

Programa de Concurrencia con las ***Entidades Federativas***

Informe de Evaluación
2015 - 2017

Zacatecas



Informe de Evaluación 2015-2017

Programa de Concurrencia con las ***Entidades Federativas***

Zacatecas

Directorio

SAGARPA

Lic. Baltazar Hinojosa Ochoa
Secretario

M.C. Jorge Luis Zertuche Rodríguez
Subsecretario de Agricultura

M.C. Ignacio Lastra Marín
Subsecretario de Alimentación y Competitividad

MVZ. Francisco José Gurría Treviño
Coordinador General de Ganadería

Lic. Marcelo López Sánchez
Oficial Mayor

Lic. Raúl del Bosque Dávila
Director General de Planeación y Evaluación

Lic. Verónica Gutiérrez Macías
Directora de Diagnóstico y Planeación de
Proyectos

Ing. Jaime Clemente Hernández
Subdirector de Análisis y Seguimiento.

Lic. Flor de María Serrano Arellano
Subdirectora de Evaluación

Ing. Roberto Luévano Silva
Delegado de la SAGARPA en el Estado de
Zacatecas

Ing. José María Llamas Caballero
Subdelegado de Planeación y Desarrollo Rural

MVZ Luis Humberto Sánchez Velázquez
Subdelegado Agropecuario

Ing. Jesús Durán Leyva
Jefe de Programa de Fomento Agrícola

MVZ Carlos Gerardo Alonso Borrego
Jefe de Programa de Fomento Ganadero

GOBIERNO DEL ESTADO

LCP. Alejandro Tello Cristerna
Gobernador Constitucional del Estado de
Zacatecas

Lic. Adolfo Bonilla Gómez
Secretario del Campo

Ing. Jesús Vallejo Díaz
Subsecretario de Agricultura

Lic. Felipe de Jesús Cabral Pulido
Subsecretario de Ganadería

Lic. Mario Román Ortiz
Subsecretario de
Desarrollo Rural

Ing. Jorge Humberto Sandoval González
Director de Transferencia de Tecnología,
Capacitación y Programas

CTEE

Presidente:

Ing. Roberto Luévano Silva
Delegado Federal de la SAGARPA
en Zacatecas.

Secretario:

Lic. Adolfo Bonilla Gómez
Secretario del Campo de Gobierno del
Estado de Zacatecas

Presidente Suplente:

Ing. José María Llamas Caballero
Subdelegado de Planeación y Desarrollo
Rural de la SAGARPA

Vocales:

Secretario Suplente:

Lic. Mario Román Ortiz
Subsecretario de
Desarrollo Rural

Dr. Marco Antonio López Carlos
Director de la Unidad Académica de
Veterinaria y Zootecnia de la UAZ

M.C. Pedro Zesati del Villar
Director de la Unidad Académica de
Agronomía de la UAZ

M.C. Ricardo Alonso Sánchez Gutiérrez
Director de Vinculación y
Coordinación Estatal

Ing. Humberto López Herrera
Responsable de la Entidad de
Certificación UAZ

Mtra. Leticia Ortiz Dávila
Presidenta del COSAEZ

Ing. Ireneo López Díaz
Secretario del COSAEZ

Ing. Jorge Alberto Enríquez Luna
Productor agrícola.

Sr. Jesús Álvarez Gómez
Productor agroindustrial

Sr. Librado Jiménez Castro
Productor pecuario

Ing. Fabiola Leticia Martínez Villa
Presidenta del Sistema Producto Porcino

M.C. Lucía Jáquez Méndez
Coordinadora Estatal de Evaluación

ENTIDAD CONSULTORA ESTATAL

Universidad Autónoma Chapingo



Dr. José Sergio Barrales Domínguez

Rector

Dr. Joel Cervantes Herrera

Subdirector del Centro Regional Universitario Centro Norte

CRUCEN

Dr. Raúl René Ruiz Garduño

Responsable Técnico de la Evaluación

Colaboraron:

L.C.I. Rossebely Albiter Albiter

L.C.I Cynthia Isabel Ruiz Aguilar

Contenido

Resumen Ejecutivo	3
Introducción	11
Capítulo 1. <i>Análisis del Contexto</i>	13
1.1 Caracterización de las actividades apoyadas por el Programa	14
1.1.1 Ubicación geográfica y extensión	14
1.1.2 Condiciones climáticas	15
1.1.3 Características, uso del suelo y tenencia de la tierra	16
1.1.4 Agroecosistemas	17
1.1.5 Aspectos socioeconómicos	18
1.1.6 Sector agropecuario	19
1.1.7 Importancia económica, social y ambiental de las actividades apoyadas	20
1.1.8 Producción agrícola	21
1.1.8.1 Sistemas agrícolas preponderantes	22
1.1.9 Producción pecuaria	24
1.1.9.1 Sistemas pecuarios preponderantes	25
1.2 Problemática que enfrentan las actividades productivas apoyadas por el Programa	26
1.2.1 La problemática	26
1.2.2 Las causas	28
1.2.3 Los factores limitantes	29
1.2.3.1 Factores limitantes organizacionales	29
1.2.3.2 Factores limitantes ambientales	30
1.2.3.3 Factores limitantes tecnológicos	30
1.2.3.4 Factores limitantes financieros	30
1.2.3.5 Factores limitantes de mercado	31
1.2.3.6 Factores limitantes de tipo económico	31
1.2.3.7 Factores limitantes sociales	32
1.2.4 Identificación de potenciales productivos y de acciones para el desarrollo	32
1.3 Análisis del contexto institucional	33
Capítulo 2. <i>Diseño del Programa</i>	35

2.1	Ubicación del problema que atiende el Programa.....	36
2.2	Objetivos del Programa.....	39
2.3	Identificación, definición y cuantificación de la población potencial y la población objetivo del Programa.....	42
2.4	Pertinencia de los tipos de apoyo para resolver la problemática	47
Capítulo 3. <i>Gestión del Programa</i>		49
3.1	Planeación	50
3.2	Arreglo institucional.....	52
3.3	Difusión y publicación de la convocatoria.....	54
3.4	Recepción de solicitudes	55
3.5	Selección y dictaminación de solicitudes.....	56
3.6	Autorización y entrega de apoyos.....	58
3.7	Seguimiento y comprobación de la aplicación de los apoyos.....	59
Capítulo 4. <i>Resultados del Programa</i>		61
4.1	Perfil de los beneficiarios.....	62
4.2	Características productivas y económicas de las UP apoyadas	64
4.3	Características de los apoyos	65
4.4	Análisis de resultados	66
4.4.1	Indicadores inmediatos	66
Capítulo 5. <i>Conclusiones y recomendaciones</i>		72
5.1	Conclusiones.....	73
5.2	Recomendaciones.....	75
Anexos		76
I.	Diseño muestral.....	77
II.	Indicadores de gestión.....	78
III.	Indicadores de resultados.....	78
IV.	Sistemas agrícolas preponderantes (información año 2015).....	80
V.	Sistemas pecuarios preponderantes (información año 2015).....	81
VI.	Fuentes consultadas	82
6.1	Impresas.....	82
6.2	Digitales.....	83

Resumen Ejecutivo

Análisis del contexto

El estado de Zacatecas, localizado en el altiplano del centro-norte del país está conformado por 58 municipios, cuenta con 4 mil 882 localidades. Su extensión total es de 7 millones 504 mil hectáreas, equivalente al 3.83% de la superficie terrestre del país.

Se caracteriza por tener climas secos y semisecos en el 73% de su territorio, temperatura media anual de 17°C y precipitación pluvial promedio de 510 mm anuales.

En el 1 millón 281 mil 978.41 ha de temporal que en promedio se cultivan al año, los principales productos que se obtienen son; frijol, maíz (grano y forraje), avena forrajera y nopal tunero; mientras que las 212 mil 311.84 ha de riego, se emplean principalmente para los siguientes cultivos: chile, cebolla, tomatillo, ajo, zanahoria, jitomate, maíz (grano y forrajero), cebada, avena, alfalfa, guayabo, durazno, vid y praderas. Las UP en condiciones de temporal representan el 85.79%, dispersas en todo el territorio de la Entidad, mientras que el restante 14.21%, prosperan bajo condiciones de riego, situadas principalmente en el centro y sureste en donde se dispone de las mejores condiciones topográficas y de calidad de los suelos.

La propiedad privada se presenta casi en relación 3:1 respecto a la de tipo ejidal. Aquí llama la atención el hecho de que, en referencia al trabajo de campo desarrollado, tanto las tierras ejidales como las de uso común, suelen ser acaparadas, con o sin renta, por los ganaderos pudientes de las regiones donde estas modalidades de tenencia existen.

De acuerdo con la Encuesta Nacional Agrícola 2017, Zacatecas alberga el 2.55% de las unidades de producción agropecuarias o forestales del total nacional.

El último inventario pecuario (2016) señala que Zacatecas cuenta con 922 mil 404 cabezas de ganado bovino, 610 mil 457 de caprino, 425 mil 364 de ovino, 222 mil 24 de porcino, 945 mil 853 de avícola y 57 mil 876 colmenas en producción.

El diagnóstico del sector agropecuario para el PCEF en Zacatecas y al cual se avoca para dar solución, se enmarca en diversos diagnósticos estatales que señalan a "la baja competitividad de las actividades agropecuarias prioritarias", como el

problema central. Los aportes del Gobierno estatal sobre el tema están focalizados en la atención de las limitantes: 1) organizacionales; 2) ambientales; 3) tecnológicas; 4) financieras; 5) de mercado; y 6) sociales. El objetivo específico que éste ha planteado es regresar al campo su importancia y dignidad como factor de desarrollo económico y de sustento de las familias zacatecanas.

La SECAMPO ha delimitado líneas de acción para las UP zacatecanas en apego a las estrategias, componentes, programas y prioridades nacionales de atención, las cuales están acorde con los objetivos del PCEF. Las cuatro grandes líneas son: a) fortalecer y diversificar la agricultura sostenible; b) incrementar la productividad en la ganadería, silvicultura y pesca; c) impulsar alianzas estratégicas para promover la agroindustria; y, d) garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico en el sector.

En Zacatecas el PCEF ha venido operando dentro de la normatividad institucional establecida, tanto para su ejercicio fiscal correspondiente al año 2015, como para el de 2107; las ROP han sido publicadas en el Diario Oficial de la Federación, días previos al año de ejecución del Programa. Posteriormente las Convocatoria y los Anexos Técnicos se han enmarcado dentro del Convenio de Coordinación para el Desarrollo Rural Sustentable para los años 2015-2018 que se habían firmado con antelación.

Diseño del programa

El problema que atiende el Programa, con labores iniciadas en el año 2014, se centra en la baja productividad de las UP primarias del sector agropecuario, pesquero y acuícola, situación que se le atribuía a las siguientes causas principales: a) el bajo desarrollo de capacidades técnicas, productivas y organizacionales; b) el bajo nivel tecnológico; y c) la escasa infraestructura, maquinaria y equipo. Se identificó entonces que los efectos primarios eran dos: a) bajos ingresos en los hogares rurales; y b) escaso desarrollo de capital humano.

Las ROP federales y las Convocatorias estatales, han señalado como el objetivo general del Programa “que las unidades de producción primaria del sector agropecuario, pesquero y acuícola en las entidades federativas incrementen su productividad”.

Los objetivos específicos han sido: a) Incrementar la infraestructura, equipo y maquinaria; b) mejorar el nivel tecnológico con los paquetes tecnológicos agrícolas, pecuarios, de pesca y acuícolas; y c) fortalecer las capacidades técnico-productivas y organizacionales.

El PCEF para Zacatecas está diseñado como una propuesta para que las UP hagan frente a las 10 problemáticas de atención estratégica señaladas por el gobierno estatal y organismos descentralizados, éstas son: 1) escasos y deteriorados bienes de capital; 2) limitado desarrollo de capacidades; 3) bajos niveles de organización y consolidación organizativa; 4) condiciones desfavorables de sanidad e inocuidad; 5) degradación de los recursos naturales; 6) altos costos de producción; 7) acceso limitado a servicios y recursos financieros; 8) deficiencia en los procesos de comercialización; 9) ineficiencia en la aplicación de las políticas internas de apoyo al sector; y 10) deficiencias en la aplicación del marco normativo (legal y regulatorio).

En la Entidad zacatecana, el PCEF se opera en un entorno de decrecimiento de las actividades agropecuarias, derivado de factores como la migración, el desempleo, la pobreza, el envejecimiento de la población dedicada a actividades primarias, entre otros; por lo que es menester rediseñar el Programa pensando en propiciar el arraigo de las personas en su comunidad, mediante oportunidades de desarrollo que proporcionen a campesinos, agricultores y ganaderos, los medios necesarios para su modernización y fortalecimiento competitivo, de forma que se contribuya a detener el abandono del campo y el deterioro en el nivel de vida de las familias del medio rural, buscando esquemas de producción más respetuosos del medio ambiente, además de que ayuden a revertir la deforestación, la degradación de los suelos y la contaminación del agua.

Luego de la atenta revisión de medios, convocatorias, páginas web y propuestas de la SECAMPO, se encuentra que no existe correspondencia entre las políticas agropecuarias instrumentadas por el gobierno del Estado de Zacatecas con sus planteamientos sobre el sector agropecuario y los programas propios que éste debería proponer, pues su accionar con posibilidades de generar cambios en el campo no van más allá de los objetivos específicos del propio PCEF; de esta manera y ante la falta de dicho tipo de programas estatales, se toma al PCEF como la única posibilidad para avanzar en la capitalización del campo y a ello se le apuesta mediante la asignación de los apoyos a los beneficiarios. El respaldo para fomentar la organización y el incremento de las capacidades en las unidades de producción, así como el mejoramiento de los procesos productivos para agregarle valor a la producción, realmente y como lo constata el trabajo de campo, pasan a ocupar un plano poco significativo.

Queda suficientemente claro que todo el entramado del Programa, desde su concepción, diseño, objetivos y estrategia de operación, ha estado definido de forma centralizada casi exclusivamente por instancias de algún orden de gobierno, lo mismo que la identificación, la definición y la cuantificación de la población potencial y la población objetivo. Todo ello se realizó con base en estudios profesionales y de seriedad absoluta, habiéndose demostrado que el Programa es coherente, consistente y pertinente como está consignado en el documento “Evaluación de Consistencia y Resultados Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas” realizado por la SAGARPA en 2017; sin embargo, resulta cierto que pueden encontrarse inconsistencias menores en cuanto a cuestiones como la cobertura y focalización para la aplicación del Programa con respecto a los términos en los que lo enuncian las convocatorias correspondientes para cada año de su ejercicio, sea el ejemplo del municipio de Guadalupe como el más apoyado por el PCEF en 2017, frente a otros verdaderamente más rezagados en oportunidades y productividad agropecuaria, más no por ello sin UP con potencial, como en los municipios de Pinos, El Salvador, Mazapil, El Salvador y El Plateado de Joaquín Amaro, que sin duda alguna pertenecen a la Cruzada Nacional Contra El Hambre.

Cabe señalar que, aunque no toda la población rural ni todas las UP han podido ser apoyadas por el PCEF, las que han dispuesto de los apoyos están mejorando su infraestructura productiva, su maquinaria y equipo y sus capacidades según se trate, ya sea de manera individual u organizada.

Gestión del programa

El proceso de planeación institucionalizado para la puesta en marcha de las acciones que comprende el PCEF fue iniciado a nivel nacional en 2014 por el gobierno federal a través de la SAGARPA y se concretó para Zacatecas el primer mes del año siguiente con la firma del Convenio de Coordinación para el Desarrollo Rural Sustentable 2015-2018, entre la Delegación Estatal de la mencionada Secretaría y la SECAMPO.

En las primeras reuniones ordinarias del CEDERS, coordinadas entre personal de las citadas instancias, fue establecido dar prioridad a las siguientes: captación y conducción de agua, mejorar los niveles de tecnificación de la producción, mejoramiento genético, reconversión productiva, agregar valor a la producción, impulsar la diversificación productiva e impulsar la sostenibilidad del medio ambiente.

La publicación de las convocatorias 2015 y 2017 se realizó a finales del mes de febrero, del año correspondiente cumpliendo con el tiempo establecido en el Anexo Técnico de ejecución.

Pese a la existencia de Consejos, Unidades Técnicas y personal de oficina, persisten situaciones que llegan a entorpecer el cabal cumplimiento de todas y cada una de las actividades que deben realizarse, generándose cuellos de botella en la recepción y registro de solicitudes de apoyo, en el dictamen y autorización de solicitudes y en la entrega de apoyos. Es así que resulta común que se termine de pagar a los beneficiarios hasta los primeros tres meses del año siguiente con los efectos y consecuencias propios de ello.

La oportunidad de mejora para el proceso de selección y dictaminación de solicitudes presentadas radica en que debe disponerse de un equipo de expertos contratados exprofeso de manera temporal para realizarlo; desde luego que este equipo ha de ser independiente de las partes.

Una cuestión muy sensible, y que habría de repercutir para alcanzar los objetivos y metas propuestas, es la concerniente a la disponibilidad de los recursos financieros a los que el Programa tuvo acceso para los años 2015 y 2017; así en el primer año se contó con un total de \$223,625,000.00 pesos conjuntando las aportaciones del gobierno federal (80%) y del gobierno del estado (20%), mientras que para el año 2017 este monto apenas alcanzó los \$85,050,000.00 pesos considerando las aportaciones de las dos fuentes de financiamiento, es decir, se dispuso del 38.032% de los recursos con respecto al año 2015; se tuvo una reducción del 61.96%, resultando evidente que esa drástica disminución del financiamiento impactaría sobremanera en la cobertura y alcances del Programa por más que la planeación hubiera corrido por los mejores causes.

Para el estado de Zacatecas el tiempo de las radicaciones, la falta de personal en el proceso de dictaminación y la entrega tardía incidió en la comprobación de recursos de proyectos del 2015; dentro de ese año se consiguió la comprobar sólo el 42.46% de los proyectos a pesar de que se inició dicha actividad en el mes de agosto. Para el ejercicio 2017 se reportó la comprobación del 100% iniciando y concluyendo en el mes de marzo de 2018.

Para la etapa de dictaminación se determinan como limitantes la insuficiencia presupuestal pero además la falta de personal capacitado para dictaminar el total de solicitudes, ya que el año 2017 de todas las solicitudes recibidas completas, sólo se dictaminó el 58.58%,

Resultados del programa

La distribución por sexo de los beneficiarios del PCEF señala que el 81.53% son hombres, y el 18.46% mujeres. Los resultados del Programa confirman que el PCEF está siendo aprovechado por UP encabezadas por hombres de edad avanzada en donde el 41.42 % están en el rango de 61 a los 80 y más años, con escolaridad que máximo alcanza el primer o segundo año de secundaria.

Con relación a la edad de los beneficiarios del PCEF, su comportamiento está inscrito dentro de la dinámica poblacional prevaleciente en el país durante los últimos 20 años, en la que la mayoría de los beneficiarios se ubican en el rango de los 50 a los 70 años de donde se ha llegado a concluir que no existe relevo generacional para la realización de las labores en el sector agropecuario

En correspondencia con los apoyos que proporciona el PCEF, más de la mitad de las UP los reciben para maquinaria y equipo en tanto que el 22% de las UP lo reciben para infraestructura, de este modo, casi tres cuartas partes de los apoyos otorgados (74%) a las UP se dieron en los dos tipos mencionados.

Vinculando la extensión de las UP y las actividades preponderantes a las que se dedican se encuentra que prevalecen predios con extensiones de reducidas proporciones de hasta 20 hectáreas representando el 35.7%, esto es, más de una tercera parte de las UP de la muestra, en tanto que menos de una quinta parte (18.57%) tienen predios mayores a 100 ha; entonces se trata de UP de minifundio con actividades agrícolas lo que representa el 78.7%.

Se encontró un incremento del 64.4% en el nivel de capitalización alcanzado por las UP de la franja frijolera de Zacatecas apoyadas durante el periodo de análisis. Ubicada en la porción central de la Entidad; esta región mantiene la mejor dinámica socio productiva y en la misma se han alcanzado los mayores niveles en cuanto a factores como la tecnología disponible, acceso a agua para riego proveniente de pozos profundos, organización de los productores y sobre todo han transitado hacia la búsqueda del desarrollo empresarial vinculados a los mercados nacionales e internacionales.

La diferencia de rentabilidad relativa agrícola del conjunto de UP de la muestra señala que dicha actividad fue 126% más rentable en 2017 con respecto al 2015; es decir, las UP que participan con más del 50% de su producción en el mercado, duplicaron los niveles de rentabilidad en los dos años mencionados.

Por otra parte, la diferencia de la rentabilidad en la actividad pecuaria sólo representó un incremento de 32.96% en el 2017 con respecto al 2015. Aunque el incremento no es tan alto en comparación con el obtenido en la actividad agrícola, las cifras indican que se cumplieron los objetivos del Programa, puesto que los apoyos otorgados se destinaron a la capitalización de las UP, mismos que se reflejaron en incrementos en los rendimientos productivos y a su vez en incrementos en la rentabilidad de éstas.

La tasa de variación del valor de la producción en la actividad agrícola fue de \$50.54 pesos más en el año 2017. Este indicador presenta una dirección ascendente, lo cual implica el éxito de los apoyos otorgados para mejorar los procesos productivos de las UP.

Contrario a la producción agrícola, la tasa de variación en el valor de la producción pecuaria de las UP que destinan más de la mitad de su producción al autoconsumo, tanto familiar como productivo, fue negativa, con un valor de \$82.90 pesos, este indicador se relaciona directamente con la disminución en la calidad genética del ganado prevaleciente en las UP apoyadas.

Sin embargo, para la actividad pecuaria, la variación fue negativa en el valor que se adjudica a los índices de calidad genética, régimen alimenticio y método de reproducción, puesto que implica un incremento en los insumos que es por mucho superior al incremento en el valor de la producción en el mercado.

