas públicas que permitan la creación de incentivos para la producción.

6 CONCLUSIONES

Como resultado de la presente investigación se concluye que los argumentos que dan origen al PROCAFE están en función de la importancia del cultivo en el país, en lo referente a los aspectos productivos; superficie sembrada, origen de la producción, impacto social (por la demanda de mano de obra para la cosecha principalmente y en general problemática productiva del sector; problemas fitosanitarios, económicos y tecnológicos). Sin embargo, el análisis para su diseño se limitó a la cuestión productiva, naturaleza de la Secretaría que lo atiende, además justificada por la descapitalización de los productores del sector. Esta labor resulta titánica para la atención con subsidios en busca de la mejora de condiciones y sin herramientas que permitan la creación de incentivos del mercado.

El esquema de implementación es limitado, atendido desde una institución, debido a que la pulverización de las instituciones no permite la coordinación interinstitucional para la búsqueda de los objetivos. En este sentido la estrategia PROCAFE sufrió cambios en su implementación relacionadas con el cumplimiento de metas y se desvió de su principal objetivo, debido a que la deficiente estructura productiva no permite, en el corto plazo la consolidación de éste. Además, las actividades y procesos necesarios para el logro del objetivo central no está en función, únicamente de la producción.

El café se desarrolla en un esquema de cadenas globales en las que el poder de mercado está de lado de la industrialización, situación que complejiza la creación de acciones de una sola institución gubernamental; en este sentido, se hace necesaria la creación de una política pública que permita la atención de aspectos de mercados globales y de la teoría económica para la creación de incentivos del mercado para el productor. Así también se hace necesario el desarrollo de acciones que logren la inclusión de la problemática del sector mediante agenda pública y que no descuide la agenda de estado. Para ello se hace necesaria la participación de los pequeños productores en diferentes organismos de representación como las asociaciones de productores.

7 BIBLIOGRAFIA

- Aguilar Villanueva, L. F. (2009). Marco para el análisis de las Políticas Públicas. *Política Pública y Democracia En América Latina. Del Análisis a La Implementación*, 11–32.
- Aguilar Villanueva, L. F. (2013). *El estudio de las políticas públicas*. (M. A. Porrúa, Ed.) (3er ed.). México.
- Aguilar Villanueva, L. F. (2017). *Problemas públicos y agenda de gobierno* (3ª). México: MAPorrúa.
- AMECAFE. (2012). *Plan Integral de Promoción del Café de México*. México.
- Angelelli, P., & Llisterri, J. J. (2003). El BID y la promoción de la empresarialidad: Lecciones aprendidas y recomendaciones para nuevos programas, 21.
- Aragon Guzman, S. E. (2011). *Diseño de un modelo de negocios para café de alta calidad en taza*. Mexico.
- Arguello, S. Programa de Atención Integral al Café PIAC/SAGARPA (2016).
- Bacon, C. M. (2010). Who decides what is fair in fair trade? the agri-environmental governance of standards, access, and price. *Journal of Peasant Studies*, 37(1), 111–147. <https://doi.org/10.1080/03066150903498796>
- Bacon, C. M., Méndez, V. E., Flores Gómez, M. E., Stuart, D., & Díaz Flores, S. R. (2008). Are sustainable coffee certifications enough to secure farmer livelihoods? The millenium development goals and Nicaragua's Fair Trade Cooperatives. *Globalizations*, 5(2), 259–274. <https://doi.org/10.1080/14747730802057688>
- Ballassa, B., Bueno, G. M., Kuczynski, P.-P., & Henrique Simonsen, M. (1986). *Toward Renewed Economic Growth in Latin America*. Whashington DC: Institute for international economics.
- Barrera, J. F. (2017). LA ROYA , implacable enemigo del café.
- Barrera, J. F. (2019). La Roya, implacable enemigo del café. *Infoaserca*, 280. Retrieved from

<https://info.aserca.gob.mx/claridades/marcos.asp?numero=280>

Bartra Vergés, A., Cobo, R., & Paredes Paz, L. (2011). *La hora del café dos siglos a muchas voces*. México: CONABIO.

