



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



Programa de Concurrencia con las **Entidades Federativas**

Compendio de Indicadores 2018

Jalisco

Diciembre 2019



Programa de Concurrencia con las **Entidades Federativas**

Compendio de indicadores 2018

Jalisco

Directorio

SADER FEDERAL

Dr. Víctor M. Villalobos Arámbula

Secretario de Agricultura y Desarrollo Rural del Gobierno de México

Ing. Ramón Osuna Quevedo

Coordinador General de Delegaciones

C. José Pablo Cortés Torres

Director de Control Operativo de la CGD

Dra. Débora Schlam Epelstein

Titular de la Unidad de Administración y Finanzas

Lic. Verónica Gutiérrez Macías

Directora General Adjunta

Ing. Jaime Clemente Hernández

Director de Diagnóstico y Planeación de **Proyectos**

Lic. Flor de María Serrano Arellano

Subdirectora de Evaluación

SADER ESTATAL

Ing. Enrique Alfaro Ramírez

Gobernador Constitucional del Estado Libre y Soberano de Jalisco

Lic. Alberto Esquer Gutiérrez

Secretario de Agricultura y Desarrollo Rural del Estado de Jalisco

Lic. Mauro Jiménez Íñiguez

Director General de Enlace Federal

Dr. Edgar Pulido Chávez

Director General de Fomento Agropecuario

Mtro. Carlos Alonso Salinas Osornio

Director de Vinculación e Inteligencia Comercial

Lic. Ana Lucia Camacho Sevilla

Directora General de Proyectos Estratégicos

Lic. Salvador Álvarez García

Director General de Infraestructura Rural

Lic. Francisco Alejandro Velázquez Santillanes

Director General de Competitividad Agroalimentaria

Ing. Martín de la Rosa Campos

Director General de Desarrollo Rural

Mtro. Carlos Agustín de la Fuente Gutiérrez

Director General de Administración

Lic. Víctor Manuel Valadez Flores

Coordinador General Administrativo del Fideicomiso de la Alianza
para el Campo en el Estado de Jalisco

COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN (CTEE)

Ing. Juan Carlos Vázquez Becerra

Encargado del Despacho de la Representación de la SADER Federal
en el Estado de Jalisco y Presidente del CTEE

Lic. Alberto Esquer Gutiérrez

Secretario de Agricultura y Desarrollo Rural
del Gobierno del Estado de Jalisco y Secretario Técnico del CTEE

Ing. Héctor Villalvazo Chávez

Jefe del Programa de Comercialización y Apoyo a Productores
de la SADER Federal y Presidente Suplente del CTEE

Dr. Edgar Eduardo Pulido Chávez

Director General de Fomento Agropecuario
de la SADER Estatal y Secretario Técnico Suplente del CTEE

C. Eliazer Ayala Rodríguez

Representante del Sector Agrícola

MVZ. Jorge Iván Espinosa Vázquez

Representante del Sector Pecuario

C. Efraín Martínez Guerrero

Representante del Sector Acuícola

Dr. Carlos Beas Zárate

Representante del Sector Académico

Ing. Isaac Crisóstomo Noguez

Coordinador Estatal del CTEE

Contenido

Introducción	3
Capítulo 1.	9
<i>Contexto del Programa</i>	9
1.1 Características del sector agropecuario, acuícola y pesquero en el estado: población ocupada, valor de la producción, número de UP, superficie en producción, principales cultivos/especies, problemática sectorial relevante, entre otros aspectos.	10
1.2 Factores que condicionan la rentabilidad y productividad de las UP del estado: tecnológicos, de mercado, sociales y ambientales.	20
1.3 Políticas y programas federales y estatales de fomento a la productividad de las UP.	33
Capítulo 2.	37
<i>Características generales de las UP</i>	37
2.1 Ubicación geográfica de las UP.	38
2.2 Características sociales de los beneficiarios.	39
2.3 Características productivas y económicas de las UP.	40
Capítulo 3.	41
<i>Indicadores de gestión 2018 y avance 2019</i>	41
3.1 Dictaminación y aprobación de solicitudes.	42
3.2 Pago y comprobación de apoyos a beneficiarios.	46
3.3 Satisfacción de beneficiarios.	51
3.4 Oportunidad de la gestión.	52

3.5	Avance de indicadores 2019.....	52
Capítulo 4.	.....	57
<i>Indicadores de resultados 2018.</i>	.....	57
4.1	Indicadores inmediatos.....	58
4.1.1	Capitalización.....	58
4.1.2	Nivel tecnológico.....	60
4.2	Indicadores de mediano plazo.....	68
4.2.1	Índice de nivel tecnológico de las actividades productivas.....	69
4.2.2	Rendimiento productivo.....	70
4.2.3	Rentabilidad.....	73
4.2.4	Valor de la producción de la actividad económica apoyada.....	74
4.2.5	Productividad.....	75
Capítulo 5.	.....	76
<i>Consideraciones finales</i>	.....	76
Anexo metodológico	.....	80
I	Diseño muestral.....	81
II	Indicadores de gestión.....	85
III	Indicadores de resultados.....	87

Introducción

A continuación se presenta el Compendio de Indicadores de Gestión y de Resultados del Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas 2018-2019, como parte del proceso del Monitoreo y Evaluación de los Programas en Concurrencia en los Estados, bajo la estrategia de la Gestión Basada en Resultados (GpR), la cual es una estrategia integral que toma en cuenta los distintos elementos del ciclo de gestión: planeación, presupuesto, gestión financiera, gestión de proyectos, monitoreo y evaluación; para que las organizaciones públicas cumplan los objetivos de su creación, en términos de hacer llegar los bienes y servicios que generan a la población que los demanda y finalmente la creación de valor público.