Llama la atención el escaso avance en la consolidación de verdaderas organizaciones de productores agrícolas para aprovechar las llamadas economías de escala y formulación de proyectos conjuntos de agregación de valor.

Conclusiones y recomendaciones

La situación del sector agropecuario en Zacatecas presenta rezagos estructurales y coyunturales que han impedido que los productores accedan a mejores niveles y calidad de vida, siendo por ello que programas como el PCEF adquieren una gran relevancia para las UP que resultan beneficiarias, con lo cual se impacta de manera muy positiva en mejoramiento de sus condiciones de producción; por desgracia cada vez se destinan menos recursos financieros para programas como el PCEF que vio disminuida su asignación en más del 60% en el año 2017 con respecto al 2015.

La pertinencia y coherencia del objetivo del PCEF son correctas; la limitante principal para llegar a tener más contundencia radica en cuestiones presupuestarias, por un lado, y organizativas por el otro.

Durante la operación del Programa se presentan cuellos de botella en lo concerniente al registro de solicitudes; el retraso en la dictaminación de las mismas por parte de la UTE repercute en la autorización de solicitudes por parte del FOFAEZ, dando como resultado que en cada uno de los años que corresponde a esta evaluación los recursos pagados a los beneficiarios se realicen de manera desfasada; como consecuencia de todo lo anterior, los índices de oportunidad de gestión se ubican en 10 de 60 puntos.

En el periodo comprendido entre 2015 y 2017, las UP incrementaron su nivel de capitalización en un 64%, esto es, en dos años el valor de los activos de las UP se duplicaron. Lo anterior, derivado de la proporción del valor del activo con respecto a la capitalización inicial, pues como puede verse en el padrón de beneficiarios, la mayoría de recursos se asignaron a los conceptos de infraestructura y maquinaria y equipo.

Algunas recomendaciones brindadas por la ECE son:

1. Precisar las estrategias que deben impulsarse para incidir en el mejoramiento de procesos productivos específicos y que los apoyos se otorguen de manera directa, focalizados a incrementar la infraestructura para agregar valor a la producción agropecuaria que se tiene.
2. Dotar de suficiente personal a las instancias de recepción, procesamiento y dictaminación de solicitudes para que realicen su encomienda en los tiempos que se definen en la convocatoria, los cuales suelen estar basados en los ciclos agrícolas.
3. Concentrar los esfuerzos interinstitucionales para que ésta llegue al mayor número posible de campesinos (as) productores (as) y luego así se dictaminen las solicitudes positivas donde más sea requerido, aun cuando sea pertinente que personal de Desarrollo Agropecuario de las presidencias municipales, colaboré en la elaboración de proyectos o trámites para solicitantes que desconocen las mecánicas operativas.
4. Es deseable y preciso que el PCEF se mantenga y los tomadores de decisiones atiendan los señalamientos encontrados por la ECE, realizando los ajustes pertinentes, asignándole más soporte de personal capacitado con tiempo exclusivo para tal labor y, en ese tenor, un incremento presupuestal para ampliar la cobertura y alcances.

Introducción

El Monitoreo y Evaluación (M&E) de los programas públicos tienen como propósito retroalimentar a los diseñadores y operadores de los mismos para soportar la toma de decisiones y mejorar así la eficiencia y la eficacia de la gestión pública. Así mismo, esta labor abona a fortalecer la cultura de rendición de cuentas y a una mayor transparencia de la gestión pública.

La evaluación del Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas (PCEF) es parte del Convenio de cooperación técnica que tienen establecido la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO); para llevar a cabo acciones de asistencia técnica que permitan dar continuidad y consolidar la implementación del Monitoreo y Evaluación (M&E) estatal de los programas y componentes que se operan en Concurrencia de recursos con las Entidades Federativas, esto a partir del análisis de la información generada en cuanto a un conjunto de indicadores clave, en la perspectiva de generar información y elementos de análisis para los tomadores de decisiones que contribuyan a mejorar el diseño e implementación del Programa a corto y mediano plazo.

La evaluación tiene como objetivos específicos los siguientes:

- a. Analizar los elementos clave del contexto de los resultados de la evaluación.
- b. Medir los cambios en los indicadores sobre las condiciones tecnológicas, productivas y económicas de las unidades de producción (UP) agropecuarias, acuícolas y pesqueras apoyadas en 2015 por el PCEF, con el fin de evaluar los resultados del Programa.
- c. Analizar los procesos de gestión del PCEF con el fin de valorar si han sido eficaces, oportunos, suficientes y pertinentes para el logro de los objetivos del Programa.
- d. Formular recomendaciones respecto al diseño y gestión del Programa.

En cuanto a la metodología utilizada se siguieron los pasos y enfoques metodológicos establecidos en los Términos de Referencia para el Monitoreo y Evaluación 2017 del PCEF, acudiéndose a diversas fuentes de información tales como Reglas de Operación 2015 y 2017, anexos técnicos de los mismos años, anuarios estadísticos generados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), bases de datos de distintas instancias gubernamentales, como el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) y el Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON), informes del Gobierno del Estado de

Zacatecas, entre otras; sin duda que el trabajo de campo que realiza el personal de la Entidad Consultora Estatal (ECE) constituye una de las fuentes de información más confiable por cuanto ésta se genera directamente en el lugar donde se han aplicado los recursos financieros que provee el PCEF; además de los datos cuantitativos que se recogen a ras de suelo, se hace factible contrastar en el sitio lo que dice el beneficiario y lo que reflejan las obras realizadas, el equipo e implementos adquiridos, el paquete tecnológico apoyado, etc.; poder obtener información de primera mano ayuda mucho al momento de realizar los informes y/o valorar los alcances logrados. De esta manera se pueden conocer mejor los resultados concretos del Programa.

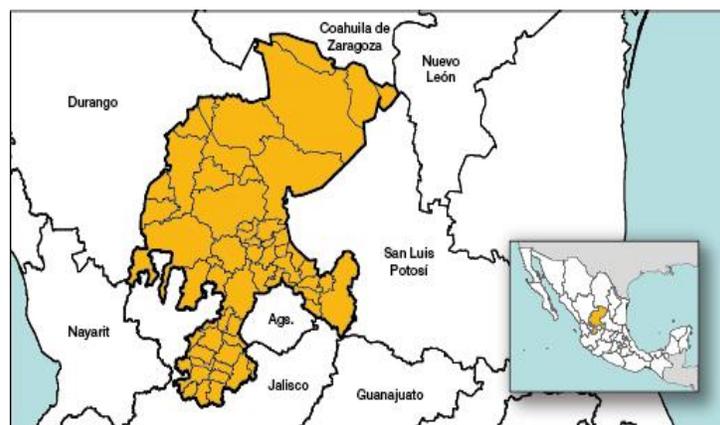
Este informe se integra por cinco capítulos: el **Primer capítulo** expone la caracterización del contexto agropecuario de Zacatecas en el que se describen los aspectos fisiográficos, económicos y sociales representativos del Estado que inciden en la operación y resultados del PCEF; el **Segundo capítulo** hace referencia al diseño del Programa, sus objetivos, y señala la identificación de la población potencial y la población objetivo, así mismo, muestra la pertinencia de los tipos de apoyo para resolver la problemática a atender; el **Tercer capítulo** corresponde a la gestión del programa y especifica las etapas del proceso que van desde la planeación hasta el seguimiento y comprobación de la aplicación de los apoyos, a la par que hace mención de los procesos que contribuyen u obstaculizan el logro de los objetivos del Programa; el **Cuarto capítulo** presenta el análisis de los resultados del Programa; por último, el **Quinto capítulo** corresponde a las conclusiones y recomendaciones derivadas de los indicadores de gestión y de resultados.

Capítulo 1. *Análisis del Contexto*



1.1 Caracterización de las actividades apoyadas por el Programa

1.1.1 Ubicación geográfica y extensión



Coordenadas entre latitud norte 25° 09' - 21°01'; longitud oeste: 100° 48' - 21°01'

El estado de Zacatecas se localiza en el altiplano del centro-norte del país; su relieve toma forma de tres regiones fisiográficas: la Sierra Madre Occidental, la Mesa del Centro y la Sierra Madre Oriental. La altitud sobre el nivel del mar varía de los 840 metros, en el Cañón de Juchipila, hasta los 3 mil 180 en el Cerro de los Pelones¹. Resulta determinante para el tipo de actividades agropecuarias aquí realizadas el hecho de que el territorio es sobrepasado por la línea imaginaria del Trópico de Cáncer, la cual predispone la poca diferencia de temperatura calurosa a lo largo del año, así como la concentración de la precipitación pluvial en verano.

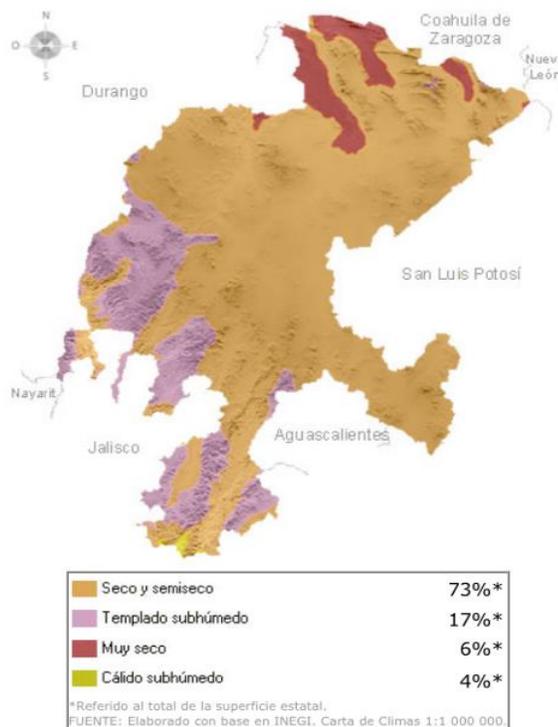
El territorio zacatecano está conformado por 58 municipios, con un total de 4 mil 882 localidades. Su extensión total es de 7 millones 504 mil hectáreas, equivalente al 3.83% de la superficie total del País. Cuenta con una densidad de población de 21.04 habitantes por km². Colinda al norte con Coahuila, al noroeste con Nuevo León, al este con San Luis potosí, al sureste con Guanajuato, al sur con Jalisco y Aguascalientes, al suroeste con Nayarit y al Oeste con Durango².

¹ INEGI 2015. Cuéntame. Información por entidad.

² INAFED 2010. Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México.

1.1.2 Condiciones climáticas

En el 73% de la Entidad prevalecen los climas seco y semiseco, en el 17%, templado subhúmedo que se localiza hacia el oeste del Estado; el 6 % es muy seco, se presenta hacia la región norte y noreste, el 4% restante tiene clima cálido subhúmedo y se encuentra hacia el sur y suroeste de la Entidad (óp. cit.). La temperatura media anual es de 17°C, la máxima promedio de 30°C, presente en el mes de mayo y la mínima de 3°C en el mes de enero.



La precipitación pluvial promedio es de 510 mm anuales, acumulados en el periodo de junio a septiembre. Las heladas suelen presentarse entre fines de noviembre y hasta el mes de marzo.

Los factores climáticos, sumados con los edafológicos, hídricos, y la incidencia o no de plagas y enfermedades, así como su control, determinan la producción en cualquier UP; con respecto a los primeros, la Encuesta Nacional Agrícola (ENA) 2017, señala cuáles son los que más afectan en el campo zacatecano:

Factores climáticos	Unidades de producción	
	Afectadas (%)	No afectadas (%)
Sequías	73.80	26.20
Humedad excesiva	39.54	60.46
Granizo	18.37	81.63
Heladas	17.79	81.21
Vientos	15.18	84.82
Inundaciones	13.69	86.31
Bajas temperaturas	13.61	86.39

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENA 2017.

Pese a las limitantes ya mencionadas, en el 1 millón 281 mil 978.41 ha de temporal que en promedio se cultivan al año³, los principales productos que se obtienen son; frijol, maíz (grano y forraje), avena forrajera y nopal tunero; mientras que las 212 mil 311.84 ha de riego, señaladas por la misma fuente, se emplean principalmente para los siguientes cultivos: chile, cebolla, tomatillo, ajo, zanahoria, jitomate, maíz (grano y forrajero), cebada, avena, alfalfa, guayabo, durazno, vid y praderas⁴.

1.1.3 Características, uso del suelo y tenencia de la tierra

La bibliografía consultada señala que tres cuartas partes del territorio zacatecano están dentro de lo que corresponde a zonas áridas y semiáridas; de ellas, el 14% ofrecen condiciones favorables para la agricultura, el 79% para la ganadería y el 7% están cubiertos de bosques maderables y no maderables. En la parte central del Estado se localizan los suelos castaños, abundantes en las zonas semiáridas y que se caracterizan por tener una capa de caliche o cal suelta. Este tipo de suelo es favorable para el desarrollo de la agricultura y de la ganadería⁵. La información actualizada al año 2017 refleja que las actividades agropecuarias se han extendido en el territorio, representando ahora el 19.91 % de la superficie estatal (*óp. cit.*).

La propiedad privada se presenta casi en relación 3:1 respecto a la de tipo ejidal. Aquí llama la atención el hecho de que, en referencia al trabajo de campo desarrollado, tanto las tierras ejidales como las de uso común, suelen ser acaparadas, con o sin renta, por los ganaderos pudientes de las regiones donde estas modalidades de tenencia existen.

³ ENA 2017. Encuesta agrícola No.4.

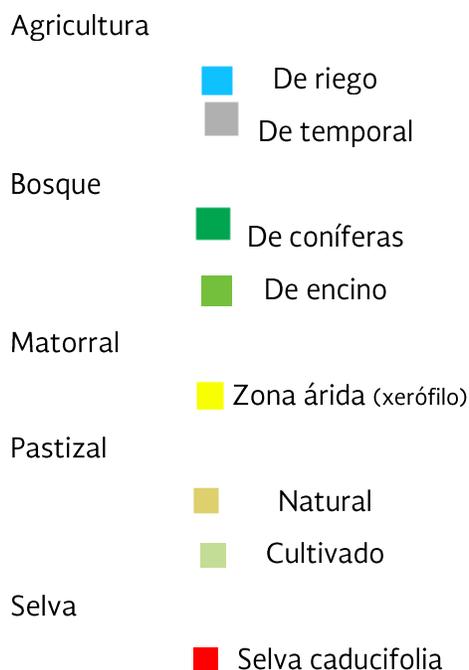
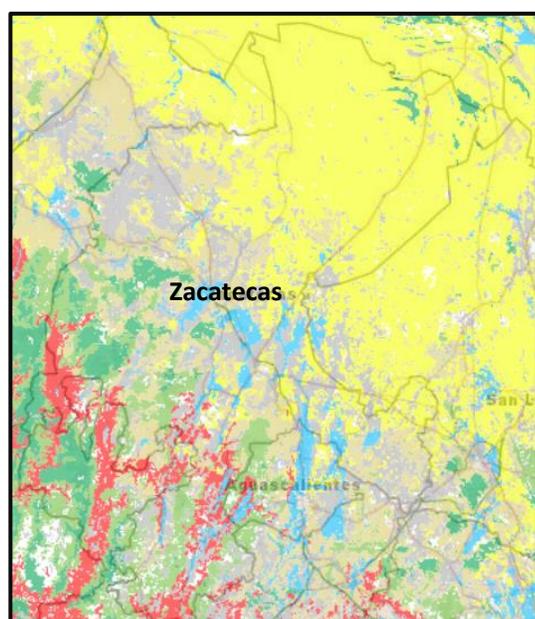
⁴ SECAMPO 2014. Compendio de actividades 2010-2014.

⁵ INAFED 2010. Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México.

1.1.4 Agroecosistemas

Las condiciones ambientales limitan enormemente el tipo de actividades agropecuarias, sus productos, técnicas y, por tal razón, los rendimientos no son los óptimos, tanto en las UP de temporal como en las de riego. Destacando así la producción de frijol en la región norte y noreste, en la centro y suroeste la producción de chile y hortalizas; mientras que la caprinocultura prospera en el noreste y el sureste, la ganadería bovina y ovina en el centro del territorio zacatecano, lo mismo que en las sierras occidentales, por mencionar algunos ejemplos.

La cartografía sobre vegetación y uso de suelo⁶ ilustra en qué condiciones ambientales trabajan las 137 mil 757 UP, censadas por última vez en el año 2007, que para el año 2017 se extendieron, puntualmente, en 1 millón 494 mil 290.25 ha.



Zacatecas se presenta como una entidad en donde predomina la agricultura de subsistencia, relacionada con el temporal, y con vocación pecuaria a pequeña escala para ganado mayor; en aquellas regiones agroecológicas más favorecidas prospera el ganado mayor a escalas comerciales, en tanto que en las peores condiciones existe ganado caprino y ovino.

⁶ INEGI 2018. Mapa de uso de suelo.

En lo concerniente a la acuacultura, la SAGARPA señala que existen en el estado 30 UP acuícola activas que se ubican en los municipios de Moyahua, Apozol, Jalpa, Tabasco, Villanueva, Jerez, Momax, Tepechitlán, Fresnillo, Morelos, Pánfilo Natera, Guadalupe y Zacatecas principalmente. Para el año 2016 el valor de la producción estatal ascendió a los \$38 millones 684 mil pesos⁷ en esta vertiente.

1.1.5 Aspectos socioeconómicos

El territorio de Zacatecas comprende 7 millones 504 mil hectáreas, equivalentes al 3.84% del nacional, ocupando así la octava posición en extensión frente al total de las entidades federativas; en cuanto a la población se refiere, ésta sumaba 1 millón 579 mil 209 habitantes⁸ en el año 2015, equivalente al 1.33% del total del país. El 59% de la población se encuentra distribuida en zonas urbanas y el 41% en el medio rural, ambos rubros muy alejados de la media nacional que es 78% y 22%, respectivamente. Está dividido en 58 municipios, siendo su homónimo la capital del estado.

En términos económicos, Zacatecas aporta el 1.0% del PIB nacional y en el año 2016 esto equivalió a \$169,741 millones de pesos a precios corrientes, los cuales se generaron de la siguiente manera: 9.3% de actividades del sector primario; 38.6% del sector secundario, y; 52.1% del sector terciario⁹.

Referido a la Población Económicamente Activa (PEA) ocupada, en todo el Estado suman 642 mil 18 personas, lo que representa el 1.23% del total nacional en ese rubro. En observancia a la distribución sectorial de la PEA ocupada, en términos generales se puede apreciar que más de la mitad se dedica a las actividades terciarias, es decir, 338 mil 568 personas, lo que equivale al 52.73%; remitiéndonos a la información de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (INEGI 2015), se puede observar que la PEA que se desempeña en el sector primario es de 142 mil 288, cantidad que representa 2.12% de la cifra nacional. Cabe destacar que en Zacatecas la media de personas dedicadas al sector primario (22.16%) casi duplica a la nacional (12.83%).

⁷ INEGI. Anuario estadístico y geográfico 2017.

⁸ *Ibidem*, p. 83, cuadro 3.2.

⁹ INEGI 2016. PIB Entidad federativa, anual.

PEA ocupada según sector de la actividad	Nacional		Zacatecas	
	Personas	%	Personas	%
Actividades del sector primario	6,696,462	12.83	142,288	22.16
Actividades del sector secundario	13,330,431	25.54	157,695	24.56
Actividades del sector terciario	31,869,432	61.05	338,568	52.73
No especifica	302,286	0.58	3,467	0.54
Total	52,198,611	100	642,018	100

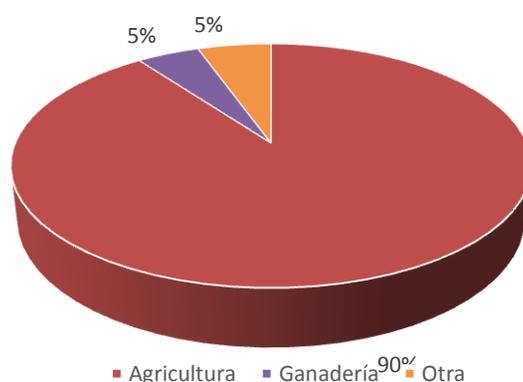
Fuente: elaboración propia con datos de INEGI. Encuesta nacional de ocupación y empleo.

1.1.6 Sector agropecuario

De acuerdo con la Encuesta Nacional Agrícola (ENA) 2017, Zacatecas alberga el 2.55% de las unidades de producción agropecuaria o forestal del total nacional. Aunque tal documento no indica aún la cantidad por unidades que representa, el último censo agropecuario indicaba la existencia de 137 mil 762 UP rurales (agrícolas, pecuarias, acuícolas, forestales y recolectoras, en conjunto).

Según su actividad principal, de la cifra antes mencionada, 123 mil 874 (90%) son agrícolas, 6 mil 387 (5%) preponderantemente pecuarias y el restante porcentaje se compone de unidades acuícolas, forestales y de recolección de vegetales, además de otras en que no se menciona la actividad principal que realizan.

Unidades de producción rural según su actividad principal



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censo Agropecuario 2007.

Las UP agropecuarias y las personas que laboran directamente en este sector productivo, destacan a nivel nacional en la producción de: frijol, zanahoria, chile seco, ajo, lechuga, tuna, vid, tomate verde, rojo y durazno. Los primeros cuatro cultivos, ocupando el primer lugar nacional, y los restantes el segundo¹⁰. En la ganadería destaca la producción bovina (leche y carne), porcina, ovina y caprina.

Existe un estudio más amplio, en cuanto a la consideración de un mayor número de UP, que hace referencia a 173 mil 676, mismas que en su conjunto ocupan 4 millones 904 mil 264 hectáreas. Un futuro censo agropecuario mostraría la situación de crecimiento o retroceso, desde el 2007 a la actualidad y la situación de las 35 mil 914 unidades no productivas, pero ubicadas en el sector rural en dicho año; esto sería relevante por cuanto su extensión es casi similar a las que sí presentan actividad agropecuaria o forestal.

