



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO
Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y
Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial



**ESTADO DE LA EVIDENCIA DE LOS IMPACTOS DE LA POLÍTICA
PÚBLICA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA EN ZONAS RURALES
MARGINADAS**

TESIS
QUE COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO DE
DOCTOR EN PROBLEMAS ECONÓMICO
AGROINDUSTRIALES

PRESENTA
SANDRA AMYRIS GIMATE BAÑOS



DIRECCION GENERAL ACADEMICA
DEPTO. DE SERVICIOS ESCOLARES
ORIGINA DE EXAMENES PROFESIONALES

Chapingo, Estado de México, 2016.

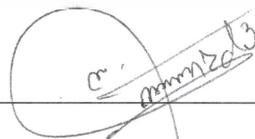


**ESTADO DE LA EVIDENCIA DE LOS IMPACTOS DE LA POLÍTICA
PÚBLICA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA EN ZONAS RURALES
MARGINADAS**

Tesis realizada por **Sandra Amyris Gimete Baños** bajo la dirección del Comité Asesor indicado, aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

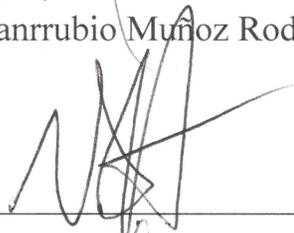
DOCTOR EN PROBLEMAS ECONÓMICO AGROINDUSTRIALES

DIRECTOR:



Dr. Manrubbio Muñoz Rodríguez

ASESOR:



Dr Vinicio Horacio Santoyo Cortés

ASESOR:



Dr. Julio Baca del Moral

LECTOR EXTERNO:



Dra. Elizabeth Montaña Becerril

DEDICATORIA

A Leonardo, Bertha y Jorge

AGRADECIMIENTOS

Al CONACYT, que financió mis estudios de Doctorado, permitiéndome alcanzar y cerrar esta etapa académica.

A la Universidad Autónoma Chapingo, por brindarme la oportunidad de realizar mis estudios en el CIESTAAM, el cual me brindó las herramientas necesarias para alcanzar esta meta.

Al dr. Manrubio Muñoz Rodríguez por su paciencia, conocimiento, dedicación y apoyo para terminar este trabajo.

Al dr. Vinicio Horacio Santoyo Cortés y al dr. Julio Baca del Moral por su apoyo y aportaciones en este trabajo.

A todos los que me acompañaron en este proceso de formación académica, en especial a Ismael Acevedo Peralta que fue mi acompañante para la realización de este estudio.

DATOS BIOGRÁFICOS

Sandra Amyris Gimete Baños



Nació en la ciudad de México, el día 15 de Marzo de 1978. Es licenciada en Biología por la Universidad Autónoma Metropolitana, campus Xochimilco, de la cual egresó en el año 2001. Cuenta con maestría en Ciencias Forestales por la Universidad Autónoma Chapingo en el año 2005. Actualmente es estudiante del Doctorado en Problemas Económico Agroindustriales, en el Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM), de la Universidad Autónoma Chapingo, en la generación 2012-2015.

Su trayectoria profesional la inició como Técnico Académico Investigador de Tiempo Completo en la Universidad Autónoma Metropolitana, Campus Cuajimalpa, en el Laboratorio de Análisis Socio Territorial de 2005-2008, trabajando bajo la línea de análisis espacial a partir de bases de datos y Sistemas de Información Geográfica que reflejan atributos espaciales y describen el territorio mexicano. Posteriormente participó como Profesor Investigador de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Guerrero, impartiendo cátedras en la Licenciatura en Geografía en el ciclo 2010-2012; además, fue coordinadora del laboratorio de análisis espacial, impartiendo las materias de Sistemas de Información Geográfica y Análisis Espacial.

Consultora de proyectos forestales y Sistemas de Información Geográfica en Gestión Ambiental para la Planeación y Desarrollo Territorial del 2009 – 2012.

RESUMEN
ESTADO DE LA EVIDENCIA DE LOS IMPACTOS DE LA POLÍTICA PÚBLICA DE
SEGURIDAD ALIMENTARIA EN ZONAS RURALES MARGINADAS

El Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria en México está vigente desde hace más de diez años, sin cambios sustanciales a pesar de los cambios políticos importantes en el país. Este programa busca alcanzar la seguridad alimentaria y favorecer el incremento en el ingreso económico de la población pobre en zonas rurales, mediante proyectos productivos y el desarrollo de capacidades. Desde su implementación, se han aplicado múltiples métodos de evaluación que muestran la complejidad del programa, sus aciertos y sus debilidades. Este trabajo caracteriza el tipo de evidencia que ofrecen estas evaluaciones, con respecto a los resultados e impactos del programa, por medio de una revisión sistemática de los métodos de evaluación. Todas las evaluaciones reportan un incremento en la disponibilidad física de los alimentos para las familias beneficiadas, pero existe una gran discrepancia en la magnitud de los cambios o impactos estimados por cada método de evaluación. Los resultados de esta revisión muestran que no existe evidencia suficiente que justifique el incremento exponencial del gasto público que ha tenido el proyecto. Esto se debe principalmente a la mala calidad de la evidencia reportada en las evaluaciones, al observarse una tendencia a generar evaluaciones con poca objetividad y certeza. Se recomienda generar estándares de calidad de la evidencia, incorporar criterios e indicadores claros y específicos que puedan ser comparables, así como una línea de base que permita medir la magnitud del cambio generado a nivel familiar.

ABSTRACT

The Strategic Project for Food Security in Mexico has been running for over ten years, without any considerable change, despite the important political transformations in the country. This program aims to reach food security and to favor the increase in the economic income of poor people in rural areas, through productive projects and skills development. Since its implementation, several evaluation methods have been applied. They show the complexity of the program, its strengths and weaknesses. This study describes the type of evidence offered by these evaluations, regarding the results and the impacts of the program, by means of a systematic revision of the evaluation methods. All the evaluations report an increase in the physical availability of food for the beneficiary families, but there are great differences in the magnitude of the changes or the impacts estimated by each evaluation method. The results of this revision show no evidence that justifies the exponential increase in the public resources spent on this project. This is because of the low quality of the evidence reported in the evaluations with scarce objectivity and certainty. It is recommended to generate quality standards for the evidence, incorporating clear and specific criteria and indicators that can be compared; as well as a baseline that will allow us to measure the extent of the changes achieved at a family level.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE CUADROS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
ÍNDICE DE ANEXOS	x
GLOSARIO	viii
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Antecedentes y justificación.....	1
1.2. Preguntas de investigación.....	4
1.3. Objetivos de investigación.....	4
1.4. Estructura de la tesis.....	5
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO	7
2.1. Conceptualización de la seguridad alimentaria.....	7
2.2. Política basada en la evidencia.....	8
2.3. Revisión sistemática.....	16
2.3.1. Diseñar la pregunta de investigación y protocolo.....	16
2.3.2. Llevar a cabo una estrategia de búsqueda.....	17
2.3.3. Definir los criterios.....	18
2.3.4. Evaluación de la calidad de la evidencia.....	18
2.3.5. Formulación de síntesis.....	22
2.3.6. Transferir la información sintetizada.....	24
CAPÍTULO 3. MARCO DE REFERENCIA	25
3.1. Políticas públicas para el área rural mexicana y el PESA.....	25
3.2. Política pública de seguridad alimentaria.....	29
3.2.1. Normatividad e institucionalidad de la política alimentaria.....	31
CAPÍTULO 4. MATERIALES Y MÉTODOS	34
4.1. Estrategia de búsqueda y obtención de la información.....	34
4.2. Criterios de inclusión y exclusión.....	34
4.3. Codificación de los resultados.....	34
4.4. Evaluación de la calidad de la evidencia.....	35
4.5. Presentación de principales resultados.....	35
CAPÍTULO 5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	36
5.1. Descripción de los estudios del PESA.....	36
5.1.1. Evaluaciones con más de tres estados.....	36
5.1.2. Estudios estatales.....	39
5.2. Clasificación de la evidencia.....	43

5.3. Dimensión productiva de los impactos causados por el programa.....	46
5.4. Dimensión económica de los impactos encontrados del PESA	52
5.5. Discrepancia en magnitudes y unidades de medida.....	56
5.6. Contexto de la política basada en la evidencia.....	60
CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES.....	64
LITERATURA CITADA.....	67
ANEXOS.....	81

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Cobertura y presupuesto PESA.....	3
Cuadro 2. Histórico del Programa Especial Concurrente 2003-2013.....	27
Cuadro 3. Documentos utilizados en la investigación.	43
Cuadro 4. Cambios logrados por PESA con proyectos de avicultura de traspatio (UAEM-SAGARPA, 2013).	48
Cuadro 5. Cambios logrados por PESA con proyectos de horticultura de traspatio (UAEM-SAGARPA, 2013).	49
Cuadro 6. Impacto en el autoconsumo de alimentos (pesos constantes al 2010).	54
Cuadro 7. Impacto/cambio en el consumo total de alimentos (pesos constantes al 2010).....	55
Cuadro 8. Impacto/cambio en el ingreso por concepto de ventas (pesos constantes de 2010). ...	56
Cuadro 9. Evaluación específica del PESA, FAO-SAGARPA (2009).....	58
Cuadro 10. Impacto/cambio en estabilidad de alimentos (pesos constantes de 2010).....	59
Cuadro 11. Impacto/cambio en utilización de alimentos (pesos constantes al 2010).	60

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Caja negra del proceso decisorio de Políticas Públicas para temas complejos.	15
Figura 2. Objetividad y certeza de la evidencia	44
Figura 3. Síntesis de los indicadores y resultados utilizados	46

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Evaluación de Guerrero COLMEX y CEPAL.....	81
Anexo 2. Estudio de logros, lecciones y potencialidades del PESA, FAO (2011).....	83
Anexo 3. Memoria documental del PESA 2007-2012 SAGARPA (2012).....	85

GLOSARIO

ADR: Agencias de Desarrollo Rural.

CECS: Centro de Capacitación y Seguimiento de la Calidad de los Servicios Profesionales.

CONEVAL: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

ECA: Ensayos controlados aleatorios.

ELCSA: Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria.

ENSANUT: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición.

EPPI: Centro de Evidencia para la Información y Coordinación de Prácticas y Políticas.

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

PPP: Pareo de Puntuación de la Propensión.

PAC: Programa de Apoyo a la Comercialización.

PBE: Política Basada en la Evidencia.

PEC: Programa Especial Concurrente.

PESA: Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria.

PROCAMPO: Programa de Apoyos Directos al Campo.

PROGRESA: Programa de Educación, Salud y Alimentación.

SAGARPA: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

SAM: Sistema Alimentario Mexicano.

SEDESOL: Secretaría de Desarrollo Social.

TLCAN: Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

UTN-FAO: Unidad Técnica Nacional - Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

UAEM: Universidad del Estado de México.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes y justificación

La volatilidad de los precios de los alimentos está relacionada con la crisis alimentaria mundial (Gordillo, 2012). Debido a ello se han promovido estrategias para minimizar esta problemática, como los Objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, donde sus principales objetivos son erradicar la pobreza extrema y el hambre (Faiguenbaum *et al.*, 2013).

Esta crisis alimentaria afecta a millones de personas en México, dando como resultado que 46.2% de la población nacional, equivalente a 55.3 millones de personas, viva en situación de pobreza, y de estas el 23.4%, equivalente a 28 millones de personas, carezca de acceso a la alimentación (CONEVAL, 2014).

Si bien en términos absolutos la pobreza e inseguridad alimentaria se manifiestan más en las zonas urbanas que en las rurales, en términos relativos la población rural es la más afectada, ya que 61.6% se encuentra en situación de pobreza, mientras que un 30.9% carece de acceso a la alimentación, y del 40.6% de la población que se encuentra en pobreza urbana sólo el correspondiente 18.9% sufre esta carencia (CONEVAL, 2012a).

Al incrementarse los precios de los alimentos se pone en riesgo la capacidad nutricional de estos segmentos poblacionales, siendo los más vulnerables pues presentan ingresos bajos, estacionales y una ausencia de salario fijo (DOF, 2014: 4), por lo que el encarecimiento de alimentos requiere compensarse con algún tipo de asistencia alimentaria.

Existen diferentes programas que atienden a las zonas rurales, pero son principalmente de carácter asistencial, enfocados a cuestiones de salud, nutrición y educación. Pocos programas atienden proyectos productivos, al respecto en el último reporte presentado por el CONEVAL (2015) se afirma que los programas productivos no han tenido resultados adecuados y la

productividad de los pequeños productores de las familias rurales es muy baja. Esto se explica por una baja dotación de activos productivos, acceso a financiamiento, tecnología, escalas de organización, mercados, así como desarticulación, descoordinación de las políticas sociales y de desarrollo productivo que no han logrado contribuir a detonar el potencial de las comunidades rurales.

Ante esta situación, se ha asumido como prioritario tomar medidas de política pública con el propósito de mejorar la seguridad alimentaria, en particular de las familias rurales pobres. Para combatir esta problemática la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) puso en marcha el Proyecto estratégico para la Seguridad Alimentaria (PESA) en municipios y comunidades rurales de alta y muy alta marginación. Inició en el año 2002, en una fase piloto, en seis estados de la República Mexicana. Es uno de los pocos programas que trabajan en las zonas rurales marginadas, y que ha persistido a través del tiempo, con el mismo nombre y muy pocas modificaciones en su estructura y diseño. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura otorgó el soporte técnico para el diseño metodológico.

Este proyecto se planteó como objetivo: “contribuir al desarrollo de capacidades de las personas y su agricultura familiar en comunidades rurales de alta y muy alta marginación, para incrementar la producción agropecuaria, innovar los sistemas de producción, desarrollar los mercados locales, promover el uso de alimentos y la generación de empleos, a fin de lograr su seguridad alimentaria y el incremento en el ingreso” (DOF, 2013: Capítulo VII).

La metodología del PESA enfatiza la promoción y planeación participativa con el propósito de identificar, formular, gestionar, poner en marcha y dar seguimiento a proyectos familiares que permitan contribuir a mejorar la salud en el hogar y producir alimentos para el autoconsumo y generación de ingresos. Para ello se plantea el objetivo de desarrollar capacidades en la población

que vive en comunidades de alta marginación a través de Agencias de Desarrollo Rural que promueven, de manera participativa, el desarrollo microrregional por medio de proyectos y gestión local (FAO *et al.*, 2014).

Para el financiamiento de este programa, se han canalizado recursos públicos crecientes por parte de la Cámara de Diputados, pasando de 561 millones de pesos en 2007 a 3 017 millones de pesos en 2015 (Cuadro 1). Actualmente los recursos se reparten entre 24 estados de la República Mexicana pero tan sólo Oaxaca, Guerrero y Chiapas absorben más del 40% del presupuesto total. Alrededor del 60% de los recursos públicos se destina a subsidiar hasta el 90% del valor de las inversiones en infraestructura y equipo que requieran los proyectos productivos, sin rebasar determinados montos por familia o grupo de familias.

Cuadro 1. Cobertura y presupuesto PESA.

Años	2002- 2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Municipios	13	248	380	613	656	659	844	883	928	1 038	815	
\$(mdp)			561	1 195	1 560	1 340	2 550	2 628	3 000	3 230	3 017	2 904

Desde que al PESA se le asignaron recursos públicos directamente en el marco del Presupuesto de Egresos de la Federación en 2007, estos no han dejado de crecer año con año y para el 2011 ya habían registrado un incremento acumulado en términos reales de más de tres veces su presupuesto inicial (SAGARPA y FAO, 2011).

Además de ser un programa complejo, se han generado ajustes metodológicos importantes, en donde han cambiado algunos de los actores involucrados en la parte operativa del programa, como es el caso de las evaluaciones. Al respecto se le han generado múltiples evaluaciones. Por

este motivo se desea conocer si hay suficientes evidencias¹ en torno a los resultados e impactos como para justificar el gasto público canalizado hasta la fecha, ya que como afirman Gaarder y Bartsch (2014) se sabe relativamente poco sobre el impacto neto de la mayoría de los programas sociales.

1.2. Preguntas de investigación

Ante esta situación surgen las interrogantes: ¿cuál es el estado de evidencia respecto de los resultados e impactos de la política pública de seguridad alimentaria en regiones rurales marginadas que justifiquen el acelerado crecimiento del gasto público?; así como: ¿cuál es la calidad de la evidencia de las evaluaciones realizadas al programa PESA?; y ¿cuáles han sido las aportaciones del programa?

1.3. Objetivos de investigación

1. Analizar el estado de la evidencia de los impactos y resultados de la política pública de seguridad alimentaria del programa PESA a partir de una revisión sistemática de las evaluaciones que se han realizado al programa.

2. Determinar la calidad de la evidencia existente del programa PESA, mediante la certeza y objetividad de la evidencia, para entender qué tipo de evidencia se está generando para la toma de decisiones de la política pública.

3. Revelar cuáles han sido las aportaciones del programa que han permitido su permanencia, con base en las distintas evidencias encontradas, y cuáles son los argumentos que lo justifican.

¹Certeza clara y manifiesta de la que no se puede dudar (RAE, 2016).

1.4. Estructura de la tesis

La estructura de la tesis es de carácter convencional y el contenido se encuentra organizado de la siguiente manera: en el capítulo introductorio (1) se presenta el planteamiento del problema; ahí se aborda el panorama de la problemática de la pobreza y la inseguridad alimentaria, específicamente en las regiones rurales marginadas. Se muestra cómo se destina el programa PESA a la atención de esta problemática, así como su trayectoria, trascendencia y cobertura.

El capítulo 2 está conformado por el marco teórico. Es de interés entender el concepto de seguridad alimentaria en el contexto de políticas implementadas en el campo mexicano, así como la aplicabilidad del enfoque de política basada en la evidencia. Lo anterior da como resultado el entendimiento de los principales elementos en el proceso de decisión dentro de la política pública, que determinan la complejidad que enfrenta el país para utilizarlo. Está dividido en tres secciones: en la primera, se desarrolla el concepto de seguridad alimentaria a través de los tiempos, se analiza cómo fue estructurándose y su evolución. En la segunda, se aborda el enfoque de política basada en la evidencia. Y en la tercera sección se establece la revisión sistemática.

El capítulo 3 corresponde al marco referencial, en este apartado se presenta un panorama general de la política en las zonas rurales y de la seguridad alimentaria implementada en México.

En el capítulo 4 se especifica la metodología empleada, con base en la revisión sistemática. Esta es una de las principales herramientas utilizadas para el enfoque de política basada en la evidencia. Es el hilo conductor para determinar la estructura y presentar la información obtenida en la búsqueda de evidencia que justifica el gasto destinado al programa.

El capítulo 5 muestra los principales resultados e impactos de las evaluaciones. La evidencia encontrada se homologó, ya que existe hasta la fecha la dificultad de contar con indicadores y criterios claros de las evaluaciones que proporcionen elementos de discusión para comprender las

razones del incremento acelerado del gasto público. Se exhiben los principales proyectos, en los que ha existido una mayor inversión por parte del programa. Así como también se presenta el análisis de la calidad de la evidencia de las evaluaciones, las principales dimensiones de los impactos del programa y el contexto político e institucional que lo atañe.

Por último en el capítulo 5 se plasman las principales conclusiones derivadas de los resultados y la discusión de la investigación.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1. Conceptualización de la seguridad alimentaria

Con base en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, de 1948, el derecho a la alimentación fue el factor detonante para impulsar el concepto de seguridad alimentaria, a partir del artículo 25 que señala que “Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios...” (ONU, 1946). Posteriormente, entre 1948 y 1973, se comenzó a referir la necesidad y el derecho de la alimentación adecuada; no obstante, el término “seguridad alimentaria” no era utilizado.