En ese sentido, la finalidad del Monitoreo y Evaluación (M&E) de los programas públicos es ofrecer a sus diseñadores y operadores, elementos que les permitan mejorar la eficiencia y la eficacia de la gestión pública. Adicionalmente, contribuye a fortalecer la cultura de la rendición de cuentas y a una mayor transparencia de la gestión pública.

En ese contexto la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) a través del Proyecto de Evaluación y Análisis de Políticas Públicas han convenido una cooperación técnica que permite realizar acciones de asistencia técnica para dar continuidad y consolidar la implementación del M&E en los estados de los programas y componentes que se operan en concurrencia de recursos.

El Sistema de M&E comprende evaluar los procesos de gestión y resultados del Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas, a partir del análisis de la información generada en torno a

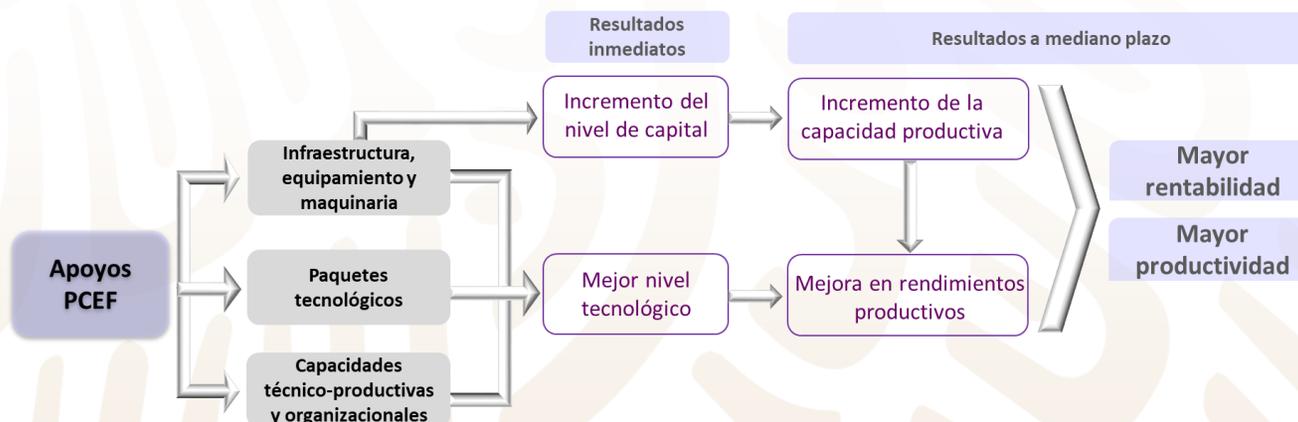
un conjunto de indicadores clave, en la perspectiva de generar información y elementos de análisis para los tomadores de decisiones que contribuyan a mejorar el diseño e implementación del Programa en el estado en el corto y mediano plazo; cuyos objetivos específicos son: (a) documentar los elementos clave del contexto del sector agropecuario y pesquero relacionados con la ejecución del programa, que permitan tener un marco comparativo y contribuya a comprender y dar sustento a los resultados.; (b) calcular y analizar indicadores –tecnológicos, productivos y económicos– de las UP apoyadas por el programa, que permitan conocer sus condiciones y dar seguimiento a sus resultados a través del tiempo, (c) calcular y analizar indicadores sobre las etapas esenciales de la gestión del PCEF en el 2018 y avances 2019, con el fin de valorar sus efectos en el logro de los objetivos del Programa, y finalmente (d) formular recomendaciones respecto al diseño y gestión del Programa.

El M&E del PCEF a través de Indicadores de Gestión mide la operación del Programa hasta la entrega de los apoyos, por otro lado los Indicadores de Resultados mide los efectos del Programa en las actividades en donde se aplicaron los apoyos recibidos. Tanto los indicadores de gestión como los de resultados serán empleados en la elaboración del Compendio de Indicadores del PCEF. Los indicadores de gestión miden la eficacia y la calidad de las etapas de la operación del Programa. Los correspondientes a eficacia miden el avance en la gestión, permitiendo comparar el cumplimiento de las actividades en el tiempo establecido. En tanto, los indicadores de calidad permiten medir si los apoyos cumplen los estándares establecidos y si los beneficiarios consideran que se han logrado sus expectativas.

Para el M&E de los resultados del PCEF se diseñaron indicadores que se clasifican en dos categorías, cada una de las cuales marca diferentes alcances en los resultados esperados del Programa:

- a) Indicadores inmediatos: registran los cambios que se generan de forma rápida en las UP al recibir el apoyo.
- b) Indicadores de mediano plazo: registran los cambios que pueden observarse en las UP derivado de la utilización de los bienes entregados por el PCEF, una vez que la inversión ha madurado.