Canet Brenes, G., & Soto Víquez, C. (2017). *Caficultura Panorama actual en américa latina*. San José, Costa Rica: IICA. Retrieved from file:///C:/Users/Martha/Downloads/BVE18019632e.pdf

Canet Brenes, G., Soto Víquez, C., Ocampo Tomason, P., Rivera Ramírez, J., Navarro Hurtado, A., Guatemala Morales, G., & Villanueva Rodríguez, S. (2016). *La situación y tendencias de la producción de café en América Latina y el Caribe. IICA*. San José Costa Rica: CIATEJ, IICA. Retrieved from <http://www.iica.int/sites/default/files/publications/files/2017/BVE17048805e.pdf>

Cardozo Brum, M. (2013). De la evaluación a la reformulación de políticas públicas. *Política y Cultura*, 123–149. <https://doi.org/0188-7742>

Cardozo Brum, M. I. (2006). *La evaluación de políticas y programas públicos. Evaluacion de políticas y programas* (1er ed.). México: Porrúa. Retrieved from <https://www.cepal.org/es/temas/evaluacion-de-politicas-y-programas/acerca-evaluacion-politicas-programas-publicos>

Casar, M. A., & Maldonado, C. (2008). Formación de agenda y procesos de toma de decisiones : una aproximación desde la ciencia política (p. 20). México.

CEDRSSA. (2014). *Producción y mercado de café en el mundo y en México. Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimenticia*. Retrieved from <http://www.cedrssa.gob.mx/includes/asp/download.asp?iddocumento=2756&idurl=4576>

CEDRSSA. (2018). *El café en México diagnóstico y perspectiva*. México.

CEFP. (2001). *El mercado del café en México. El Mercado Del Cafe En Mexico*. México. Retrieved from <http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/cefp0542001.pdf>

- CEPAL. (1990). *Análisis de la situación del mercado de café ante la eliminación de las cláusulas económicas del CIC y sus repercusiones en Centro América*. México.
- Chávez Hernández, N., & Torres Sanabaria, G. (2012). La organización inteligente en un ambiente de aprendizaje: una exploración de sus aspectos generales. *AD-Minister*, (21), 101–115.
- Comercio Solidaridad, P. (2014). *Estudio De Caso Costos De Producción De Café 2014*. Bogota, Colombia. Retrieved from http://comerciosostenible.org/sites/default/files/archivosSDL/150522_estudiocostosproduccion.pdf
- COMTRADE. (2017a). Importaciones de café a México. Retrieved June 22, 2019, from <https://resourcetrade.earth/data?year=2017&importer=484&category=113&units=value>
- COMTRADE. (2017b). Resource Trade Earth. Retrieved October 10, 2017, from <https://resourcetrade.earth/data?year=2015&category=60&units=value>
- COMTRADE. (2017c). Resource Trade Earth. Retrieved from resourcetrade.earth/data?year=2015&importer=484&category=113&units=value
- CONABIO. (2009). Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad 2007/2009, 76. Retrieved from http://www.conabio.gob.mx/web/pdf/informe_2007_2009.pdf
- CONEVAL. (2015). La política de evaluación en México: 10 años del CONEVAL. *Consejo Nacional de Evaluación de La Política de Desarrollo Social*, 82. Retrieved from https://www.coneval.org.mx/InformesPublicaciones/Documents/CONEVAL_politica_de_evaluacion_10_A.pdf
- Consulting Euromonitor. (2017). *Análisis del Mercado de Consumo de Café en México 2016*.

- Del Castillo Matamoros, S. E., Valoyes Bejarano, E., Hines, D., Balistreri, S., Parrado Barbosa, Á., Ardila Pinto, F., ... Castilla Melgarejo, D. E. (2016). *Organizaciones campesinas locales y soberanía alimentaria*. (O. R. Chácon Barliza & Á. Marcela Gordillo, Eds.) (Universida). Bogotá, Colombia.
- Dye, T. R. (1976). *Policy Analysis: What Goverments Do, Why The They Do It, and What Difference It Makes*. Alabama: University of Alabama.
- Faostat. (2018). FAOSTAT. Retrieved December 11, 2018, from <http://www.fao.org/faostat/es/#home>
- Faostat. (2019). Production coffe. Retrieved February 10, 2019, from <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>
- Figuroa-Hernandez, E., Pérez-Soto, F., & Godínez-Montoya, L. (2015). *La producción y el consumo del café*. (M. Garcia-Miranda, Ed.). ECORFAN.
- FIRA. (2015). Panorama Agroalimentario. *Direccion de Evaluación y Evaluación Económica y Sectorial*, 0–39.
- FIRA. (2016). Panorama Agroalimentario | Café 2016 0. *Panorama Agroalimentario*.
- Flores, F. (2015). La producción de café en Mexico: Ventana de oportunidad para el sector agrícola de Chiapas. *Espacio I+D, Innovación Más Desarrollo*, 4(7), 174–194.
- Folmer, B., Blank, I., Farah, A., Giuliano, P., Sanders, D., & Wille, C. (2017). *the Craft of Sciece of Coffee*. (B. Folmer, Ed.). Londres: Elsevier.
- Fragoso Fernández, E. (2012). *Concepto de Política y vida cotidiana*. Retrieved from <http://diccionario.terra.com.pe/cgi-bin/b.pl>
- Garza Treviño, A. (2013). El Impacto del Comercio Justo en el Desarrollo de los Productores de Café. *Estudios Sociales*, 22(43), 271–293.
- González, H. (2008). El comercio internacional alternativo: el café de México. *Carta Económica Regional*, 100, 97–107.
- Gunter, M. J., Murphy, N., Cross, A. J., Dossus, L., Dartois, L., Fagherazzi, G., ...