Unidades de producción		Con actividad agropecuaria o forestal		Sin actividad agropecuaria o forestal	
Total	Superficie (ha)	Total	Superficie (ha)	Total	Superficie (ha)
173 676	4 904 264.43	137 762	2 597 942.87	35 914	2 306 321.56

Fuente: elaboración propia con información de INEGI. Censo agropecuario 2007.

1.1.7 Importancia económica, social y ambiental de las actividades apoyadas

Dentro del contexto real que se vive en el campo y del propio de las actividades apoyadas, cuando el recurso económico, la infraestructura material, la capacitación productiva, de sanidad y formas organizativas así como seguimiento técnico, por un lado, y por el otro, el trabajo y compromiso por parte de las personas beneficiarias se da, entonces se crean mayores posibilidades para pasar de una agricultura de subsistencia a una con márgenes de utilidad más allá del que posibilita mantener activa la UP. Como ejemplo de lo anterior se presenta el crecimiento del aporte al PIB por este sector primario en Zacatecas. Las cifras oficiales arrojaron que el valor de la producción de las unidades del sector rural para el año 2017 sumó un total de

¹⁰ SECAMPO 2014. Compendio de actividades 2010-2014.

22 mil 216 millones¹¹, el equivalente al 13.08% del PIB, respecto al año 2016, es decir, un aumento del 3.78% de este rubro sobre el año base. Este crecimiento puede atribuirse al mejor ciclo agrícola en frijol y chile, tomate rojo y otras hortalizas, tanto como a la introducción de cultivos de importancia industrial como la cebada, agave, trigo y girasol, el mejor precio de mercado y claro es, el resultado de programas como el PCEF.

1.1.8 Producción agrícola

Destacan diversos cultivos zacatecanos por el volumen que aportan a nivel nacional. La Secretaría del Campo (SECAMPO) informa que el Estado ocupa los primeros lugares en el ámbito nacional con 19 productos y genera, aproximadamente 70 variedades de granos, hortalizas y frutos; entre estos se cita al frijol, chile seco, maíz grano y forrajero, zanahoria, ajo, lechuga, tomates verde y rojo, tuna, vid, guayaba y durazno.

En cuanto al régimen hídrico con el que se realiza la producción agrícola estatal, las UP en condiciones de temporal representan el 85.79%, dispersas en todo el territorio de la Entidad, mientras que el restante 14.21%, prosperan bajo condiciones de riego, situadas principalmente en el centro y sureste en donde se dispone de las mejores condiciones topográficas y de calidad de los suelos.

Unidades de producción y superficie agrícola			
Tipo	Temporal	Riego	Total
Superficie (ha)	1 281 978	212 311	1 494 290
Porcentaje	85.79	14.21	100

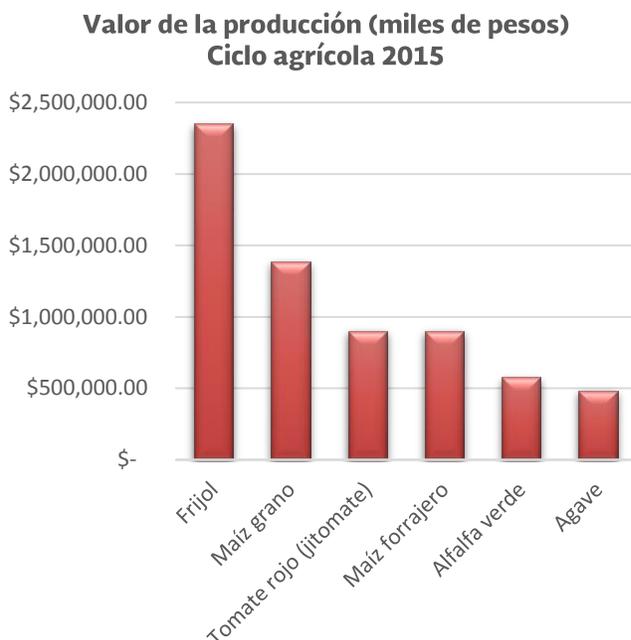
Fuente: elaboración propia con información de INEGI. ENA 2017.

En el informe presentado por el titular de la SECAMPO, ante la LXII legislatura, se destaca que de los 16 mil 647 millones de pesos del subsector agrícola sumados hasta esa fecha, el 58% se genera en las superficies de riego. Puntualizó que, a nivel de cultivos, las hortalizas, con el 5% de la superficie sembrada, aportan el 41% del valor de la producción en el Estado; el sistema producto chile aporta el 16%. En tanto, los granos ocupan el 71% de la superficie y aportan anualmente el 38% del valor de la producción; la mayor aportación la realiza el frijol con 19%¹².

¹¹ Periódico el Mirador 17 de octubre de 2017. Informe del Secretario de la SECAMPO.

¹² *Ídem.*

1.1.8.1 Sistemas agrícolas preponderantes



Fuente: elaboración propia con datos del SIAP.

En el periodo de interés para este estudio el cultivo del frijol fue el predominante, tanto por el valor de la producción como en cuanto a la superficie ocupada. Llama la atención que el valor del maíz grano y forrajero va en decrecimiento, mientras que el del tomate rojo (jitomate), el cual se cultiva bajo sistemas de invernaderos, presenta un crecimiento acelerado.

En la gráfica se muestra el comportamiento de los 6 cultivos más representativos en Zacatecas.

El valor de la producción de frijol en el ciclo 2017, debido a las mejores condiciones climáticas, presentó un aumento de 111.17% y el del tomate rojo (jitomate) de 123.61%, ambos respecto a la producción del año 2015.



Fuente: elaboración propia con datos del SIAP.

Teniendo como indicador la superficie sembrada, y tomando sólo como referencia los 6 cultivos predominantes en el campo zacatecano, se puede identificar que el frijol, el maíz grano y forraje, junto con la cebada se mantienen constantes en posiciones.

Principales cultivos de Zacatecas, por grupo, superficie, rendimiento, volumen de producción, precio promedio y valor de producción 2017*						
Cultivo	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Rendimiento (ton/ha)	Volumen de producción (ton)	Precio promedio (pesos/ton)	Valor de la producción (miles de pesos)
Hortalizas						
Ajo	3,319.5	3,319.5	12.88	53,112.8	\$14,893.79	\$791,051.09
Cebolla	4,465	4,383	35.80	182,803.01	\$2,698.15	\$493,230.45
Chile verde	8,526.5	8,526.5	28.56	150,415.58	\$9,904.90	\$1,489,850.91
Nopalitos	367.5	236.5	21.32	8,089.95	\$3,816.84	\$30,878.04
Tomate rojo (jitomate)	3,028.92	2,993.92	122.89	193,362.52	\$10,398.89	\$2,010,755.30
Tomate verde	2,922.5	2,785.5	21.98	82,892.78	\$4,622.44	\$383,167.21
Zanahoria	1,958.5	1,958.5	35.10	64,704.5	\$3,244.77	\$209,951.36
Cultivos industriales						
Agave	1,244	164	86.85	16,277.76	\$9,334.18	\$151,939.50
Cebada grano	31,457	31,457	2.22	49,224.37	\$4,662.96	\$229,531.16
Cultivos forrajeros de corte						
Alfalfa verde	14,835.5	14,816.5	79.11	1,302,521.04	\$540.08	\$703,465.99
Maíz forrajero	97,118	96,652	23.62	1,845,931.69	\$480.91	\$887,733.21
Frutales						
Ciruela	685	625	4.68	7,833.9	\$9,078.31	\$71,118.58
Durazno	9,487	5,293	3.21	11,676.42	\$12,509.36	\$146,064.50
Guayaba	3,034.5	3,034.5	15.14	50,336.05	\$6,006.31	\$302,333.71
Higo	3	3	11.65	34.95	\$15,800.00	\$552.21
Manzana	622	610	6.13	3,411.47	\$5,541.69	\$18,905.29
Tuna	12,176.5	11,567.5	6.11	92,954.52	\$3,276.37	\$304,553.05
Uva	4,223.95	3,725.45	8.25	33,140.84	\$8,647.15	\$286,573.88
Granos y semillas						
Maíz grano	210,098	204,425.25	1.90	391,383.85	\$3,730.10	\$1,459,899.78
Avena grano	650	650	4.70	3055	\$3,904.26	\$11,927.51
Frijol	639,523	636,222.5	0.59	400,355.53	\$12,395.67	\$4,962,676.78
Girasol	2,064	1,930	0.48	1,188.04	\$5,548.30	\$6,591.60
Calabaza (semilla)	9,089	9,069	0.45	4,252.94	\$22,632.80	\$96,255.92
Trigo grano	8,270.5	8,255.5	2.20	10,889.3	\$3,771.27	\$41,066.46

* Ver en Anexos la recopilación de información comparativa respecto al año 2015.

Fuente: elaboración propia con datos del SIAP.

1.1.9 Producción pecuaria

El último inventario pecuario (2016) señala que Zacatecas cuenta con 922 mil 404 cabezas de ganado bovino, 610 mil 457 de caprino, 425 mil 364 de ovino, 222 mil 24 de porcino, 945 mil 853 de avícola y 57 mil 876 colmenas en producción.

Esta situación pone de manifiesto la vocación pecuaria que existe en el territorio zacatecano, sin embargo, es preciso aclarar que esto no significa que haya espacio y capacidad para establecer más animales, sino que un uso racional del territorio, y de los recursos ahí presentes, puede reducir los problemas derivados del mal manejo, daños irreversibles al ambiente, tales como: depredación de vegetación, erosión de suelos, contaminación del aire, desaparición de ecosistemas y la tendencia al monocultivo, por mencionar algunos.

Este sector en conjunto, según los datos analizados en el SIAP, por la venta de los productos que genera, obtuvo \$5,215,988,540.00 pesos, en 2015 y \$5,674,500,100.00 pesos en 2017. Se dio un crecimiento favorable de 8.79%.

En referencia al tipo de producción, en la zona noroeste y noreste los sistemas de producción animal son en su mayoría extensivos, las especies principalmente aprovechadas son la bovina y caprina; en la zona central y lado este es la producción porcina en su modalidad semiintensiva, en la parte sur es el ganado ovino y bovino, tanto en sistemas intensivos como semiintensivos.

Otro elemento importante sobre este sector productivo tiene que ver con los programas de manejo sanitario en que está interviniendo la SAGARPA y SECAMPO, en caprinos y ovinos, principalmente, a través de baños y cargas contra garrapatas en el sur del Estado, así como con el Programa de identificación de ganado y las guías para la movilización del mismo¹³.

Específicamente en el sector caprino, durante el año 2017, el Gobierno Estatal implementó un programa para mantener el estatus sanitario y atendieron la contingencia de brucelosis en beneficio de 1,040 productores, con una inversión total de 7.5 millones de pesos¹⁴.

¹³ *Ídem.*

¹⁴ GODEZAC 2017.

1.1.9.1 Sistemas pecuarios preponderantes

A continuación, se presenta la información más reciente y relevante de este sector productivo:

Producción pecuaria de Zacatecas 2017			
Producto/ especie	Volumen (ton)	Precio promedio (pesos/kg)	Valor (miles de pesos)
Ganado en pie			
Bovino	87,979.68	\$33.42	\$2,940,036.95
Porcino	13,950.00	\$25.57	\$356,653.13
Ovino	8,893.01	\$33.40	\$297,040.88
Caprino	9,288.95	\$29.59	\$274,904.16
Carne en canal			
Bovino	45,501.43	\$70.10	\$3,189,446.13
Porcino	10,801.30	\$43.43	\$469,075.11
Ovino	4,507.11	\$66.60	\$300,174.18
Caprino	4,686.97	\$60.80	\$284,991.21
Ave	3,076.01	\$29.71	\$91,386.83
Leche*			
Bovino	186,483.27	\$5.93	\$1,106,311.88
Caprino	6,325.97	\$5.35	\$33,853.49
Otros productos			
Huevo para plato	5,351.53	\$19.16	\$102,545.77
Miel	2,077.84	\$44.34	\$92,134.09
Lana	726.37	\$6.31	\$4,581.41
* Precio por litro			

Fuente: elaboración propia con datos del SIAP. Población ganadera.

Inventario pecuario 2016 ¹⁵						
Especie pecuaria	Bovinos carne y leche	Caprinos	Ovinos	Porcinos	Ave carne y huevo	Abejas* miel y cera
Total (cabezas)	922,404	610,457	425,364	222,024	945,853	57,876
Valor de la producción (miles de pesos)	2,983,937.50	277,318.93	279,330.52	315,818.23	189,580.68	93,618.57
*Colmenas						

Fuente: elaboración propia con datos del SIAP. Población ganadera.

1.2 Problemática que enfrentan las actividades productivas apoyadas por el Programa

1.2.1 La problemática

La problemática que caracteriza al sector agropecuario de Zacatecas se ha mantenido sin cambios sustanciales a lo largo de la última década a juzgar por la información disponible que han ido generando distintas instancias del sector gubernamental. Para esta Evaluación, se utilizan diversas fuentes de consulta, y para este apartado se soporta su contenido en lo fundamental con tres documentos y con la evidencia empírica encontrada durante la realización del trabajo de campo, mediante la aplicación de cuestionarios específicos y con el conocimiento acumulado por la experiencia de muchos años de trabajo llevado a cabo en el ámbito agropecuario de la Entidad por los integrantes de la ECE.

Los documentos a que se hace alusión son: “Diagnóstico del Sector Agropecuario del Estado de Zacatecas 2010” (SEDAGRO - SAGARPA, 2010), Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario 2011-2016” (SEDAGRO, 2011) y “Agenda de Innovación 2017 para la Competitividad de las Cadenas Agroalimentarias de Zacatecas” (FUNDACIÓN PRODUCE Zacatecas A.C. 2015).

¹⁵ Al no encontrarse disponibles los datos referentes al año 2017, se utilizaron los de 2016 de manera ilustrativa.

Véase en Anexos la recopilación de información comparativa de estas dos tablas, respecto al año 2015.

El abordaje de la problemática del sector agropecuario parte de la identificación de lo que denominan el problema central y enseguida se señalan las causas y luego los efectos, de modo que exista congruencia con los Términos de Referencia de la evaluación que se está realizando.

El problema central que se identificó desde el año 2010, de acuerdo con la fuente citada, quedó enunciado así: "La baja competitividad de las actividades agropecuarias prioritarias para el estado de Zacatecas".

Este problema se refrendó durante el sexenio 2010-2016, quedando como sigue: "Elevar el nivel de producción y productividad para una mejor competitividad del sector rural en el mercado globalizado", proponiéndose enfrentar los siguientes retos:

- 1) Minimizar los impactos de fenómenos climatológicos como sequías, heladas y granizadas;
- 2) Disminuir la heterogeneidad en los niveles de capitalización de los productores para igualar su capacidad productiva;
- 3) Aumentar la productividad, rentabilidad e integración de las cadenas agroalimentarias; y
- 4) Fomentar el desarrollo agroempresarial.

Transcurrido ese sexenio, en el Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021, se reconoció que existen rezagos en cuanto a productividad, ingreso y bienestar para extensos grupos de la población rural a pesar de haberse incorporado elementos de la modernización agrícola; es decir, se había logrado avanzar poco para resolver el problema central.

En la Agenda de Innovación 2017 para la Competitividad de las Cadenas Agroalimentarias de Zacatecas, de la Fundación Produce Zacatecas, A.C. se define por consenso que el problema central es la "baja competitividad del sector agroalimentario en Zacatecas" y entonces la situación parece regresar al año 2010.

Enseguida pasan a identificar y a desarrollar lo que denominan factores limitantes de la competitividad de las cadenas agroalimentarias que guardan semejanza con lo ubicado en los años y fuentes anteriores.

Así, la identificación y el análisis de las causas y efectos de la problemática del sector agropecuario de Zacatecas son las siguientes:

1.2.2 Las causas

En el diagnóstico del sector agropecuario se identificó que la pérdida de la competitividad de las actividades productivas en el estado de Zacatecas se debe esencialmente a tres factores: 1) la baja productividad, 2) los bajos precios de los productos agropecuarios y 3) los procesos de comercialización.

De acuerdo con lo anterior, la baja productividad de las actividades agropecuarias es causada por los bajos rendimientos, lo que a su vez es originado por la utilización de procesos y técnicas inadecuadas de siembra, la utilización de semillas de baja calidad, el desbalance nutricional de los cultivos, el estrés hídrico de las plantas, las inadecuadas condiciones fitosanitarias de los cultivos, como los daños causados por las contingencias climatológicas. Para el caso de las actividades pecuarias los bajos rendimientos son una consecuencia directa de la baja calidad del hato ganadero, la mala nutrición y las inadecuadas condiciones zoonosanitarias.

Los bajos precios de los productos de las actividades agropecuarias son una causa directa de las inadecuadas condiciones fito y zoonosanitarias, de la poca o nula planeación para no saturar los mercados (concentración de la oferta), del inadecuado manejo de cosecha y poscosecha y del poco valor agregado a los productos agropecuarios.

La comercialización ineficiente es uno de los factores más complejos por cuanto depende del nivel de desarrollo de cada actividad productiva, por lo que las causas de ello van desde la alta dependencia del productor directo hacia el intermediario para la venta de sus productos por el desconocimiento y desaprovechamiento de los mercados, hasta el poco desarrollo de marcas colectivas y la dificultad para cumplir con las regulaciones ecológicas y ambientales para la exportación de sus productos.

Las causalidades que pueden ser intermedias, indirectas o de origen se encuentran de manera transversal en todos los árboles de problemas aunque en diferentes niveles convirtiéndolas en puntos neurales para la atención del problema central, de modo que la baja competitividad de las actividades agropecuarias pasa a convertirse en causas de dicho problema.

“En este sentido las causas se convierten en las primeras áreas de acción, dado que su atención garantizaría la solución del problema central convirtiéndolos en las problemáticas de atención estratégica susceptible de atención mediante la aplicación de las políticas públicas destinadas al sector (*Ibíd.*).

Se han identificado las siguientes 10 problemáticas de atención estratégica: 1) escasos y deteriorados bienes de capital; 2) limitado desarrollo de capacidades; 3) bajos niveles de organización y consolidación organizativa; 4) condiciones desfavorables de sanidad e inocuidad; 5) degradación de los recursos naturales; 6) altos costos de producción; 7) acceso limitado a servicios y recursos financieros; 8) deficiencia en los procesos de comercialización; 9) ineficiencia en la aplicación de las políticas internas de apoyo al sector; y 10) deficiencias en la aplicación del marco normativo (legal y regulatorio).

Durante el sexenio 2010-2016, para el sector agropecuario se identificó la problemática a atender agrupándola en cuatro conjuntos: 1) Problemas ambientales; 2) problemas tecnológicos; 3) problemas sociales; y, 4) problemas económicos; transcurrido ese tiempo, para el siguiente sexenio se focalizó atender las limitaciones siguientes: 1) organizacionales; 2) ambientales; 3) tecnológicas; 4) financieras; 5) de mercado; y, 6) sociales.

La caracterización que se hace para cada agrupamiento de limitantes se presenta en la siguiente síntesis:

1.2.3 Los factores limitantes

1.2.3.1 Factores limitantes organizacionales

Por desconocerse las ventajas de estar organizados, por experiencias negativas, por la segmentación entre los productores, derivado del tamaño de sus predios y por el desigual nivel de capitalización alcanzado, las organizaciones de productores no han logrado consolidarse.

Esto viene a agravarse por las orientaciones productivas y comerciales diferentes, por la dispersión de los volúmenes de producción y la atomización geográfica de las unidades de producción que enfrentan realidades y necesidades muy distintas.

Asimismo existen diferencias a nivel productivo, tecnológico y de costos de producción, las cuales están relacionadas a los tamaños de los predios que tienen los productores, de modo tal que no existen objetivos comunes que favorezcan la organización entre sus pares.

Finalmente se identifica la carencia de redes verticales conformadas por los micro, pequeños, medianos y grandes empresarios y persisten las dificultades en su capacidad para crear y consolidar estructuras organizativas que fueran capaces de proporcionar impulso a las cadenas de valor con una cartera de servicio integrales desde la proveeduría de insumos y servicios para la producción primaria hasta los procesos de logística comercial.

1.2.3.2 Factores limitantes ambientales

La carencia de suficiente agua para riego, la fertilidad de los suelos y el patrón de cultivos son algunos de los factores que condicionan la producción agrícola.

1.2.3.3 Factores limitantes tecnológicos

Los centros de investigación están desarticulados de los programas de fomento de las instituciones públicas y el sector productivo, razón por la cual avanzan por senderos divergentes, prevalecen tecnologías de producción tradicionales, materiales genéticos de baja calidad y variedades que no demandan los mercados. No se dispone de insumos productivos de origen nacional por lo que se tienen fuertes impactos negativos en los costos de producción y en el medio ambiente; los productores agropecuarios tienen limitado acceso a los procesos de capacitación, asistencia técnica y servicios de extensionismo, lo cual repercute en los bajos rendimientos que se reflejan en la escasa rentabilidad de las actividades que se realizan.

1.2.3.4 Factores limitantes financieros

Los servicios financieros de la banca de desarrollo son prácticamente inexistentes y la banca privada no tiene como prioridad financiar el sector agropecuario. El sector productivo desconoce las fuentes de financiamiento que ofrecen los mercados de dinero; adicionalmente amplios segmentos de productores no pueden tener acceso a los servicios financieros formales porque no cumplen con los requisitos, principalmente en las garantías y por su historial crediticio (buró de crédito negativo).

Estas circunstancias impiden que los productores puedan adquirir las innovaciones tecnológicas que les permitieran mejorar su rendimiento y la calidad de sus cosechas para acceder a los circuitos de comercialización formal.

1.2.3.5 Factores limitantes de mercado

La comercialización se realiza mayormente mediante esquemas informales lo que provoca conflictos al momento de la venta de las cosechas, esta situación desfavorece al productor porque en reiteradas ocasiones no reciben los pagos correspondientes por los volúmenes que comercializan. Los productores del sector agropecuario desconocen muchos de los aspectos básicos del proceso comercial y ello contribuye al estancamiento y permanencia dentro del mismo sistema productivo, lo que conlleva a la obtención de resultados económicos menores a las expectativas, pues se carece de sistemas ágiles y permanentes de información de mercados para la toma de decisiones oportunas en la planeación de la producción, razón por la cual el productor opera con deficiencias desde la fase de inversión hasta la comercialización de sus cosechas, situación que genera un alto grado de disparidad frente a otros actores de la cadena agroalimentaria.