Cadena de resultados del PCEF 2018



Fuente: Términos de Referencia para el Monitoreo y Evaluación Estatal 2018, PCEF

Dicho lo anterior, como punto de partida, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) y el Gobierno del Estado de Jalisco, a través del Convenio de Coordinación para el Desarrollo Rural Sustentable 2015-2018, y conforme al Anexo Técnico de Ejecución para el Ejercicio Presupuestal 2018 del Estado de Jalisco, establecieron inicialmente recursos convenidos por 117.576.3 millones de pesos

de inversión directa distribuidos por el del H. Comité Técnico Estatal del Fideicomiso de la Alianza para el Campo del Estado de Jalisco (FACEJ), para 1,401 unidades de producción, conformados en 901 proyectos de infraestructura, equipamiento, maquinaria y material biológico, así como también paquetes tecnológicos para un total de 10,000 hectáreas, beneficiando a un total de 2,434 productores, sin embargo se irán presentando a lo largo del documento los resultados de la ejecución del programa y finalmente se presentarán los hallazgos y recomendaciones para el mismo.

Para ello, el presente Compendio Estatal de Indicadores de Gestión y Resultados del PCEF 2018-2019, lo ha realizado la Entidad Consultora Estatal (ECE) "Grupo Luicronoss S.C.", de conformidad con la metodología contenida en los Términos de Referencia para el Monitoreo y Evaluación Estatal 2018, elaborados por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en el marco del convenio de colaboración de ésta y la SADER, los cuales comprenden 5 capítulos y un anexo metodológico, conforme a continuación se detalla:

El primer capítulo describe el contexto en el que se aplicaron los recursos del Programa, buscando identificar los principales aspectos que pudieron haber influido o condicionado la operación de los Componentes del Programa y, por tanto, en los resultados del Programa. Se consideraron las principales características del sector agropecuario jalisciense y su comportamiento en el periodo 2013-2018. Se consideraron los factores que condicionan la rentabilidad y productividad de las UP en el sector agropecuario y acuícola en la entidad, como son los sociales, institucionales y comerciales. Finalmente se incorporó un apartado acerca de las políticas y programas públicos federales y estatales que actúan en la entidad en apoyo a la productividad y la rentabilidad de las UP primarias.

El segundo capítulo, comprende las características generales de las UP y de los beneficiarios del PCEF en 2018. Incluye apartados sobre la ubicación geográfica de las UP, las principales características sociales de los beneficiarios, así como de las características productivas y económicas de las UP. Se incluye, también, un apartado que describe las características de los apoyos otorgados por el Programa en el ejercicio fiscal 2018.

El tercer capítulo contiene los indicadores de gestión 2018 y su avance en 2019. Comprende el comportamiento de los principales indicadores de gestión cómo son: avance en la dictaminación y autorización de solicitudes, cumplimiento del pago de proyectos y solicitudes por subsector productivo, la comprobación de la aplicación de los apoyos por los beneficiarios, valoración de la satisfacción de los beneficiarios, el Índice de Oportunidad de la Gestión 2018, así como su avance en 2019.

El Cuarto capítulo describe los hallazgos respecto de los indicadores inmediatos como de los indicadores de mediano plazo. Con relación a los primeros, se presentan las mediciones sobre la capitalización y el desarrollo tecnológico en las UP para las actividades agrícolas y pecuarias, que fueron las muestreadas en este ejercicio, en el entendido de que las UP acuícolas y pesqueras fueron poco apoyadas en la entidad. Respecto a los segundos, se presentan los resultados con relación a los rendimientos productivos agrícolas y pecuarios, la rentabilidad y la productividad mostrada por las 145 encuestas realizadas.

El Quinto capítulo resume, a manera de conclusión, las principales consideraciones acerca de los hallazgos con la medición de los indicadores de gestión y resultados, describiendo las fortalezas y debilidades que se identificaron con el ejercicio del Programa.

El anexo metodológico incorpora una descripción de la metodología para calcular el número de beneficiarios que debieron ser entrevistados, así como la relación de los indicadores de gestión y de resultados que se integran en el presente compendio, los cuales se trabajaron con base en la metodología establecida.

Finalmente, las fuentes de información para la elaboración del presente Compendio de Indicadores, comprenden registros administrativos del PCEF, el Convenio de Coordinación para el Desarrollo Rural Sustentable que celebran la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural y el Gobierno del Estado de Jalisco 2015-2018, el Anexo Técnico de Ejecución para el Ejercicio Presupuestal 2018 del Estado de Jalisco, informes de Cuenta Pública 2018 al 31 de marzo de 2019, Actas del Comité Técnico del FACEJ, bases de datos del Sistema Único de Registro de Información (SURI), Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del PCEF 2018 y estadística del sector agropecuario y pesquero de INEGI y el SIAP de la SADER; así como la base de datos cargada en el Sistema del Proyecto de Evaluación y Análisis de Políticas de la SADER, con las 145 entrevistas levantadas en campo a beneficiarios del PCEF 2018.

Capítulo 1.

Contexto del Programa

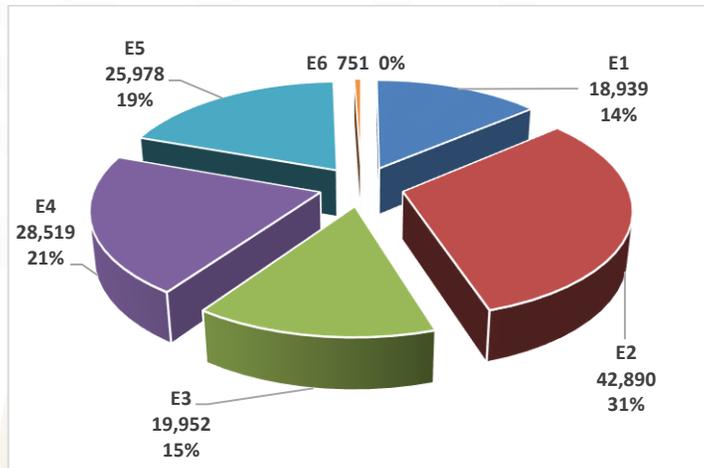


1.1 Características del sector agropecuario, acuícola y pesquero en el estado: población ocupada, valor de la producción, número de UP, superficie en producción, principales cultivos/especies, problemática sectorial relevante, entre otros aspectos.