Este concepto apareció por primera vez en los años setenta, en los estudios internacionales sobre el desarrollo, estableciéndose como la capacidad para satisfacer las necesidades de alimentos de forma consistente (Allen, 1999; Salcedo, 2005). Con frecuencia se reconoce que el concepto nació con la escasez alimentaria y el hambre que asoló a África, Asia y América Latina como consecuencia del aumento de los precios de los alimentos básicos en el periodo de 1972 a 1974 (Anderson y Cook, 1999). Pero esta concepción no incluía la consideración de la necesidad de que toda persona tenga acceso a los alimentos o que consuma una dieta nutritiva ni el que la producción no garantiza el acceso a los alimentos, por lo que el concepto quedaba desequilibrado e incompleto (Pérez, 1995).

Para el año 1981, Amartya Sen genera una revolución al destacar las interrelaciones entre el hambre y la pobreza, el acceso a activos productivos y el empleo, apuntalando al acceso a los alimentos. Este economista afirma que la existencia de alimentos a nivel agregado no supone que

toda la población tenga acceso efectivo a ellos, por lo que debe garantizarse el abastecimiento de los mismos (Sen, 1998).

Es hasta 1996, con la Cumbre Mundial de Alimentación, cuando se asume una visión más integral de la seguridad alimentaria, definiéndose de la siguiente manera: “Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana”. Esta visión considera cuatro dimensiones: 1) *Disponibilidad de alimentos*: cantidad suficiente de alimentos de calidad adecuada suministrados a través de la producción del país o de importaciones. 2) *Acceso a los alimentos*: acceso de las personas a los recursos adecuados para adquirir alimentos apropiados y una alimentación nutritiva. 3) *Utilización*: utilización biológica de los alimentos a través de una alimentación adecuada. 4) *Estabilidad*: una población, un hogar o una persona deben tener acceso a alimentos adecuados en todo momento. No deben correr el riesgo de quedarse sin acceso a los alimentos a consecuencia de crisis repentinas ni de acontecimientos cíclicos.

Por otra parte, de forma pragmática y resumida, para Gordillo (2011) la falta de seguridad alimentaria está relacionada con una desarticulación productiva y una desintegración social, así como con problemas de oferta y demanda, donde la calidad de la producción y la demanda efectiva de alimentos adquieren un papel importante.

2.2. Política basada en la evidencia

El interés de esta investigación es abordar el caso de la seguridad alimentaria a partir de un programa público como el PESA. Se parte del enfoque de política basada en la evidencia (PBE), la cual trata de convertir a la investigación guiada por los estándares de la ciencia en

conocimiento aplicable al proceso de política pública (Davies, 2004; Wastell, 2006; Flores, 2013).

A juzgar por la magnitud de la pobreza rural en México y su persistencia en el tiempo, a pesar del gasto público canalizado a combatirla, se podría suponer que se carece de suficiente evidencia sobre cómo erradicar este problema, toda vez que en lugar de disminuir aumenta año con año. Es decir, no existe suficiente conocimiento o información que permita alimentar el diseño de políticas públicas más eficazmente (Moland y Bartsch, 2014).

Flores (2013) presenta una comparación al utilizar el enfoque de PBE y las evaluaciones aplicadas actualmente, les denomina evaluaciones de la investigación. La diferencia radica en la fragmentación que existe del conocimiento, esto es: si existiera un mayor aporte científico a partir de la comunidad de investigadores, habría una mayor retroalimentación de las fases de la política pública, disminuyendo la limitación para valorar la efectividad de los programas.

Un aspecto relevante de la evidencia lo constituye el tema de la calidad, la cual depende en gran medida del uso riguroso de metodologías para la generación y divulgación de información como apoyo a la toma de decisiones (Davies, 2004; Bracho, 2010; Head, 2010; Strassheim y Kettunen, 2014; Snilstveit, *et al.*, 2012).

Existen escalas de clasificación de la evidencia científica que ayudan a diferenciar de forma jerárquica los distintos niveles de calidad en función del rigor científico. Snilstveit *et al.* (2012) y Jovell y Navarro-Rubio (1995) presentan esquemas en los que establecen la clasificación metodológica de los diferentes enfoques y métodos de síntesis que son retomados en el presente estudio. La escala de clasificación de la evidencia consta de los siguientes niveles: I: Ensayos controlados aleatorios (ECA); II: Evaluación o estudios cuasi-experimentales; III: Evaluación o estudio con muestras estadísticas: III.I Muestras aleatorias, III.II Muestras dirigidas; IV:

Evaluación o estudios de caso: Anécdotas o casos únicos; y V: Evaluación o estudios a través de estimaciones (en el capítulo posterior se abunda en la escala).

En el caso de los estudios de medicina, los cuales son pioneros de la política basada en la evidencia, existen estándares de información establecidos que permiten hacer estudios con mayor grado de rigurosidad como los estudios ECA; además, existen iniciativas, como la declaración CONSORT (acrónimo de *Consolidated Standards of Reporting Trials*), con las cuales se busca garantizar que cuando se publique un resultado, éste se describa detalladamente, con exactitud y con transparencia, en su diseño, ejecución, análisis y resultados (Cobos-Carbó y Augustovski, 2011; Snilstveit, 2012).

Paulatinamente, estos enfoques se están adoptando más en los trabajos de tipo social, tomando cada vez mayor auge, como lo indican Arai *et al.* (2007), Aarons *et al.* (2011), Lawrence (2005), Wastell (2006), Flores (2013). Recientemente, se han realizado simposios internacionales de grupos de políticas basadas en la evidencia en el ámbito social, que proponen y estudian los distintos métodos para presentar las evidencias (Aarons *et al.*, 2011; Head, 2010). También existen otras organizaciones que trabajan el enfoque de política basada en la evidencia, como son el Centro de Evidencia para la Información y Coordinación de Prácticas y Políticas (EPPI) de la Universidad de Londres (Sutcliffe y Court, 2006) o la Campbell Collaboration (Arild y Littell, 2014) que recaban estudios de diferentes países.

Estas organizaciones no sólo se orientan a revisar el estado de la evidencia en diferentes temas sino también a evaluar su fuerza y el impacto que tienen (Arai *et al.*, 2007; Head, 2008; Lloyd *et al.*, 2014).

Ahora bien, la calidad de la evidencia apenas constituye un primer elemento para mejorar las políticas públicas pues también existen otros factores inherentes a los organismos gubernamentales y al contexto político e institucional que también influyen en el proceso de toma

de decisiones en temas complejos, como la seguridad alimentaria (Flores, 2013). Como lo han señalado Greenberg *et al.* (2000), y Kingdon (1995), la mera disponibilidad de evidencia de calidad no es garantía de que se utilizará en la toma de decisiones. Sino que también intervienen al menos tres factores que han sido abordados en la literatura por parte de autores como Head (2008, 2010), Kingdon (1995), Jennings y Hall (2011), a saber:

1) *Conocimiento político*: Stein *et al.*, 2006, afirman que las políticas públicas son el resultado de intercambios complejos entre actores políticos a través del tiempo, en un cierto contexto institucional. Las decisiones de política no se basan sólo en los hechos y modelos empíricos, sino de la política, el juicio y el debate. Las políticas son definidas por la interacción de los hechos, las normas y las acciones deseadas. En tal sentido, algunos ajustes a las políticas son resistentes a la evidencia debido a los compromisos gubernamentales.

Al respecto, Kingdon (1995) menciona que para entender el contexto político es necesario determinar los tres procesos que influyen en la importancia de la agenda pública. Un elemento crítico para el establecimiento de la agenda es el reconocimiento y definición del *problema*, mediante la identificación de medios (rol de los indicadores, eventos focalizadores y retroalimentación), indicadores (que evalúen la magnitud de la situación) y eventos (indicadores consistentes sobre el problema). Otro corresponde a los *eventos políticos*, que fluyen de acuerdo con su propia dinámica y sus propias reglas, y son elementos que establecen la agenda; por consenso se construye la corriente política, mediante la negociación o por la persuasión. Finalmente, otro lo constituyen los *participantes* visibles (funcionarios públicos) y los *participantes* ocultos (especialistas académicos); los visibles afectan la formación de la agenda y los ocultos afectan las alternativas. De esta manera, las agendas de decisión solo pueden ser establecidas si los tres elementos están unidos en el mismo paquete.

Una característica clave de los problemas sociales complejos es que hay enfrentamientos subyacentes en los valores, que a menudo no están bien identificados y deben ser abordados (Schön y Rein, 1994). Lindblom (1980) afirma que el proceso político comprende muchas actividades en las que el rigor científico choca contra el poder, intereses y valores. En efecto, los tomadores de decisiones a menudo son motivados por muchas fuerzas y dependen de muchos factores, además de la evidencia de la investigación.

2) *Misión institucional*: Para Brudney y Hedert (1987) y Jennings y Hall (2011) existen dos tipos de agencias gubernamentales: las que son altamente politizadas en el proceso de decisión, como puede ser el caso de los recursos naturales y el desarrollo económico, porque en estas existe escaso conocimiento científico para guiar las acciones implementadas; y las menos politizadas, como son los casos relacionados con la salud, ya que se utilizan más los conocimientos y pruebas científicas, existe una definición clara del problema y de la misión de las agencias, apoyada por la disponibilidad de evidencia científica², con relativamente alto grado de validez y fiabilidad.

En el caso que nos interesa se encuentran las agencias gubernamentales responsables del PESA, como son los Gobiernos de los estados, las delegaciones de SAGARPA, UTN. Existe un acuerdo generalizado de que los gobiernos estatales deben estimular el crecimiento económico, pero hay menos acuerdos sobre cómo hacerlo y tienen una limitada evidencia sobre lo que funciona, es decir, qué es lo más eficiente para minimizar costos. De esta manera, las agencias actúan a partir de un conjunto de supuestos teóricos, su expertis y las experiencias de otros estados exitosos, por lo que cada participante en el proceso de toma de decisiones puede actuar a partir de un impulso o una restricción determinada para decidir sobre determinado tema.

² “Es importante considerarla como un incentivo para debatir cuál puede ser el instrumento de política más idóneo para hacerle frente al problema detectado. La evidencia, en este sentido, adquiere un significado argumentativo en su uso político” (Flores, 2013: 286).

Las agencias gubernamentales dependen de la misión y el mandato que tengan para entender su funcionamiento a partir de un determinado entorno político y sus características internas. Al respecto, cuando el entorno político de una agencia es relativamente tranquilo y su misión es ampliamente aceptada será más fácil para la agencia utilizar el enfoque de PBE. Cuando el conflicto político sobre la misión de la agencia crece, esa probabilidad se reduce (Jennings y Hall, 2011). En ciertos casos, algunas agencias están suficientemente sintonizadas con la evidencia científica sobre la eficacia del programa y podrían hacer estrategias rápidas para utilizar estudios científicos de calidad, así como las evaluaciones más formales y los puntos de vista de las asociaciones profesionales.

3) *Capacidad técnica – científica*: Está enfocada a la capacidad científica de la agencia gubernamental para identificar, analizar y utilizar la evidencia científica disponible. Esta capacidad se ve afectada por la disponibilidad de presupuesto y personal suficiente para recoger e interpretar la evidencia científica adecuada.

La utilización del enfoque de PBE estará determinada también por el ambiente interno de la organización, destacando la cultura de la agencia y su composición laboral. La cultura de la agencia consiste en los modos dominantes de comportamiento, los valores centrales y los sistemas de creencias que guían la acción. Si la cultura de la agencia está abierta a los cambios, dándole importancia a la evidencia científica, y se guía en su pensamiento por el modelo científico, es de esperarse una mayor atención al enfoque de PBE. Mientras que si la cultura de una agencia es cerrada o escasa y se preocupa poco por los hallazgos de la investigación científica, entonces es menos probable que participen en la utilización del enfoque (Jennings y Hall, 2011).

Dentro de las agencias se ha desarrollado una gran capacidad profesional, generan una gran cantidad de información propia a partir de las operaciones del programa existente. Como

resultado, suelen mirar primero a su propio personal en busca de las ideas sobre cómo mejorar las operaciones del programa. Este mismo personal juega un papel crítico en la interpretación de la evidencia científica acerca de las operaciones de la agencia. El reclutamiento, la capacitación y el desarrollo profesional del personal del organismo parecen muy importantes pero existe el riesgo del constante cambio de personal, al generar reclutamiento constante, lo que dificulta el avance de las estrategias.

Es por ello que las interrelaciones deben darse en un ambiente favorable a la rendición de cuentas, el cual está asociado a un conjunto de instituciones, normas y procedimientos que tienen como propósito fortalecer la legalidad y el sentido democrático de las responsabilidades públicas, y de esta manera sancionar o incentivar a los actores que las asumen (López y Merino, 2010).

Es foco de atención prevenir y corregir el abuso de poder de los funcionarios públicos, obligarlos a informar de manera clara y precisa ante la inspección pública, forzándolos a explicar y justificar sus actos, supeditándolos a la amenaza de sanciones. Lo anterior se logra a través de la generación de fuertes cimientos institucionales por medio de un cambio educativo y de cultura política, mediante un enfoque preventivo, utilizando evaluaciones de seguimiento y de impacto principalmente, además de una exigencia de la sociedad para saber en qué se gasta el dinero público (Merino, 2009; López y Merino, 2010; Morales, 2014; Moland y Bartsch, 2014).

En el esquema siguiente se muestra la información que sintetiza los argumentos presentados en el apartado anterior (Figura 1).

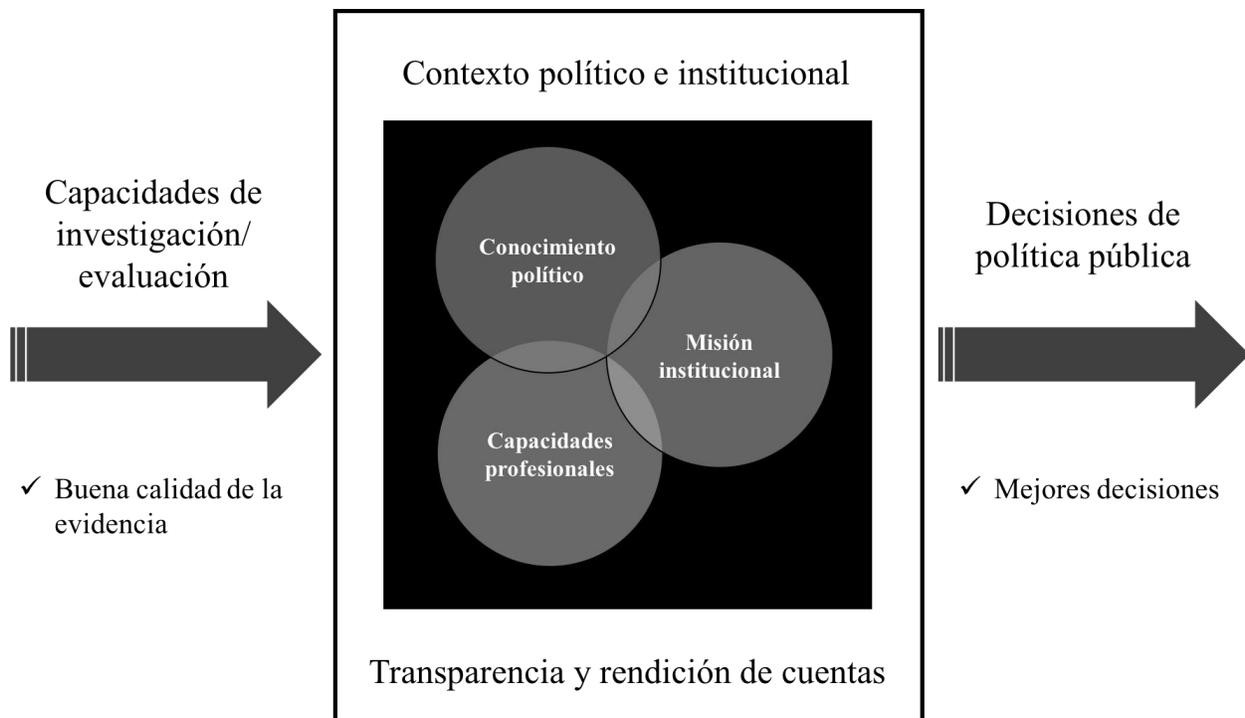


Figura 1. Caja negra del proceso decisorio de Políticas Públicas para temas complejos.

Fuente: Elaboración propia a partir de Kingdon (1995), Head (2008,2010) y Jennings y Hall (2011).

En México, se ha resaltado que existe una limitante para aplicar el enfoque de PBE: a pesar de que se diga que existe evidencia de alta calidad con este tipo de ejercicios, su utilización no depende de la calidad del conocimiento sino de factores complejos, como ya fue mencionado con anterioridad, en los que interactúan intereses personales y humanos altamente intrincados (Flores, 2013).

De la misma manera, en este país a pesar de que existe un amplio dispositivo legal y normativo aplicable para la rendición cuentas y se han hecho notables avances institucionales en materia de transparencia y acceso a la información, los cambios generados están siendo más a nivel discursivo, como es el caso de la afamada cruzada nacional contra el hambre implementada en el presente sexenio. El país sigue estancado por los efectos fragmentarios de esos

instrumentos, las resistencias políticas, burocráticas y la ausencia del contenido de una política de rendición de cuentas.

La PBE emplea la revisión sistemática que identifica y conjunta toda la evidencia existente en un tiempo determinado referente a un tema o pregunta de investigación. Una vez recopilada la información se procede a evaluar críticamente la calidad metodológica, además de los resultados, y posteriormente se hace una síntesis capaz de responder a la motivación que justifique la búsqueda (Flores, 2013).

2.3. Revisión sistemática

La revisión sistemática permite tener una visión global de la información; no necesariamente se requiere la descripción de cada estudio de manera individual ya que los estudios de investigación individual pueden producir resultados atípicos o engañosos, o ambos. Permite al lector reducir la probabilidad de que un solo estudio sea responsable de los cambios en las políticas o en la práctica (Petticrew y Roberts, 2006).

Algunos autores sugieren aspectos que consideran importantes antes de comenzar la revisión: crear un grupo de trabajo de dos investigadores como mínimo; elaborar y consensuar un protocolo de actuación ente investigadores y decisores políticos (Flores, 2013; Sanz, 2013).

Los pasos para elaborar una revisión sistemática son los siguientes:

2.3.1. Diseñar la pregunta de investigación y protocolo

Se diseña la pregunta de investigación y el protocolo con la finalidad de establecer las bases teóricas, empíricas y conceptuales del problema que se desea abordar (Flores, 2013), es decir, la descripción de por qué es necesaria la revisión (objetivo), la forma en la que los autores la desarrollarán (proceso de trabajo), conformándose como un manual de instrucciones que explique el proceso de trabajo de la revisión (Sanz, 2013).

El punto esencial de esta fase es la pregunta de investigación que se deriva del problema a resolver, tratando de definirla de la manera más concreta posible para acortar la búsqueda.

La pregunta se genera a partir de cuatro componentes principales: *la población* que se va a analizar, intervenir o atender; *el tipo de problema a atender o a intervenir* que identifica la acción que se tomará con los beneficiarios; *la comparación* entre el grupo de control y el intervenido, y *el resultado* esperado (Buñuel y Ruiz-Canela, 2005; IntraMed, 2003; Sanz, 2013). Formular la pregunta de manera clara antes de empezar la búsqueda de la evidencia evitará esfuerzos y costos inútiles y permitirá encontrar los documentos que satisfagan la interrogante.