- Tjønneland, A. (2018). HHS Public Access, 167(4), 236–247.
<https://doi.org/10.7326/M16-2945.Coffee>
- Harvard, U. (2015a). exporter coffe. Retrieved February 12, 2017, from
atlas.cid.harvard.edu/explore_map/export/show/all/0901/2015/
- Harvard, U. (2015b). importer coffe. Retrieved February 12, 2017, from
atlas.cid.harvard.edu/explore_map/import/show/all/0901/2015/
- Henderson, T. P. (2019). La roya y el futuro del café en Chiapas, (March).
<https://doi.org/10.22201/iis.01882503p.2019.2.57874>
- INEGI. (2019). Encuesta Nacional Agropecuaria. Retrieved August 14, 2019, from
<https://www.inegi.org.mx/temas/agricultura/>
- Krishnan, S. (2017). Sustainable Coffe Production. *Agriculture and the Environment*, (September), 1–34.
<https://doi.org/10.1093/acrefore/9780199389414.013.224>
- Luis, R. u. M. (2011). Estrategia de intervención: Notas metódicas.
- Luna, El., & Rodríguez Bu, L. (2011). *Lecciones aprendidas*. Retrieved from
<http://services.iadb.org/wmsfiles/products/Publications/36075405.pdf>
- Martinez, F., Rojas, J., & Castillo F, G. (2004). Technology Transfer. In *Coffe: Growing, Processing, Sustainable Production* (pp. 835–848). Weinheim.
- Martínez Sánchez, M., & Salinas Cruz, J. A. (2010). *Comisiones especiales de la LX legislatura*. México.
- McMahon, M. A., & Valdés, A. (2011). *Análisis del extensionismo agrícola en México*. Paris.
- MSc.Gretel Lobelle Fernandez. (2015). *Conservación y difución de documentos*.
- Muñoz-Rodríguez, M., Santoyo-Cortés, V. H., Gómez Pérez, D., & Altamirano Cárdenas, J. R. (2018). *¡ Otro campo es posible ! Agenda pública*. México: UACH-CIESTAAM.
- Muñoz Rodríguez, M., Aguilar Ávila, J., Rendón Medel, R., & Altamirano

- Cárdenas, J. R. (2007). *Análisis de la dinámica de innovación en cadenas agroalimentarias*. CIESTAAM - Universidad Autónoma Chapingo (Primera Ed). Chapingo, Estado de México: Universidad Autónoma Chapingo-ciastaam/PIIAI.
- Muñoz Rodríguez, M., Gómez Pérez, D., Santoyo Cortés, V. H., Aguilar Ávila, J., & Aguilar Gallegos, N. (2014). *¿Qué significa innovar en el ámbito del sector agroalimentario? ...y ¡cómo lo hemos hecho!*
- Muñoz Rodríguez, M., Gómez Pérez, D., Santoyo Cortés, V. H., & Rosales Lechuga, R. (2019). *Los negocios del café*. Universidad Autónoma Chapingo (1er ed.). Universidad Autónoma Chapingo.
- Munthali, N., Leeuwis, C., van Paassen, A., Lie, R., Asare, R., van Lammeren, R., & Schut, M. (2018). Innovation intermediation in a digital age: Comparing public and private new-ICT platforms for agricultural extension in Ghana. *NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences*. <https://doi.org/10.1016/J.NJAS.2018.05.001>
- Naranjo González, M. A. (2004). Innovación y desarrollo tecnológico: Una alternativa para los agronegocios. *Revista Mexicana de Agronegocios*, VIII(14), 237–250.
- Neven, D. (2015). *Desarrollo de cadenas de valor alimentarias sostenibles- Principios rectores*. Roma: FAO.
- Organización Internacional del Café (OIC). (2017). *Informe del mercado de café*.
- Organización Internacional del Café (OIC). (2018). Historical Data on the Global Coffee Trade. Retrieved from http://www.ico.org/new_historical.asp
- Parkin, M., & Loría, E. (2010). *MICROECONOMÍA Versión para Latinoamérica*.
- Perez-Akaki, P. (2013). Los siglos XIX y XX en la caficultura nacional: de la bonanza a la crisis del grano de oro mexicano. *Revista de Historia*, 67(April), 159–199. Retrieved from <http://revistas.una.ac.cr/index.php/historia/article/view/5262>