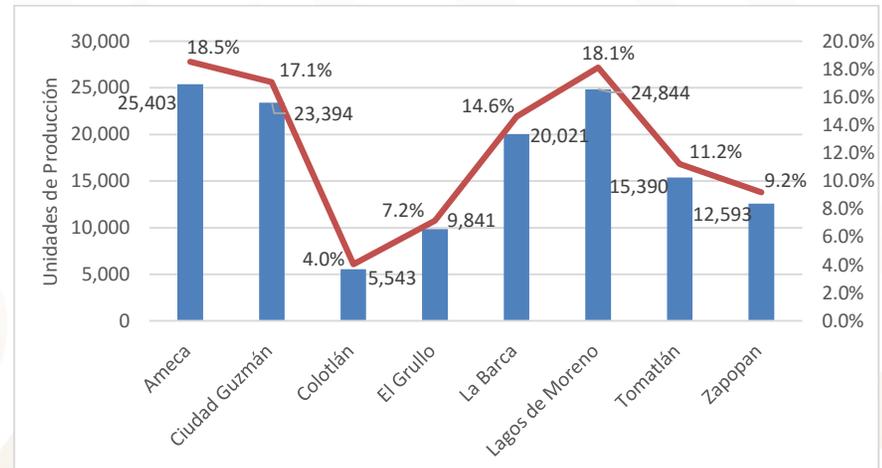
Las actividades productivas del sector agropecuario, acuícola y pesquero ocuparon en 2018 el 9.5% de la población económicamente activa ocupada de Jalisco, que ascendió a 346,696 productores, de los cuales 79.1% fueron productores agrícolas, 19.7% pecuarios y 1.2% acuicultores y pesqueros (CEFP). El 76.4% de esta población tuvo un ingreso máximo de 3 salarios mínimos y el 82.5% una escolaridad máxima de hasta el nivel secundaria (SIAP). Los productores agropecuarios y pesqueros de Jalisco representaron el 4.9% de los productores del sector primario nacional (CEFP).

Según el Diagnóstico del Sector Rural y Pesquero (FAO-SAGARPA, 2012), en Jalisco existen 137,029 unidades de producción agropecuaria y pesquera de las cuales el 85.7% se distribuyen en los Estratos 2 a 5; es decir, se trata desde unidades de producción de subsistencia con vinculación al mercado hasta aquellas unidades con actividad empresarial pujante (estratos que son la población objetivo del PCEF); asimismo, persisten un 13.8% de unidades de producción del Estrato 1, familiar de subsistencia desvinculadas del mercado. El 68.3% de las unidades se encuentran localizadas en cuatro de los ocho Distritos de Desarrollo Rural (DDR): Ameca, Lagos de Moreno, Ciudad Guzmán y La Barca.

1.1.- Distribución de las Unidades de Producción agropecuarias y pesqueras por estrato de ingreso



1.2.- Distribución de las Unidades de Producción agropecuarias y pesqueras por DDR



Fuente: Coordinación Estatal de Evaluación de la SAGARPA, Jalisco

El Producto Interno Bruto del sector primario de Jalisco en 2018 ascendió a 64,466 millones de pesos, el cual representó el 5.6% del PIB total de la entidad. Jalisco ocupó el 1er. lugar por su contribución del 11.5% al PIB primario nacional, así como por su dinamismo, que alcanzó en el periodo 2017-2018 una tasa de crecimiento media anual superior a la nacional, de 4.7% y 2.7%, respectivamente. En 2018, el valor del producto del sector agropecuario y pesquero ascendió a 141,679 millones de pesos, al alcanzar una tasa de crecimiento media anual (TCMA) de 2.3% en términos reales; el sector pecuario se mantuvo como el principal generador de valor del sector con una participación del 58.8%, pero se aprecia en los

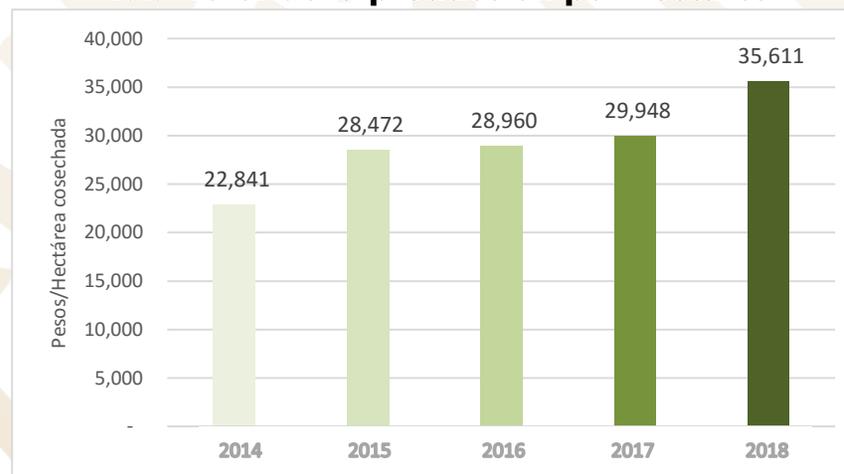
últimos años una mayor importancia relativa de la agricultura, al pasar de una contribución del 31.6% en 2013 al 40.6% en 2018, mientras el subsector pesquero se mantiene en 0.7%.