1.2.3.6 Factores limitantes de tipo económico

Se señala la baja rentabilidad del sector por las relaciones de intercambio desigual desfavorables al campo teniéndose que enfrentar a la competencia comercial desleal por ventajas comparativas y altos subsidios a la producción agropecuaria que existen en otros países.

Se enfrenta escaso desarrollo agroindustrial con capital mexicano y la comercialización está dominada por intermediarios, transnacionales y supermercados. Los mercados agropecuarios están ligados a los mercados energéticos con grandes variaciones en precios de productos del campo y alza constante en el costo de los insumos.

No existe planeación estratégica de la producción agropecuaria en el Estado y los productos se venden sin valor agregado. Predomina la insuficiencia en infraestructura estratégica como la hidroagrícola, caminos saca-cosechas, bodegas, agroindustrias y centros de comercialización.

1.2.3.7 Factores limitantes sociales

Prevalecen altas tasas de emigración de la población joven a las áreas rurales del vecino país del norte. No existe renovación generacional en el campo y los productores actuales se están avejentando, está en riesgo la producción de los alimentos que requiere el país.

Al parecer la problemática que existe en el sector agropecuario no ha logrado resolverse durante la última década, y sigue estando en la visión de los gobernantes atenderla para superarla. Así se traduce cuando el actual Gobernador del estado de Zacatecas refiere en el Plan Estatal de Desarrollo (PED 2017-2021) que aunque se reconocen avances en el mejoramiento de la productividad, el ingreso y el bienestar de la población rural, aún se enfrentan rezagos y coexiste una agricultura bimodal, que por otra parte no tiene nada de extraordinario, puesto que así es en todo el país.

1.2.4 Identificación de potenciales productivos y de acciones para el desarrollo

El gobierno del estado de Zacatecas propone remontar la situación descrita a partir de impulsar la productividad en el sector agropecuario, teniendo como objetivo específico regresar al campo su importancia y dignidad como factor de desarrollo económico y de sustento de las familias zacatecanas, siendo entonces que determina poner en marcha una serie de acciones agrupadas en cuatro grandes líneas:

- a) Fortalecer y diversificar la agricultura sostenible;
- b) Incrementar la productividad en la ganadería, silvicultura y pesca;
- c) Impulsar alianzas estratégicas para promover la agroindustria;
- d) Garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico en el sector.

Hasta aquí la perspectiva institucional para potenciar el desarrollo del sector agropecuario de la Entidad, esto, mediante la realización de acciones que atenderán los factores de las distintas dimensiones involucradas para enfrentar y resolver las problemáticas señaladas; para ello se han venido realizando distintas estrategias, proyectos, programas y acciones por los gobiernos federal y estatal como ha quedado consignado en los anexos técnicos que en su momento se han venido firmando.

La SAGARPA ha destinado recursos orientados a incrementar la producción, la productividad y la competitividad agroalimentaria y pesquera del País, a la generación del empleo y para las actividades pesqueras y acuícolas, a promover el bienestar en la población campesina y a la dedicada a la pesca, así como su incorporación al desarrollo nacional, dando prioridad a las zonas de alta y muy alta marginación y a poblaciones indígenas.

Por su parte la ECE, y sobre la base de conocer el desenvolvimiento del sector agropecuario zacatecano, las restrictivas condiciones climáticas prevalecientes, la ubicación geográfica de la Entidad, su evolución histórica y la reducida capacidad de maniobra que tienen los gobernantes en turno, pero sobre todo por cuestiones determinantes referidas a la disponibilidad de recursos financieros en las cantidades que hacen falta, considera que el potencial productivo en los ámbitos en los que incide el PCEF existe, pero resulta muy difícil desplegarse por la imposibilidad real de realizar todas y cada una de las estrategias, programas, proyectos y acciones que tendrían que estar ejecutando desde hace al menos 30 años, de modo que el atraso del sector agropecuario de Zacatecas resulta prácticamente irreversible en el corto plazo, por ello la necesidad de sentar ya las bases de un Desarrollo Rural Sostenible y genuino en el campo y campesinado de la Entidad.

Lo anterior en virtud de que el sector agropecuario del País en general, y zacatecano en específico, no ha sido atendido con la atinencia que lo ameritaba al tratarse de un componente básico y fundamental por cuanto a su contribución para el desarrollo nacional, y en contrapartida fue dejado expuesto a las frías leyes del mercado en las que prima el ímpetu de la obtención de ganancia a toda costa.

Podrá modificarse la situación prevaleciente en el medio rural si se cambian las orientaciones del modelo económico vigente en el País, pero para ello será necesario remontar la grave situación en la que se encuentra, y aun así, es posible que tengan que transcurrir algunas décadas más para que se puedan alcanzar cambios sustanciales.

1.3 Análisis del contexto institucional

En Zacatecas el PCEF ha venido operando dentro de la normatividad institucional establecida, tanto para su ejercicio fiscal correspondiente al año 2015, como para el de 2107; así, el 28 de diciembre de 2014 se publicaron en el Diario Oficial de la Federación las Reglas de Operación (ROP) para el año 2015 y contienen todo el

andamiaje para que puedan alcanzarse los objetivos y metas fijadas. En específico todo el Capítulo VIII, del Título I, Disposiciones Generales, se ocupa del programa de interés.

Para el ejercicio fiscal correspondiente al año 2017 dicha normatividad fue publicada en el mismo instrumento de difusión el día 31 de diciembre de 2016; lo referido al PCEF se encuentra en el Título Único, Capítulo 1, Fracción VIII.

Esta normatividad es de aplicación universal para las entidades de la federación y expresan las políticas agropecuarias y pesqueras alineadas a lo que mandata el Plan Nacional de Desarrollo que es de jerarquía mayor y de aplicación para todo el país.

Publicadas las ROP, corresponde a los ejecutivos de las entidades federativas atenderse a ellas para establecer sus programas anuales en materia agropecuaria. Para el caso de Zacatecas el gobernador en turno, a través del Secretario del Campo se encargó de formular sus propuestas de política agrícola con la Delegación estatal de la SAGARPA.

Lo que se mandata en el Plan Nacional de Desarrollo en materia agropecuaria se instrumenta con las ROP que se emiten hacia el final de cada año para el siguiente, y esto se despliega por medio de un Anexo Técnico de Ejecución para el Ejercicio Presupuestal del año que corresponda, en este caso, para los años 2015 y 2017 que son elaborados por la instancia ejecutora del Gobierno del Estado contando con la asistencia y apoyo de la Delegación de la SAGARPA.

Los Anexos Técnicos referidos se enmarcaron dentro del Convenio de Coordinación para el Desarrollo Rural Sustentable 2015-2018 que se habían firmado con antelación, “cuyo objeto consiste en establecer las bases de coordinación y cooperación entre ‘las partes’, con el fin de llevar a cabo proyectos, estrategias y acciones conjuntas para el Desarrollo Rural Sustentable en general; así como, las demás iniciativas que en materia de desarrollo agropecuario y pesquero se presenten en lo particular, para impulsar el desarrollo integral de este sector en el estado de Zacatecas”.

Puede concluirse que formalmente se dispone de un marco institucional robusto y adecuado para el cabal cumplimiento de las estrategias, programas, proyectos y acciones que comprende el PCEF en tanto existe la correcta coordinación entre las instancias del Gobierno Federal y Estatal de Zacatecas dentro del ámbito agropecuario; sin embargo, el trabajo de campo expresa que no se está avanzando en lo concerniente a la consolidación de verdaderas organizaciones empresariales de productores agrícolas ni en el incremento de valor agregado.

Capítulo 2. *Diseño del Programa*



2.1 Ubicación del problema que atiende el Programa

El problema que atiende el Programa, desde el año 2014, se centra en la baja productividad de las UP primarias del sector agropecuario, pesquero y acuícola, situación que se le atribuía a las siguientes causas principales: a) el bajo desarrollo de capacidades técnicas, productivas y organizacionales; b) el bajo nivel tecnológico; y, c) la escasa infraestructura, maquinaria y equipo. Se identificó entonces que los principales efectos eran dos: a) bajos ingresos en los hogares rurales; y, b) escaso desarrollo de capital humano.

A partir de lo anterior se establecieron metas y se definieron objetivos inscritos dentro del Plan Nacional de Desarrollo y las estrategias que en su momento se identificaron para lograrlo.

Fue así como se establecieron los siguientes objetivos del Programa:

Objetivo general: “Que las unidades de producción primaria del sector agropecuario, pesquero y acuícola en las entidades federativas incrementen su productividad”.

Objetivos específicos: a) Incrementar la infraestructura, equipo y maquinaria; b) mejorar el nivel tecnológico con los paquetes tecnológicos agrícolas, pecuarios, de pesca y acuícolas; y, c) fortalecer las capacidades técnico-productivas y organizacionales.

Habiéndose definido lo hasta aquí señalado fueron delimitados los componentes del Programa, fijado la población potencial y población objetivo por atender, determinada la cobertura, los mecanismos de focalización y la asignación presupuestal que se destinaría para cada ejercicio presupuestal, así como los montos que le corresponderían a cada entidad federativa.

En concordancia con todo el andamiaje anterior, cada estado pondría en marcha el Programa en estrecha coordinación con la Federación mediante la firma de convenios específicos para el Desarrollo Rural Sustentable. En el caso de Zacatecas todo quedó establecido en el Convenio de Coordinación para el Desarrollo Rural Sustentable 2015-2018; elaborado en apego a las ROP que fueron emitidas para cada uno de los años que se ha ejercido el PCEF.

En el estado de Zacatecas, dadas las características prevaecientes del sector agropecuario, ya se había venido trabajando en la identificación del problema central y en la realización de acciones encaminadas a superarlo, cuestión

enfrentada desde el año 2010 cuando se enunció que “la baja competitividad de las actividades agropecuarias prioritarias para el estado de Zacatecas” constituía el problema fundamental a atender y resolver.

Este problema central se convirtió en el eje principal del accionar gubernamental durante el sexenio 2010-2016, pretendiéndose “elevar el nivel de producción y productividad para una mejor competitividad del sector rural en el mercado globalizado”, para lo cual se determinó enfrentar los siguientes retos: a) minimizar los impactos de fenómenos climatológicos como sequías, heladas y granizadas; b) disminuir la heterogeneidad en los niveles de capitalización de los productores para igualar su capacidad productiva; c) aumentar la productividad, rentabilidad e integración de las cadenas agroalimentarias; y, d) fomentar el desarrollo agroempresarial.

Transcurridos seis años se reconoció la persistencia de rezagos en cuanto a productividad, ingresos y bienestar para extensos grupos de la población rural a pesar de haberse incorporado elementos de la modernización agrícola; es decir, se había avanzado poco para resolver el denominado problema central y esto pudo haberse debido a la inercia productiva predominante sobre la que apenas empezaba a incidir el PCEF para enfrentar las causas que originaban la existencia del problema.

En este sentido las causas se convierten en las primeras áreas de acción, dado que su atención garantizaría la solución del problema central convirtiéndolos en las problemáticas de atención estratégica susceptibles de modificar mediante la aplicación de las políticas públicas destinadas al sector agropecuario.

Para orientar el accionar gubernamental ya se tenían identificadas las siguientes 10 problemáticas de atención estratégica: 1) escasos y deteriorados bienes de capital; 2) limitado desarrollo de capacidades; 3) bajos niveles de organización y consolidación organizativa; 4) condiciones desfavorables de sanidad e inocuidad; 5) degradación de los recursos naturales; 6) altos costos de producción; 7) acceso limitado a servicios y recursos financieros; 8) deficiencia en los procesos de comercialización; 9) ineficiencia en la aplicación de las políticas internas de apoyo al sector; y, 10) deficiencias en la aplicación del marco normativo (legal y regulatorio).

De esta manera, para el año 2017, que está dentro del tiempo que comprende la presente Evaluación, el quehacer gubernamental partió de la premisa de que regresar al campo su importancia y dignidad constituyen un factor de desarrollo económico y de sustento y que requieren políticas sociales incluyentes, acompañadas de políticas económicas, que generen oportunidades de inversión y

producción, principalmente en los municipios y comunidades con mayores índices de pobreza y de marginación, atendiendo su potencial de desarrollo local.

Es así como se identifica la existencia de algunos factores directamente interrelacionados con la pérdida de la competitividad, y de ese modo con la problemática que atiende el PCEF y que pretende resolverse mediante los apoyos proporcionados a las UP que lo solicitan y son dictaminados positivos para realizar las inversiones contempladas en el Programa; estos factores son los siguientes:

- 1) *De tipo organizacional* que impiden o limitan la existencia de las ventajas que ofrecen los esquemas de las economías de escala y que pudieran ofertar productos y servicios de manera consolidada, lo mismo que en la adquisición de insumos y productos, a la par de trascender la compra-venta que se realiza de forma aislada, dispersa, individual.
- 2) *Limitantes tecnológicas* que no pueden resolverse en tanto no se superen los factores antes señalados y que podrían mejorar los niveles de tecnologización y automatización de algunas fases del proceso productivo agrícola, así como mejorar la calidad de las semillas y otros insumos de la mayor relevancia para la producción agrícola y pecuaria; lo mismo podría decirse sobre los esquemas de capacitación y extensionismo, entre otros.
- 3) *Financieros* que obstaculizan la disponibilidad de financiamiento y crédito para la adquisición de insumos, productos, maquinaria y equipo, máxime en una agricultura como la zacatecana que enfrenta fuertes dificultades por los tipos de cultivo que se aprovechan y por el agua de que se dispone, pues proviene de pozos profundos. Está claro que sin grandes inversiones públicas y privadas no se puede mejorar la productividad en el sector agrícola y por lo mismo tampoco la competitividad y, en consecuencia, el mejoramiento de las condiciones y calidad de vida de las UP existentes.

Es evidente que para Zacatecas el sector agropecuario se ha convertido un ámbito estratégico para la economía, considerando que cerca de la mitad de las familias zacatecanas continúan viviendo en el medio rural y que estas actividades sustanciales aportan casi la tercera parte del empleo; en estas condiciones el PCEF se opera en un entorno de decrecimiento de las actividades agropecuarias, derivado de factores como la migración, el desempleo, la pobreza, el envejecimiento de la población dedicada a actividades primarias, entre otros; por lo que es menester propiciar el arraigo de las personas en su comunidad, mediante oportunidades de desarrollo que proporcionen a campesinos, agricultores y ganaderos, los medios necesarios para su modernización y fortalecimiento competitivo, de forma que se

contribuya a detener el abandono del campo y el deterioro en el nivel de vida de las familias del medio rural, buscando esquemas de producción más respetuosos del medio ambiente, además de que ayuden a revertir la deforestación, la degradación de los suelos y la contaminación del agua. Por todo esto el PCEF se convierte en una gran oportunidad para el mejoramiento del sector agropecuario zacatecano.

2.2 Objetivos del Programa

La concepción del Programa a nivel central mantiene coherencia en cuanto a su diseño y constituye una respuesta puntual estructurada para atender la problemática que fue identificada y caracterizada mediante la realización de estudios como el “Diagnóstico Concurrencia con las Entidades Federativas 2017” y en cuanto a su contribución para atender la problemática detectada, el PCEF está alineado y se vincula al primer objetivo del Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018.

De este modo, los objetivos que fueron establecidos para el Programa, los componentes, la población potencial y objetivo determinada, la cobertura y mecanismos de focalización, así como los presupuestos asignados se corresponden para incidir sobre el problema que se pretende atender; sin embargo, dado el universo de UP que conforman la población potencial posible de beneficiar, resulta que los montos financieros destinados para ello han sido altamente insuficientes para poder cubrir la demanda efectiva.

Por otra parte, y refiriéndose al ejercicio del Programa, acontece que desde hace casi una década los respectivos gobernadores han mantenido la intención de dirigir su accionar para transformar la realidad del campo zacatecano, como ya se ha señalado antes; esto ha sido así y han venido dejando registrado en sus Planes Estatales de Desarrollo las principales líneas de trabajo que han pretendido llevar a cabo.

Así, se ha dejado constancia de encaminar sus esfuerzos para fortalecer y/o potenciar las siguientes líneas de acción; entre otras: desarrollo de infraestructura y equipamiento para la transformación de la producción, fortalecimiento del desarrollo de habilidades y capacidades empresariales, promoción de la transferencia y adopción tecnológica productiva de valor agregado, apoyo del uso de tecnologías de ambiente controlado o invernaderos para la producción primaria, impulso a la agricultura orgánica, promoción del uso de los paquetes tecnológicos

recomendados para cada uno de los sistemas producto, mejora de las condiciones sanitarias de las distintas especies pecuarias para acceder a nuevos mercados, fortalecimiento de la producción pecuaria mediante el mejoramiento genético, fomento de la acuicultura en las presas y cuerpos de agua del Estado con condiciones para su desarrollo; de aquí la pertinencia y necesaria operación del PCEF que tiene como objetivo que las UP del sector agropecuario, pesquero y acuícola aumenten su productividad mediante el incremento de infraestructura, equipamiento y maquinaria, además de mejorar el nivel del proceso productivo con el uso de paquetes tecnológicos agrícolas, pecuarios, de pesca y acuícolas.

Sin embargo, la ECE considera que no se ha podido avanzar más debido a la insuficiencia de los montos financieros destinados para el Programa, y además debe tomarse en cuenta que Zacatecas está catalogada como una de las entidades más pobres del país, cuyo aporte al PIB no supera ni el 1% nacional, y, por lo tanto, ha sido insolvente para destinar recursos más cuantiosos para el sector agropecuario en función de que más del 80% de los recursos financieros con los que dispone cada año para el ejercicio fiscal correspondiente provienen de la federación, cuestión que ha impedido que durante décadas se hayan podido sentar las bases infraestructurales para el desarrollo robusto y suficiente del campo; ha resultado prácticamente imposible llevar el desarrollo al campo, siendo entonces que en el sector rural se vienen arrastrando rezagos muy notorios.

La pertinencia y coherencia del objetivo del PCEF no están en duda y se corresponden con los Planes de Desarrollo Nacional que en su momento han sido elaborados y puestos en marcha.

Lo que ha venido aconteciendo, es que el Gobierno del Estado, ante la carencia persistente de recursos, no ha podido atender las necesidades y la resolución de los problemas que enfrentan las UP para inscribirse cabalmente en los circuitos del pleno desarrollo y la modernización.

Así, debe dejarse asentado que no existe plena correspondencia entre las políticas agropecuarias instrumentadas por el gobierno del Estado de Zacatecas, mediante las acciones realizadas, y los objetivos específicos del PCEF; de esta manera y ante la falta de programas propios, se toma al PCEF como la única posibilidad para avanzar en la tecnificación del campo y a ello se le apuesta mediante la asignación de los apoyos a los beneficiarios. El respaldo para fomentar la organización y el incremento de las capacidades en las unidades de producción, así como el

mejoramiento de los procesos productivos para agregarle valor a la producción, pasan a ocupar un plano poco significativo.

Se promueve la tecnificación, pero es una tecnificación básica, intrascendente que no va dirigida a transformar de fondo los procesos agrícolas, es así que se facilita que los beneficiarios puedan adquirir tractores, sembradoras de precisión, rastras, cultivadoras, en fin, implementos agrícolas básicos, y acaso algunas cosechadoras, pero no se va más allá.

Se invierte muy poco en la adquisición de infraestructura productiva para transformar la producción agrícola o al menos para acondicionarla.

Se generan limitadamente las condiciones para el agregado de valor, lo que podría llevar a incrementar los ingresos de las UP, de modo que se está volviendo, bajo distintos nombres y esquemas reglamentarios, a lo que se empezó a realizar desde los años 1975-1980: *tractorizar el campo zacatecano*, etapa primigenia que ya debería estar concluida.

Tampoco se avanza en la consolidación de verdaderas organizaciones de productores agrícolas para aprovechar las llamadas economías de escala, tanto para la adquisición de productos, insumos y servicios como para resolver los cuellos de botella que se presentan año tras año con la comercialización de productos emblemáticos del campo zacatecano como es el caso del frijol, resultando entonces que se privilegian los apoyos de manera individual cuando debería de ser grupal y dirigido a las figuras asociativas de productores que ya dispusieran de suficientes niveles de capitalización.

Y esto se replica en los esfuerzos que se llegan a realizar como la denominada “*concurrentia con los municipios*” en donde de igual manera que a nivel estatal, se trata de que los productores se hagan de maquinaria e implementos agrícolas.

Esta situación prevaleciente en Zacatecas parece corresponderse con lo que sucede a nivel nacional de acuerdo con la información aportada en el documento “Evaluación de Consistencia y Resultados Programa de Concurrentia con las Entidades Federativas” de la SAGARPA en su página 47.

2.3 Identificación, definición y cuantificación de la población potencial y la población objetivo del Programa

Con los elementos que se dispone, y que han sido referidos hasta aquí, puede sostenerse que el diseño del Programa es pertinente y de hecho está contribuyendo para alcanzar los objetivos propuestos en la medida en la que lo ha hecho factible el soporte financiero del que se ha dispuesto.

Estando suficientemente claro que todo el entramado del Programa, desde su concepción, diseño, objetivos y estrategia de operación ha estado definido de forma centralizada, lo mismo que la identificación, la definición y la cuantificación de la población potencial y la población objetivo. Todo ello se realizó con base en estudios profesionales y de seriedad absoluta, habiéndose demostrado que el Programa es coherente, consistente y pertinente como está consignado en el documento “Evaluación de Consistencia y Resultados Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas” realizado por la SAGARPA en 2017.