El método de revisión sistemática se puede aplicar a cualquier tipo de pregunta. En la mayoría de los casos, sirve como apoyo para transparentar la metodología, además de permitir la replicación de la revisión de la literatura (Rutter *et al.*, 2013).

2.3.2. Llevar a cabo una estrategia de búsqueda

Se lleva a cabo la estrategia de búsqueda vía Internet y accediendo a la información a través de libros, artículos, reportes, tesis e informes (Meseguer, n. d.; Carrión-Camacho *et al.*, 2013).

Durante el proceso de búsqueda, se identifica una intervención o problema respecto a la pregunta y se plantea si esa intervención funcionó. Para ello, se localiza, evalúa y sintetiza la evidencia procedente de tantos estudios científicos relevantes como sea posible y se resumen las conclusiones acerca de la efectividad de éstos.

Posteriormente, se analiza la información obtenida a partir de la precisión y efectividad. Cuando se tienen problemas de precisión deben plantearse preguntarse como: ¿se cuenta con la base de datos adecuada?; ¿es la pregunta de investigación demasiado específica?; ¿hay material publicado sobre lo que se busca? Para mejorar la efectividad de la búsqueda, se debe usar

vocabulario controlado en lugar de texto libre; evitar términos amplios, generales, ambiguos y elegir los específicos (IntraMed, 2003).

2.3.3. Definir los criterios

Para valorar la calidad de la evidencia de los resultados³ e impactos⁴, se deben definir los criterios de inclusión de los estudios a considerar (Ochoa y González, 2006). En esta fase, existe un criterio esencial para elaborar la relación de documentos útiles: medición confiable de la efectividad de la intervención del programa público (Boruch y Rui, 2008). También se evalúa la calidad metodológica de las evidencias, la cual debe establecerse a partir de la pregunta inicial a resolver.

Los revisores pueden adaptar o diseñar sus propias herramientas de evaluación, informando explícitamente cómo se evaluaron los estudios; se puede reportar a través de tablas de evidencia los distintos resultados de los estudios, las cuales son útiles para la redacción del informe, ya que cuentan con las metodologías y calidades de cada estudio; así como las principales conclusiones y recomendaciones concretas en la revisión (Rutter, 2013); o generar manuales de codificación (Sánchez-Meca y Botella, 2010).

2.3.4. Evaluación de la calidad de la evidencia

Existen escalas de clasificación de la evidencia científica que ayudan a diferenciar de forma jerárquica los distintos niveles de la evidencia en función del rigor científico del diseño del estudio, evaluación o intervención. Estas escalas fueron mencionadas en el apartado anterior, pero aquí abundaremos a detalle en su significado y ejemplificación, a saber:

Nivel I: Ensayos controlados aleatorios o pruebas de control aleatorias (ECA).

Nivel II: Evaluación o estudios cuasi-experimentales.

³ Entendidos como los bienes y servicios entregados a la población beneficiaria.

⁴ El cambio dado del punto inicial a un punto final o intermedio.

Nivel III: Evaluación o estudio con muestras estadísticas.

III.I. Muestras aleatorias.

III.II Muestra dirigidas.

Nivel IV: Evaluación o estudios de caso: Anécdotas o casos únicos.

Nivel V: Evaluación o estudios a través de estimaciones.

ECA consisten en establecer dos o más grupos de individuos, formados de manera aleatoria: un grupo que ha querido participar en determinado programa y ha sido aceptado y uno que es excluido habiendo querido participar también; estos grupos deben tener características similares para que sean comparables, ya que uno se usará como grupo control (referencia), mientras que el otro será intervenido (participantes). Por ejemplo: imaginar que en una población determinada se desea comprobar si la incorporación de una comida saludable en el almuerzo mejora el estado físico general de la población. Se decide dar a la mitad de la población una dieta especial saludable, seleccionándolos aleatoriamente, mientras que el grupo de control continúa como antes. En intervalos regulares, los investigadores analizan la salud cardiovascular de la población, para detectar si se tiene como resultado una mejora en su salud (Attanasio *et al.*, 2011).

Las pruebas cuasi-experimentales de ensayos controlados se refieren a la comparación de dos grupos (intervenido y control) lo más parecidos posible, pero cuando no se ha podido realizar la elección aleatoria de los participantes (Vera, 2011). Se compara a través del tiempo, esto es, tiempo antes de la intervención y después de la intervención.

Uno de los métodos más empleados en este enfoque es el de pareo (*matching*) en las pruebas cuasi-experimentales, el cual consiste en asumir que el analista tiene datos sobre las características de los beneficiarios y no beneficiarios. Consiste en asignar una ponderación a los individuos no participantes para que tengan características similares a los beneficiarios del programa. Dentro de este tipo de método existe el emparejamiento por propensión de la

puntuación, que tiene la ventaja de utilizar un enfoque semiparamétrico que no requiere hacer supuestos sobre la distribución de los distintos resultados de interés (CEPAL *et al.*, 2011). Sin embargo, en la medida en que el proceso de participación en el programa no es aleatorio, la condición de que ambos grupos tenga características similares no está garantizado (Casado, 2012).

Por ejemplo, si el grupo de participantes tiene un nivel educativo medio más alto que el grupo no participante, entonces el método de pareo dará una mayor ponderación a los más educados que sean parte del conjunto de individuos no participantes (Vera, 2011). Otro ejemplo de este tipo de método es presentado en la evaluación del impacto a largo plazo de varios programas de capacitación para desempleo en Alemania del Oeste (Lechner *et al.*, 2011) o la evaluación de impacto del PESA en Guerrero (CEPAL *et al.*, 2011).

Diseño de muestra estadística aleatoria sin grupo de control; se realiza a través del estudio de un determinado grupo de muestra, elegido aleatoriamente a partir de un grupo de mayor tamaño (universo de beneficiarios de un determinado programa). La muestra puede ser no probabilística o dirigida. La selección de los elementos no depende de la probabilidad sino del criterio del investigador o de la evaluación. La principal limitante de este enfoque es que presenta sesgos si los casos observados no reflejan con exactitud el cambio en los valores de las variables dependientes o independientes, esto es, el sesgo en la selección puede tener como resultado la sobre o subestimación de las relaciones generales (Poteete *et al.*, 2010).

En los *estudios de caso*, a diferencia de los estudios cuasi-experimentales, se identifica a las personas que han tenido un evento o fenómeno relativamente bien delimitado o a las que se les ha aplicado un determinado programa; es deseable que exista un grupo control. Son estudios donde se analizan los datos recogidos a través de entrevistas para examinar las experiencias del resultado o problema de interés (Harden y Thomas, 2005).

Algunos inconvenientes del estudio de caso es que en un universo complejo y amplio, como es el caso de México, resulta prácticamente imposible realizar observaciones cualitativas agudas y detalladas en un número significativo de experiencias; además de que los estudios de caso no son una herramienta que permita realizar fácilmente comparaciones y análisis de tendencias, a causa de la dificultad para controlar las variaciones necesarias que permitan una comparación válida (Arellano y Rivera, 1999).

Anécdotas o casos únicos son una forma de presentar evidencia, sin embargo, tienen poco valor en el establecimiento de la probabilidad de las afirmaciones.

La jerarquización de la calidad de la evidencia se basa en el nivel de influencia que tiene el organismo o el investigador que está aplicando la intervención o validando la población intervenida. Diferencias inherentes a las características del diseño determinan la calidad y el rigor científico. Aunque el uso de esta clasificación está más acotado a prácticas clínicas, ello no quiere decir que no pueda utilizarse en el ámbito social (Oxman, 1994; IntraMed, 2003; Petticrew, 2013). Diferentes autores han medido el grado de eficacia de programas concluyendo que los ECA son más eficientes que los estudios no aleatorios (Glazerman *et al.*, 2003; Boruch y Rui, 2008; McCord, 2003; Sanz, 2013).

Head (2010) analiza las desventajas de las ECA en ámbitos fuera de la medicina. Menciona que “los argumentos en contra de la primacía dada a los ECA son éticos, prácticos y metodológicos. En particular destaca: (1) la dificultad de implementar ECA en áreas sensibles de la política social, (2) la dificultad de trasplantar los ensayos experimentales al complejo mundo interactivo de aplicaciones de programas a gran escala (Deaton, 2009) y (3) la tendencia de las ECA a restar importancia a la expertis de los profesionales con experiencia de campo que tienen conocimiento contextual de lo que funciona y bajo qué condiciones”.

Cuando existen datos imprecisos o escasos en una evaluación su jerarquización es inferior a las demás, así como si se tiene un solo estudio cuyo tamaño de muestra es pequeño (o con escasos eventos) y con intervalos de confianza amplios.

La calidad se debe evaluar a partir de la información resumida en la tabla de síntesis de la evidencia con base en los criterios establecidos, identificando si la evidencia es directa o indirecta. Los resultados deben clasificarse como resultados clave o resultados importantes. Posteriormente se genera la calidad global de la evidencia, la cual debería valorarse a partir de los resultados.

2.3.5. Formulación de síntesis

Para responder a la pregunta inicial es necesario generar la síntesis de los datos cuantitativos (meta-análisis), datos cualitativos (meta-síntesis) o mixtos. Estos métodos se describen a continuación.

El meta-análisis consiste en poner en común los resultados de los estudios que abordan las mismas cuestiones o problemáticas, que utilizan medidas similares; tiene la finalidad de estimar el tamaño del efecto probable de la intervención que se está probando a través de un agregado de todas las muestras de los estudios (Mekasha y Tarp, 2013).

La meta-síntesis, o síntesis narrativa o síntesis de datos cualitativos, debe tomar en cuenta los factores que dan forma a la implementación de la intervención y pueden ser de dos tipos: (i) de integración, donde el propósito del análisis es la combinación de los resultados de diferentes estudios; o (ii) de interpretación, en el que el objetivo es seguir desarrollando conceptos explicativos o teorías consistentes con diferentes estudios o fuentes de datos (Noyes *et al.*, 2008). No se trata simplemente de una revisión de la literatura sino que se debe generar un mayor grado de entendimiento y desarrollo conceptual que constituya una nueva contribución a la literatura.

Las narrativas personales que se ofrecen en el contexto de formulación de política son tratadas con frecuencia como mecanismos puramente persuasivos, no como parte de pruebas pertinentes de la política propuesta (Epstein *et al.*, 2014).

Se deben plasmar los hallazgos en términos de efectividad de los programas de intervención y se pueden mencionar los principales estudios de tipo cualitativo que se hayan hecho sobre el tema, apoyándose en cuadros y gráficos, por su facilidad de resumir los resultados (Boruch y Rui, 2008). Rutter (2013) recomienda primero desglosar los diferentes tipos de estudios, una actividad que probablemente se complementa con la elaboración de las tablas de evidencia independientes durante la etapa de evaluación de calidad.

Otra forma fácil de presentar la información la sugiere Sánchez-Meca *et al.*, (2011), es el formato de cualquier estudio empírico: (1) introducción, (2) método, (3) resultados y (4) discusión y conclusiones.

La introducción debe ser clara y contextualizar el problema, el objeto de estudio, así como la parte conceptual y operativa (intervenciones, participantes), además de la revisión teórica de la literatura, objetivos e hipótesis.

En lo referente al método, se generan los siguientes apartados: criterios de selección de los estudios, estrategias de búsqueda de los estudios; la selección del método; el proceso de codificación e inclusión de los indicadores a partir de la calidad metodológica de los estudios, además de los resultados del análisis de la fiabilidad del proceso de codificación; el índice del tamaño del efecto utilizado así como qué variables dependientes se han calculado; se especifica si existe algún modelo estadístico, los dos últimos apartados se utilizan en el meta-análisis.

En esta investigación los trabajos son sintetizados de la siguiente manera: se presenta un análisis general de las evaluaciones, seguido de la descripción y sus características de las evaluaciones, sus principales resultados y discusión.

2.3.6. Transferir la información sintetizada

Es importante tomar en cuenta al público al cual se dirige el reporte, pero se esperaría que las conclusiones llegaran a los decisores políticos como apoyo a la toma de decisiones de la política pública. También es importante colmar los vacíos en la literatura.

En resumen, las revisiones sistemáticas son una metodología formal y explícita para localizar, integrar, seleccionar, sintetizar, analizar, interpretar y transmitir los resultados de las investigaciones o evaluaciones. Se le permite a los autores localizar toda la evidencia científica disponible, preferentemente ensayos aleatorios y controlados, los cuales se analizan y sintetizan empleando técnicas de meta-análisis o meta-síntesis. Los resultados se presentan de forma similar a los artículos científicos tradicionales (IntraMed, 2003, Buñuel y Ruiz-Canela, 2005).

CAPÍTULO 3. MARCO DE REFERENCIA

3.1. Políticas públicas para el área rural mexicana y el PESA

Para entender la estructura de la política pública alimentaria en México es importante conocer la historia de las medidas y acciones gubernamentales sobre la situación rural, que es la de interés para esta investigación.

Existe la preocupación de vincular el Estado con el desarrollo del campo. Diferentes autores como Mata (2002) y Merino (2009) han generado reseñas históricas que muestran cómo se ha ido formando la política pública⁵ enfocada al área rural.

Se parte de la política pública de desarrollo rural, que busca influir en aumentar los sistemas de producción, la restauración del potencial productivo, y subsidios destinados a proyectos en áreas menos favorecidas (SAGARPA, 2010).

Contrario a lo que mencionan Ríos y Toledo (2009), las políticas públicas de desarrollo rural son programas asistenciales que se han dirigido en sentido opuesto al desarrollo rural integral. Al respecto Ramírez (2011) menciona que esto se debe principalmente al tipo de política implementada en las que se buscó corregir al Estado de una política ausente o nula, de esta manera se profundiza la polarización, condenando al abandono a muchas regiones, excluyendo del progreso económico y social a la enorme mayoría de los productores del país a partir de una reforma estructural en los años ochenta.

En los noventa se reestructuró el tipo de política con el argumento de que los indicadores económicos eran cada vez más desalentadores, además de que la inversión no se veía por ningún lado y la descapitalización se había vuelto crónica (Ramírez, 2011). Es en este periodo cuando se

⁵ Se entiende por “política pública” a la acción del gobierno para corregir o modificar una situación social o económica que ha sido reconocida como problema público, en un entorno determinado y en un horizonte específico de tiempo, de información disponible y de recursos escasos (Aguilar, 1993; Merino, 2013).

generaron dos sucesos trascendentales que han marcado el rumbo de la política actual: la modificación al artículo 27 de la Constitución Mexicana, y la inclusión de México en el TLCAN.

Como consecuencia de la modificación del artículo 27 se puso fin al sistema de redistribución de tierras y se redefinieron las reglas de la tenencia en el campo mexicano.

Por otra parte, la entrada en vigor del TLCAN buscaba generar empleos a partir de la competitividad rural, lo que reformó las políticas agrícolas. Sus consecuencias: más importaciones, mayor desempleo y el desmantelamiento de la actividad productiva nacional (Egremy, 2007). Para hacer frente a la apertura comercial se pensó en tres programas de apoyo para los campesinos, los cuales han tenido un impacto importante hasta la fecha: el Programa de Apoyo a la Comercialización⁶, el Programa de Apoyo Directo al Campo (Procampo⁷) y Alianza para el Campo⁸.

Otro hecho importante relacionado con el tipo de política agrícola implementada es la distribución del gasto público en México, en donde prevalece la concentración del gasto público productivo en las entidades del norte del país, que son las de mayor desarrollo agrícola. Esta situación surge a partir de la justificación de que los subsidios dirigidos a los agricultores grandes o más ricos se filtran hacia los más pequeños a través del trabajo (Scott, 2010). Sin embargo, hasta la fecha no existe evidencia de que estos tengan un impacto significativo en la productividad o el empleo (Gordillo, 2011).

⁶ Apoyaba las cosechas de algodón, arroz, sorgo, soya y trigo. La mayoría de estos esquemas no iba dirigida directamente al productor sino al comprador de la cosecha (Merino, 2009). Actualmente es el Programa de Atención a Problemas Estructurales (apoyos compensatorios).

⁷ Es un subsidio directo a la economía de los productores rurales. Buscaba complementar el ingreso económico de los productores del campo mexicano, ya sean de autoconsumo o de abastecimiento, para contribuir a su crecimiento económico individual y al del país en su conjunto, así como incentivar la producción de cultivos lícitos, mediante el otorgamiento de apoyos monetarios por superficie inscrita al Programa, de acuerdo a lo que establece la normatividad vigente, coadyuvando así a la atención de las necesidades respecto al derecho a la alimentación, planteadas en el Pacto por México.

⁸ Pretendía promover la adquisición de activos productivos (maquinaria y equipo; material vegetativo, especies zootécnicas y acuícolas).

En 2001 se aprueba la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, de la cual se deriva el Programa Especial Concurrente. Éste último trata de crear un marco coordinado de gasto público en programas rurales, sin embargo no ha tenido el impacto esperado en la asignación de recursos asociados a programas de agricultura y desarrollo rural. Tampoco ha logrado cumplir con su objetivo de favorecer la concurrencia de los apoyos con un nuevo enfoque de coordinación interinstitucional (Scott, 2010; Turrent *et al.*, 2012).

Además, el PEC muestra una tendencia creciente, principalmente en los últimos años (Cuadro 2). Un análisis histórico generado del 2003-2013 muestra que las vertientes sociales más representativas son las sociales, educativas y de salud, conformando el 52% de los recursos asignados (Robles, 2014).

Cuadro 2. Histórico del Programa Especial Concurrente 2003-2013.

PEC	Total	PEC	Total
2003	116.122 79	2009	235.858 20
2004	115.175 77	2010	269.058 58
2005	145.940 86	2011	295.866 90
2006	154.889 15	2012	305.975 50
2007	176.513 50	2013	313.789 80
2008	203.999 98		

Fuente (Robles, 2014)

Por otra parte, en lo que respecta al porcentaje de distribución del ingreso del PEC, el 10% de la asignación del recurso está destinado a los productores más grandes, los cuales concentran el 80% del ingreso objetivo, el 60% de los subsidios energéticos e hídricos, el 55% de desarrollo rural y el 45% de Procampo (Scott, 2010). Robles y Ruiz (2012) mencionan que la mayor parte

de los recursos que llegan a los municipios rurales es para combatir a la pobreza y no para promover actividades productivas o de protección al ambiente, es decir, que son asistencialistas.

Más sin embargo, se distinguen cuatro programas dirigidos a los agricultores de pequeña escala: 1) el PESA; 2) Agricultura de Autoconsumo, apoyo a pequeños productores hasta de 3 hectáreas; 3) el Fondo para la Inducción de Inversión en Localidades de Media, Alta y Muy Alta Marginación; y 4) el Fondo para Acciones de Alimentación de Concurrencia en Zonas de Alta y Muy Alta Marginación. El presupuesto asignado a ellos es de 3 mil 200 millones de pesos, lo que representa el 4.5% del presupuesto asignado a esta Secretaría, sin considerar Procampo. Lo que debe resaltarse es que las unidades de producción menores a cinco hectáreas representan el 70% de las unidades de producción que existen en el país (Robles y Ruiz, 2012).

Diferentes trabajos afirman que el gasto por parte de la SAGARPA tiende a favorecer a productores de mayor escala productiva. Robles y Ruiz (2012) señalan que existe una relación directa entre el monto per cápita por Unidad de Producción y el tamaño del predio. En este sentido, a los productores de las entidades del norte del país, que son dueños de predios más grandes, se les asigna mayor presupuesto mientras que a los de las entidades del centro y sur del país, que son de pequeña escala y utilizan generalmente tracción manual o animal en sus cultivos, les corresponde un presupuesto menor.