La agricultura jalisciense, en 2018, se realizó en 1'675,637 hectáreas, de las cuales se cosecharon el 96.3%, permitiendo generar una producción con valor de 57,465.7 millones de pesos, lo cual represento un 9.8% del valor de la producción agrícola nacional (587,233.0 millones de pesos); dos puntos porcentuales más que en 2014, con lo cual se posicionó como la segunda agricultura más importante del país. Lo anterior es resultado del dinamismo que ha tenido la agricultura del estado en el periodo 2013-2018, en el que el valor de su producción ha tenido una TCMA del 13.1% real, mientras la de la agricultura nacional fue de 6.8%. Crecimiento que ha estado sustentado en una mayor eficiencia productiva: el sector agrícola jalisciense elevó casi al doble el valor de su producción por hectárea cosechada por encima de la nacional (paso de 22,841 a 35,611 Pesos/ha, mientras la nacional lo hizo de 21,816 a 28,244 Pesos/ha).

1.3.- Semilla sembrada y valor de la producción agrícola

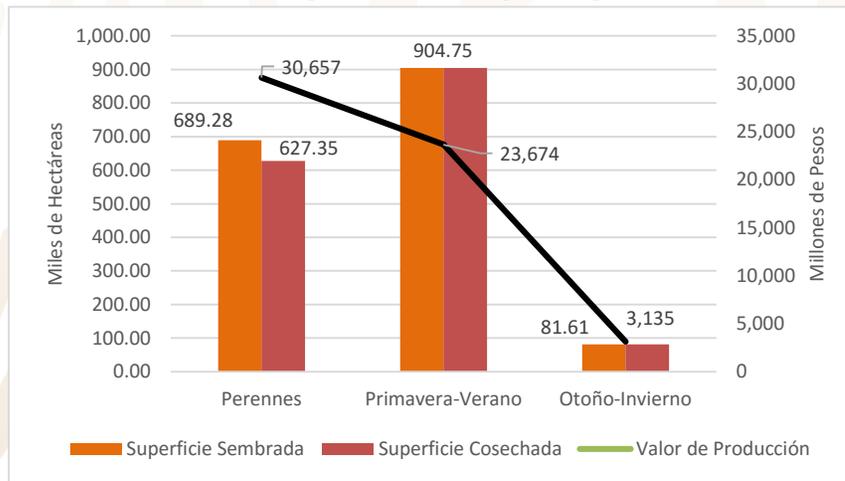


1.4.- Valor de la producción por hectárea



Como se presenta en las gráficas 1.5 y 1.6, un 53.3% del valor de la producción agrícola (30,650 millones de pesos) se generó con base en cultivos perennes, a los cuales se dedicó un 39% de la superficie sembrada (689,279 hectáreas), con una productividad promedio en el estado de 44,467 pesos/ha (valor de la producción por hectárea cosechada). El restante 46.7% del valor agrícola, se produjo mediante cultivos cíclicos, a los cuales se dedicó el 61% de la superficie sembrada: 904,746 hectáreas en primavera-verano y 81,612 en otoño-invierno; cultivos en los que la productividad promedio fue de 27.2 mil pesos/ha (SIAP).

1.5.- Valor de la producción por tipo de cultivo



1.6.- Superficie cosechada y Valor de la producción por tipo de cultivo y régimen hídrico