En consecuencia, en Zacatecas el Programa ha estado operando dentro del marco que le dio origen, habiéndose dejado asentado que el gobierno de la Entidad, por sí mismo no tiene facultades para darle otro perfil y también se lo impide su escasez permanente de recursos financieros. Resulta obvio que la ejecución del Programa se ha ceñido a lo contemplado en las ROP emitidas en su momento y a lo que se estableció en los anexos técnicos correspondientes para los ejercicios presupuestales de los años 2015 y 2017; de esta manera, para el año 2015 quedó establecido que la población objetivo está compuesta por las UP agrícola, pecuaria, de pesca y acuícolas; o de nueva creación en el Estado. Para el 2017 se indituyó que la Población Objetivo del Programa está compuesta por las UP agrícola, pecuaria, de pesca y acuícolas y las de nueva creación en las entidades federativas preferentemente de los estratos E2, E3, E4 y E5; dichos estratos fueron determinados en concordancia con el Diagnostico del Sector Agropecuario y Pesquero, elaborado por FAO/SAGARPA.

Por lo que respecta a Zacatecas, presentando la cuestión de manera narrativa se tiene lo que se aborda a continuación:

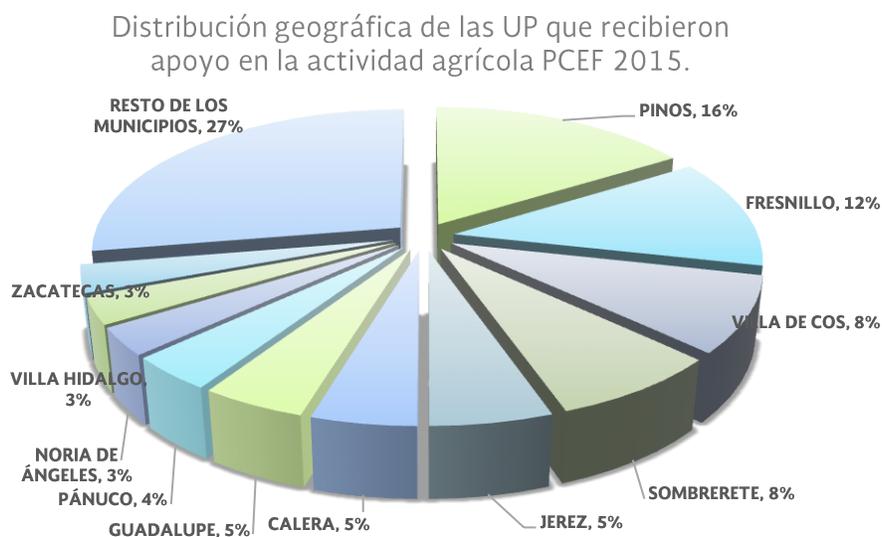
En el año 2015 el objetivo general del Programa fue "Impulsar la inversión en proyectos productivos o estratégicos, agrícolas, pecuarios, de pesca y acuícolas en coordinación con los gobiernos federal y estatal en apego al artículo 37 del Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación".

Objeto del Programa: llevar a cabo proyectos, estrategias y acciones conjuntas para el Desarrollo Rural Sustentable en general, así como las demás iniciativas que en materia de desarrollo agropecuario y pesquero se presenten en lo particular, para impulsar el desarrollo integral de este sector en el estado de Zacatecas.

Tipo de proyectos: serían apoyados proyectos productivos, o estratégicos agrícolas, pecuarios, de pesca y acuícolas del PCEF.

Población objetivo: la población objetivo del Programa fueron las UP agrícola, pecuaria, de pesca y acuícolas con una cobertura estatal, de aplicación en los 58 municipios atendiendo prioritariamente a los considerados en el Sistema Nacional Contra el Hambre “Sin Hambre”, así como aquellas localidades de media, alta y muy alta marginación; estarían como posibles de apoyar a las personas físicas, mujeres y hombres, personas morales constituidas conforme a las legislaciones en materia agrícola, ganadera, mercantil, civil, agraria, entre otras que de manera individual u organizada se dediquen a actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, acuícolas, agroindustriales y del sector rural en su conjunto.

Municipios considerados: El Plateado Joaquín Amaro, El Salvador, Fresnillo, Genaro Codina, Guadalupe, Jiménez del Teúl, Mazapil, Melchor Ocampo, Mezquital del Oro, Ojocaliente, Pinos, Sombrerete, Villa de Cos y Zacatecas; en la convocatoria respectiva se acotaba que se atenderían prioritariamente las solicitudes de los 14 municipios enlistados.



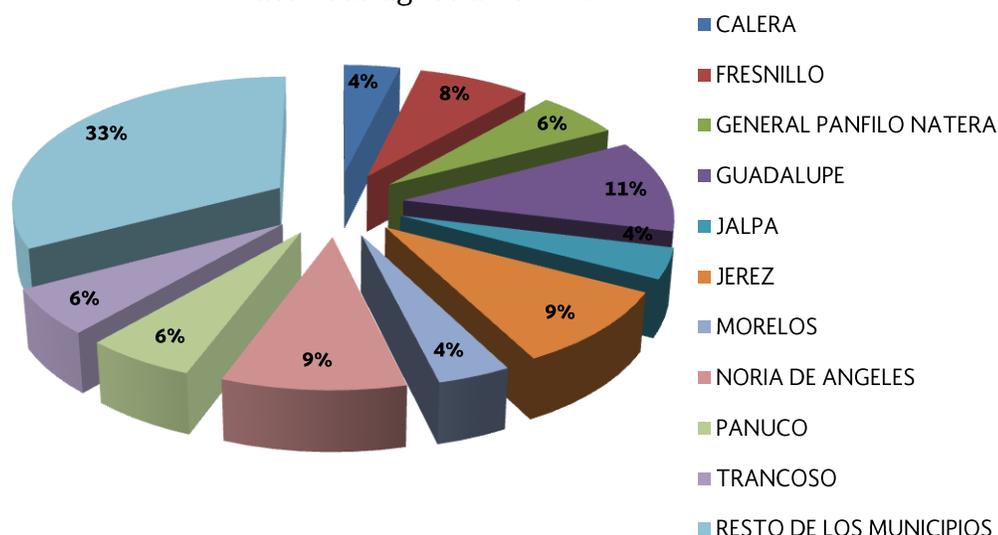
Fuente: Elaboración propia con información obtenida de la encuesta a beneficiarios del PCEF 2017.

Para el año 2017 el **objetivo general** del Programa fue dirigido a que las UP primarias del sector agropecuario, pesquero y acuícola en la Entidad incrementaran su productividad, teniendo como objetivo específico que en éstas se incrementara la infraestructura, el equipamiento y la maquinaria, así como mejorar el nivel tecnológico del proceso productivo con los paquetes tecnológicos agrícolas, pecuarios, de pesca y acuícolas; aquí se encuentra una de las diferencias con respecto al año 2015, dado que se precisan los componentes que deberán ser apoyados y para ello se orientaba a proyectos productivos estratégicos estatales, preferentemente para productores organizados en figura legales con al menos 5 participantes (al 50%) y para proyectos productivos preferentemente para productores de bajos ingresos (al 80%).

Tipo de proyectos: otra gran diferencia con respecto al año 2015, lo constituye el hecho de que se atenderían preferentemente proyectos de inversión que promovieran la generación de valor agregado, equipamiento especializado para las labores de siembra y cosecha, labranza de conservación, infraestructura para la prevención de efectos climatológicos adversos y aquellos que promovieran la asociatividad de los productores.

Población objetivo del Programa: está compuesta por las UP agrícola, pecuaria, de pesca y acuícolas, y las de nueva creación en Zacatecas, preferentemente de los estrato E2, E3, E4 y E5; ello de conformidad con lo dispuesto en el artículo 5 de las ROP del PCEF. Se incluía a los mismos destinatarios del año 2015, con la salvedad de que ahora, aunque se mantenía a los mismos 14 municipios del año anterior, en la convocatoria se decía que su cobertura era estatal, y por lo tanto podrían ser atendidas las solicitudes presentadas por productores rurales de los 58 municipios de la Entidad.

Distribución geográfica de las UP que recibieron apoyo en la actividad agrícola PCEF 2017



Fuente: Elaboración propia con información obtenida de la encuesta a beneficiarios del PCEF 2017.

Conceptos de apoyo: en el año 2015 se identifica equipamiento, infraestructura, material vegetativo, inseminación artificial, material genético y semillas; para el año 2017 se establece que los incentivos serán destinados a proyectos productivos o estratégicos locales en los subsectores agrícola, pecuario, de pesca y acuícola, en infraestructura, equipamiento y maquinaria. Puede decirse que no existen cambios de fondo de un año respecto al otro.

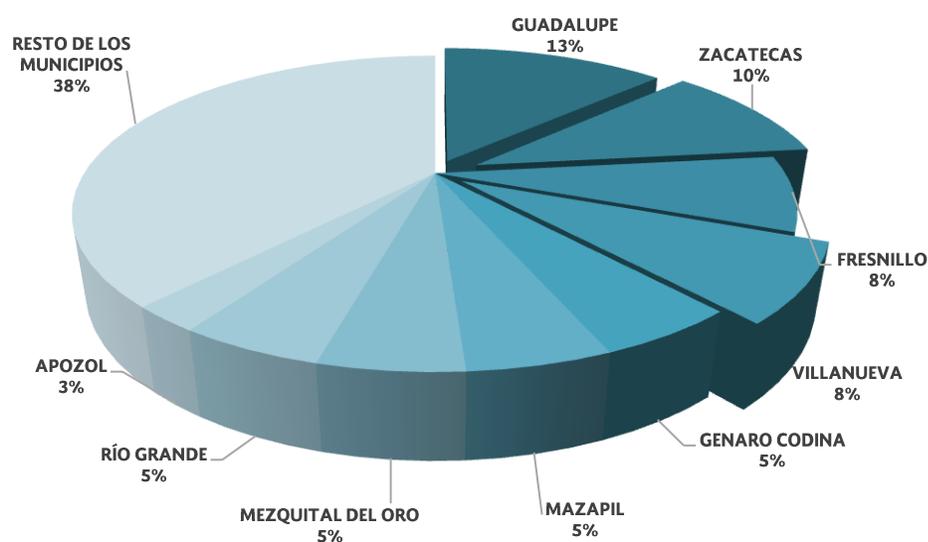
Líneas estratégicas: para este rubro sí existen cambios profundos, por lo menos enunciados, si se considera que en el año 2015 solamente se identificaban como líneas estratégicas a las siguientes: reconversión productiva, diversificación productiva (equipo para siembra y cosecha de cultivos estratégicos) proyectos de valor agregado, captación y conducción del agua, mejoramiento genético, sustentabilidad del medio ambiente, tecnificación de la producción y agricultura bajo ambiente controlado. Ya para el año 2017 la cuestión se amplió y precisó para quedar como sigue:

- 1.- Equipos especializados para la modernización de los procesos de siembra, desarrollo y cosecha de los cultivos incorporados en la estrategia de diversificación productiva, así como en cultivos estratégicos y hortícolas;
- 2.- Equipo e infraestructura para la protección de cultivos en campo abierto ante efectos de granizadas y heladas;

- 3.- Material vegetativo para el establecimiento de plantaciones perennes y cultivos industriales;
- 4.- Proyectos de equipamiento e infraestructura para el acondicionamiento, beneficio, empaque y conservación de granos y frutas, así como de procesamiento agroindustrial;
- 5.- Captación y conducción de agua para el manejo y uso sustentable de los recursos naturales con fines de uso pecuario;
- 6.- Mejoramiento genético de ganado bovino, ovino y caprino;
- 7.- Equipamiento productivo para la apicultura; y,
- 8.- Infraestructura y equipamiento para las actividades acuícolas.

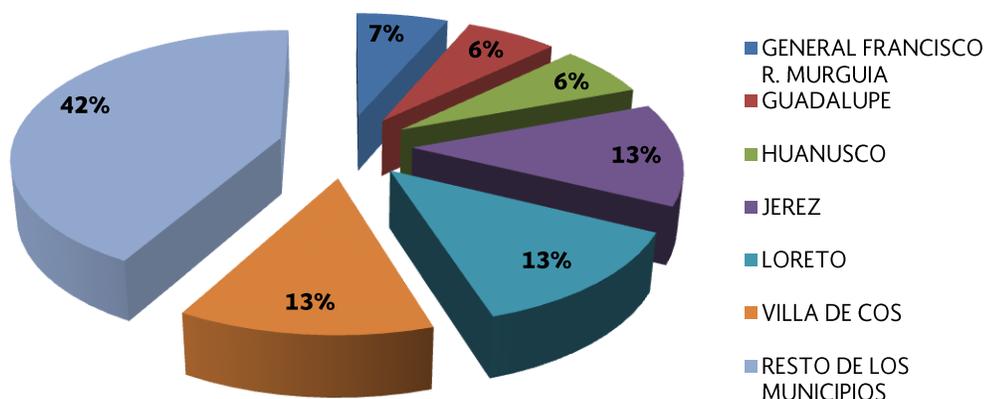
En el PCEF 2015 los apoyos agrícolas se agrupan mayormente en 11 municipios, en los que destacan Pinos, Fresnillo, Villa de Cos, Sombrerete y Guadalupe por estar considerados en la Cruzada Nacional contra el Hambre, atendiendo consecuentemente lo establecido en las ROP. Asimismo en el PCEF 2017 se identifican municipios con un porcentaje importante en los estratos que van del E2 al E5.

Distribución geográfica de las UP que recibieron apoyo en la actividad pecuaria PCEF 2015.



Fuente: Elaboración propia con información obtenida de la encuesta a beneficiarios del PCEF 2015.

Distribución geográfica de apoyos al sector pecuario PCEF 2017.



Fuente: Elaboración propia con información obtenida de la encuesta a beneficiarios del PCEF 2017.

2.4 Pertinencia de los tipos de apoyo para resolver la problemática

En el primer capítulo se abordó lo concerniente al análisis del contexto estatal en el que se aplica el PCEF; se abundó sobre la caracterización de las actividades que apoya el Programa y la problemática que enfrentan las actividades productivas apoyadas; también se trató lo concerniente al análisis del contexto institucional y se dijo que en el campo zacatecano se vienen arrastrando problemáticas diversas dadas por su evolución histórica, su ubicación geográfica y otras que se derivan a partir de lo anterior. Se dejó muy claro que la Entidad es una de las más pobres del país y que sus gobernantes encuentran en las inversiones federales sus únicas fuentes de financiamiento para los distintos programas que se ponen en marcha, en este caso los programas referidos al sector agropecuario.

En el contexto anterior, todos los apoyos que se destinen para atender la problemática que caracteriza al sector agropecuario son útiles y van dirigidos a resolver problemáticas específicas.

Resulta cierto que pueden encontrarse inconsistencias menores en cuanto a cuestiones como la cobertura y focalización para la aplicación del Programa con respecto a los términos en los que lo enuncian las convocatorias correspondientes para cada año de su ejercicio; también puede ser que no lleguen a corresponderse

los componentes y/o vertientes priorizados para proporcionar los distintos apoyos con respecto a los conceptos de inversión y municipios en donde se proporcionan éstos, pero sin duda que están contribuyendo para el mejoramiento de las condiciones en las que se realizan los distintos procesos productivos y en consecuencia ello repercute para atender y resolver los problemas identificados por las instancias de gobierno que aplican el Programa. A fin de cuentas lo que se mejora son los niveles y calidad de vida de la población zacatecana que vive en el medio rural y que alcanza el 41% de la población de la Entidad estimada en 1 millón 579 mil 209 habitantes, para este 2018; a nivel nacional la población rural, según el último censo del INEGI, es de 22%, es decir, Zacatecas casi duplica tal parámetro.

Y aunque no toda la población rural, ni todas las UP, han podido ser apoyadas por el PCEF, las que han dispuesto de los apoyos están mejorando su infraestructura productiva, su maquinaria y equipo y sus capacidades según se trate, ya sea de manera individual u organizada.

Las evidencias teóricas y empíricas de que se dispone indican que el nivel de desarrollo tecnológico del sector agropecuario zacatecano, así como la circunstancia de que algunos de sus sistemas producto ocupen los mejores grados de desempeño con respecto a todo el país, constituyen el resultado directo de las intervenciones gubernamentales realizadas en los últimos años; sólo así puede explicarse el peso relativo a nivel nacional que tienen cultivos como el chile, el ajo y el frijol entre otros; también se pueden explicar bajo esta lógica los avances alcanzados para incorporarles valor agregado a algunos de los productos zacatecanos.

Capítulo 3. *Gestión del Programa*



3.1 Planeación

El proceso de planeación institucionalizado para la puesta en marcha de las acciones que comprende el PCEF fue iniciado a nivel nacional en 2014 por el Gobierno Federal a través de la SAGARPA y se concretó para Zacatecas con la firma del Convenio de Coordinación para el Desarrollo Rural Sustentable 2015-2018; este instrumento de planeación fue signado por el titular de dicha Secretaría, por el Gobernador de Zacatecas y por representantes del ámbito agropecuario del Gobierno del Estado, dado que la SECAMPO sería la instancia ejecutora del PCEF.

En el cuerpo de este Convenio se describe y detalla la mecánica operativa a seguir para alcanzar los objetivos que fueron propuestos para atender y resolver las problemáticas identificadas como prioritarias; así, quedaron suficientemente establecidas cuestiones tan relevantes como las siguientes: a) objeto y ámbito de aplicación; b) actividades de coordinación; c) instrumentos de coordinación; d) aportación de recursos; e) administración de recursos; f) coordinación en materia de solicitudes de apoyo; g) compromisos de las partes; h) representantes de las partes; i) planeación del desarrollo rural sustentable; j) coordinación en materias específicas; k) difusión y divulgación de acciones; y, l) evaluación de los programas sujetos a ROP; es decir, se estableció un proceso de planeación institucionalizado y, por lo tanto, formal.

En el Convenio referido además de establecer las bases de coordinación y cooperación entre las partes enuncia, entre otros, los siguientes objetivos: llevar a cabo proyectos, estrategias y acciones conjuntas para el Desarrollo Rural Sustentable; así como las demás iniciativas que en materia de desarrollo agropecuario, acuícola y pesquero se presenten en lo particular para impulsar el desarrollo integral de este sector en el estado de Zacatecas; es entonces que en lo consecutivo surgen los objetivos específicos, indicadores, población objetivo, metas y plazos para ser plasmados en la convocatoria del Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas.

Como es del conocimiento general, este Programa, su concepción, justificación y puesta en operación obedeció a estudios realizados con antelación, por lo cual la ECE considera que los instrumentos de planeación utilizados fueron pertinentes en tanto que fue factible orientar de manera adecuada las acciones que se determinó llevar a cabo; existe la suficiente articulación entre los diagnósticos realizados, los objetivos planteados y las acciones propuestas a realizar para alcanzar los fines establecidos.

Lo anterior dentro del ámbito federal, porque a nivel de Gobierno del Estado, dentro del mismo cause, no ha existido la visión para trascender lo que se ha venido fijando de manera centralizada, siendo entonces que la Entidad Federativa no ha propuesto ni desplegado otros instrumentos o esquemas de planeación más específicos para identificar objetivos, indicadores, metas y plazos más precisos y contundentes, razón por la cual podemos sostener que se ha estado frente a la implementación del Programa en un contexto de procesos inerciales centrados en responder lo mejor posible a lo que se determina desde la Federación. Esta situación ha venido prevaleciendo durante los años 2015 y 2017, lapso que constituye el periodo de evaluación.

Una cuestión muy sensible, y que habría de repercutir para alcanzar los objetivos y metas propuestas, es la concerniente a la disponibilidad de los recursos financieros a los que el Programa tuvo acceso para los años 2015 y 2017; así en el primer año se contó un total de \$223,625,000.00 pesos conjuntando las aportaciones del Gobierno Federal (80%) y la del Gobierno del Estado (20%). Para el año 2017 apenas se dispuso de \$85,050,000.00 pesos considerando las aportaciones de las dos fuentes de financiamiento, lo que representa el 38.032% de los recursos con respecto al año 2015; la reducción fue del 61.96%, resultando evidente que esa drástica disminución del financiamiento impactaría sobremanera en la cobertura y alcances del Programa por más que la planeación hubiera corrido por los mejores causes.

3.2 Arreglo institucional

Teniéndose elaborados y firmados los anexos técnicos correspondientes, que contienen a detalle las políticas agropecuarias que se impulsarán, las asignaciones presupuestales fijadas y los componentes que se apoyarán se procede a la realización de la Primera Reunión del Consejo Estatal para el Desarrollo Rural Sustentable (CEDERS) de Zacatecas, en los términos que lo contemplan las ROP y se sanciona la logística correspondiente para la aplicación del Programa contando con la validación que le dan todos los integrantes del citado Consejo. Posteriormente se emite la Convocatoria respectiva y se pone en marcha el proceso que dura todo el año.

En las primeras reuniones ordinarias del CEDERS, para los años 2015 y 2017, se acordaron las líneas prioritarias sobre las que se trabajaría en el Estado buscando la equidad con la participación de los 58 municipios de la Entidad. Fue establecido dar prioridad a las siguientes: captación y conducción de agua, mejorar los niveles de tecnificación de la producción, mejoramiento genético, reconversión productiva, agregar valor a la producción, impulsar la diversificación productiva e impulsar la sostenibilidad del medio ambiente.

El arreglo institucional existente para la operación del Programa está muy claro, lo refleja el diagrama de flujo del PCEF que se desprende de las ROP, del Convenio de Coordinación para el Desarrollo Rural Sustentable 2015-2018 y de los Anexos Técnicos respectivos que se firman entre las partes para cada ejercicio presupuestal correspondiente. En esta tesitura tanto las instancias de la SAGARPA como de la SECAMPO cumplen formalmente con lo que les concierne; también tienen participación instancias educativas, organismos no gubernamentales y desde luego los productores agropecuarios a través de sus organizaciones formales.

Entonces puede sostenerse que se ha dispuesto del suficiente entramado para la correcta operación del Programa, dándose por hecho que cada quien está obligado legal o moralmente a desarrollar las funciones que les tiene reservadas toda la estrategia del PCEF.