De esta manera, se esperaría que existiera una relación positiva entre el gasto agrícola y el PIB agrícola, pero en realidad no existe relación significativa entre estos y la contribución al crecimiento por cada peso recibido en subsidios; esta es baja en la mayoría de los estados de la República (Gordillo, 2011). Esto apunta a que la política pública del campo es ineficiente en lo que respecta a mejorar la distribución del ingreso y el abatimiento de la pobreza (Merino, 2009).

De la misma manera, las reformas estructurales hoy en día han agotado su poder de convocatoria. El debate se centra alrededor de los vínculos entre reformas, políticas públicas y

opciones de gobernabilidad frente a prácticas autoritarias, clientelistas y corporativistas en el manejo de las políticas agrícolas y rurales (Casar, 2015).

En resumen, existe una tendencia a generar una desigualdad rotunda en el país, favoreciendo al sector con mayor poder adquisitivo. Esta tendencia, apoyada en programas asistenciales, no favorece al agricultor de pequeña escala lo que hace que se profundice la dificultad para superar la desigualdad y la pobreza en las zonas rurales marginadas. Es por ello que surge el programa PESA, que trabaja con proyectos productivos, que ayudan a generar seguridad alimentaria e ingreso a estas familias

Una vez presentado el panorama general de hacia dónde están enfocadas las políticas de áreas rurales, se presenta el entendimiento de la política de seguridad alimentaria en México.

3.2. Política pública de seguridad alimentaria

Para México, la producción y el acceso a los alimentos debe ser una cuestión central de la política económica y social, porque es parte del entorno necesario para que la población tenga un mejor nivel de vida.

Además, actualmente se están generando cambios positivos para disminuir la malnutrición en el país, principalmente en niños menores de cinco años, por lo que ha dejado de ser un problema generalizado de salud pública. Sin embargo, existen retos importantes que aún se deben trabajar como son: la desnutrición crónica, la marginación y la persistencia de anemia y deficiencia de micronutrientes; así como también problemas emergentes como el sobrepeso y la obesidad, los cuales tienen implicaciones importantes para la formulación o el rediseño de políticas en estas áreas (González *et al.*, 2008).

Las problemáticas anteriores aún son un desafío para las políticas públicas, sobre todo dada la heterogeneidad de su distribución geográfica y entre grupos sociales. Es por ello que se debe

considerar la historia de la política alimentaria en México, la cual tenía una tendencia de carácter caritativo y asistencial.

Desde los años setenta hasta mediados de los noventa, el Estado, mediante el subsidio a la producción de alimentos y el control de precios de la canasta básica, tenía la intención de alcanzar la autosuficiencia alimentaria (González *et al.*, 2008).

Los resultados de esas políticas fueron que a pesar de la alta inversión gubernamental en los programas de abasto y alimentación existentes, las prevalencias de desnutrición fueron elevadas. Además, los programas se encontraban focalizados inadecuadamente, ya que el 51% de las familias beneficiadas radicaba en la Ciudad de México y solamente el 15% vivía en la zona sur del país, a pesar de que en esta zona se concentraba el 45% de niños de talla baja. Asimismo, la coordinación entre programas era limitada, lo que generaba duplicidad de beneficios entre ciertos grupos y falta de cobertura en otros (González *et al.*, 2008: 37).

Dentro de esta etapa se da la primera política social de combate a la pobreza, que se generó en los años setenta. De esta política sobresale el SAM, el cual trataba de coordinar los factores que intervenían a lo largo de la cadena alimentaria. Es hasta 1997, con la creación del PROGRESA, que la política alimentaria del Estado se desarticuló en los diferentes sectores, como expresión del retiro del Estado de la regulación de la producción y la comercialización de alimentos. Todo esto con base en las exigencias de los organismos internacionales de comercio, cuya culminación se dio con el TLCAN.

En materia de alimentación, es en el año 2002 cuando se crea el Programa de Desarrollo Humano Oportunidades como eje de la política social, operado por la SEDESOL. Este programa ofrece transferencias condicionadas a la inversión directa en capital humano; la condición es que los miembros de los hogares deben recibir educación básica y hacer uso de los servicios de salud (uno de cada cinco hogares recibe el beneficio).

En contraparte con la implementación de este programa social, empieza a haber un incremento de obesidad, asociado a la oferta alimentaria, lo anterior obligó al Estado a generar el Acuerdo Nacional de Salud Alimentaria en el año 2004.

El que la población tenga problemas de sobrepeso y obesidad implica un costo económico alto para los servicios de salud del país, incrementándose en 61% en el periodo 2000-2008, al pasar de 26 283 MDP a por lo menos 42 246 MDP. El recurso asignado a este problema en el 2008 representó el 33.2% del gasto público federal en servicios de salud presupuestado en ese ejercicio fiscal (Aguirre, 2012: 14).

Entonces, actualmente se están generando dos fuerzas opuestas dentro de la misma política alimentaria: por una parte, se está incrementado el presupuesto para apoyar a las personas con problemas de acceso a los alimentos a través del programa Oportunidades; pero a la vez se está aumentando el presupuesto para minimizar la problemática de obesidad. Esto sugiere que la focalización y efectividad de la política no está funcionando.

3.2.1. Normatividad e institucionalidad de la política alimentaria

En lo referente al aspecto legal se hicieron modificaciones a la constitución política en el artículo cuarto; y en la fracción XX del artículo 27, como se mencionó anteriormente, a partir del reconocimiento del derecho a la alimentación. Los instrumentos que aborda la problemática alimentaria en el sector agropecuario son el Plan Nacional de Desarrollo y la Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Estos tratan los temas de soberanía alimentaria y seguridad alimentaria al impulsar la producción agropecuaria del país.

En México, el tipo de medición de la inseguridad alimentaria se genera de manera indirecta, con datos de ingresos y gastos de los hogares o medidas antropométricas (base de peso y talla) o ingesta de alimentos y calorías; así como a partir de escalas (subjetivas) de seguridad alimentaria,

que se basan en la percepción sobre experiencias de hambre en los hogares. Se mide a partir de la ELCSA y se capta la percepción de la población respecto al acceso a alimentos variados, nutritivos y suficientes. La escala consta de 15 preguntas dirigidas al jefe o jefa de familia, o a las mujeres encargadas de preparar los alimentos en el hogar en un periodo de tres meses previos a la aplicación. Se divide en cuatro categorías: seguridad alimentaria, inseguridad alimentaria leve, moderada y severa. La leve está relacionada con el acceso a los alimentos y la disminución de la calidad de los mismos, como resultado de la falta de dinero. La moderada, con la disminución de la cantidad de los alimentos consumidos por la falta de ingresos suficientes. La severa concentra las experiencias de hambre causadas por la insuficiencia de recursos.

Otra forma de medición relacionada con la alimentación es la ENSANUT, la cual mide las prevalencias de desnutrición, anemia, deficiencias de micronutrientes y mala nutrición por exceso. Además, existe la Encuesta Nacional de Abasto, Alimentación y Estado Nutricional en el Medio Rural, pero esta última no se puede extrapolar porque su muestra no es representativa (CONEVAL, 2010).

De esta manera, los principales indicadores que miden la seguridad alimentaria en México están basados en la disponibilidad de alimentos y en la desnutrición; se utilizan indicadores de crecimiento económico, pobreza y salud. El CONEVAL y la FAO hacen esfuerzos por conjuntar la gama de indicadores existentes para estimar la seguridad alimentaria (CONEVAL, 2010; Faiguenbaum *et al.*, 2013).

Por otro lado, Maxwell y Frankenberger (1992) mencionan que hoy en día existen criterios más flexibles y diversificados, en los que se presta mucha atención a la percepción subjetiva de las personas y la distribución intrafamiliar de los recursos es considerada como clave. Esto orienta las políticas a incrementar la capacidad de las personas vulnerables y desarrollar acciones con su participación, en lugar de imponerles programas estandarizados y centralizados.

Al respecto, Gordillo (2011) propone una serie de elementos para mejorar la política pública en el sector rural y alimentario: “un Estado responsable y con respuestas es cuando no espera que los problemas se resuelvan desde arriba, desde las burocracias o desde los gobiernos solamente. Deben existir acuerdos con otros actores productivos, intelectuales y en general con la sociedad civil, los cuales no se deben de considerar como actos aislados ni casuísticos, sino un ejercicio permanente, renovable y realimentador, en un proceso continuo de aprendizaje. Así como, el verdadero antídoto es un problema compartido y transversal desde el gobierno federal, dotado de inserción operativa en todos los niveles, sistemáticamente por medio de la rendición de cuentas y la participación ciudadana. Trascendiendo a través de los ciclos electorales”.

La forma de medir la seguridad alimentaria, y en específico la dimensión del acceso a los alimentos, utiliza los datos estimados de las encuestas de ELCSA y ENSANUT principalmente. Estos datos son subjetivos e insuficientes para representar la realidad ya que se aplican a personas y familias que no necesariamente padecen hambre. Esta falta de precisión incide en el proceso de formación de la política pública de seguridad alimentaria, sobre todo en la parte metodológica, lo que hace que frene las estimaciones adecuadas, buscando una mejor focalización y efectividad de la política. Una alternativa para abordarlo es a través del enfoque de política basada en la evidencia.

CAPÍTULO 4. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1. Estrategia de búsqueda y obtención de la información

Para generar la búsqueda de las evaluaciones, se recurrió a bases de datos como EBSCO, JSTOR, Google Academic e instituciones académicas como el Colegio de Posgraduados, la Universidad Autónoma Chapingo, la Universidad del Estado de México, la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, el Instituto de investigaciones Dr. José María Luis Mora, el Centro de Investigación y Docencia Económica y el Colegio de México. Los términos de búsqueda se limitaron al título, resumen y palabras clave.

4.2. Criterios de inclusión y exclusión

No se introdujo ninguna restricción en los años de búsqueda ni en el tipo de documento. La búsqueda se enfocó en evaluaciones sobre los resultados de los proyectos y los impactos del programa de seguridad alimentaria PESA en México. Las palabras clave utilizadas para la búsqueda de información fueron: evaluación y seguridad alimentaria, PESA, México. Se excluyeron para el análisis aquellas evaluaciones que no presentaran datos de resultados e impacto, porque son más de carácter descriptivo. Sin embargo, algunos de sus resultados fueron considerados en el apartado de discusión.

4.3. Codificación de los resultados

Una vez identificadas las evaluaciones que cumplían con los criterios elegidos para esta investigación, se procedió a la descripción de cada una de las evaluaciones para contextualizar sus resultados y los impactos presentados.

4.4. Evaluación de la calidad de la evidencia

Esta escala se adecuó para casos de evidencia política y en específico para analizar las evidencias del PESA, extraída principalmente de Jovell y Navarro-Rubio (1995). Partiendo del criterio de certeza, se le dio mayor peso a los trabajos generados con métodos estadísticos en la selección de la población a analizar y su respectiva comparación con un contrafactual (Manning y White, 2014), y menor peso a las estimaciones o estudios de caso donde puede existir un sesgo o direccionamiento de la información (Sanz, 2013). Por otra parte, se generó la diferenciación del criterio de objetividad de la evidencia. En este trabajo la objetividad se refiere a si se verifica en campo la existencia física de las unidades de producción y sus resultados productivos o si simplemente se genera la evaluación a partir de la percepción de los beneficiarios sin considerar la calidad y existencia en campo de los proyectos productivos o servicios.

4.5. Presentación de principales resultados

Se identificaron las principales actividades del PESA en las distintas evaluaciones, se codificó la información para homologarla y analizarla. Destacando: 1) quién generó el estudio; 2) cobertura (más de tres estados o estatal); 3) método empleado para generar el estudio; y 4) técnica para obtener la información. Posteriormente, para poder hacer la comparación de los principales resultados de las evaluaciones, se deflactaron las cantidades monetarias al año 2010 de todos los estudios. Estos se dividieron en dos secciones, principalmente en la dimensión productiva y la dimensión económica. Para visualizar el impacto del programa, se comparó la dimensión productiva con los proyectos tipo (generados por la UTN-FAO) especificados en la evaluación SAGARPA (2012). Mientras que la dimensión económica fueron contrastados los resultados por la canasta básica alimentaria propuesta por CONEVAL.

CAPÍTULO 5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los estudios identificados como potencialmente relevantes fueron 170. De ellos se acotó la búsqueda a estudios referidos al programa PESA en México, siendo seleccionados 17 de los estudios; de estos últimos se rescataron once documentos que presentaron resultados e impactos que fueron pertinentes para valorar el desempeño del PESA.

5.1. Descripción de los estudios del PESA

Con el fin de dar una visión general de la investigación en el campo de la argumentación de este apartado, se describen los once estudios.

5.1.1. *Evaluaciones con más de tres estados.*

1. FAO-SAGARPA (2009). Evaluación y análisis de Políticas, PESA, Evaluación Específica.

Cobertura del estudio: Seis estados de 18 existentes en el 2009, agrupados en dos bloques: 1. Estados donde el PESA tenía mayor tiempo de operar (Michoacán, Puebla y Yucatán); 2. Estados donde el PESA llevaba poco tiempo de operar y para los cuales se habían destinado recursos federales para implementar el programa (Chiapas, Guerrero y Oaxaca).

Método empleado:

1. Selección de dos comunidades⁹, por los seis estados seleccionados;
2. Conformación de grupos focales por cada comunidad.

Técnicas para obtener la información: a) método mediante el cual se observan los resultados o alcances de un programa a partir de las actividades e interacciones de las personas involucradas; b) metodología participativa empleando técnica de historia

⁹ No se explica con claridad los criterios de selección de comunidades. Solo se indica que se consideraron la concentración de proyectos, en las comunidades que fueran diferentes.

abierta, la cual consiste en entregar imágenes alusivas a la realidad de cada comunidad visitada y a las actividades que se realizan en los proyectos, con el fin de provocar el diálogo y generar una historia con el PESA. Asimismo, se plantearon preguntas abiertas para indagar la percepción sobre el avance del programa (FAO y SAGARPA, 2009).

Técnica para obtener la información:

Observación de actividades y percepción.

2. UAEM-SAGARPA (2013) Evaluación del PESA 2013.

Cobertura del estudio: 10 estados: Durango, Chiapas, Chihuahua, Guerrero, Hidalgo, México, Michoacán, Oaxaca, Puebla y Veracruz.

Método empleado:

1. Conformación del universo de estudio de beneficiarios contenidos en el informe de la cuenta pública PESA 2012.

2. Muestreo probabilístico del tipo sistemático con arranque aleatorio. Tamaño de muestra 1 078, con un nivel de confianza de 2.58 y error muestral del 3%.

Técnica para obtener la información:

Aplicación de encuestas en el domicilio del beneficiario, donde se recabó la percepción de la familia sobre el antes y después del proyecto PESA (UAEM y SAGARPA, 2013).

3. FAO y SAGARPA (2011) Estudio de logros, lecciones y potencialidades del PESA.

Cobertura del estudio: Cuatro estados: Puebla, Guerrero, Oaxaca, y Chiapas.

Método empleado:

1. Selección de 16 comunidades a partir de los siguientes criterios: al menos tres años en PESA; nivel de marginación; condición climatológica y agroecológica; distancia a cabecera municipal no mayor a tres horas de recorrido; disposición local sobre datos e

impactos; diversidad de tipos de proyectos; y riesgos en la región. Conformación de grupos focales por cada comunidad.

2. Clasificación de los participantes de los grupos focales por nivel socioeconómico, el cual es establecido por actores clave que gocen de calidad moral y conozcan perfectamente a los habitantes.

Técnicas para obtener la información:

Uso de diferentes herramientas y métodos participativos con el propósito de medir el antes y después del proyecto PESA, y de esta manera medir el impacto causado por la intervención. Entre las herramientas empleadas destacan las siguientes:

-Diagrama de Venn para clasificar a las familias por nivel de riqueza;

-Contador antes y después, para estimar cambios en el ingreso y gasto de los familiares en alimentos. Esta herramienta permite que se compare la situación anterior a un proyecto con la situación durante o después del mismo, mediante el uso de objetos contadores (semillas, piedras, palitos, etc.);

-Entrevistas semi-estructuradas para abundar sobre las razones de las diferencias “antes y después”;

-Calendario estacional, para evaluar la estabilidad en fuentes de suministro de alimentos, género, participación y permanencia de las mujeres;

-Línea de tiempo, para evaluar el desarrollo de capacidades y sostenibilidad de los proyectos;

-Estudios de caso, para evidenciar el impacto del PESA en términos de generación de ingreso, gastos cuantitativos, cambios en ingresos y gastos de las familias (FAO y SAGARPA, 2011).

4. FAO (2009) La FAO en México. Más de 60 años de cooperación 1945-2009.

Cobertura del estudio: 16 estados: Chiapas, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

Método empleado:

Estimación del impacto, que resulta de multiplicar el número de proyectos productivos implementados por los parámetros productivos estimados en los proyectos tipo (FAO, 2009).

Técnica para obtener la información:

A partir de los principales modelos productivos y tecnológicos promovidos por las ADR's.

5. SAGARPA (2012) Memoria Documental. Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA) 2007-2012.

Cobertura del estudio: Todos los proyectos del 2007 al 2011.

Método empleado:

Estimación de impacto.

Técnica para obtener la información:

A partir de los principales modelos productivos y tecnológicos promovidos por las ADR's.

5.1.2. Estudios estatales

6. COLMEX (2009) Evaluación externa del PESA. Guerrero Sin Hambre. Secretaría de Desarrollo Rural del estado de Guerrero.

Cobertura del estudio: Guerrero.

Metodología empleada:

1. Conformación del universo de estudio de beneficiarios (grupo de tratamiento) y no beneficiario (grupo de control), a partir de aquellas familias cuyo jefe de hogar es miembro del padrón de beneficiarios de Oportunidades (hoy Progresá), pero sin haber recibido apoyos del PESA durante el periodo de septiembre de 2007 a agosto de 2008.

2. Muestreo por conglomerados en dos etapas. En la primera etapa se seleccionó 15 municipios con probabilidades proporcionales a su tamaño y en la segunda etapa se realizó un muestreo aleatorio simple con un promedio de 30 encuestas a hogares dentro del PESA por municipio, resultando un tamaño de muestra de 450 hogares. El grupo de control se seleccionó dentro de los mismos municipios, utilizando también 30 encuestas de un muestreo aleatorio simple del padrón de Oportunidades resultando un tamaño de muestra de 450 hogares. Con un nivel de confianza al 95%.

Se utilizó el método de Pareo de Puntuación de la Propensión.

Técnica para obtener la información: aplicación de encuestas a domicilio a beneficiarios y no beneficiarios, además de un cuestionario comunitario cuyo objetivo era conocer las características de la localidad (COLMEX y PRECESAM, 2009).

7. CEPAL (2011) Evaluación del PESA-GSH, Evaluación de impacto.

Cobertura del estudio: Guerrero.

Metodología empleada:

1. Conformación del universo de beneficiarios (grupo de tratamiento) y no beneficiarios (grupo de control), a partir del padrón del programa Oportunidades bajo el supuesto de que posee características muy similares a las de los hogares beneficiarios del PESA, toda vez que desde un principio se decidió usar dicho padrón como base de focalización del programa.

2. El diseño de la muestra fue probabilístico, trietápico, estratificado y por conglomerados. El nivel de confianza utilizado en la estimación del tamaño de muestra fue de 90%. Se alcanzó un total de 1 734 hogares encuestados.

Para definir el grupo de tratamiento se consideraron los años de exposición al programa (1, 2 o 3 años), mientras que el grupo de control fue seleccionado con familias beneficiarias del programa Oportunidades que residen en localidades donde ningún hogar pertenece al universo de atención del PESA, que tuvieron una población de 50 a 500 habitantes y que contaran con grado de marginación alto o muy alto.