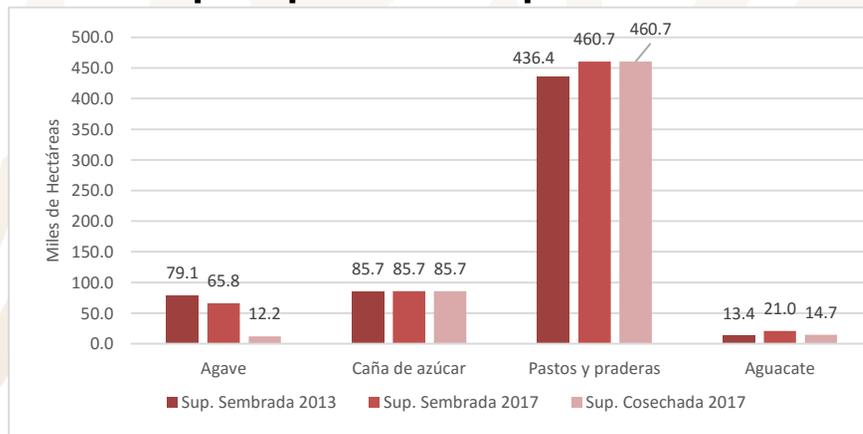


Fuente: SIAP-SADER

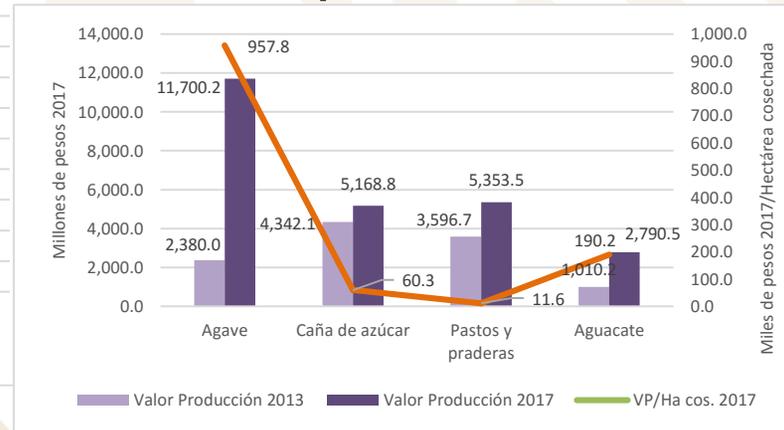
La superficie irrigada alcanzó el 20.1% del total; no obstante, alcanzó las más altas productividades: 85,345 pesos/ha de cultivos perennes y 48,615 pesos/ha de cíclicos; mientras los cultivos en régimen de temporal obtuvieron productividades de 37,712 pesos/ha y 22,460 pesos/ha, respectivamente (SIAP).

Cuatro sistemas-producto (pastos y praderas, caña de azúcar, agave y aguacate) contribuyeron con el 91.9% de la superficie sembrada y con el 81.6% del valor de la producción de cultivos perennes. Como se aprecia en las gráficas 1.7 y 1.8, esta menor contribución al valor del producto del segmento respecto a su participación en la superficie sembrada, se explica por la baja productividad de los pastos y praderas, que es relativamente muy baja respecto al agave (que tiene un poco menos de una quinta parte de superficie en producción del segmento) y al aguacate (que aún tiene superficie sembrada en desarrollo con la nueva siembra, que crecerá en los siguientes años).

1.7.- Superficie sembrada y cosechada de principales cultivos perennes



1.8.- Valor de la producción y por hectárea cosechada de los principales cultivos perennes

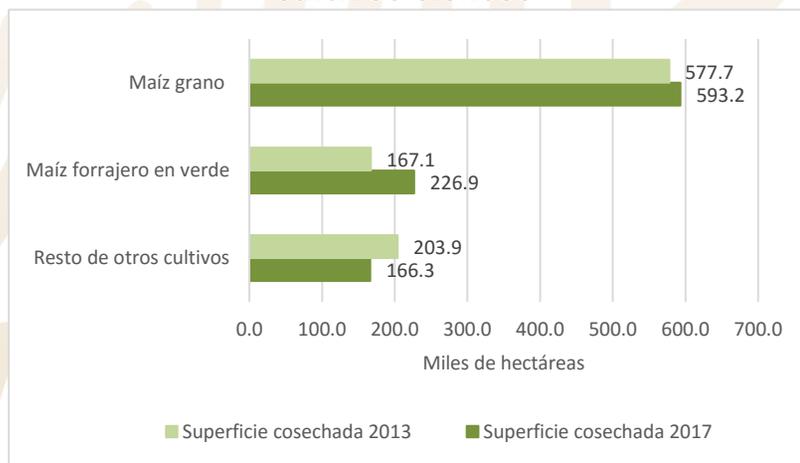


Fuente: SIAP-SADER

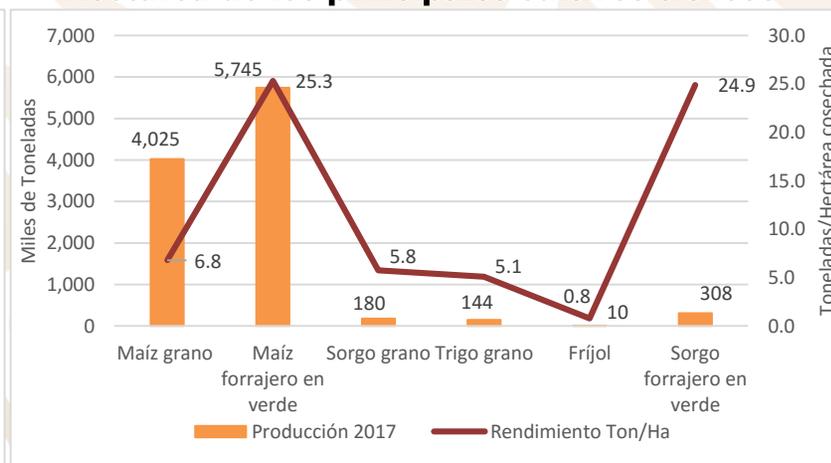
Como se presenta en la gráfica 1.9, en cultivos cíclicos, el maíz en grano (593.2 mil hectáreas) y el maíz forrajero en verde (226.9 mil hectáreas) concentraron, en 2018, el 83.1% de la superficie cosechada, lo cual se explica como resultado de su expansión en el periodo 2013-2018 a costa del resto de cultivos cíclicos.

Con una producción de poco más de 4.0 millones de toneladas de maíz de grano y 5.7 millones de toneladas de maíz forrajero en verde, Jalisco fue el más importante productor de maíz en el país (segundo y primer lugar, respectivamente); no obstante con rendimientos de 6.8 Ton/ha en grano y de 25.3 Ton/ha. en forraje verde, el desempeño alcanzado está alejado de la frontera tecnológica agrícola nacional (10.7 Ton/ha. y 67.7 Ton/ha., respectivamente -ver gráfica 1.10-). Como se muestra en la gráfica 1.11, el valor de la producción de ambos cultivos ha tenido gran dinamismo en los últimos años. Sólo el maíz en grano representó el 25.9% del valor del producto agrícola de la entidad con un valor promedio por hectárea cosechada de 25,086 pesos/ha., superior a cualquier otro cultivo.