Aun así, existen evidencias, y lo constata el trabajo de campo y de gabinete realizados, de que persisten situaciones que llegan a entorpecer el cabal cumplimiento de todas y cada una de las actividades que deben realizarse, generándose cuellos de botella en la recepción y registro de solicitudes, en el dictamen y autorización de solicitudes y en la entrega de apoyos. Es así que resulta común que se termine de pagar a los beneficiarios hasta los primeros tres meses del año siguiente con los efectos y consecuencias propios de ello.

La explicación y/o justificación para lo anterior radica en que se presentan tantos solicitantes que resulta sumamente difícil el poder atenderlos como lo contemplan las ROP, y ello derivado de la falta de personal calificado y de persistentes inconsistencias en el Sistema Único de Registro de Información (SURI); también se aduce que son muy reducidos los tiempos entre uno y otro de los procesos ya referidos, de modo que se saturan de trabajo los responsables de las ventanillas, quienes deben subir al sistema los proyectos y realizar el trámite de pago de apoyos a quienes fueron dictaminados positivos.

Mejorar lo anterior implicaría llevar a cabo tareas básicas como las siguientes:

- a) Realizar la selección dirigida de los beneficiarios haciendo prevalecer criterios de honestidad, transparencia, equidad y rentabilidad social con pertinencia dentro de un verdadero plan de desarrollo del sector agropecuario;
- b) Disponer de expertos en la evaluación de los proyectos que se presentan, mismos que deben estar dedicados de manera exclusiva para tal fin y que se tengan definidas y validadas las principales líneas de intervención para favorecer el Desarrollo Rural con pertinencia social, regional y nacional;

- c) Superar la visión localista del desarrollo y disponer de verdaderos expertos en las áreas técnicas del sector agropecuario;
- d) Garantizar la flexibilidad de las ROP del PCEF además de simplificarlas;
- e) Trabajar estrictamente con los mejores parámetros para poder impulsar el desarrollo territorial que por fuerza transita por disponer de verdaderos equipos técnicos en las oficinas de la SAGARPA y de la SECAMPO;
- f) Erradicar la discrecionalidad y el *influyentismo* para la asignación de los apoyos; y
- g) Garantizar la real federalización de los recursos financieros.

3.3 Difusión y publicación de la convocatoria

La publicación de las convocatorias 2015 y 2017 se realizó a finales del mes de febrero del año correspondiente, cumpliendo con el tiempo establecido en el Anexo Técnico de ejecución; se dispuso de un tiempo promedio de 20 días naturales para oportuna difusión y recepción de solicitudes en ventanillas, atendiendo también lo estipulado en las ROP respectivas. Se aplicó como prioridad la equidad en la participación de los 58 municipios de la Entidad; se acordó que funcionaran como Ventanillas de Atención Única las Oficinas de los Distritos de Desarrollo Rural, los CADER, las agropromotoras de la SAGARPA y Oficinas de Enlaces Municipales de SECAMPO con un horario de atención de 9:00 a 14:00 horas de lunes a viernes, considerando así la cobertura total del Estado.

Acercas de las estrategias para la difusión de la información del Programa, se considera que para la población potencial del Estado, por la brecha tecnológica que aún persiste, resulta complicado el acceso a la información y cada trámite de ahí derivado, tanto dentro como fuera de la SAGARPA, así como la interacción con las instancias que participan en el proceso, mismas que por lo general se ubican en las cabeceras municipales no siempre cercanas a las comunidades con UP potenciales.

3.4 Recepción de solicitudes

Una vez que la ventanilla recibe el formato de solicitud de apoyo y documentos anexos de acuerdo con los requisitos generales y los específicos del componente y concepto(s) de apoyo solicitados, es generado el registro administrativo correspondiente en el SURI de la SAGARPA, o en la base de datos que corresponda.

Para que el solicitante pueda dar seguimiento y conclusión de su trámite la ventanilla emite un acuse de recibo con el folio de registro el cual deberá conservar.

Finalmente se integra el expediente y se remite con sus anexos a la Unidad Responsable (UR) y/o Instancia Ejecutora correspondiente, para el caso la SECAMPO.

Es importante mencionar que a pesar de que el proceso se encuentra claramente establecido, la infraestructura y personal para la recepción de solicitudes resulta insuficiente o falta de capacitación para la atención de los beneficiarios; se aperturan 59 ventanillas, durante 15 días hábiles en promedio, ubicadas en las cabeceras municipales del Estado, y muy a menudo los traslados son largos y con un costo considerable para el productor solicitante.

En definitiva el proceso es lento, los horarios reducidos y la capacidad de registro resulta tedioso para los recepcionistas de los documentos y para quienes los entregan, dándose el caso de que por un solo documento faltante, o por no disponer de una fotocopidora en la oficina respectiva, el solicitante tenga que regresar otro día para completar su expediente con todo lo que ello implica como pérdida de tiempo, erogación de recursos para los traslados y desatención de sus actividades cotidianas, entre otros.

Lo anterior podría darse por superado si ya se dispusiera de registros catastrales a nivel de parcela/productor, proceso que se supone que debería estar resultado desde hace al menos veinte años con todo el trabajo realizado y las cuantiosas inversiones llevadas a cabo por el Registro Agrario Nacional (RAN).

3.5 Selección y dictaminación de solicitudes

La dictaminación de solicitudes se lleva a cabo mensualmente, siendo aprobadas de acuerdo a la disponibilidad presupuestal y bajo las líneas estratégicas definidas en las convocatorias estatales apegadas al convenio de los gobiernos federal y estatal. En ambos ejercicios la cobertura de dictaminación de solicitudes mes con mes es llevada a cabo primordialmente por la Unidad Técnica Estatal (UTE); se determinan como limitantes la insuficiencia presupuestal pero además la falta de personal para lograr la dictaminación total de solicitudes, alcanzando apenas un máximo de 58.58%, (ver gráficas abajo); esta situación que se considera inadecuada se genera porque quienes la integran, tienen prioridades laborales diferentes a la vez que responsabilidades en sus instancias de trabajo cotidiano, por ello les resulta difícil coincidir en los tiempos para la dictaminación y aprobación de las solicitudes, incluso se han presentado casos en los que sus diferencias son de tal dimensión sobre las líneas estratégicas previamente establecidas que les impiden avanzar con mayor celeridad.

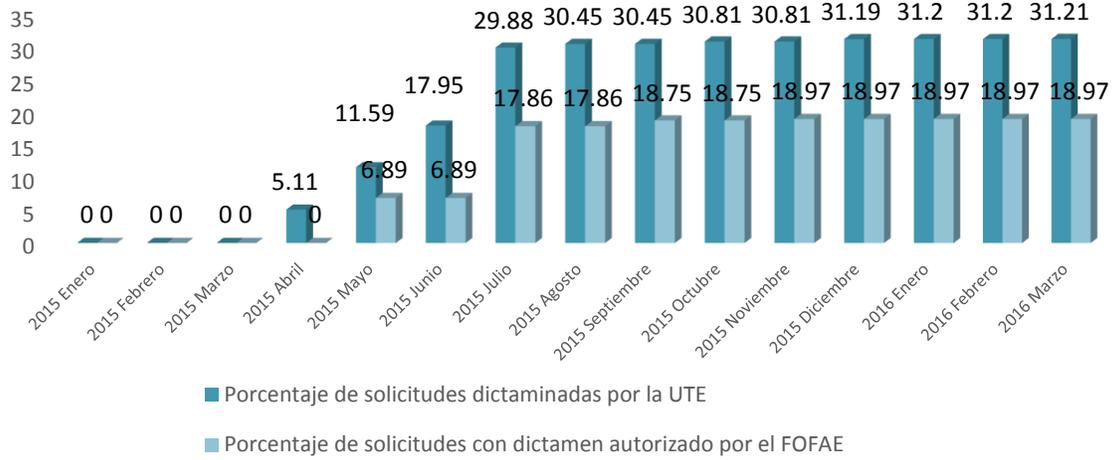
De esta manera la dictaminación de solicitudes se constituye como un cuello de botella dado que el personal tampoco es el suficiente para concluir en los tiempos establecidos; además de que por razones de insuficiencia presupuestal no se dictamina la totalidad de solicitudes recibidas.

La evidencia de que no se dictaminen a tiempo el total de las solicitudes recibidas sin duda que conlleva a una distorsión para el cumplimiento cabal del objetivo del Programa, dándose entonces por hecho que operan mecanismos discrecionales, inexplicables al momento de sí dictaminar unas solicitudes y otras no, utilizando criterios fuera de las normativas vigentes.

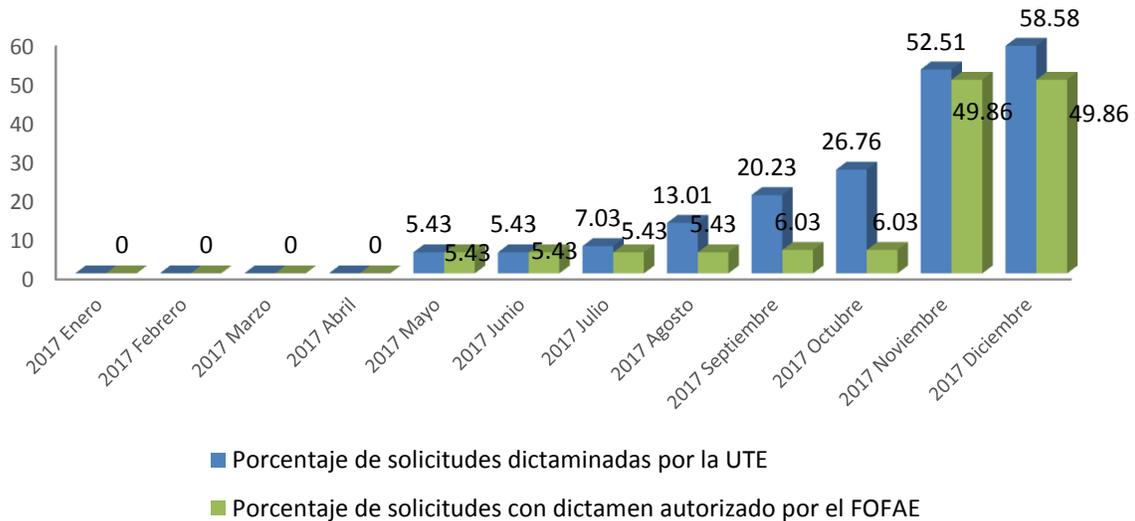
La oportunidad de mejora para el proceso de selección y dictaminación de solicitudes presentadas radica en que deben disponerse de un equipo de expertos contratados exprofeso de manera temporal para realizarlo; desde luego que este equipo ha de ser independiente de las partes.

Las evidencias encontradas, muestran que el trabajo realizado por la UTE es insuficiente, cuestión que puede explicarse por el exceso de trabajo que caracteriza a sus integrantes, cosa que en la práctica les impide cumplir como debieran hacerlo.

Porcentaje de solicitudes dictaminadas PCEF 2015



Fuente: Elaboración propia con información obtenida del Sistema de indicadores de gestión 2015, proporcionada por el CTEE Zacatecas.



Fuente: Elaboración propia con información obtenida del Sistema de indicadores de gestión 2017, proporcionada por el CTEE Zacatecas.

3.6 Autorización y entrega de apoyos

Una vez que la comisión dictaminadora emite el listado de beneficiarios, son los enlaces de la instancia ejecutora de cada ventanilla los encargados de notificar, a través de un oficio de autorización, al beneficiario el proceso a seguir, así como la documentación requerida para la entrega del apoyo. Para lo que deberá realizar su aportación, correspondiente al 50% del monto total, una vez que se entrega la documentación comprobatoria se informa al proveedor seleccionado para que se efectúe la entrega física del apoyo.

Si bien esta forma de operar de algún modo se considera retardataria y hasta obsoleta, tiene la virtud de que compromete al beneficiario a realizar la aportación correspondiente para el mejoramiento de las condiciones de producción en sus predios, siendo que al mismo tiempo implica un criterio de exclusión para quienes no tienen recursos para realizar dicha aportación; lo cual constituye en sí mismo una debilidad del Programa, dando por sentado que con los apoyos se beneficia a quienes más tienen y dejando sin apoyo a las UP más empobrecidas; esta forma de operar del Programa proporciona trato igual para desiguales por lo cual puede considerarse como injusto si es que se hablara de proporcionar un piso parejo para todas la UP.

Respecto al ejercicio 2015, de los \$ 145'775,000 programados para proyectos agrícolas, al mes de marzo del año siguiente se había pagado el 93.19 %; en tanto que de los \$ 62'339,625 destinados a proyectos pecuarios el avance de pagos, a dicha fecha, era del 73.37%. La entrega de los recursos al 100% en ambas vertientes se logró en el mes de agosto de 2016.

En 2017 se aplicaron \$ 67,290,992.00 a proyectos agrícolas y, según las fuentes disponibles, en los trimestres de abril– junio, julio–septiembre y octubre – diciembre de dicho año no se reportaron pagos; fue hasta el trimestre de enero-marzo de 2018 que se registraron \$67,140,992.00 pagados, lo que significó un 99.78% de avance en los recursos entregados a los beneficiarios.

En este mismo ejercicio se invirtieron \$ 36,035,705 para atender las solicitudes pecuarias, de los cuales en los trimestres de abril– junio y julio–septiembre de 2017 en las fuentes consultadas no se reflejaron pagos; fue hasta el trimestre octubre–diciembre de 2018 que se registraron \$ 4,532,779 pagados y en el trimestre

enero-marzo de 2018 ya se habían acumulado pagos por un total de \$36,035,704.00 y, por ende se habían cubierto al 100% los apoyos programados.

Con respecto al Indicador de oportunidad en la entrega de los apoyos; en el año 2015, solo el 45% de los beneficiarios lo recibió antes de la fecha estimada. En el 2017 ese indicador no fue calculado, no obstante la evidencia encontrada en campo arroja que dichos apoyos llegan hasta con un año de atraso, entorpeciendo grandemente la realización de los procesos técnicos para los que fueron proporcionados; además, en muchos casos los costos de los equipos y maquinaria adquiridos ya habían sufrido notorios incrementos respecto a las cotizaciones consideradas en un principio; razón por la cual los beneficiarios se han estado viendo obligados a pagar por su cuenta dichas diferencias en las compras de los conceptos apoyados.

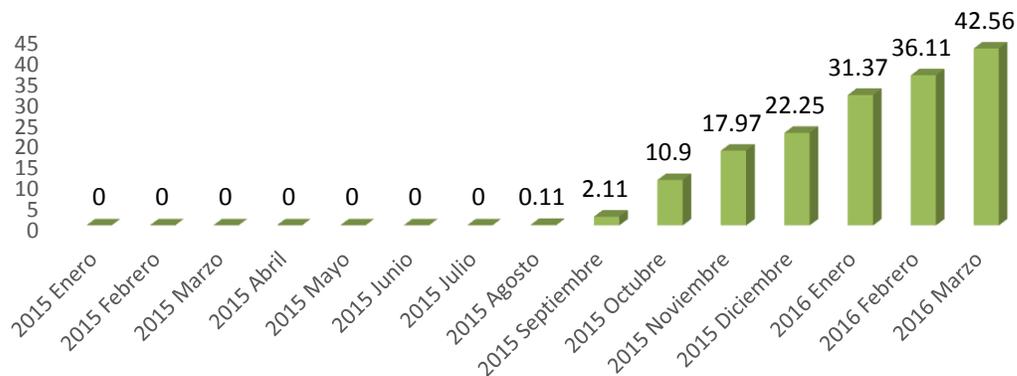
Finalmente, para culminar el proceso, el beneficiario se presenta en la ventanilla de origen de su trámite con la documentación original de comprobación para cotejo y copia simple del anexo de Convenio Específico de Adhesión.

3.7 Seguimiento y comprobación de la aplicación de los apoyos

De acuerdo a las ROP, la UR es la encargada de dar seguimiento a los gastos ejercidos con el apoyo recibido, dicha comprobación debe efectuarse a partir del primero de enero y hasta el 31 de diciembre del ejercicio fiscal correspondiente, o hasta la fecha de conclusión para apoyos devengados al cierre del ejercicio fiscal y concluido durante el siguiente año.

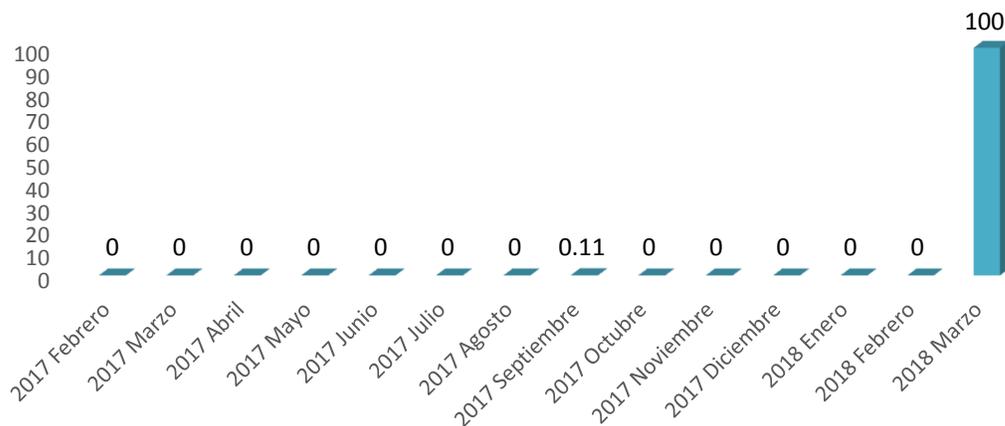
La UR realiza la verificación de avances del proyecto, la aplicación de la totalidad de los recursos en los conceptos y montos autorizados, el cumplimiento de las obligaciones y los compromisos contraídos, la existencia del bien en su caso, la verificación de la existencia del solicitante, predio u organización de la sociedad civil, la operación de la UP con la aplicación del recurso, los empleos directos que genera, el impacto del recurso federal otorgado y la productividad de la UP.

Porcentaje de proyectos con convenio de adhesión comprobados PCEF 2015



Fuente: Elaboración propia con información obtenida del Sistema de indicadores de gestión 2015, proporcionada por el CTEE.

Porcentaje de proyectos comprobados PCEF 2017



Fuente: Elaboración propia con información obtenida del Sistema de indicadores de gestión 2015, proporcionada por el CTEE.

En el estado de Zacatecas la tardanza de las radicaciones y el insuficiente personal para la dictaminación de las solicitudes incidieron en la entrega tardía de los apoyos y, por lo tanto, en la comprobación de los recursos del 2015; en dicho año solo se consiguió la comprobación del 42.46% de los proyectos apoyados, a pesar de que se inició este proceso en el mes de agosto.

Para el ejercicio 2017 se reportó la comprobación del 100% iniciando y concluyendo en el mes de marzo de 2018.

Capítulo 4. *Resultados del Programa*

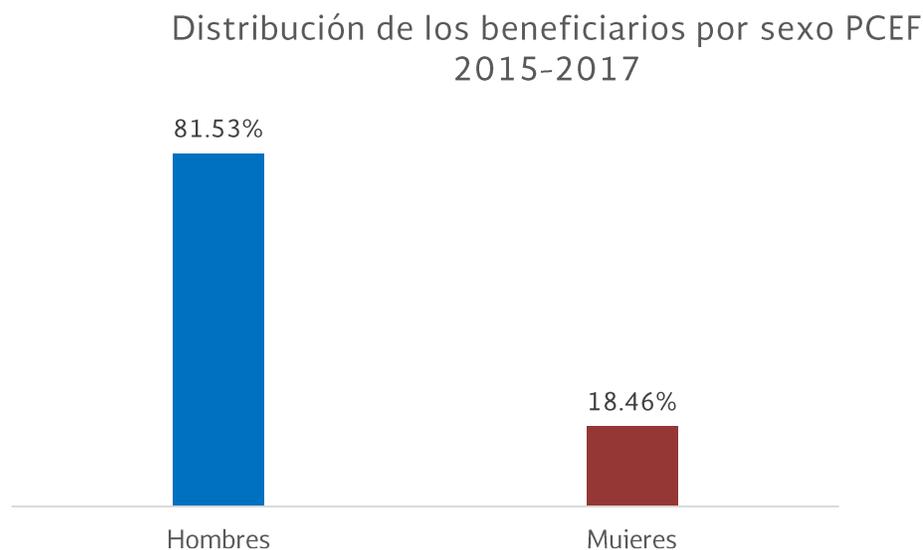


4.1 Perfil de los beneficiarios

El perfil de los beneficiarios del PCEF está determinado por la población objetivo que resultó seleccionada de la población potencial, ambas fueron definidas en el diagnóstico del PCEF como “las unidades de producción primaria [UPP] con baja productividad” (SAGARPA, 2017) que, con base en el Diagnóstico del sector rural y pesquero de México, llegaron a contabilizarse en 3,382,725 UP en el país pertenecientes a los estratos E2, E3, E4 y E5; en ambos casos no se identificó criterio alguno con respecto al género del titular de la UP que pudieran haber resultado beneficiarios.

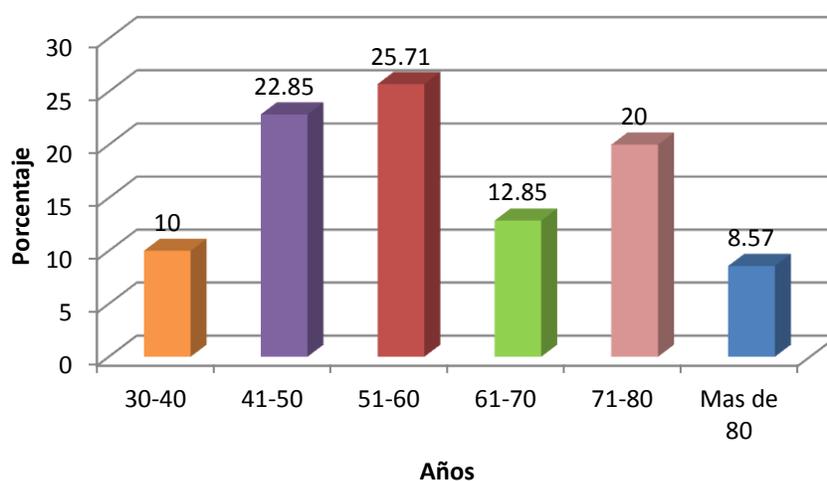
Ahora bien, “de acuerdo con información proporcionada por la UR en 2017 el PCEF atendió (a nivel nacional) a 145,409 UPP, que representan el 3.7% de su población objetivo. De esta población atendida, los hombres representan el 63.9%, seguido de las mujeres (34.5%) y finalmente, las personas morales el 1.6%”.