Técnica empleada para obtener la información: Aplicación de encuestas en el domicilio del beneficiario y no beneficiario para preguntar la percepción de los entrevistados sobre ingresos, producción, consumo, autoconsumo, ahorro, uso de crédito, ente otras (CEPAL et al., 2011).

8. Instituto Mora (2011).

Cobertura: Chiapas.

Metodología empleada:

1. Selección de tres municipios, dos de los cuales forman parte del grupo de los 28 municipios de menor índice de desarrollo humano y otro que no forma parte de este grupo.

2. A partir de un estudio de caso, en el que se entrevistaron a los beneficiarios, se analizó la focalización, articulación, participación y apropiación del programa (Instituto Mora, 2011).

9. UNIVAS-SAGARPA-SEDAFPA (2012): Evaluación externa estatal del PESA-Oaxaca (2005-2010).

Cobertura: Oaxaca.

Metodología empleada:

1. Selección al azar de 13 ADR con tres localidades cada una, 6 UPF PESA y 2 UPF control, utilizando un método completamente al azar a partir del listado de los beneficiarios y la Matriz de Proyectos elaborada por la propia ADR.
 2. Se utilizaron encuestas y cuestionarios y se verificaron criterios de veracidad, coherencia, congruencia y pertinencia del programa. Está conformado por la percepción de los beneficiarios referido a las encuestas (UNIVAS et al., 2012).
10. CECS-UACH (2013) Elementos de juicio para tomar decisiones sobre el Pre-dictamen de desempeño de las ADR-PESA.

Cobertura del estudio: Oaxaca.

Método empleado:

1. Universo total de proyectos implementados entre 2011 y 2013: 31 386.
2. Muestra probabilística calculada por la UTN-FAO: 3 466.

Técnica empleada: para obtener información: entrevista en el domicilio del beneficiario, con énfasis en la verificación de la situación del proyecto a nivel de campo (CECS-UACH, 2013).

11. (Cruz, 2013) Factores que explican la permanencia de proyectos avícolas familiares en regiones de alta marginación.

Cobertura: Guerrero.

Metodología empleada:

1. Universo de 6 909 proyectos avícolas de traspatio implementados entre 2007 y 2009.
2. Cálculo de una muestra aleatoria simple de 107 proyectos. Confiabilidad del 95%.

3. Seguimiento de la dinámica de la parvada de cada proyecto en dos momentos: diciembre del 2010 (n = 107), junio del 2012, (submuestra de 51 proyectos ubicados en las localidades con mayor número de proyectos de la muestra inicial).

Técnica para la obtención de la información: Entrevista en el domicilio de la familia, con énfasis en la verificación de la situación del proyecto a nivel de campo (Cruz, 2013).

5.2. Clasificación de la evidencia

En el Cuadro 3 se sintetizan las evaluaciones analizadas a partir del tipo certeza identificadas.

Cuadro 3. Documentos utilizados en la investigación.

Cinco evaluaciones en más de tres estados	Seis evaluaciones de un solo estado
Dos utilizan el método de estimación a partir de un cálculo simple, donde se multiplica el número de proyectos por los indicadores productivos de proyectos tipo (FAO, 2009).	Dos utilizan método de pareo de puntuación de la propensión (COLMEX, 2009 y CEPAL 2011).
Dos con estudios de caso para indagar la percepción de beneficiarios (FAO-SAGARPA, 2009; FAO-SAGARPA, 2011).	Dos estudios de caso para indagar la percepción de beneficiarios (UNIVAS-SAGARPA-SEDAFPA, 2012; Instituto Mora, 2011).
Uno con muestra probabilística de beneficiarios (UAEM-SAGAROA, 2013).	Dos utilizan encuestas en una muestra probabilística de beneficiarios (CECS-UACH, 2013; Cruz, 2013).

Fuente: elaboración propia, 2014.

En la Figura 2 se clasificaron las evaluaciones con base en su objetividad y certeza. Denotando que la figura está clasificada por diferentes segmentos, dentro de los cuáles no existe jerarquización de los estudios, por ejemplo: los estudios encontrados en la categoría de cuasi experimentales dentro de la certeza de la evidencia, tiene la misma ponderación la evaluación de COLMEX y CEPAL.

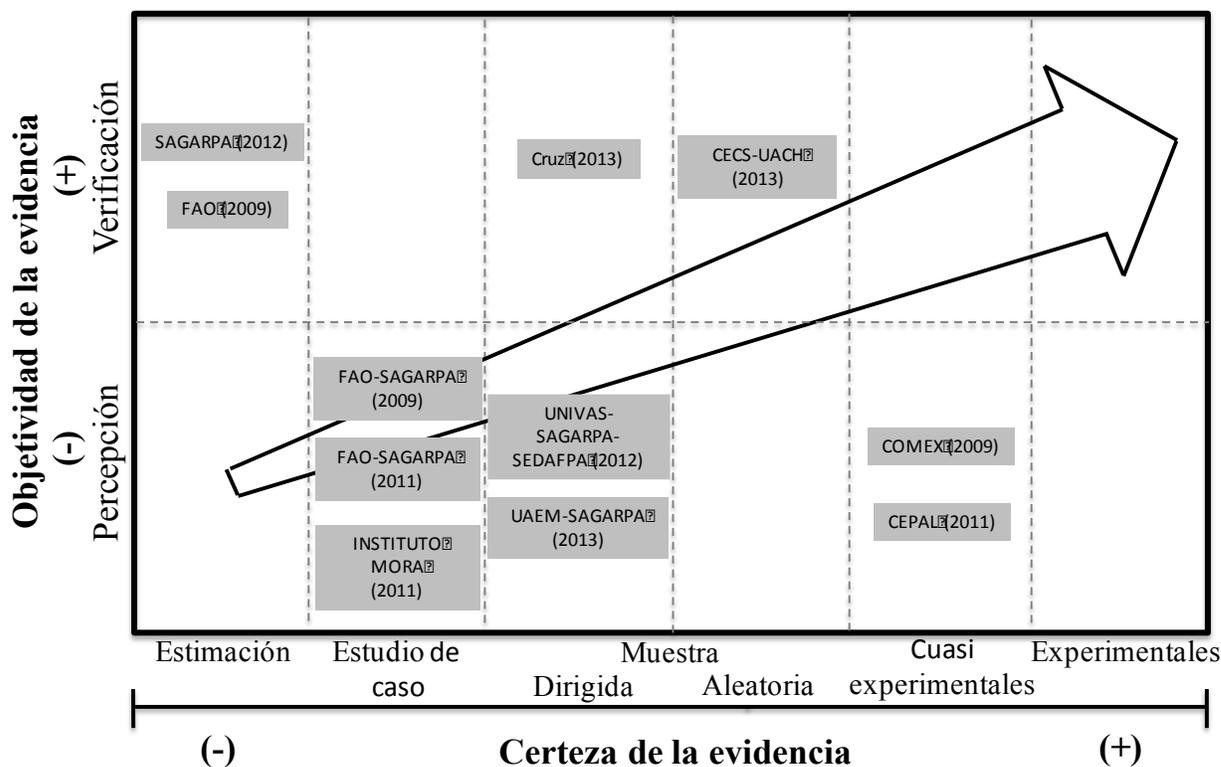


Figura 2. Objetividad y certeza de la evidencia.

Fuente: Elaboración propia, 2014.

Como se observa en la Figura 2, ningún estudio analizado cuenta con un diseño experimental; dos son de tipo cuasi-experimentales, generados a nivel estatal; uno, con un diseño de muestra aleatoria; tres más, con muestra dirigida; otros tres más, con estudios de caso; y dos están basados en estimaciones.

Las evaluaciones por lo general tienen una calidad deficiente de información. Se muestra que entre menor fuerza y certeza de la evidencia los resultados son más espectaculares al momento de presentarlos, y a mayor rigurosidad de la fuerza y certeza los resultados e impactos son más marginales.

Los métodos de evaluación empleados en Guerrero proporcionan un estándar consideradamente alto. Cuentan con un *contrafactual*¹⁰ que permite diferenciar los cambios entre los beneficiarios y no beneficiarios del programa. Pero se le resta valor en virtud de que los resultados son generados a través de la percepción del encuestado.

Existen cuatro estudios con mayor objetividad de la evidencia, en los cuales fue verificada la calidad y existencia de los proyectos al igual que la utilización de muestras estadísticas para generar la evidencia, estos son CECS-UACH (2013) y Cruz (2013). Los estudios generados a partir de estimaciones solo realizaron sus constataciones al momento de levantar la información pero ello no garantiza que todos los efectos de los proyectos permanezcan. Estas evaluaciones sólo dimensionan el número de beneficiarios y proyectan cuánto impacto habría por familia beneficiada; el impacto positivo es expresado en kg de carne u hortalizas, dependiendo del tipo proyecto. A partir de ese tipo de información afirman que existe disponibilidad y acceso a los alimentos de manera significativa en las familias beneficiarias, señalando que el proyecto PESA realmente ha fomentado y propiciado la seguridad alimentaria, como lo afirman los trabajos FAO (2009: 74-75) y SAGARPA (2012: 26).

Por otra parte, se encontró un trabajo complementario que no fue tomado en cuenta en el análisis de la calidad de la evidencia por ser más de carácter cualitativo (FAO, SAGARPA y UTN-FAO, 2014), que estima que el programa PESA no presenta resultados precisos debido a que no cuenta con una línea base, ni con un contrafactual, indicadores o una evaluación que mida el impacto generado por el programa. Como mencionan Jennings y Hall (2011), hasta la fecha no

¹⁰ Se denomina contrafactual a todo acontecimiento o toda situación que no ha acontecido en el universo actualmente observable por la investigación humana pero que pudiera haber ocurrido. En la evaluación de Políticas Públicas sirve para suponer lo que les hubiera ocurrido a las personas si no hubieran participado en determinado programa (Vera, 2011; Casado, 2012).

existen procesos que definan cómo producir, validar y utilizar la información para la formulación de políticas.

Una vez descritas las evidencias encontradas, se resume las evaluaciones utilizadas dependiendo de la dimensión analizada (Figura 3).

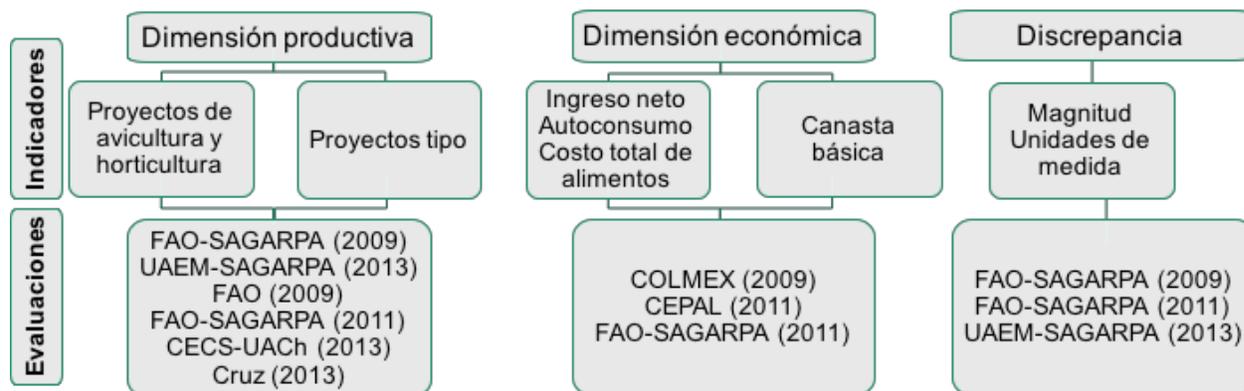


Figura 3. Síntesis de los indicadores y resultados utilizados.

Fuente: Elaboración propia.

5.3. Dimensión productiva de los impactos causados por el programa

A continuación se especifica por qué se utilizaron solamente algunas evaluaciones para generar la dimensión productiva, la cual fue determinada a partir de los rubros más sobresalientes del PESA, respecto a la inversión del gasto público: la avicultura y la horticultura de traspatio, que apoyan al 39% y 28% de los beneficiarios respectivamente, y representan casi el 70% del total de apoyos entre los años 2004 y 2012. Estos son los principales ejes rectores a analizar dentro de la dimensión productiva.

- 1) FAO-SAGARPA (2009). No se tomó en cuenta este estudio porque los resultados que presenta son de carácter cualitativo principalmente y de percepción, no toman en cuenta aspectos de producción directamente y menos aún específicamente de proyectos avícolas y hortalizas.

- 2) UAEM-SAGARPA (2013). Se tomó en cuenta este estudio porque los resultados presentados son de carácter cuantitativo y generan análisis de avicultura y horticultura, entre otros. La información la presenta en porcentajes de familias analizadas que cuentan con los criterios que establece la evaluación.
- 3) FAO-SAGARPA (2011). No fue tomado en cuenta ya que los indicadores son presentados a partir del ingreso bruto anual de familias con PESA, a pesar de analizar los proyectos productivos tanto de avícolas y de hortalizas.
- 4) FAO (2009). Este estudio sí fue tomado en cuenta para el análisis ya que los indicadores que presenta toman en cuenta los proyectos de avicultura y hortaliza, a pesar de generarse a partir de la estimación del impacto del programa considerando el número de proyectos implementados en el 2008.
- 5) SAGARPA (2012). El estudio es considerado para el análisis, toma en cuenta los proyectos productivos. La UTN FAO generó una estimación de los impactos del programa. Este estudio fue tomado como proyectos tipos, se utilizó como contrafactual para el análisis de los resultados ya que, como fueron creados por quien diseña y ejecuta el programa, se puede considerar como lo que se esperaría de los proyectos.
- 6) COLMEX (2009) y CEPAL (2011). No fue tomado en cuenta, debido a que los indicadores manejados en la evaluación están estimados en pesos o en ingresos, por lo que no permitió estimar estos proyectos a pesar de ser de las evaluaciones que cuentan con mayor certeza en la evidencia.
- 7) Instituto Mora (2011). La evaluación es más de carácter cualitativa y no maneja el tipo de datos que se requiere para el análisis.
- 8) UNIVAS- SAGARPA-SEDAFPA (2012). La evaluación no es tomada en cuenta ya que los resultados que presentan para los indicadores que se analizan no son útiles: a pesar de

mencionar el porcentaje de beneficiarios que cuentan con proyecto de aves y huevo (21%) no se especifica a que categoría pertenece, como, por ejemplo, cerrados, en seguimiento, o puesta en marcha, o si no existen.

9) CECS-UACH (2013). Sí fue tomado en cuenta para el análisis de proyectos productivos ya que generó un análisis estadístico a partir de los indicadores gallinas y huevo, así como horticultura.

10) Cruz (2013). También fue considerado para el análisis ya que se enfoca en los proyectos de avicultura.

En lo que respecta a la avicultura de traspatio, con la excepción de dos variables (producción de carne de pollo y huevo) que presentan signo negativo referente al criterio de cambio, en el resto de las variables evaluadas los cambios son positivos (UAEM y SAGARPA, 2013) (Cuadro 4¹¹).

Cuadro 4. Cambios logrados por PESA con proyectos de avicultura de traspatio (UAEM-SAGARPA, 2013).

Beneficiarios que:	Sin	Ahora	Cambio			
1. Contaban con gallinas antes de recibir el AP	71	100	29			
	A un año		Cambio	A dos años		Cambio
	Sin AP	Con AP		Sin AP	Con AP	
2. Producen carne de pollo	58	50	-8	59	59	0
3. Producen más de 2 aves/mes	10	26.1	16.1	13.5	26.4	12.9
4. Cuentan con gallinas	60	95	35	65	98	22
5. Cuentan con más de 5 gallinas	34	75	41	51	73	22
6. Consumen y venden parte o toda la producción de carne	10	20.94	10.94	13.4	32	18.6

¹¹ Se utilizó la información de los principales indicadores obtenidos de la evaluación (UAEM-sagarpa, 2013), estimando los cambios a partir de tomar en cuenta la variable “después” de la intervención –año uno o dos– restado con la variable “antes” de la intervención cómo línea base.

7. Consumen carne cada semana	-	30	-	-	32	-
8. Compran carne con menor frecuencia	-	70	-	-	68	-
9. Producen huevo	78.2	76.8	-1.4	74.5	80.1	5.6
10. Producen más de 50 huevos/mes	29.6	47.6	18	34.4	56.8	22.4
11. Consumen y venden parte o toda la producción de huevo	13	20.4	7.4	19.4	31.2	11.8
12. Consumen huevo dos o más veces por semana	45	74.06	29.06	-	-	-
13. Compran huevo con menor frecuencia	-	57.24	-	-	54.54	-

Nota: todos los datos presentados están en porcentaje.

SIN = Sin el apoyo del programa PESA; CON = Con intervención del programa PESA; CAMBIO = Es el porcentaje de población que benefició el programa PESA; AP = apoyo del PESA.

Fuente: Elaboración propia, 2014.

A diferencia de la producción de huevo y carne, en el caso de las hortalizas (Cuadro 5), la proporción de familias antes de la intervención del PESA que no producía era de 76%, comparado con sólo 29% que sí producía. Esto significa entonces que el impacto potencial es mayor por el sólo hecho de que el 100% de las familias producen hortalizas en su traspatio, cuyo destino principal es el autoconsumo.

Cuadro 5. Cambios logrados por PESA con proyectos de horticultura de traspatio (UAEM-SAGARPA, 2013).

Beneficiarios que (%):	Sin AP	Con AP	Cambio
1. Contaba con hortalizas antes de recibir el proyecto	24	100	76
2. Producen las siguientes hortalizas:	Especie	%	
	cilantro	42.5	
	rábano	31.3	
	jitomate	30	
	chile	21.3	
	calabaza	20	

3. Producen para autoconsumo	cilantro	87.8
	rábano	83.3
	jitomate	91.7
	chile	87.4
	calabaza	74.9
4. Consumen y venden parte o total	cilantro	12.1
	rábano	16.6
	jitomate	8.3
	chile	12.5
	calabaza	25

SIN AP = Sin el apoyo del programa PESA; CON AP = Con intervención del programa PESA; CAMBIO = Es el porcentaje de población que benefició el programa PE; % = porcentaje de beneficiarios con intervención.

¿Cómo juzgar si los cambios registrados en los cuadros 5 y 6 efectivamente “han abonado poco a la mejora de la alimentación de las familias”, tal como lo afirma la evaluación (UAEM-SAGARPA, 2013: 166).

Ante la ausencia de un contrafactual, una forma indirecta de valorar los cambios sería compararlos con alguna referencia que bien podrían ser la escala y los parámetros productivos propuestos por la FAO, SAGARPA y UTN-FAO (2012) en los modelos productivos tipo que debieran impulsarse con la finalidad de alcanzar la autosuficiencia alimentaria de una familia (Cuadro 12 y 13 del Anexo).

Para el caso de las hortalizas, sólo el 17% de las familias posee un huerto igual o mayor a los 100 m² que establece el modelo tipo; mientras que para el caso de las aves, el modelo consiste en una parvada de 20 gallinas/familia, la cual produce 40 huevos/semana (160 huevos/mes) y 2 kg de carne/semana¹². Los resultados presentados por la evaluación realizada por la UAEM-SAGARPA en el 2013 indican que para el tamaño de parvada sólo 13% de las familias alcanzan la meta fijada por el programa; y para las variables de producción, solamente el 7% y 9% de las

¹² Se asume que cada ave pesa 2 kg.

familias, respectivamente, producen la cantidad de huevos y carne planteado en los proyectos tipo para lograr autosuficiencia.