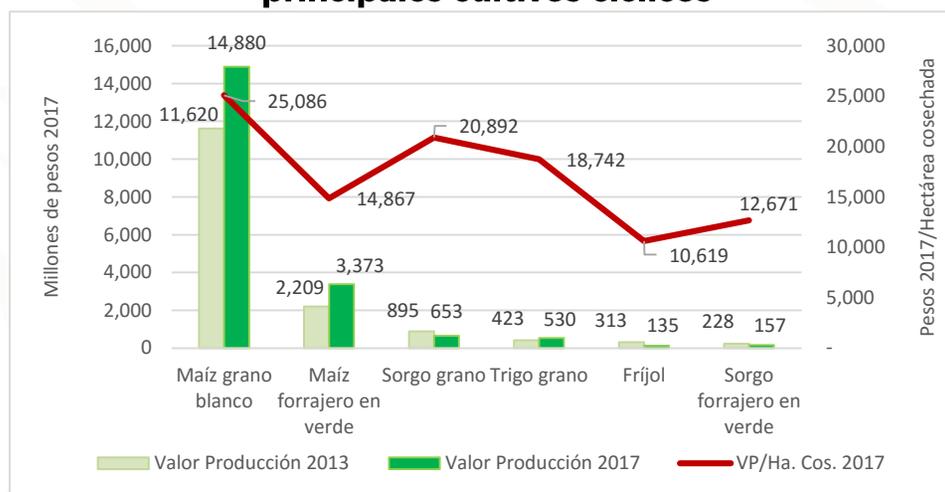
1.9.- Superficie cosechada de los principales cultivos cíclicos



1.10.- Producción total y Rendimientos por hectárea de los principales cultivos cíclicos



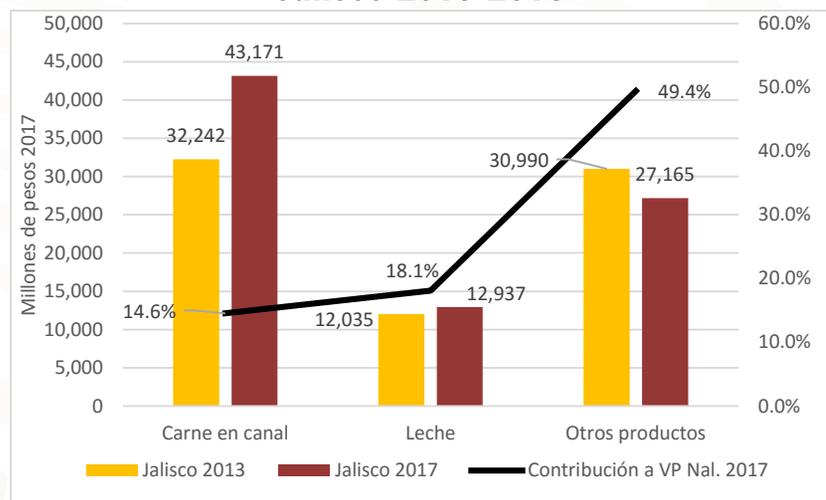
1.11.- Valor de la producción total y por hectárea de los principales cultivos cíclicos



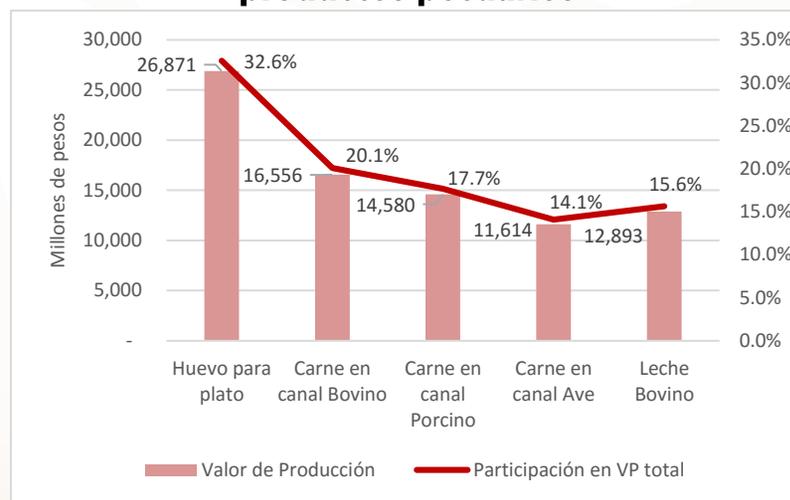
Fuente: SIAP-SADER

Con un inventario de 3.14 millones de cabezas de ganado bovino, 3.1 millones de ganado porcino y 129.4 millones de aves, el valor de la producción pecuaria de Jalisco ascendió a 83,274 millones de pesos, con lo cual contribuyó al valor pecuario nacional con el 19.7% del total; no obstante, en el periodo 2013-2018 ha disminuido su dinámica: el valor de su producción pecuaria alcanzó una TCMA de 2.6%, menor a la nacional, que fue de 3.4%. Hay que destacar que la contribución en la producción de huevo para plato, en 2018, fue del 49.4% del total nacional y representó el 32.6% del valor pecuario de la entidad (SIAP).