- Pérez, C. (2001). Cambio tecnológico y oportunidades de desarrollo como blanco móvil. *Revista de La CEPAL*, 75, 115.
- Pérez, C. (2010). Technological revolutions and techno-economic paradigms'. *Cambridge Journal of Economics*. *Cambridge Journal of Economics*, 34(1), 185–202. Retrieved from http://www.carlotaperez.org/downloads/pubs/Revoluciones_tecnologicas_y_paradigmas_tecnoeconomicos.pdf
- Potts, J., Lynch, M., Wilkings, A., Huppé, G., Cunningham, M., & Voora, V. (2014). *The State of Sustainability Initiatives Review. Standars and the Green Economy*.
- Priego Segura, G. (2003). *Un nuevo Modelo de Administracion Pública en la Secretaría de Finanzas y Desarrollo Social del Estado de Puebla*. Universidad de la Americas.
- Quirós, E. (2016). *Modelos institucionales de atencion al sector cafetalero en otros paises. Producción sostenible de café y biodiversidad en Mosoameérica: retos y perspectivas para reflexionar en México*. México.
- RENARD, M.-C. (2010). The Mexican coffee crisis. *Latin American Perspectives* (2), 37, 21–33.
- Rivera, J. (1995). La implementación: Un fenómeno organizativo multidimensional. *Documento de Trabajo*, 95–22(Serie de Economía de la Empresa 04), 23.
- Robledo Martínez, D., Wilde Gallardo, R., Trampe Taubert, R., & Barreda Nader, G. (2011). *Plan de innovación en la cefeticultura de México*. México.
- Roman C, M. (2016). Guía Práctica para el Diseño de Proyectos Sociales. *Cide*, 38. <https://doi.org/10.18359/ravi.1425>
- SAGARPA, F. (2012). Guía Metodológica PESA 2012, (Vc), 15.
- Sanchez Juárez, G. K. (2015). Participación campesina en el mercado global de café. Cafeticultores organizados en Chiapas. *Nóesis. Revista de Ciencias*

Sociales y Humanidades, 24(Número Especial.), 1–19.

- SIAP. (2019). Producción de café. Retrieved February 10, 2019, from <https://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-agricola-33119>
- Silva Rivera, E. (2006). Efectos locales de la producción de café alternativo y sustentabilidad en Chiapas, México. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 3, 49–62.
- Taylor, M., & Bhasme, S. (2018). Model farmers, extension networks and the politics of agricultural knowledge transfer. *Journal of Rural Studies*, 64(September), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2018.09.015>
- Tyszler, M., Quiroga, G., Audet-belanger, G., & Byomont, R. (2018). *Small Producer Organization (SPO) Development , Strengthening and Resilience*. Amsterdam. Retrieved from https://files.fairtrade.net/publications/2018_SPOstudy_OverallReport.pdf
- Valenzuela-Soto, M. A. (2012). *Colegio de postgraduados. Análisis de la Situación Actual del Sector Cafetalero en México*. <https://doi.org/10.3856/vol40-issue1-fulltext-7>
- Velásquez Gavilanes, R. (2009). Hacia una nueva definición del concepto “política pública.” *Desafíos*, 20, 149–187. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=359633165006>
- Villaseñor Luque, A. (1987). *Caficultura Moderna en México*. Texcoco, Estado de México: Agrocomunicación Colín y Asociados.
- Virginio Filho, E. de M., & Astorga Domian, C. (2015). *Prevención y control de la roya del café: manual de buenas prácticas para técnicos y facilitadores* (CATIE). Turrialba, Costa Rica: Centro Agronomo Tropical de Investigaciones y Enseñanza (CATIE). <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-384703-4.00103-9>
- Von Hesse, M. (1994). Políticas públicas y competitividad de las exportaciones agrícolas. *Revista de La CEPAL*, 1994(53), 129–146. <https://doi.org/10.18356/b9b1a412-es>

Winchester, L., ILPES, & CEPAL. (2011). Políticas Públicas: Formulación y Evaluación. *Curso Internacional, Planificación Estratégica y Políticas Públicas*, 40.