Para el caso de Zacatecas, la población total alcanza la cifra de 1,579,209 personas, de las cuales el 51.2% son mujeres y el 48.8% hombres, según el Censo de población y vivienda 2010. El 59% se encuentra en áreas urbanas.



Fuente: Elaboración propia con información obtenida de la encuesta a beneficiarios del PCEF 2015-2017

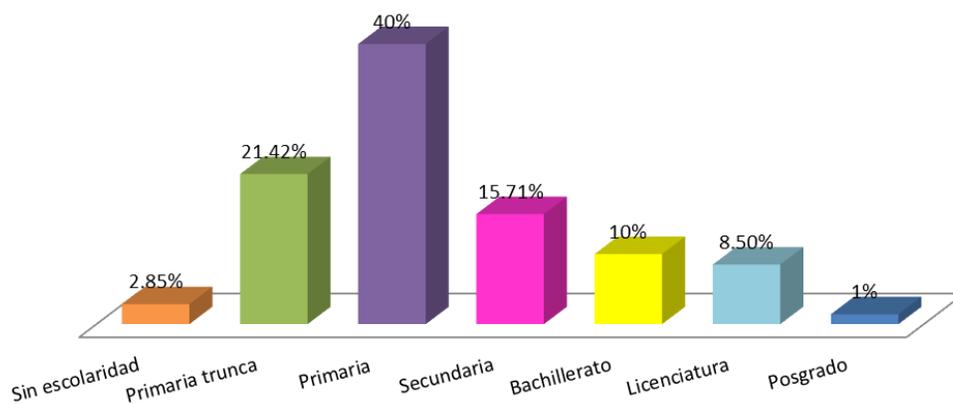
Edad de los beneficiarios PCEF 2015



Fuente: Elaboración propia con información obtenida de la encuesta a beneficiarios del PCEF 2015-2017.

A nivel nacional, con relación a la edad de los beneficiarios del PCEF, su comportamiento está inscrito dentro de la dinámica poblacional prevaleciente en el País durante los últimos 20 años; ya que la mayoría de los beneficiarios se ubican en el rango de los 50 a los 70 años, por lo que se concluye que no se ha dado el relevo generacional para la realización de las labores en el sector agropecuario. En el estado de Zacatecas la situación es más grave dado que el 41.42% de los beneficiarios están en el rango de los 61 a los 80 años o más, cuestión totalmente explicable en tanto el perfil migratorio que caracteriza a la Entidad, por lo cual solamente se quedan los que ya no pueden competir en el mercado laboral internacional.

Escolaridad de los beneficiarios de PCEF 2015-2017



Fuente: Elaboración propia con información obtenida de la encuesta a beneficiarios del PCEF 2015-2017

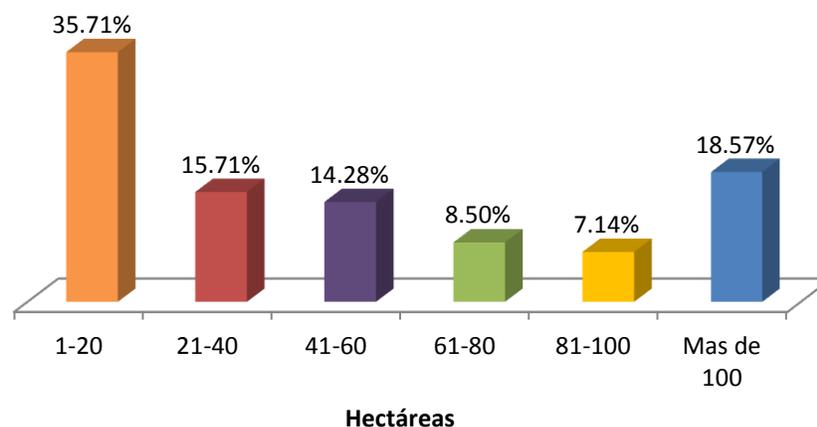
En Zacatecas el grado promedio de escolaridad de la población de *15 años y más* es de 8.6, lo que equivale a poco más de segundo año de secundaria, en tanto que en el País, para el mismo segmento etario, el grado promedio de escolaridad es de 9.2, lo que significa un poco más de la secundaria concluida.

Lo anterior explica que el 64.27% de los beneficiarios de PCEF 2015-2017 apenas alcanza lo correspondiente a la conclusión de la primaria y del primero al segundo año de secundaria.

Analizando en conjunto las características de los beneficiarios del PCEF en el periodo antes señalado se encuentra que el 81.5% son del género masculino y las edades predominantes del 48.6% están entre los 41 y los 60 años.

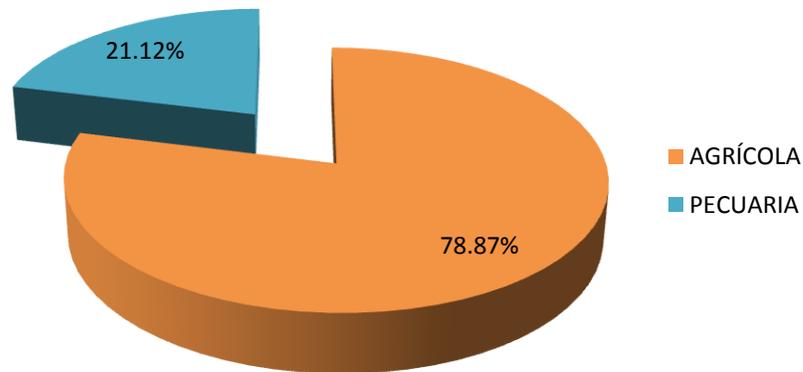
Características productivas y económicas de las UP apoyadas

Superficie de las UP muestreadas PCEF 2015



Fuente: Elaboración propia con información obtenida de la encuesta a beneficiarios del PCEF 2015-2017

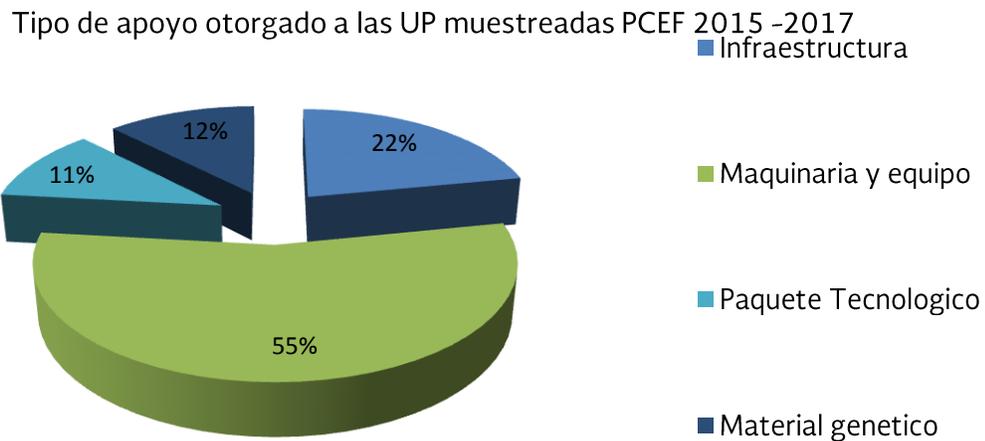
Actividad productiva de las UP muestreadas PCEF
2015 -2017



Fuente: Elaboración propia con información obtenida de la encuesta a beneficiarios del PCEF 2015-2017.

Vinculando la extensión de las UP y las actividades preponderantes a las que se dedican, se encuentra que prevalecen extensiones de hasta 20 ha., mismas que representan el 35.7% de los predios; esto es más de una tercera parte de las UP de la muestra, en tanto que menos de una quinta parte (18.57%) tienen predios mayores a 100 ha; entonces se trata de UPs de minifundio con actividades agrícolas lo que representa el 78.7%.

4.2 Características de los apoyos



Fuente: Elaboración propia con información obtenida de la encuesta a beneficiarios del PCEF 2015-2017

En correspondencia con los tipos de apoyo que proporciona el PCEF, más de la mitad de las UP los reciben para maquinaria y equipo en tanto que el 22% los obtienen para infraestructura, de este modo, casi tres cuartas partes de los apoyos otorgados (74%) se concentraron en los dos conceptos mencionados.

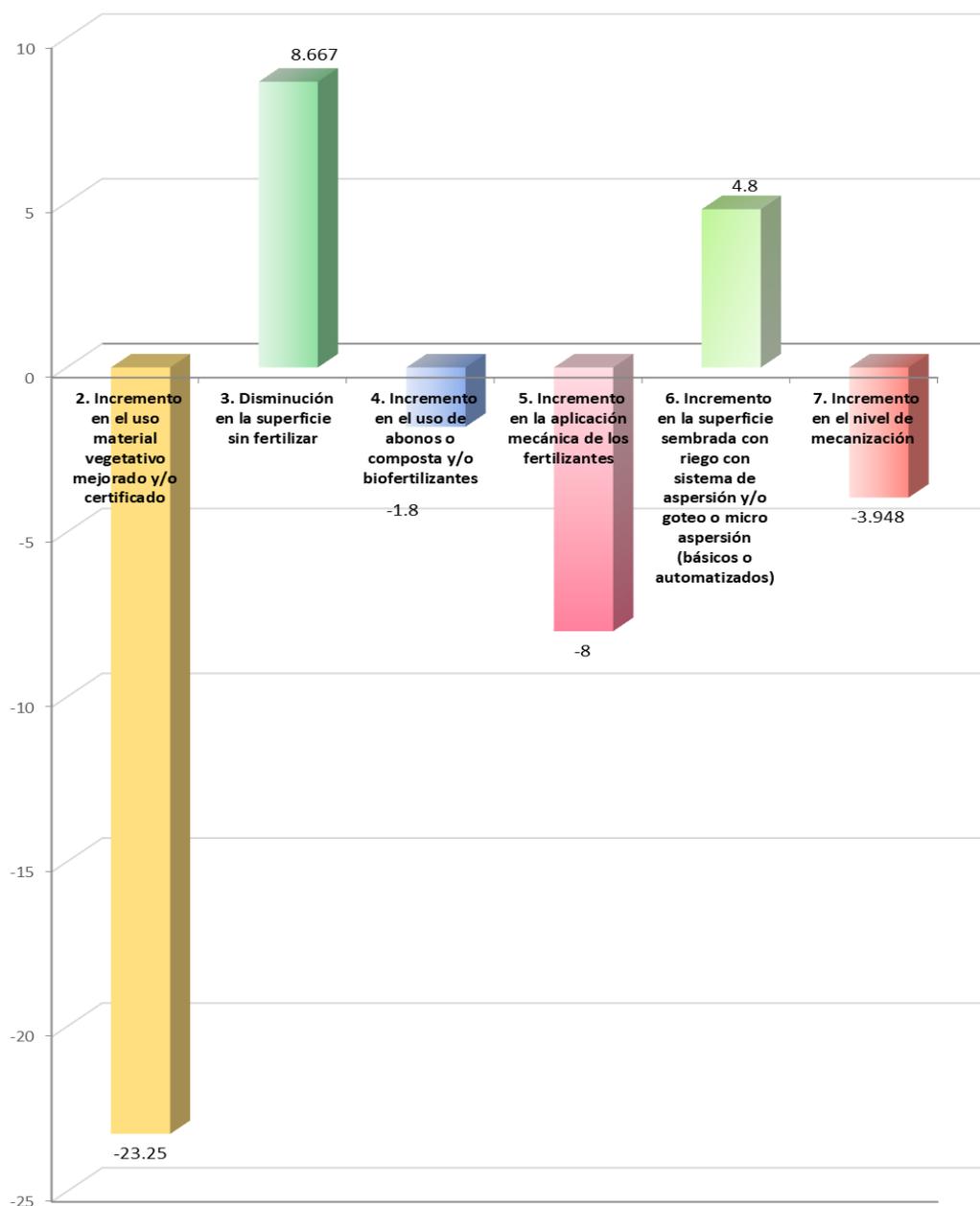
4.3 Análisis de resultados

4.4.1 Indicadores inmediatos

Con respecto al incremento en el nivel de capitalización alcanzado por las UP apoyadas durante el periodo de análisis, que alcanzó un 64.4%, puede sostenerse que ello se corresponde con la realidad prevaleciente por cuanto estas UP están ubicadas geográficamente dentro de la denominada región de la *Franja Agrícola de Zacatecas*, nombrada así por investigadores de la Universidad Autónoma Chapingo, localizada en la porción central de la Entidad; esta región mantiene la mejor dinámica socio productiva y en ella se han logrado los mayores niveles en cuanto a factores como la tecnología disponible, acceso a agua para riego proveniente de pozos profundos, organización de los productores y, sobre todo, han transitado hacia la búsqueda del desarrollo empresarial vinculados a los mercados nacionales e internacionales.

Las UP apoyadas están orientadas a la obtención de productos como el chile, el ajo, la cebolla, la vid y otros; en algunos casos están incorporando su producción a los mercados con algún valor agregado, ya sea transformándolos o acondicionándolos; esta situación específica ya los mantenía con un nivel de capitalización aceptable. Sin duda que se trata de UP de los estratos E4 y E5.

Indicadores de resultados inmediatos



Fuente: Elaboración propia con información obtenida de la encuesta a beneficiarios del PCEF 2015-2017

El comportamiento que se observa en la gráfica precedente, mismo que se desglosa líneas más abajo, puede explicarse tomando en consideración alguna(s) de las siguientes acotaciones, dependiendo del indicador de que se trate:

Existe como fondo la situación de la significativa **disminución en los montos** que se le asignaron a algunos componentes del PCEF durante el 2017 con respecto al 2015; debe admitirse que los procesos de cambio tecnológico son observables en periodos medianos y largos de tiempo por cuanto implica procesos complicados; en la región donde se ubican las UP apoyadas con el Programa no existe suficiente oferta de insumos orgánicos (biofertilizantes); es de sobra conocido que dichos insumos son relativamente caros; por lo que hace a la mecanización y a la instalación de sistemas de riego presurizados y/o material vegetativo certificado ya existen esquemas estandarizados implícitos para el tipo de cultivo en cuestión y, además; se trata del mejoramiento en los niveles de mecanización y no así de procesos de automatización agrícola como fue el caso de la cosecha.

Incremento en el uso de material vegetativo mejorado y/o certificado.

Respecto a este Indicador existe la duda de si su caída se debe a causas fortuitas o se corresponde a un encarecimiento exorbitante del mismo, lo que pudiera haber conducido a una mayor erogación a la contemplada en el proyecto o a una menor cantidad del volumen adquirido del insumo correspondiente o, en definitiva, pudiera tratarse de un fracaso en el enfoque utilizado en el mejoramiento del empleo del material del que se trate.

Disminución en la superficie sin fertilizar. La interpretación de este Indicador está señalando que es mínima la cantidad de UP que no aplican algún tipo de fertilizante y, en consecuencia, se estaría ante la realidad de que más del 90% de las UP consideradas tienen acceso a la utilización de estos insumos básicos para mejorar la producción y la productividad en sus cultivos

Incremento en el uso de abonos o composta y/o biofertilizantes. Este Indicador de alguna forma se corresponde con el anterior y estaría mostrando que no obstante que cada vez más UP utilizan algún tipo de fertilizante, habría disminuido el empleo de abonos orgánicos, compostas y biofertilizantes por alguna razón de disponibilidad en el momento y se habría recurrido al empleo de fertilizantes químicos convencionales.

Incremento en la aplicación mecánica de los fertilizantes. El resultado obtenido que se muestra en la gráfica refleja que no se ha logrado incrementar la aplicación de los insumos de manera mecánica pero, dado que sí se está acrecentando la aplicación de los mismos, se estaría realizando manualmente en las UP muestreadas.

Incremento en la superficie sembrada con riego con sistemas de aspersión y/o goteo o micro aspersión (básica o automatizada). Como se observa en la gráfica, el resultado es congruente con la política de realizar un uso más racional del agua, que es una de las líneas que están impulsando los gobiernos estatal y federal; si bien es un resultado positivo, su bajo incremento puede deberse a restricciones de tipo presupuestal y tendría que buscarse la forma de resolverlo.

Incremento en el nivel de mecanización. Este indicador es preocupante por cuanto se esperaba que el nivel de mecanización en las UP se estuviera incrementando, dado que esa condición se considera fundamental para mejorar la producción y la productividad de los predios, es posible que su disminución pueda explicarse por los altos precios que han alcanzado durante el último año los combustibles; también pudiera explicarse por la obsolescencia del parque de maquinaria disponible al que tienen acceso las UP de la muestra considerada.

Indicador	Porcentaje
Porcentaje de animales en la actividad pecuaria, con calidad genética raza pura sin registro de la especie Bovinos	-41.12
Porcentaje de las UP pecuarias que utilizan el método de reproducción por inseminación artificial en la especie Bovinos	-15.385
Porcentaje de las UP pecuarias según el régimen de alimentación de la especie Bovinos	7.692

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de la encuesta a beneficiarios del PCEF 2015-2017

El comportamiento de los tres indicadores puede estar mostrando la recomposición que se está dando en las UP para buscar la eficiencia de sus explotaciones; se tiene un mejoramiento de casi 8% en las UP que mantienen y mejoran el régimen de alimentación de la especie bovina, en tanto que el 41% ha disminuido en la calidad genética de razas puras sin registro siendo posible que los cambios hayan sido a tener razas puras con registro; y por lo que respecta a la utilización del método de reproducción por inseminación artificial es posible que se haya cambiado por la monta natural de los sementales de raza pura.

Indicador	Porcentaje
Tasa de variación del índice del nivel tecnológico de la actividad agrícola a cielo abierto	3.609
Tasa de variación del índice del nivel tecnológico de la actividad pecuaria	-17.769

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de la encuesta a beneficiarios del PCEF 2015-2017

Estas tasas de variación son congruentes con la explicación dada en el análisis de los indicadores anteriores tales como son la calidad genética, el régimen alimenticio y el método de reproducción.

Cuestiones que pueden explicarse por el evidente encarecimiento de insumos productivos de todo tipo como son los alimentos balanceados, la importación de semen, los combustibles, la energía eléctrica entre otros.

Variables e indicadores de resultados de mediano plazo

Indicador	Porcentaje
Diferencia de la rentabilidad relativa de la actividad económica	
Indicador de rentabilidad agrícola	126.016
Indicador de rentabilidad pecuaria	32.962
Tasa de variación del valor de la producción de la actividad económica	
Valor de la producción agrícola	50.547
Valor de la producción pecuaria	-82.906
Incremento de la productividad media de la actividad económica	
Productividad media agrícola	268.77
Productividad media pecuaria	-41.739

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de la encuesta a beneficiarios del PCEF 2015-2017

La diferencia de rentabilidad relativa agrícola indica que dicha actividad fue 126% más rentable en 2017 con respecto al 2015; es decir, las UP que participan con más del 50% de su producción en el mercado, duplicaron los niveles de rentabilidad en los dos años mencionados. Lo anterior, puede justificarse a partir del incremento en los Precios Medios Rurales (PMR) de algunos de los cultivos más importantes en Zacatecas; puesto que, según datos del Sistema de Información Agroalimentaria y

Pesquera (SIAP), entre el año 2015 y 2017 existió un incremento promedio de 62.46% en los PMR del ajo, chile, frijol y durazno; cultivos que, como ya se mencionó con anterioridad, son los más relevantes en el Estado y constituyen parte de la muestra de los apoyos proporcionados, que es objeto de esta evaluación.

Por otra parte, la diferencia de la rentabilidad en la actividad pecuaria sólo representó un incremento de 32.96% en el 2017 con respecto al 2015. Aunque el mismo no es tan alto en comparación con el obtenido en la actividad agrícola, las cifras indican que se cumplieron los objetivos del Programa, puesto que los apoyos otorgados se destinaron a la capitalización de las UP, mismos que se reflejaron en incrementos en los rendimientos productivos y a su vez en incrementos en la rentabilidad de estas.

La tasa de variación del valor de la producción en la actividad agrícola fue de \$50.54 pesos más en el año 2017. Este indicador presenta una dirección ascendente, lo cual implica el éxito de los apoyos otorgados para mejorar los procesos productivos de las UP.

Contrario a la producción agrícola, la tasa de variación en el valor de la producción pecuaria de las UP que destinan más de la mitad de su producción al autoconsumo, tanto familiar como productivo, fue negativa, con un valor de -\$82.90 pesos, este indicador se relaciona directamente con la disminución en la calidad genética del ganado prevaleciente en las UP apoyadas.

Al igual que el indicador anterior, la variación de la productividad media agrícola presenta un comportamiento ascendente; es decir, en 2017 las UP obtuvieron \$268.67 pesos más por cada peso invertido en los medios de producción.

Sin embargo, para la actividad pecuaria, la variación fue negativa, este valor se adjudica a los índices de calidad genética, régimen alimenticio y método de reproducción, puesto que implica un incremento en los insumos que es por mucho superior al incremento en el valor de la producción en el mercado.

Capítulo 5. *Conclusiones y recomendaciones.*



5.1 Conclusiones

La situación del sector agropecuario en Zacatecas presenta rezagos estructurales y coyunturales que han impedido que los productores accedan a mejores niveles y calidad de vida, siendo por ello que programas como el PCEF adquieren una gran relevancia para las UP que resultan beneficiarias, con lo cual se impacta de manera muy positiva el mejoramiento de sus condiciones de producción; por desgracia cada vez se destinan menos recursos financieros para programas como el PCEF que vio disminuida su asignación en más del 60% en el año 2017 con respecto al 2015.