Esto significa que, no obstante ser los proyectos avícolas los que mayor difusión y apoyo han recibido por parte del PESA entre 2006 y 2014, con el 39% de la familias beneficiadas (UAEM y SAGARPA, 2013) más del 90% de ellas no han logrado alcanzar la escala y los parámetros productivos necesarios para lograr la autosuficiencia en huevo y carne después de dos años de operación, según los datos de la evaluación generada por la UAEM.

Se ha estimado que con la mejora de ciertos parámetros como la reducción de la mortalidad en pollos jóvenes (al pasar de 30% a 15%), el aumento de porcentaje de incubación (pasando de 62% a 80% de incubabilidad) y el incremento de la producción de huevo/gallina/semana (al pasar de 3.5% a 4%), es posible que en un periodo no mayor a dos años, una familia alcance la escala y los parámetros para lograr autosuficiencia en huevo y carne (Verduzco, 2015). Por lo tanto, el hecho de que una baja proporción de familias haya alcanzado la autosuficiencia sugiere la existencia de deficiencias en el proceso de implementación, tales como el insuficiente soporte técnico o la mala focalización (Feres y Villatoro, 2012).

Respecto al último punto, en un estudio de verificación realizado en Guerrero con una muestra de familias apoyadas con PESA (Cruz, 2013), se encontró que “el tamaño promedio de la parvada existente a 48 meses de iniciada la intervención, fue 108% mayor que la existente sin PESA”. Estos resultados sugieren que es posible duplicar la capacidad productiva en huevo y carne de ave después de cuatro años de intervención en familias pobres a través de una estrategia de inversión en activos que consideren la entrega de aves mejoradas, infraestructura de alojamiento y capacitación.

Sin embargo, al analizar la dinámica de las diferentes familias, se concluye que este crecimiento está soportado por sólo el 29% de las familias, toda vez que el 71% restante registró

un decrecimiento en la parvada, con una clara tendencia a desaparecer o bien desaparece por completo (Cruz, 2013).

Estos resultados sugieren la necesidad de una mejor focalización del programa. Por ejemplo, se recomienda focalizar familias que produzcan al menos el 60% de sus necesidades anuales de grano, cuenten con apoyo familiar consistente en mano de obra y capital de trabajo para la compra de insumos, y en aquellas con posibilidad de vender alrededor de una cuarta parte de la producción obtenida (Cruz, 2013). Es decir, el autoconsumo por sí mismo no constituye un incentivo suficiente para garantizar la sostenibilidad de la avicultura de traspatio.

Por otra parte, una verificación realizada en Oaxaca con una muestra estadística de 3 271 familias apoyadas por PESA (CECS-UACH, 2013) encontró que el indicador referido a huevos/gallina/semana no registra incrementos debido al acompañamiento técnico de las ADR, e incluso se registra un ligero descenso en el indicador al cabo de 3.3 años de acompañamiento. Lo que se puede inferir es que la asistencia técnica de las agencias puede no ser relevante para el incremento de la producción de aves.

5.4. Dimensión económica de los impactos encontrados del PESA

Debido a que la evaluación del PESA realizada por la UAEM fue por encargo de la SAGARPA (UAEM y SAGARPA, 2013) fue que se enfocó a valorar los impactos en el ámbito productivo y en el consumo familiar, sin cuestionarse si los cambios se explican por la intervención del PESA o no. Otra forma de evaluar de manera más eficiente el desempeño de la política pública de seguridad alimentaria es traducir dichos cambios en cantidades monetarias y comparar los resultados finales de la política en los beneficiarios en contraste con un grupo de control, de modo que se pueda calcular el efecto neto o impacto económico atribuible al programa, al eliminar los efectos generados por factores exógenos.

Las evaluaciones consideradas para analizar la dimensión económica fueron COLMEX (2009), CEPAL (2011) y FAO-SAGARPA (2011), desde el criterio de ingreso neto, valor del autoconsumo y consumo total de alimento. Estas evaluaciones son las únicas que manejan ingresos monetarios al cuantificar los impactos.

Es de notar que la evaluación FAO-SAGARPA (2011) generó cinco estudios de caso en proyectos generadores de ingreso, en los cuales se utilizó el indicador de cambio en el ingreso bruto anual de las familias. Este indicador tiene como propósito lograr una primera aproximación metodológica respecto a la diferenciación en giros productivos, tipo de proyectos y magnitud de los cambios en el ingreso. Los resultados indican que las familias PESA generan ingreso a partir de la producción de jitomate, hongos seta y hortalizas, así como café y gallinas y huevo (FAO-SAGARPA, 2011: 12). A partir de esta información se presentan los resultados sin especificar la dimensión del alcance de esta prueba piloto.

Al respecto, se analizaron dos estudios de tipo cuasi experimental realizados en Guerrero por el COLMEX (2009) y la CEPAL (2011) (Cuadro 1 del Anexo), los cuales a pesar de utilizar el mismo método de evaluación, el de PPP, presentan los impactos utilizando indicadores muy heterogéneos que dificultan el análisis y la comparación de sus resultados. Sin embargo, se procedió a identificar aquellos indicadores que pueden ser comparables y permiten valorar los impactos económicos de un programa como el PESA.

Por ejemplo, en relación al ingreso neto que generan las actividades productivas realizadas en el traspatio –como los huertos y la producción de ave y carne–, el COLMEX estimó un ingreso neto anual de \$352.76/hogar, con el cual, tomando en cuenta que el tamaño promedio del hogar es de cinco personas, el incremento del ingreso neto de traspatio sería de \$70 por persona al año, de \$5.8 por persona al mes y de sólo \$0.2/persona/día.

Sin embargo, la producción para el autoconsumo de alimentos en los sistemas de traspatio y milpa no tiene como principal objetivo la producción para la venta sino el autoconsumo, es decir, lo que se busca es que las familias dejen de comprar y produzcan todo o la mayor parte de los alimentos que consumen, a fin de evitar el impacto de las fluctuaciones del mercado en cuanto a precio y disponibilidad, además de los probables riesgos a la salud derivados de la probable contaminación de los alimentos (FAO *et al.*, 2014). Bajo este enfoque se supone que la autoproducción evita desembolsos monetarios para la compra de alimentos y por tanto constituye una vía indirecta para incrementar los ingresos de las familias rurales pobres.

Al respecto, los estudios realizados por CEPAL y COLMEX calcularon el impacto en el autoconsumo de los alimentos producidos en el traspatio y en la milpa, el cual oscila entre \$0.4 a \$3.9/día/hogar; suponiendo así que estas cantidades representan un ahorro por dejar de comprar, aunque se pasa por alto que la producción implicó incurrir en costos (Cuadro 6¹³).

Cuadro 6. Impacto en el autoconsumo de alimentos (pesos constantes al 2010).

Estudio	Indicador	\$/año/hogar	\$/día/hogar	\$/día/per cápita
COLMEX, 2009	Ingreso por autoconsumo.	1 446.41	3.9	0.7
CEPAL, 2011	Autoconsumo.	177.59	0.4	0.09

Fuente: Elaboración propia, 2014.

¿En qué medida contribuyen los sistemas productivos de traspatio y milpa a la dimensión de disponibilidad de alimentos que considera el concepto de seguridad alimentaria? Una manera de responder a esta crucial interrogante es comparar el valor del autoconsumo calculado con el valor

¹³ Se generó la información estimando el impacto económico, tanto anual como por días/hogar y per cápita, asumiendo que un hogar o familia está conformado por cinco personas.

de los productos contemplados en la canasta alimentaria rural propuesta por CONEVAL¹⁴. Así, considerando sólo a los alimentos siguientes: huevo, carne de ave, verduras, legumbres y maíz; resulta que el valor del cambio en autoconsumo apenas contribuye con 1.3%, según la CEPAL, o 10%, según el COLMEX, al valor del consumo diario per cápita considerado para estos alimentos en la canasta alimentaria rural.

Si además de la contribución del componente de traspatio y milpa a la seguridad alimentaria, se considera al resto de los componentes contemplados por el programa, como los proyectos de almacenamiento y conservación de granos y agua, los generadores de ingresos, los de microfinanzas, los de conservación y uso sustentable de suelo y agua, etc., se puede valorar mejor los impactos. En este sentido, tres estudios calcularon los cambios en el consumo total de alimentos en las familias beneficiadas por el programa, dos de los cuales podrían ser comparables al calcular el indicador de consumo en términos económicos. Mientras que en el tercer estudio, los impactos se presentan en distintas unidades, por lo que no son comparables

Cuadro 7).

Cuadro 7. Impacto/cambio en el consumo total de alimentos (pesos constantes al 2010).

Estudios	Indicadores	Calorías per cápita/día	\$/año/ hogar	\$/día/ hogar	\$/día per cápita
COLMEX, 2009	Consumo total de calorías	326.7			
CEPAL, 2011	Consumo total de alimentos		565.62	1.5	0.3
FAO-SAGARPA, 2011	Consumo total de alimentos		2 024	5.5	1.1

Fuente: Elaboración propia, 2014.

El resultado de la comparación es que si bien en el estudio de la FAO-SAGARPA (2011) se reporta que “los incrementos en el ingreso han impactado en un incremento del gasto familiar en

¹⁴ Se utilizaron los datos propuestos por CONEVAL para diciembre del 2010. (<http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Lineas-de-bienestar-y-canasta-basica.aspx>).

alimentos del 38% real entre 2005 y 2010”, lo cierto es que este espectacular aumento apenas contribuye con el 4.6% al valor del consumo diario per cápita de los alimentos de la canasta alimentaria rural, mientras que la CEPAL (2011) reporta que dicha contribución es de sólo 1.2%. Lo que esto sugiere es que dependiendo de cómo se reporten los impactos es como se puede juzgar el valor público de un Programa.

Las diferencias a favor del estudio de la CEPAL podrían explicarse por el método de estimación empleado para calcular los impactos, el cual permite atribuir con certeza al programa los resultados, además de que los sujetos de análisis son seleccionados de manera aleatoria, en comparación con el de la FAO-SAGARPA (2011), que se limita a realizar una simple comparación del antes y después de la intervención en comunidades y familias seleccionadas de manera dirigida sin discernir si los cambios son atribuibles al PESA.

5.5. Discrepancia en magnitudes y unidades de medida

Las diferencias en las órdenes de magnitud no sólo podrían ser explicadas por los métodos de evaluación pues también es posible observar discrepancias para un mismo indicador entre estudios que aplican el mismo método que, se supone, “representa el estado del arte en cuanto a la evaluación de programas que no tienen una asignación aleatoria (COLMEX, 2009:13). En efecto, en el Cuadro 8 se observa que entre el método empleado por el estudio FAO-SAGARPA y el de COLMEX existen diferencias de hasta nueve veces en el ingreso por día por hogar, siendo marcadamente mayor en el primer caso, pero entre COLMEX y CEPAL también se observan diferencias hasta de seis veces en favor del segundo estudio.

Cuadro 8. Impacto/cambio en el ingreso por concepto de ventas (pesos constantes de 2010).

Estudio	Indicador	Ingreso/año/ hogar	Ingreso/día/ hogar	Ingreso/día per cápita*
---------	-----------	-----------------------	-----------------------	----------------------------

COLMEX, 2009	Ingreso por ventas agrícolas, ganaderas y de traspatio.	1 295.48	3.5	0.7
CEPAL, 2011	Cantidad producida y vendida.	8 989.1	24.6	4.9
FAO-SAGARPA, 2011	Ingreso bruto por venta de productos agropecuarios**.	13 346	36.5	7.3

** Promedio de tres niveles de bienestar para diversos productos agropecuarios.

* Cálculo que resulta de dividir el ingreso diario entre 5 personas promedio por hogar.

Fuente: Elaboración propia, 2014.

En un contexto de “venta” del valor público del PESA con el propósito de lograr mayores asignaciones presupuestales o simplemente para justificar su continuidad, evidentemente que se recurriría a los impactos reportados por la FAO-SAGARPA y no a los del COLMEX o CEPAL, ello a pesar de que el primer estudio no podría responder a la siguiente interrogante de ¿cómo saber en qué proporción y cuántos de los beneficiarios del Programa habrían mejorado su consumo si no hubieran participado en el Programa? Sin embargo, si bien los enfoques de evaluación del COLMEX y la CEPAL asumen que el impacto de una intervención o programa resulta de la diferencia entre aquello que realmente acontece a los participantes y el denominado contrafactual, esto es, lo que les hubiera ocurrido de no haber participado, ¿a cuál de los dos estudios atender: al del COLMEX que reporta un impacto en el ingreso por concepto de ventas de \$3.5/día/hogar o al de la CEPAL que calcula un impacto de \$24.6? Si de lo que se trata es de vender el Programa, obviamente al segundo.

Esta misma situación ocurre, incluso, entre estudios realizados por una misma institución, como es el caso de FAO-SAGARPA en 2009 y 2011, los cuales presentan marcadas discrepancias entre ellos. Por ejemplo, el primero afirma que “la presencia de las ADR no constituye una condición necesaria y suficiente para el desarrollo de capacidades y existe (en algunas comunidades) una dependencia generalizada hacia el personal de las Agencias para solucionar los problemas de la comunidad” (p. 67), “sólo en la mitad de las localidades se pudo observar apropiación de los proyectos por parte de los beneficiarios, pero no capacidad (de los

proyectos) para recuperar lo invertido, generar beneficios continuos y mantenerse en el tiempo” (p. 74) y “las ADR no lograron el objetivo de generar capacidades de gestión en los beneficiarios entrevistados (p. 77). Tal y como se observa en el Cuadro 9, las opiniones negativas de los beneficiarios en los diferentes estados y localidades superan a las positivas en las diferentes dimensiones evaluadas.

Por su parte, el segundo estudio FAO-SAGARPA (2011) reporta que en lo que respecta al desarrollo de capacidades, en 86% de los proyectos se aplican los conocimientos adquiridos gracias a los talleres de capacitación y acompañamiento técnico realizado por las ADR. Además de que en un 33% de las familias no participantes en PESA se replican los conocimientos difundidos por las ADR (FAO-SAGARPA, 2011: 6).

Cuadro 9. Evaluación específica del PESA, FAO-SAGARPA (2009).

	Percepción de los beneficiarios					
	Grupo 1		Grupo 2		Total	
	+	-	+	-	+	-
Disponibilidad y acceso a más y mejores alimentos	4	2	3	2	7	4
Generación de capacidades en beneficiario para la identificación de sus problemáticas y proponer alternativas	2	4	4	2	6	6
Apropiación, escalamiento y sostenibilidad de proyectos	2	4	3	3	5	7
Fortalecimiento de la gestión local	-	6	-	6	-	12
Efectos sobre la coordinación interinstitucional	2	4	2	4	4	8
Totales	10	20	12	17	22	37

+ Percepción positiva; - percepción negativa.

Nota: Grupo 1: estados de la modalidad PESA-PEF (Chiapas, Guerrero y Oaxaca); y Grupo 2, estados que no contaban con recursos del PESA-PEF (Michoacán, Puebla y Yucatán).

Fuente: Elaboración propia, 2014.

En lo que respecta a la sostenibilidad de los proyectos, el estudio concluyó que: el 87% de ellos está en operación y de estos el 91% produce bienes y servicios. “Un aspecto clave que

favorece la sostenibilidad, es que los proyectos surgen de la decisión informada de las propias familias y comunidades y no como soluciones desde la lógica de agentes externos” (FAO-SAGARPA, 2011: 27).

Afirmaciones como estas, llevan a este estudio a declarar en el resumen ejecutivo que “la trayectoria del PESA en los últimos años da cuenta de un efecto de renovada confianza entre los pequeños productores en zonas de alta y muy alta marginación para un trabajo productivo con las instituciones, lo que genera entusiasmo y autoestima de parte de ellos. Asimismo, el PESA tiene resultados que demuestran la viabilidad de las acciones para que las familias participantes mejoren su situación alimentaria, generen excedentes productivos e ingresos” (SAGARPA y FAO, 2011: 5).

Continuando con las diferencias entre los diversos estudios para un mismo indicador, en el Cuadro 10, se observa que los datos de la proporción de familias que producen y disponen de alimentos para cubrir el consumo familiar anual en productos como el huevo y la carne de ave son muy contrastantes; por ejemplo, mientras que el estudio de la UAEM-SAGARPA reporta un valor de 7% para el caso del huevo, el estudio de FAO-SAGARPA calcula un valor de 60%. Igual ocurre en el caso de la carne de ave.

Cuadro 10. Impacto/cambio en estabilidad de alimentos (pesos constantes de 2010).

Indicador	Estudio	Alimento	% de familias
Familias que producen y disponen de alimentos para cubrir el consumo familiar anual	UAEM-SAGARPA,2013*	Huevo	7
		Carne	9
	FAO-SAGARPA, 2011	Huevo	60
		Carne	60

*El estudio no reporta directamente el indicador tal y como aquí se presenta, aunque sus hallazgos son la base para calcular este indicador.

Fuente: Elaboración propia, 2014.

Además de las marcadas diferencias en las órdenes de magnitud para un mismo indicador, también se presentan divergencias en la unidad de medida. Un ejemplo de esto se observa en el Cuadro 11 donde la frecuencia de consumo en huevo se reporta en días/semana, pero también en porcentaje de familias que consumen dos o más veces por semana, situación que dificulta valorar el impacto en esta dimensión.

Cuadro 11. Impacto/cambio en utilización de alimentos (pesos constantes al 2010).

Indicador	Estudio	Alimento	Día/semana	Familias que consumen 2 o más veces por semana (%)
Frecuencia de consumo	UAEM-SAGARPA, 2013	Huevo	-	29.06
		Carne	0.66	-
	FAO-SAGARPA, 2011	Huevo	1.17	
		Frutas	1.94	
		Verduras	2.32	

Fuente: Elaboración propia, 2014.

5.6. Contexto de la política basada en la evidencia

Una vez presentados los principales hallazgos encontrados por las evaluaciones. El siguiente paso es entender el proceso de toma de decisiones a partir del contexto de la política, principalmente al momento de analizar las evidencias, ya que generalmente no existe un perfil científico de los tomadores de decisión y los diseñadores y evaluaciones de los programas, lo que limita la calidad de la evidencia (Jennings y Hall, 2011). Esta situación se presenta en los gestores del PESA, quienes no tienen una visión eficiente para utilizar la información generada de las distintas evaluaciones, y de esa forma dirigir y focalizar los proyectos de manera efectiva (Baca del Moral, 2007).

Además, Jennings y Hall (2011) también mencionan que no sólo se debe tomar en cuenta la calidad de la evidencia, sino también otros factores que influyen en el proceso de toma de

decisiones. Dentro de estos factores se encuentra el entorno político y las características internas del programa, ya que al no tener un entorno político transparente y al no existir estrategias claras para llevarlas a cabo, como sucede en la política pública de seguridad alimentaria en zonas rurales marginadas de México, las evaluaciones y auditorías generan información poco útil para tomar buenas decisiones al momento de distribuir el presupuesto, sirviendo para justificar la intervención institucional (Torres *et al.*, 2015)

Al respecto, Head (2008), menciona que existen diferentes factores que interactúan antes de la toma de decisiones en la política, como son: la existencia de un desligue muy notorio entre los investigadores que generan los estudios y las necesidades prácticas que buscan los gestores de política o tomadores de decisiones. Esto provoca, en el caso de las evaluaciones, que no exista un seguimiento constante y confiable de la información o evidencia obtenida.

Por ello, es de importancia entender a partir de qué tipo de *conocimiento político* se está generando el proceso de toma de decisiones, delineado por diferentes hechos y acciones. Los tomadores de decisiones forman su opinión y toman decisiones a partir de los medios mediante los cuales se toma el conocimiento de determinadas situaciones, las cuales pueden ser definidas como problemas. Entre los medios más relevantes para definir el problema destacan el *rol de los indicadores*, los *eventos focalizadores* y la *retroalimentación* (Kingdon, 1995).

En lo que se refiere a *los indicadores*, las mediciones realizadas por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, principal institución que mide la pobreza, muestran que entre el año 2002 y 2014 la población con pobreza alimentaria, medida a partir de la dimensión del ingreso, pasó de 20% a 19% respecto al total de población en el país, siendo en la población rural donde se expresa con mayor intensidad esta problemática (CONEVAL, 2016). Estos resultados permiten estimar la magnitud de esta situación a partir de la inseguridad alimentaria de los habitantes rurales pobres.

Por lo tanto, esta situación por sí misma justifica la relevancia de un programa como el Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria. Para identificar los cambios en dicha situación, los tomadores de decisión debería recurrir a las evaluaciones realizadas por distintas fuentes, para justificar el gasto.

En lo que respecta a los *eventos focalizadores*, se tiene que estos influyen sobre determinadas situaciones más que sobre otras. Para el caso del PESA, en los eventos de promoción se presentan los proyectos que han logrado sobresalir, es decir, los exitosos, que tienen una participación menor del 6% del total del impacto del programa. Tales eventos tienen efectos trascendentales verificables sólo si están acompañados por un indicador consistente sobre el problema, por una percepción pre-existente o por una combinación con otros eventos similares.

En este sentido, durante el periodo que comprenden los diferentes estudios analizados ocurrieron eventos que resultaron determinantes para justificar la existencia del Proyecto, así como la creciente asignación presupuestal, como el incremento de los precios de los alimentos entre los años 2005 y 2014, al aumentar el precio en los alimentos en el país 23.2 puntos porcentuales, lo cual implicó un incremento en el número de habitantes en pobreza alimentaria, al pasar de aproximadamente 21% a 23%.

Sobre la *retroalimentación*, los tomadores de decisiones generan conocimiento con base en la información que reciben sobre el funcionamiento de los programas, sea esta formal (el monitoreo periódico o los estudios de evaluación del programa, por ejemplo) o informal (la corriente de quejas que fluye en el Congreso, por ejemplo). La evidencia sugiere que en el caso del Proyecto los decisores juzgan su desempeño a partir de lo que reportan los enlaces de la Unidad Técnica Nacional más que del monitoreo realizado por los Centros de Capacitación y Seguimiento de la Calidad de los Servicios Profesionales. Los primeros se alimentan de los casos sobresalientes y

buscan justificar la pertinencia de su metodología, mientras los segundos realizan verificaciones en campo que dan cuenta de magros resultados e impactos.

Por ello es necesario generar incentivos adecuados en los diferentes niveles de gobierno para trabajar más las evaluaciones de impacto, las cuales permiten conocer el desempeño de los programas, y propiciar de esta manera que se pueda maximizar la eficacia del presupuesto (Lloyd *et al.*, 2014).

Los actores involucrados en la política pública deben dedicar mayor esfuerzo a trabajar en conjunto con los organismos que generan seguimiento y evaluación (Manning y White, 2014). En el caso del PESA se intenta generar esta conjunción de actores, pero al no tener claros los indicadores a evaluar el programa seguirá fallando y no podrá mostrar evidencias claras que permitan conocer los impactos del mismo (FAO y SAGARPA, 2011).

El tener evidencias claras sobre el impacto logrado, una convicción de derecho a acceso a la información, una forma transparente de presentar las cosas y una rendición de cuentas favorable permitiría generar elementos indispensables para crear los cimientos de una estructura institucional democrática. Disminuyendo así los problemas de clientelismo político que limitan los alcances del programa (Torres *et al.*, 2015).

CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES

El estado de la evidencia de los resultados e impactos de la política pública de seguridad alimentaria en zonas rurales marginadas a través del Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria muestra que no existe evidencia suficiente que justifique el incremento del gasto público sobresaliente que ha tenido este programa. A pesar de que en los diversos estudios analizados existe consenso sobre la mejora de la seguridad alimentaria se observan considerables discrepancias en torno a la magnitud y relevancia de las mejoras.

La calidad de la evidencia permite conjuntar diferentes evaluaciones y asignarles una ponderación que estima qué tan confiables son. En el caso del PESA, se concluye que existe una tendencia alta a generar evaluaciones con poca objetividad y certeza de la evidencia. Es decir, sin demeritar el esfuerzo invertido en estos, son evaluaciones que se basan en estimaciones o proyecciones y estudios de caso, que dejan de lado los estudios más de carácter cuasi-experimental que permitan obtener el impacto certero del programa, sin generar sesgo en la información. Pero que implican altos costos y son de mayor complejidad para generar resultados ciertos. Así mismo, las evaluaciones en su mayoría presentan sus resultados sin contrastarlos con alguna línea de base o contrafactual, lo que no deja ver el impacto que puede tener el programa.

Con estas restricciones las evidencias muestran que la disponibilidad de alimentos y la contribución de los cambios en el ingreso a la canasta alimentaria rural son marginales. Por ejemplo, en cuanto a la disponibilidad de alimentos, los proyectos en campo son en general más pequeños que los proyectos tipo que se ufana de promover el Programa, por lo que las metas establecidas de producción de alimentos no pueden ser alcanzadas.

En lo relativo a las evidencias encontradas respecto a la dimensión económica, que esta enfocada al ingreso neto y consumo total de alimentos, el PESA contribuye a menos del 10% del valor del consumo *per cápita* de los beneficiarios, lo que lo vuelve poco significativo al aporte de la canasta básica alimentaria, por lo que los beneficiarios no se ven incentivados a permanecer o mejorar los proyectos.

Por otra parte, existe una heterogeneidad muy marcada en los resultados reportados en las evaluaciones. Mientras que una de las evaluaciones analizadas a nivel nacional indica que los incrementos en el ingreso han producido un aumento del gasto familiar en alimentos del 28% real entre 2005 y 2010, las evidencias aportadas por otras evaluaciones realizadas a nivel estatal señalan que los cambios provocados por el Proyecto apenas contribuyen con un rango de entre 1.2 y 4.6% al valor del consumo diario *per cápita* de los alimentos de la canasta alimentaria rural. Lo que no permite visualizar la tendencia de los alcances del programa.

Esta falta de evidencia sobre la pertinencia de un programa tan importante surge de la ausencia de criterios e indicadores claros y específicos que sean comparables; y una línea base que permita medir la magnitud y el cambio generado a nivel de cada familia. Así como, una estandarización de las evaluaciones tanto en calidad, como en alcances esperados. De no corregirse esto se seguirá presentando cualquier resultado positivo, por más marginal que sea, argumentándose como satisfactorio y contundente para seguir asignándole presupuesto al programa, sin realmente justificar la eficacia y eficiencia del mismo.

Otro factor que explica el que se siga generando este tipo de evidencias está relacionado con las formas en que se diseña y opera el programa. El no tener claro el problema que se quiere resolver y el efecto que se quiere producir con la intervención señala un problema de estructura del proceso de la política pública. De esta manera, si no se tiene claro desde un principio cómo sería evaluado el programa, es difícil encontrar una solución, y por ende, el apoyo y respaldo de

las evidencias para la toma de decisión no será considerado como prioritarias para facilitar las decisiones dentro de la política.

El análisis de los resultados invita a una profunda reflexión de hacia dónde se debe dirigir el diseño futuro de la política de seguridad alimentaria en zonas marginadas rurales, si hasta el momento se ha repetido el mismo patrón de comportamiento de presentar resultados sin dirección, además de la falta de seguimiento a las recomendaciones presentadas en las distintas evaluaciones y auditorias, lo que provoca que estas acciones no tengan influencia en la mejora de las políticas o de los programas presupuestales.

Aunado a esto deberíamos comenzar a cambiar como ciudadanos, a exigir una rendición de cuentas más transparente, involucrarnos más en la supervisión de en dónde terminan utilizando los impuestos de la ciudadanía, comenzando a autocriticar el patriotismo malentendido.

LITERATURA CITADA

- Aarons, G. A., M. Hurlburt, and S. M. Horwitz. 2011. Advancing a conceptual model of evidence-based practice implementation in public service sectors. *Administration and policy in mental health*, 38 (1): 4–23.
- Aguilar V., L. F. 1993. *Problemas Públicos y Agenda de Gobierno. Antología de Política Pública*. Miguel Ángel Porrúa. México: 286p.
- Aguirre Q., J. P. 2012. El reto de la obesidad infantil en México. Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública de la Cámara de Diputados, LX Legislatura. Cuaderno de trabajo No 133. 49 p.
- Allen, P. 1999. Reweaving the Food Security Safety Net: Mediating Entitlement and Entrepreneurship. *Agriculture and Human Values* 16 (2): 117–129.
- Anderson, M. and Cook, J., 1999. Community food security: Practice in need of theory? *Agriculture and Value* 16 (2): 141–150.
- Andrews, R., G. Boyne, and y G. Enticott. 2006. Performance failure in the public sector: Misfortune or mismanagement? *Public Management Review*. 8 (2): 273-296.
- Arai, L., N. Britten, J. Popay, H. Roberts, M. Petticrew, M. Rodgers, and A. Sowden. 2007. Testing methodological developments in the conduct of narrative synthesis: A demonstration review of research on the implementation of smoke alarm interventions. *Evidence and Policy* 3 (3): 361–383.
- Arellano, D. G. y Rivera, L. S. 1999. Gobiernos locales: innovaciones y perspectivas en la gestión de la participación social. *Gestión y Política Pública* VIII (1): 89-119.

- Arild, B. and J. Littell. 2014. The Campbell Collaboration [online]. The Campbell Collaboration Library of Systematic Reviews. The Campbell Library. Available from: <http://campbellcollaboration.org/> Accessed 17 Mar 2014.
- Attanasio, O., A. Kugler, and y C. Meghir. 2011. Subsidizing vocational training for disadvantaged youth in Colombia: Evidence from a randomized trial. *American Economic Journal: Applied Economics* 3 (3): 188–220.
- Baca del Moral, J. 2007. El papel de las Agencias de Desarrollo Rural en el combate de la inseguridad. *Textual: análisis del medio rural latinoamericano*, 50: 155–190.
- Boruch, R. and N. Rui. 2008. From randomized controlled trials to evidence grading schemes: current state of evidence-based practice in social sciences. *Journal of evidence-based medicine* 1 (1): 41–49.
- Bracho, T., 2010. Políticas Públicas Basadas en Evidencia. La Política Pública como Acción Informada y Objeto de Investigación. En: Problemas, decisiones y soluciones. Enfoques de política pública. Eds. M. Merino y G. Cejudo. Centro de Investigaciones y Docencia Económica, A. C., y Fondo de Cultura Económica México: 291–319.
- Bronson, D. E. and T. S. Davis. 2011. *Finding and Evaluating Evidence: Systematic Reviews and Evidence-Based Practice*. Oxford University Press: 122p.
- Brudney, J. L. and F. T. Hebert. 1987. State Agencies and Their Environments: Examining the Influence of Important External Actors. *The Journal of Politics*. 40 (01): 186-206.
- Buñuel A., J. C. y J. Ruiz-Canela C. 2005. Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas. *Evidencias en pediatría* 1 (10): 1–7.
- Carrión-Camacho, M. R., M. A. Martínez-Brocca, I. Paneque-Sánchez-Toscano, R. Valencia-Martín, A. Palomino-García, C. Muñoz-Durán, M. J. Tamayo-López, C. González-Eiris-Delgado, R. Otero-Candelera, F. Ortega-Ruiz, J. M. Sobrino-Márquez, R. Jiménez-

- García-Bóveda, M. Fernández-Quero, y A. M. Campos-Pareja. 2013. Manual para la elaboración de documentos basados en la evidencia. Herramientas derivadas del conocimiento científico. *Revista de Calidad Asistencial* 28 (4): 254–258.
- Casado, D. 2012. ¿Por qué no evaluamos las políticas públicas como los fármacos? Un paseo por las técnicas de evaluación de impacto. *Avaluació per al Bon Govern, Institut Català d’Avaluació de Polítiques Públiques*: 1–19.
- Casar, M. A. 2015. México: Anatomía de la corrupción. Instituto Mexicano para la Competitividad, A. C., y CIDE. 64 p.
- CECS-UACH. 2013. Elementos de juicio para tomar decisiones sobre pre-dictamen de desempeño de ADR-PESA-Oax. Presentado en CECS, Oaxaca 2013.
- CEPAL, Gobierno del Edo de Guerrero y SAGARPA. 2011. Evaluación del Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria Guerrero sin hambre (PESA-GSH) Evaluación de impacto. Volumen 1. México. 54 p.
- Cobos-Carbó, A. y Augustovski, F. 2011. Declaración CONSORT 2010: actualización de la lista de comprobación para informar ensayos clínicos aleatorizados de grupos paralelos. *Medicina clínica*. 137 (5): 213–215.
- COLMEX (El Colegio de México) y PRECESAM (Programa de Estudios del Cambio Económico y la Sustentabilidad del Agro Mexicano). 2009. Evaluación externa del Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA)-Guerrero Sin Hambre Secretaría de Desarrollo Rural del estado de Guerrero. México. 78 p.
- CONEVAL (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social). 2010. Dimensiones de la Seguridad Alimentaria: Evaluación Estratégica de Nutrición y Abasto. Primera ed. México: México. 112 p.
- CONEVAL. 2012a. Informe de pobreza en México, 2012. CONEVAL. México. 120 p.

- CONEVAL. 2012b. Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social en México 2012. CONEVAL. México. 245 pp.
- CONEVAL. 2014. Informe de pobreza en México, 2014. CONEVAL, México. 120 p.
- CONEVAL. 2015. Informe De Evaluación De La Política De Desarrollo Social En México 2014. México. 217 p.
- CONEVAL. 2016. Evolución de las dimensiones de la pobreza 1990-2014. Consultado Marzo 2016 en <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/EDP/Paginas/Evolucion-de-las-dimensiones-de-la-pobreza-1990-2014-.aspx/>
- CNA (Consejo Nacional Agropecuario). 2011. Propuesta De Modelo: Política Pública Para El Sector Agroalimentario Mexicano. Ed. Consejo Nacional Agropecuario, México. 699 pp.
- Cruz S., B. 2013. Factores que Explican la Permanencia de Proyectos Avícolas Familiares en Regiones de Alta Marginación. Tesis de Maestría en Ciencias en Estrategia Agroempresarial. CUESTAAM. Universidad Autónoma Chapingo. 59 p.
- Davies, H. T. O. and S, M. Nutley. 1999. The rise and rise of evidence in health care. Public Money and Management 19 (1): 9–16.
- Davies, P. 2004. Is Evidence-Based Government Possible ? Jerry Lee Lecture. En: 4th anual Campbell Collaboration Colloquium. Washington D. C. 28 p.
- Deaton, A. S. (2009). Instruments of development: Randomization in the tropics and the search for the elusive keys to economic development. Working Paper 14690. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA. <http://www.nber.org/papers/w14690/>
- DOF (Diario Oficial de la Federación). 2013. ACUERDO por el que se dan a conocer las Reglas de Operación de los Programas de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Segunda sección. *Capítulo VII De los proyectos*

estratégicos. Sección I. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. México.

DOF. 2014. Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2014-2018. Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable. México.

Egremy, N., 2007. TLCAN saldo negativo para México. Fortuna Negocios y Finanzas. V(51) consultado en http://revistafortuna.com.mx/opciones/archivo/2007/abril/htm/TLCAN_Saldo_Negativo.htm/

Epstein, D. C. Farina and J. Heidt. 2014. The value of words: Narrative as evidence in policy making. *Evidence and Policy* 10 (2): 243–258.

Faiguenbaum, S. C. Ortega y F. Soto, B., 2013. Pobreza Rural y Política Pública en América Latina Y El Caribe. Santiago de Chile. FAO. 308 p.

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). 2009. La FAO en México. Más de 60 años de Cooperación 1945-2009. México. 368 p.

FAO y SAGARPA. 2009. Evaluación y Análisis de Políticas; Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria. Evaluación Específica. México: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. 171p.

FAO y SAGARPA. 2011. Estudio de Logros, Lecciones y Potencialidades del PESA Parte I. Pertinencia del PESA como una Estrategia De Seguridad Alimentaria e Inclusión Productiva en Zonas Marginales (Enfoque Y Metodología PESA). Informe de resultados. México. 120 pp.

FAO, SAGARPA y UTN-FAO (Unidad Técnica Nacional). 2014. Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria. México D.F. 40 p.

- Ferres, J. C. y P. Villatoro. 2012. La viabilidad de erradicar la pobreza: un examen conceptual y metodológico. Serie 78. Estudios estadísticos y prospectivos: CEPAL. 73 p.
- Flores, P. C. 2013. El enfoque de la política basado en la evidencia. Análisis de su utilidad para la educación en México. *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 18 (56): 265–290.
- Gaarder U. and U. Bartsch. 2014. Who cares about development outcomes? Market failures and the role of the evaluation function. *Journal of Development Effectiveness*. 6 (4): 361-377.
- Glazerman, S. D. Levy and D. Myers. 2003. Nonexperimental Versus Experimental Estimates of Earnings Impacts. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science* 589 (1): 63–93.
- González de C., T. J., Rivera D., G., López A., y G. Rubio S. 2008. *Nutrición y Pobreza. Política Pública Basada en evidencia*. Banco mundial. Washington, D. C. 186 p.
- Gordillo, G. 2011. Un nuevo trato para la nueva sociedad rural. En: *Los Retos Fundamentales de México seminarios construyendo una agenda para el siglo XXI*. Capítulo 1. Escuela de Administración Pública del Distrito Federal (EAPDF). México: 17-89.
- Gordillo, G., 2012. Una política alimentaria para tiempos de crisis. *El trimestre económico* LXXIX (3) 315: 483–526.
- Greenberg, D., M. Mandell and M. Onstott. 2000. The dissemination and utilization of welfare-to-work experiments in state policymaking. *Journal of Policy Analysis and Management*. 19 (2): 367-382.
- Harden, A. and J. Thomas. 2005. Methodological Issues in Combining Diverse Study Types in Systematic Reviews. *International Journal of Social Research Methodology* 8 (3): 257–271.
- Head, B. W. 2008. Three Lenses of Evidence-Based Policy. *Australian Journal of Public Administration* 67 (1): 1–11.

- Head, B. W. 2010. Reconsidering evidence-based policy: key issues and challenges. *Policy and Society* 29 (2): 77–94.
- Instituto Mora. 2011. Análisis de la corresponsabilidad de las OSC, el gobierno del Estado de Chiapas y la Cooperación Internacional para el Desarrollo en el cumplimiento de los ODM.
- IntraMed. 2003. Medicina basada en evidencias, metodología para la búsqueda de información [online]. IntraMed Roemmers. Available from: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/cardiologia/medicina_basada_en_la_evidencia.pdf/ Accessed 13 Mar 2014.
- De Janvry, A., Dustan, A., and Sadoulet, E. 2011. Recent Advances in Impact Analysis Methods for Ex-post Impact Assessments of Agricultural Technology: Options for the CGIAR. California. 40 p.
- Jennings Jr., E. T. and J. L. Hall. 2011. Evidence-Based Practice and the Use of Information in State Agency Decision Making. *Journal of Public Administration Research and Theory* 22 (2): 245–266.
- Jovell, A. J. y M. D. Navarro-Rubio. 1995. Evaluación de la evidencia científica. *Medicina Clínica* 105 (19): 740-743.
- Kingdon, J. W. 1995. *Agendas, Alternatives, and Public Policies*. Second Edition. New York: Longman, 1995.
- Lawrence, W. G. 2005. Public Health Asks of Systems Science: To Advance Our Evidence-Based Practice, Can You Help Us Get More Practice-Based Evidence? *American Journal of Public Health* 96 (3): 406–409.
- Lechner, M., R. Miquel and C. Wunsch. 2011. Long-run effects of public sector sponsored training in West Germany. *Journal of the European Economic Association* 9 (4): 742–784.