Durante el periodo de evaluación se presentó lo que pudiera denominarse como una situación atípica, consistente en un cambio del ejecutivo del gobierno de la Entidad que pudo haber afectado etapas clave de todo lo que implicó el Programa en cuestión.

La implementación del PCEF se realizó en alineación correcta con el Plan Nacional de Desarrollo; con las ROP de la SAGARPA, emitidas de manera oportuna para los años respectivos e instrumentadas a través de los anexos técnicos que fueron signados por representantes de los gobiernos federal y estatal.

El diseño del Programa identifica muy bien los objetivos que deben cumplirse, delimita correctamente los componentes sobre los que se debe incidir, la población potencial y objetivo es la adecuada, la cobertura y el mecanismo de focalización también. Los presupuestos asignados que correspondieron para cada año, se proyectaron como grandes oportunidades para resolver el problema que se pretende atender; sin embargo, la demanda es tan amplia que los montos asignados resultan insuficientes.

La pertinencia y coherencia del objetivo del PCEF son correctas; la limitante principal para llegar a tener más contundencia radica en cuestiones presupuestarias, por un lado, y organizativas por el otro.

Todos los apoyos que se destinaron para atender la problemática que caracteriza al sector agropecuario son pertinentes por ir dirigidos a resolver necesidades específicas de las UP, al tiempo que mejorar las condiciones locales donde estas se ubican.

La gestión del Programa parte de un proceso de planeación institucionalizado, cuenta con un arreglo institucional preciso y acorde con la problemática que se pretende atender; se dispone del suficiente entramado operacional para la correcta fluidez del Programa, cada una de las partes tiene muy bien delimitadas sus áreas

de intervención, aunque no siempre el personal suficiente, en número o capacidades, para accionar según responsabilidades y cronogramas.

Aunado a lo anterior, se encontró mediante el trabajo de campo que no existe correspondencia, con respecto al tiempo, entre la radicación de los recursos por parte del Gobierno del Estado en comparación a lo que realiza el Gobierno Federal.

Durante la operación del Programa se presentan cuellos de botella en lo concerniente al registro de solicitudes; el retraso en la dictaminación de las mismas por parte de la UTE repercute en la autorización de solicitudes por parte del FOFAEZ, dando como resultado que en cada uno de los años que corresponde a esta evaluación los recursos pagados a los beneficiarios se realicen de manera desfasada; como consecuencia de todo lo anterior, el Índice de oportunidad de gestión, solo obtuvo 10 de 70 puntos en 2015; mientras que en 2017 el valor de dicho indicador apenas alcanzó 10 de los 60 puntos posibles.

En el periodo comprendido entre 2015 y 2017, las UP incrementaron su nivel de capitalización en un 64%, esto es, en dos años el valor de los activos de las UP se duplicaron. Lo anterior, derivado de la proporción del valor del activo con respecto a la capitalización inicial, pues como puede verse en el padrón de beneficiarios, la mayoría de recursos se asignaron a los conceptos de infraestructura y maquinaria y equipo.

Los valores ascendentes en el indicador de rentabilidad de las actividades económicas reflejan el éxito del Programa y el cumplimiento de los objetivos del mismo, pues al destinarse los apoyos a la capitalización y a la mejora de los procesos productivos; en 2015 se obtuvo un incremento considerable en los rendimientos y a la vez en las rentabilidad de las UP para el año 2017.

Las cifras negativas en el valor de la producción y en la productividad media de las actividades pecuarias se atribuyen a un incremento desmedido en el costo de los insumos y a la vez en la relación que existe con la calidad genética del ganado en las UP. Esto es, a menor calidad del ganado, menor valor de la producción y a menor valor de la producción menor utilidad para la UP.

Derivado de la metodología empleada para la selección de la muestra de beneficiarios del PCEF a entrevistar en el 2015 y 2017, y por restricciones presupuestales se vio reducido el universo de estudio y análisis de un año respecto al otro y por ello pudieran aparecer inconsistencias en los resultados que arrojan los indicadores.

5.2 Recomendaciones

Precisar las estrategias que deben impulsarse para incidir en el mejoramiento de procesos productivos específicos y que los apoyos se otorguen de manera directa, focalizados a incrementar la infraestructura para agregar valor a la producción agropecuaria que se tiene.

Lograr que en cada área sustancial se disponga cabalmente de expertos a tiempo completo, tales como agrónomos, médicos veterinarios zootecnistas, sociólogos y economistas rurales, pero sobre todo especialistas en Desarrollo Rural; dicho sea de paso en la áreas técnicas personal licenciado en cómputo, servicio social, administración pública y gestión social, por mencionar algunas profesiones. Dotar de suficiente personal a las instancias de recepción, procesamiento y dictaminación de solicitudes para que realicen su encomienda en los tiempos que definidos en la convocatoria, los cuales suelen estar basados en los ciclos agrícolas.

Concentrar los esfuerzos interinstitucionales para que ésta llegue al mayor número posible de campesinos(as) productores(as) y luego así se dictaminen las solicitudes positivas donde más sea requerido, aun cuando sea pertinente que personal de Desarrollo Agropecuario de las presidencias municipales, colabore en la elaboración de proyectos o trámites para solicitantes desconocedores de las mecánicas operativas.

Regionalizar los apoyos por tipo de productor, cultivo y ciclo agrícola en correspondencia con las prioridades de la producción nacional, de modo que la producción estatal se dirija a satisfacer la demanda general de productos de consumo directo, preferentemente aquellos que adquieren valor agregado o son el resultado de procesos organizacionales entre UP. Sólo así se superará la visión localista de Desarrollo Rural.

Implementar estrategias transversales, a manera de foros rurales, entre interesados, beneficiarios(as) e instancias involucradas en el Programa para su puntual reconocimiento y organización productiva, ya que al estar vinculados podrían reducir costes de trámites, aprender de formas organizativas o compartirse experiencias o consejos para aprovechar mejor el apoyo y/o encontrar alternativas al mismo dentro o fuera de los órdenes de gobierno, como de la ubicación de su UP.

Es deseable y preciso que el PCEF se mantenga y atienda los señalamientos encontrados por la ECE, realizando los ajustes pertinentes, asignándole más soporte de personal capacitado con tiempo exclusivo para tal labor y, en ese tenor, un incremento presupuestal para ampliar la cobertura y alcances.

Anexos



I. Diseño muestral

Método de muestreo para la Evaluación 2015-2017

Para realizar el informe de evaluación se debe ajustar el tamaño de muestra del 2015 mediante el método aleatorio simple. La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$n = \frac{Nz^2 pq}{E^2(N-1) + z^2 pq} \quad \text{con } q=1-p$$

Donde:

n	Tamaño de muestra
z	Estadístico de la distribución normal estándar al 90% de confianza
p	Proporción esperada o probabilidad de éxito (0.5, si es desconocida)
q	Complemento de la proporción esperada o probabilidad de fracaso
E	Precisión o error máximo admisible
N	Población total

En Zacatecas se tuvo un registro de 1,253 beneficiarios en 2015 y la muestra levantada en el M&E fue de 136 beneficiarios. La estimación de la submuestra para por el método aleatorio simple, con una confiabilidad del 95% y un margen de error del 10% generó un tamaño de muestra de 64 registros.

$$n = \frac{1,253(1.64^2)(0.50)(0.50)}{0.10^2(150) + (1.64^2)(0.50)(0.50)} = 64$$

Los datos y parámetros utilizados se muestran en el cuadro 10 y como se puede notar, los beneficiarios a entrevistar en 2017, corresponden a una submuestra de los entrevistados en 2015, la característica que solo será representativa por subsector

Cuadro 10. Información considerada en el cálculo de la submuestra.

Parámetro	Valor
N	1,253
Z	1.64
p	0.50
q	0.50
E	0.10

II. Indicadores de gestión

Análisis de indicadores de gestión para la evaluación 2015-17

Indicador	Criterios en el análisis de la evaluación
Radicación de recursos a nivel federal y estatal	El análisis implica valorar en qué medida la radicación de los recursos que aporta la federación y el gobierno del estado ha mejorado en ejercicios fiscales posteriores al 2015 en la operación del Programa
Dictaminación de solicitudes por parte de la Unidad Técnica Estatal	El análisis de la evaluación deberá considerar los resultados obtenidos en el porcentaje de las solicitudes dictaminadas en la operación del Programa en el 2015 y el porcentaje alcanzado en los ejercicios fiscales posteriores
Autorización de solicitudes por parte del FOFAE	El análisis de la evaluación deberá considerar los resultados obtenidos en el porcentaje de las solicitudes autorizadas por el FOFAE de la operación del Programa en el 2015 y su comparación con ejercicios posteriores
Recursos pagados a los beneficiarios	El análisis de los recursos pagados en la operación de los beneficiarios 2015 debe contener un comparativo con el resto de los ejercicios fiscales
Índice de Oportunidad de Gestión	A partir de un síntesis de la gestión en cada año de operación del Programa se puede hacer una análisis comparativo

III. Indicadores de resultados

Indicadores de resultados inmediatos. Evaluación 2015-2017

No.	Indicador	Definición
1	Aumento en el nivel de capitalización	Variación porcentual en el valor de los activos de la unidad de producción de la persona (física o moral) beneficiaria: infraestructura, maquinaria y equipo, medios de transporte y animales.
2	Incremento en el uso de material vegetativo certificado	Diferencia porcentual de las UP que usan material vegetativo certificado en agricultura a cielo abierto
3	Incremento en el uso de abonos, compostas y/o biofertilizantes	Diferencia porcentual de las UP que usan abonos, compostas y/o biofertilizantes en agricultura a cielo abierto
4	Incremento en la aplicación mecánica de los fertilizantes	Diferencia porcentual de las UP que aplican fertilizantes de manera mecánica en agricultura a cielo abierto
5	Incremento en la superficie sembrada mecanizada	Diferencia porcentual de la superficie mecanizada en agricultura a cielo abierto
6	Incremento en el uso material vegetativo certificado	Diferencia porcentual de las UP que usan material vegetativo certificado en agricultura protegida
7	Incremento en el uso de abonos, compostas y/o biofertilizantes	Diferencia porcentual de las UP que usan abonos, compostas y/o biofertilizantes en agricultura protegida
8	Incremento en el uso de clima interno automatizado	Diferencia porcentual de las UP que usan clima interno automatizado en agricultura protegida

No.	Indicador	Definición
9	Incremento en el uso de sistema de riego automatizado	Diferencia porcentual de las UP que usan sistema de riego automatizado en agricultura protegida
10	Incremento en la calidad genética raza pura sin registro o certificada con registro	Diferencia porcentual de las UP que tienen ganado con calidad genética raza pura sin registro o certificada con registro de la actividad pecuaria
11	Incremento en el régimen de alimentación semi-estabulado o estabulado	Diferencia porcentual de las UP que tienen un régimen de alimentación semi-estabulado o estabulado de la actividad pecuaria
12	Incremento en el sistema de producción intensivo	Diferencia porcentual de las UP que usan un sistema de producción intensivo de la actividad acuícola
13	Incremento en el sistema de control ambiental de áreas de cuarentena	Diferencia porcentual de las UP que usan un control ambiental de áreas de cuarentena de la actividad acuícola
14	Incremento en la genética variedades comerciales	Diferencia porcentual de las UP que tienen calidad genética variedades comerciales de la actividad acuícola
15	Incremento en las artes de pesca selectivas	Diferencia porcentual de las UP que tienen artes de pesca selectivas
16	Incremento en el uso de GPS	Diferencia porcentual de las UP que usan GPS
17	Tasa de variación del índice de nivel tecnológico de la actividad agrícola a cielo abierto	Variación en los componentes de nivel tecnológico: 1) Material vegetativo, 2) Fertilizantes, 3) Aplicación del fertilizante, 4) Régimen hídrico y 5) Mecanización.
18	Tasa de variación del índice de nivel tecnológico de la actividad agrícola protegida	Variación en los componentes de nivel tecnológico: 1) Material vegetativo, 2) Fertilizantes, 3) Aplicación del fertilizante, 4) Cobertura y estructura, 5) Clima interno y 6) Sistema de riego.
19	Tasa de variación del índice de nivel tecnológico de la actividad pecuaria	Variación en los componentes de nivel tecnológico: 1) Genética de la especie, 2) Método de reproducción y 3) Régimen de alimentación.
20	Tasa de variación del índice de nivel tecnológico de las actividades acuícolas	Variación en los componentes de nivel tecnológico: 1) Sistema de producción del cultivo, 2) Control ambiental y 3) Genética acuícola.
21	Tasa de variación del índice de nivel tecnológico de las actividades pesqueras	Variación en los componentes de nivel tecnológico: 1) Artes de pesca, 2) Método de conservación y 3) Sistema de navegación.

De mediano plazo

Indicadores de resultados de mediano plazo. Evaluación 2015-2017

No.	Indicador	Definición
22	Tasa de variación del rendimiento del cultivo agrícola	Variación en el rendimiento de los cultivos agrícolas apoyados.
23	Tasa de variación del rendimiento de la especie pecuaria	Variación en el rendimiento de las principales especies pecuarias apoyadas.
24	Tasa de variación rendimiento del organismo especie acuícola	Variación en el rendimiento de los principales organismos especies acuícolas apoyadas.
25	Tasa de variación rendimiento de la especie pesquera	Variación en el rendimiento de las principales especies pesqueras apoyadas.
26	Diferencia de la rentabilidad relativa de la actividad agrícola, pecuario, acuícola y pesca	Diferencia en la rentabilidad relativa de la actividad apoyada de las UP que participan en el mercado.
27	Tasa de variación del valor de la producción de la actividad agrícola, pecuario, acuícola y pesca	Variación en el valor de la producción obtenida en la actividad económica apoyada de las UP que no participan en el mercado.
28	Incremento de la productividad media de factores de producción de la actividad económica apoyada	Variación en la productividad media de la actividad apoyada.

IV. Sistemas agrícolas preponderantes (información año 2015)

Principales cultivos de Zacatecas, por grupo, superficie, rendimiento, volumen de producción, precio promedio y valor de producción 2015						
Cultivo	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Rendimiento (ton/ha)	Volumen de producción (ton)	Precio promedio (pesos/ton)	Valor de la producción (miles de pesos)
Hortalizas						
Ajo	2 326.5	2 326.5	12.27	32 662.05	8 849.86	289 054.49
Cebolla	4 609.5	4 535.5	29.15	167 969.61	2 380.10	399 785.23
Chile verde	5 343.0	5 342.0	16.26	65 098.25	4 733.72	308 157.21
Nopalitos	335.5	320.5	21.55	10 280.62	1 802.03	18 525.94
Tomate rojo (jitomate)	2 940.8	2 839.3	99.21	145 234.17	6 191.53	899 221.10
Tomate verde	3 408.5	3 293.0	22.49	79 586.92	3 294.88	262 229.69
Zanahoria	1 603.0	1 576.0	26.04	45 035.24	2 027.81	91 322.76
Cultivos industriales						
Agave	2 333.5	2 333.5	86.49	192 595.95	2 508.57	483 141.01
Cebada grano	50 473.98	50 399.98	1.98	48 477.11	4 116.95	199 577.81
Cultivos forrajeros de corte						
Alfalfa verde	13 752.0	13 735.0	77.21	1 167 775.12	492.75	575 419.14
Maíz forrajero	113 585.0	112 400.0	20.57	1 893 980.67	474.67	899 016.61
Frutales						
Ciruela	608	601	7.29	8 654.00	6 405.76	55 435.47
Durazno	11 677.5	7 599.5	5.45	25 201.49	7 621.11	192 063.25
Guayaba	3 021.5	3 011.5	14.37	48 462.55	7 061.70	342 228.16
Higo	3.0	3.0	10.53	31.6	8 200.00	259.12
Manzana	701.0	655.0	6.69	4 944.9	6 165.28	30 486.71
Tuna	11 613.5	8 463.5	7.16	66 939.21	3 659.69	244 976.86
Uva	3 545.45	3 345.45	12.14	44 184.65	6 800.21	300 464.91
Granos y semillas						
Maíz grano	209 564.5	201 811.0	2.01	402 986.02	3 438.23	1 385 557.24
Avena grano	1 963.0	1 963.0	3.49	6 139.00	5 681.51	34 878.76
Frijol	584 282.0	569 750.5	0.51	289 532.89	8 116.59	2 350 019.42
Girasol	6 601.5	6 601.5	0.82	4 265.53	5 452.91	23 259.53
Calabaza (semilla)	11 508.0	11 508.0	0.50	6 550.32	30 131.96	197 374.01
Trigo grano	18 423.97	183 30.47	2.02	20 212.72	3 577.38	72 308.55

Fuente: elaboración propia con datos del SIAP.

V. Sistemas pecuarios preponderantes (información año 2015)

Producción pecuaria de Zacatecas 2015			
Producto/ especie	Volumen (ton)	Precio promedio (pesos/kg)	Valor (miles de pesos)
Ganado en pie			
Bovino	92,100.16	\$30.83	\$2,839,016.00
Porcino	12,745.80	\$25.24	\$321,658.29
Ovino	8,634.84	\$29.54	\$255,042.22
Caprino	9,029.71	\$24.70	\$223,048.26
Carne en canal			
Bovino	47,270.80	\$63.39	\$2,996,270.86
Porcino	9,864.30	\$43.49	\$428,973.78
Ovino	4,398.67	\$61.25	\$269,437.75
Caprino	4,523.08	\$52.43	\$237,154.63
Aves	3,503.45	\$27.06	\$94,790.19
Leche*			
Bovino	172,093.02	\$5.74	\$987,731.96
Caprino	5,871.13	\$5.17	\$30,329.66
Otros productos			
Huevo para plato	4,657.38	\$21.29	\$99,169.17
Miel	1,654.04	\$41.31	\$68,326.77
Lana	697.00	\$5.46	\$3,803.77

* Precio por litro

Fuente: elaboración propia con datos del SIAP. Población ganadera.

Inventario pecuario 2015						
Especie pecuaria	Bovinos carne y leche	Caprinos	Ovinos	Porcinos	Ave carne y huevo	Abejas* miel y cera
Total (cabezas)	910,456	609,230	406,807	234,653	917,719	49,687
Valor de la producción (miles de pesos)	2,839,016.00	223,048.26	255,042.22	321,658.29	193,959.39	72,858.31
*Colmenas						

Fuente: elaboración propia con datos del SIAP. Población ganadera.

VI. Fuentes consultadas

6.1 Impresas

SAGARPA (2010). *Diagnóstico del sector agropecuario del Estado de Zacatecas*. CTEE.

SEDAGRO (2011). *Programa sectorial de desarrollo agropecuario 2011-2016*. Zacatecas.

GODEZAC (2011). *Tomo 3. Desarrollo Rural. Agenda estratégica para el desarrollo del Estado de Zacatecas*. Unidad de planeación.

SAGARPA (2013). *Programa sectorial de desarrollo agropecuario, pesquero y alimentario 2013 – 2018*. DOF.

SAGARPA (2015). *Anexo técnico de ejecución para el ejercicio presupuestal 2015 Zacatecas*.

SAGARPA (2015). *Convenio de coordinación para el Desarrollo Rural Sustentable 2015 -2018*.

CEDERS Zacatecas (2015). *Primera reunión ordinaria del Consejo Estatal para el Desarrollo Rural Sustentable de Zacatecas*.

SECAMPO (2015). *Programa de concurrencia con las entidades federativas 2015, Convocatoria de su componente Proyectos productivos o estratégicos; agrícolas, pecuarios, de pesca y acuícolas*. Zacatecas.

SAGARPA (2016). *Programa de concurrencia con las entidades federativas, Zacatecas. Análisis de los procesos 2016-2017*.

Fundación PRODUCE (2017). *Agenda de innovación 2017. Para la competitividad de las cadenas agroalimentarias de Zacatecas*.

SAGARPA (2017). *Anexo técnico de ejecución 2017 respecto del Convenio de Coordinación para el Desarrollo Rural Sustentable*. DOF.

MOCYR-CONEVAL (2017). *Evaluación de consistencia y resultados. Programa de concurrencia con las entidades federativas*.

SECAMPO (2017). *Programa de concurrencia con las entidades federativas 2017, Convocatoria para sus componentes Infraestructura, equipamiento y maquinaria*.

GODEZAC (2017). *Suplemento al periódico oficial*. Tomo CXXVII, No. 8, Zacatecas, Zacatecas, 28 de enero.

SAGARPA (2017). *Términos de referencia para el monitoreo y evaluación estatal 2017. Programa de concurrencia con las entidades federativas*.

GODEZAC (2018). *2do Informe de Gobierno Alejandro Tello Cristerna*. Zacatecas.

6.2 Digitales

Agricultura por contrato:

<http://www.elfinanciero.com.mx/economia/pepsico-bimbo-y-modelo-contrataran-hectareas-de-cultivo-en-zacatecas>

Bonilla, el valor de la producción:

<http://www.periodicomirador.com/2017/10/17/zacatecas-los-primeros-lugares-nivel-nacional-produccion-agropecuaria-bonilla/>

Centros de acopio SuKarne:

<https://www.sukarne.com/centros-acopio>

Cultivos relevantes:

<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/zac/economia/default.aspx?tema=me&e=32#sp>

INAFED:

<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM32zacatecas/index.html>

Inventario ganadero:

<https://www.gob.mx/siap/documentos/poblacion-ganadera-136762?idiom=es>

PIB, INEGI:

<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/cn/pibe/>

Programa para caprino:

<https://www.zacatecas.gob.mx/abre-godezac-opciones-para-productores-zacatecas-transita-de-la-agricultura-de-subsistencia-a-la-de-negocios/>

Uso de suelo INEGI:

<http://www.beta.inegi.org.mx/temas/mapas/usosuelo/>