- Lloyd, R., D. Poate and E. Villanger. 2014. Results measurement and evaluability: a comparative analysis. *Journal of Development Effectiveness* 6 (4): 378–391.
- Lindblom, C. 1980. *The Policy-Making Process*. Prentice-Hall 131p.
- López A., S. y M. Merino. 2010. La Rendición de Cuentas en México: Perspectivas y Retos. En: Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, Centro de Investigación y Docencias Económicas, y Serie Doctrina Jurídica, eds. *La Estructura de la rendición de cuentas en México: 237–267*.
- Manning, R. and H. White. 2014. Measuring results in development: the role of impact evaluation in agency-wide performance measurement systems. *Journal of Development Effectiveness* 6 (4): 337–349.
- Marzo-Castillejo, M. y P. Alonso-Coelloc. 2006. Clasificación de la calidad de la evidencia y fuerza de las recomendaciones GRADE Working Group. *Atención Primaria* 37 (1): 11.
- Mata G., B. 2002. *Desarrollo rural centrado en la pobreza*. Estado de México: Universidad Autónoma Chapingo: 170 pp.
- Maxwell, S. and T. Frankenberger. 1992. Household food security: concepts, indicators, and measurements <http://www.ifad.org/hfs/tools/hfs/hfspub/index.htm/> Accessed 13 Mar 2014.
- McCord, J. 2003. Cures That Harm: Unanticipated Outcomes of Crime Prevention Programs. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*. 587: 16–30.
- Mekasha, T. J. and F. Tarp. 2013. Aid and Growth: What Meta-Analysis Reveals. *Journal of Development Studies*, 49 (4): 564–583.
- Merino, M. 2009. Los Programas de Subsidios al Campo. Las Razones y las Sin Razones de una Política Mal Diseñada. *CIDE. México* (228): p. 80.

- Merino, M. 2013. Políticas públicas. Ensayo sobre la intervención del Estado en la solución de problemas públicos. CIDE. México. 190 p.
- Meseguer, F.G., n. d. Lectura crítica de un Metaanálisis y de una revisión sistemática. 297–578. Consultado en https://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/136630-capitulo_11.pdf/ Accessed 13 Mar 2014.
- Moland G., M. and U. Bartsch. 2014. Who cares about development outcomes? Market failures and the role of the evaluation function. *Journal of Development Effectiveness* 6 (4): 361–377.
- Morales C., L. 2014. Rendición de cuentas. Una propuesta de normas, instituciones y participación ciudadana. Red por la rendición de Cuentas, CIDE. México D.F. 138 pp.
- Noyes, J., J. Popay, A. Pearson, Hannes, K., and A. Booth. 2008. Chapter 20 : Qualitative research and Cochrane reviews. *Cochrane Intervention reviews : concepts and issues*. En: *The Cochrane Collaboration*, ed. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. pp: 1–18.
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico). 2012. *Perspectivas OCDE: México Reformas para el Cambio*. 62 p.
- Ochoa, C. S. y J. González de Dios. 2006. Evaluación de la adecuación de la práctica clínica a la evidencia científica. *Evidencias en Pediatría* 2 (61): 6 p.
- ONU (Organización de las Naciones Unidas). 1946. *Declaración Universal de Derechos Humanos* [online]. Departamento de Información Pública de las Naciones Unidas. Available from: <http://www.un.org/es/documents/udhr/history.shtml/>
- Oxman, A. D. 1994. Checklists for review articles. *Systematic Reviews*, 309: 648–651.

- Pérez, K. de A. 1995. Seguridad alimentaria y derecho humano al alimento: Implicaciones para las políticas públicas y la ayuda internacional en África Subsahariana. Instituto de Estudios sobre desarrollo y Cooperación Internacional. Tesis doctoral. 665 p.
- Petticrew, M. 2013. Public health evaluation: epistemological challenges to evidence production and use. *Evidence and Policy* 9 (1): 87–95.
- Petticrew, M. and H. Roberts. 2006. *Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide*. Cebma.Org. Oxford. 336 p.
- Poteete, A. R., Janssen, M. A., y Ostrom, E., 2010. Estudio de caso de pequeñas muestras: los bienes comunes bajo la lupa. En: *Trabajar Juntos. Acción colectiva, bienes comunes y múltiples métodos en la práctica*. pp: 83–138.
- Ramírez M., P. P. 2011. Macroeconomía y política pública agrícola y rural. En: Baca del M., J. y E. Pérez V., eds. *Análisis de políticas públicas para el desarrollo agrícola y rural*. Universidad Autónoma Chapingo. Edo. de México, México: 65–76.
- Real Academia Española. 2016. Palabra: evidencia Consultada en Abril 2016 <http://dle.rae.es/?id=H9WZ6YF/>
- Ríos P., A. y C. Toledo M. 2009. Principios para una nueva política de desarrollo rural integral y sustentable para Guerrero. En: *Construyendo el Desarrollo Rural Integral y Sustentable en Guerrero*. Ríos P., A. y C. Toledo M., A. Bartra V. Gobierno del Estado de Guerrero, Secretaría de Desarrollo Rural y FAO-México: 110 p.
- Robles B., H. M. y A. J. Ruiz G. 2012. *Presupuestos para la agricultura familiar y campesina en México*. Oxfam México. 79 p.
- Robles B., H. M. 2014. *Presupuesto del programa especial concurrente para el desarrollo rural y su comportamiento histórico 2003-2013. Subsidios al Campo en México*. Fundar Centro de análisis e investigación. 19 p.

- Rutter, D. 2013. Systematic Reviews in Social Care and Social Work Research. National Institute for Health Research. Methods Review 13. 40 pp.
- Rutter, D., J. Francis, E. Coren and M. Fisher. 2013. SCIE systematic research reviews: guidelines. 2nd edition. London, No. 2. 126 p.
- SAGARPA, 2010. Retos y oportunidades del sistema agroalimentario de México en los próximos 20 años con base en el VII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal, INEGI.
- SAGARPA, 2012. Memoria documental Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA) 2007-2012. Subsecretaría de Desarrollo Rural, Dirección General de Desarrollo Territorial y Organización Rural. 28 p.
- SAGARPA y FAO, 2011. Informe final. Estudio de Impacto del PESA-FAO. Diseño metodológico. 91 p.
- Salcedo, S. 2005. El marco teórico de la seguridad alimentaria. En: Políticas de Seguridad Alimentaria en los países de la Comunidad Andina, Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela, Santiago de Chile. Oficina Regional de la FAO en América Latina y El Caribe pp 1–8.
- Sánchez-Meca, J. y J. Botella. 2010. Revisiones sistemáticas y meta-análisis: herramientas para la práctica profesional. Papeles del Psicólogo 31 (1): 7–17.
- Sánchez-Meca, J., F. Marín-Martínez y J. A. López-López. 2011. Meta-análisis e intervención psicosocial basada en la evidencia. Psychosocial Intervention 20 (1): 95–107.
- Sanz, J. 2013. La aportación de las revisiones sistemáticas al diseño de las políticas públicas: de la anécdota a la evidencia. Avaluació per al Bon Govern. Institut Català d'Avaluació de Política Pública: 7 p.
- Schön, D. and M. Rein, 1994 Frame Reflection: Toward the Resolution of Intractable Policy Controversies.

- Scott, J. 2010. Subsidios Agrícolas en México: ¿quién gana y cuánto? En: Subsidios para la Desigualdad: Las políticas públicas del maíz en México a partir del libre comercio. Fox, J. y L. Haight. México: Woodrow Wilson International Center for Scholars Centro de Investigación y Docencia Económicas University of California, Santa Cruz: pp 73–127.
- Sen, A. 1998. Capacidad y bienestar. En: M. Nussbaum y A. Sen, eds. La calidad de vida. Fondo de Cultura Económica. México. pp. 54–79.
- Snilstveit, B. 2012. Systematic reviews: from ‘bare bones’ reviews to policy relevance. *Journal of Development Effectiveness* 4 (3): 388–408.
- Snilstveit, B., S. Oliver y M. Vojtkova. 2012. Narrative approaches to systematic review and synthesis of evidence for international development policy and practice. *Journal of Development Effectiveness* 4 (3): 409–429.
- Stein, E., M. Tommasi, K. Echebarría, E. Lora, y M. Payne. 2006. La política de las políticas públicas. Washington, D. C.
- Strassheim, H. and P. Kettunen. 2014. When does evidence-based policy turn into policy-based evidence? Configurations, contexts and mechanisms. *Evidence and Policy* 10 (2): 259–277.
- Sutcliffe, S. y J. Court. 2006. Herramientas para Diseñadores de Políticas Públicas en Países en Desarrollo. Programa de Investigación y Políticas Públicas en Desarrollo. Londres. 57 p.
- Thomas, J., M. Newman and S. Oliver. 2013. Rapid evidence assessments of research to inform social policy: Taking stock and moving forward. *Evidence and Policy* 9 (1): 5–27.
- Torres, F., F. Herrera, I. Vizcarra, B. Lutz. 2015. Etnografía Institucional del Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA) en una Comunidad Mazahua. *Nueva Antropología*, XXXVIII (82): 51-81.

- Trostle, J., M. Bronfman and A. Langer. 1999. How do researchers influence decision-makers? Case studies of Mexican policies. *Health Policy and Planning* 14 (2): 103–114.
- Turrent, C. F., Martínez, T. P., Ramírez, P. P. M., y Cisnero, M. 2012. Evolución de la aplicación e impacto del PEC en las UPR 2006-2010. CEDERSSA. México. 290 p.
- UAEM (Universidad Autónoma del Estado de México) y SAGARPA. 2013. Evaluación del Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA) 2013. 279 p.
- UNIVAS (Universidad José Vasconcelos de Oaxaca), SAGARPA y (Secretaria de Desarrollo Agropecuario, Forestal, Pesca y Acuacultura) SEDAFPA-Oaxaca. 2012. Informe de la Evaluación Externa Estatal Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria (PESA) 2005-2010. 1ra ed. Oaxaca: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Forestal, Pesca y Acuacultura, Universidad José Vasconcelos de Oaxaca S. C. 124 p.
- Urahn, S. and Caudell-Feagan, M. 2014. Evidence-Based Policymaking. The PEW Charitable Trusts. MacArthur Foundation. Washington, DC. 23 p.
- Vera H., M. 2011. Un paseo por las técnicas de evaluación de impacto. *Avaluació per al Bon Govern*, Institut Català d'Avaluació de Política Pública. 2 p.
- Verduzco R., C. 2015. Estrategia de Gestión de la Innovación para la Avicultura de Traspatio en Zonas Rurales Marginadas. Tesis de Maestría en Estrategia Agroempresarial. Universidad Autónoma Chapingo. CIESTAAM. Edo. de México. 71 p.
- Wastell, D. G. 2006. Information systems and evidence-based policy in multi-agency networks: The micro-politics of situated innovation. *The Journal of Strategic Information Systems*, 15 (3), 197–217.
- Walker, R. and R. Andrews. 2015. Local Government Management and Performance: A Review of Evidence. *Journal of public administration research and theory*. 25, 101-133.

Walker, R., R. Andrews, G.A. Boyne, M. J. Kenneth and O. J. Laurence. 2010. Wake up call: Strategic management, network alarms and performance. *Public Administration Review*. 70, 731-741.

White, H. 2013. An introduction to the use of randomised control trials to evaluate development interventions. *Journal of Development Effectiveness*, 5 (1), 30–49.

ANEXOS

Ingreso necesario para estar en la línea de bienestar mínimo rural (800/mensuales = US 2.05/ día.

Anexo 1. Evaluación de Guerrero COLMEX y CEPAL.

COLMEX	\$/anual/h ogar	CEPAL	\$/anual/ hogar
Fuentes de ingreso			
ingreso neto total	12 049.64	ingreso por empleo principal (\$)	1 236.85 *
ingreso neto agrícola	1 707.03	ingreso por empleo principal per cápita (\$)	89.82 *
ingreso neto ganadero	2 228.14	ingreso por empleos más aguinaldos (\$)	1,501.54 *
ingreso neto de traspatio	352.76	ingreso por empleos más aguinaldo per cápita (\$)	3 319.66 *
		propensión del hogar a producir y vender productos (PP)	306.8
		cantidad producida y vendida (\$)	8 989.13
		ingreso total por empleos y ventas (\$)	2 250.62
		ingresos totales por empleos y ventas per cápita (\$)	273.22 *
Ingresos por autoconsumo y ventas agrícolas, ganaderas y traspatio			
autoconsumo	1 446.41	propensión a ahorrar (PP)	667.8
ventas	1 295.48	cantidad ahorrada por el hogar (\$)	8 494.69
		cantidad ahorrada por el hogar per cápita (\$)	2 268.35
		propensión a solicitar crédito (PP)	152.61
Consumo de calorías per cápita/día por grupo de alimentos			
consumo total de calorías	326.77	consumo total (\$)	565.62
consumo de calorías cereales	205.62	consumo de alimentos de origen animal (\$)	158.67
consumo de calorías de raíces	2.45	consumo de verduras y frutas (\$)	80.68
consumo de calorías de carne de aves	18.58	consumo de cereales y granos (\$)	178.21
		consumo de alimentos procesados (\$)	148.28
		autoconsumo (\$)	177.59
Rendimiento del maíz			
rendimiento del maíz (kg/ha)	227.03		
Producción, ventas y autoconsumo de huevo (kg)			
producción de huevo	155.58		
autoconsumo de huevo	78.29		
ventas de huevo	78.32		
Componente cría de animales			
consumo diario de calorías per cápita	460.78		
Componente de microfinanzas			
ingreso neto total	9,700.82		
ingreso neto agrícola	1,260.08		

ingreso neto ganadero	1,952.85	
ingreso neto de traspatio	244.75	
Componente de tratamiento del crédito		
ingreso neto total	11 436.71	
ingreso neto agrícola	1 430.96	
ingreso neto ganadero	2 879.64	
Diferentes medidas de pobreza		
pobreza alimentaria	-0.11	
pobreza de capacidades	-0.07	
pobreza de patrimonio	-0.06	
Seguridad alimentaria (\$/mensual/hogar)		
	Preocupación en el hogar por insuficiencia de alimento e incapacidad para abastecerlos (pp).	-6.7
	Cese de ingesta de alimentos acostumbrados en el hogar por parte de algún miembro del hogar por falta de recursos (pp).	-10.76
	Percepción de reducción en cantidad de alimentos servida por falta de recursos.	-9.25
	Ayuno en alguno de los tiempos de comida acostumbrados por parte de algún miembro del hogar por falta de recursos.	-5.16

NOTA: Todas las variables tienen una significancia mayor a 90%, menos las variables con *. Los métodos de pareo de puntuación de la propensión utilizados en ambos casos son: vecino más cercano, radio, Kernel, Estratificación, se estimó el promedio total.

Deflactación al 2010.

Fuente: Elaboración propia, 2014.

Anexo 2. Estudio de logros, lecciones y potencialidades del PESA, FAO (2011).

	Antes (2005)	Después (2010)	Cambio
Cambio en el ingreso bruto anual familiar (nivel bajo de bienestar) (\$)			
jitomate	-	8 136.32	8 136.32
café	10 971.27	14 563.50	3 592.24
gallinas y huevo	516.15	3 361.99	2 845.84
hongos seta	-	9 671.48	9 671.48
hortalizas	-	1 023.44	1 023.44
Cambio en el ingreso bruto anual de familias (nivel medio de bienestar) (\$)			
jitomate	-	23 385.53	23 385.53
hortalizas	-	13 483.78	13 483.78
café	9 521.99	21 428.72	11 906.72
venta de pollos y huevos	-	4 736.47	4 736.47
hongos seta	-	19 649.98	19 649.98
conejos	-	1 596.56	1 596.56
borregos	-	1 023.44	1 023.44
productos frutales	12 008.64	13 368.13	1 359.49
productos de chile	11 389.52	15 965.61	4 576.09
prod uctos de mezcal	74 980.93	60 362.30	-14 618.63
Cambio en el ingreso bruto anual de familias (alto nivel de bienestar) (\$)			
jitomate	5 536.49	40 579.27	35 042.78
café	12 440.88	36 754.68	24 313.80
venta de ganado	2 491.74	21 236.31	18 744.57
flores	3 796.08	18 421.86	14 625.78
pollos y huevos	1 708.62	2 763.28	1 054.66
hortalizas	2 278.16	9 824.99	7 546.83
venta de frutas	17 463.77	15 300.38	-2 163.39
producción de plántula	-	92 880.97	92 880.97
proyectos de cerdo	12 654.46	39 299.97	26 645.51
mezcal	-	64 065.93	64 065.93
Cambio en el gasto anual de las familias PESA (\$)			
alimentación	17 932.88	19 957.02	2 024.14
calzado y vestido	3 152.81	4 605.47	1 452.66
cooperaciones	615.31	705.15	89.84
educación	3 825.32	3 761.13	-64.19
salud	2 116.70	4 010.85	1 894.14
transporte	3 850.75	4 585.00	734.25
viviendas	5 034.32	4 354.72	-679.60
Cambio en el ingreso bruto anual de familias (alto nivel de bienestar) (\$)			
	Antes (2005)	Después (2010)	Cambio

Cambio en la frecuencia de consumo de alimentos (días por semana)

maíz/tortilla	7	7	0
arroz/pastas	2.29	2.94	0.65
azúcar/aceite/sal	7	7	0
comida "chatarra"	1.02	1.29	0.27
Carne	0.69	1.35	0.66
Leche	1.96	2.55	0.59
Huevo	2.46	3.63	1.17
Frijol	5.27	5.45	0.18
Verduras	2.51	4.83	2.32
Frutas	2.62	4.56	1.94

Nota: Deflactado al 2010.

Fuente: Elaboración propia, 2014.

Anexo 3. Memoria documental del PESA 2007-2012 SAGARPA (2012).

	Modelo	No proyectos	U de M	Cantidad	Totales	Por proyecto	total	Observaciones
Eficiencia del uso de leña en el hogar	estufas ahorradoras	40 605	m3	5	203 025	2 000	81 210 000	mejora de condiciones de cocina
Captación y almacenamiento de agua	cisternas de ferrocemento	35 664	L	13 000	463 632 000	11 050	394 087 200	uso doméstico, producción de traspatio y frutales
Producción de hortalizas	módulo (100m2: producción de 450kg/mod/año	31 153	kg	450	14 018 850	3 600	112 150 800	presencia de 5 a 7 nuevas especies
Producción de carne y huevo	20 gallinas/modulo/familia: producción de 40 huevos/semana y 2 kg carne/semana	65 656	no de huevos	40	2 626 240	2 080	136 564 480	25 huevos/semana/familia
			kg de carne	2	131 312	3 640	238 987 840	
Incremento a la producción de la milpa	mejora de las técnicas de cultivo	13 446	kg de maíz	1 100	14 790 600	4 400	59 162 400	disponibilidad de maíz y frijol
Conservación y almacenamiento de granos	silos metálicos; elimina 30% de pérdidas en manejo poscosecha	12 606	kg de maíz	300	3 781 800	1 200	15 127 200	disponibilidad de maíz y frijol
Agricultura protegida	módulos de invernadero o casas sombras 450m2, en 16-80 has	374	kg de jitomate	13 500	5 049 000	108 000	40 392 000	estabilización de precios de jitomate \$14 a 10

Fuente: Elaboración propia, 2014.