1.12.- Valor de la producción pecuaria de Jalisco 2013-2018



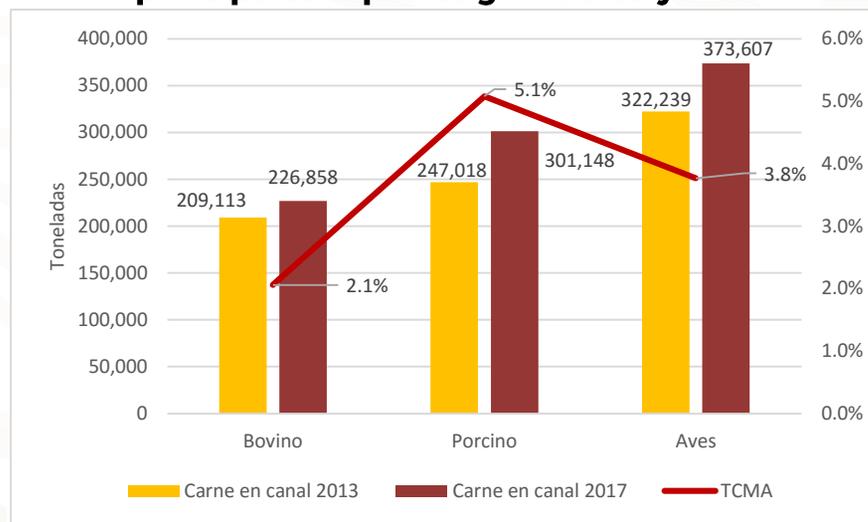
1.13.- Valor de la producción de los principales productos pecuarios



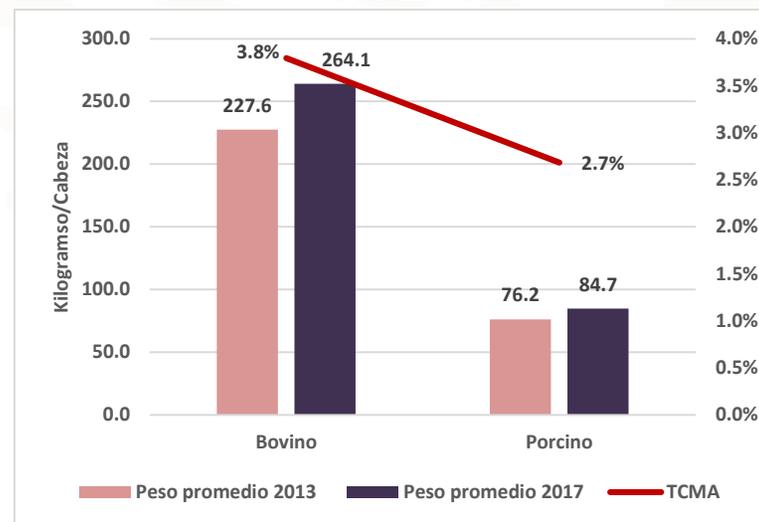
Fuente: SIAP-SADER

La producción en carne en canal ascendió a 907,515 toneladas, las cuales se compusieron principalmente de carne de aves con poco más de 373.6 mil toneladas (en la cual ocupó el primer lugar nacional con el 11.5% de la producción nacional), porcino con 301.1 mil (también, primer productor nacional con el 23.4% del total) y bovino con 226.9 mil (siendo el segundo productor con el 13.0% de la carne nacional), las cuales mostraron una expansión en el periodo 2013-2018, siendo carne porcina la que obtuvo una TCMA más elevada (5.1%). La producción de carne en canal bovina tuvo los mejores rendimientos al elevar el peso por animal sacrificado con una TCMA de 3.8%, mientras la porcina lo hizo en 2.7% y la avícola en sólo 0.4%, alcanzando un peso promedio por ave de 1.84 Kg (SIAP).

1.14.- Producción de carne en canal de las principales especies ganaderas y aves



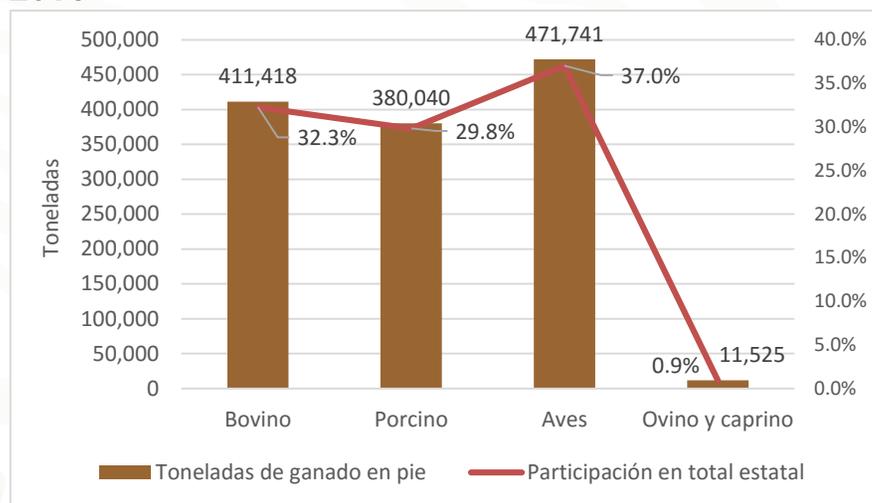
1.15.- Peso en canal de animales sacrificados 2013-2018



Fuente: SIAP-SADER

Jalisco es una de las principales entidades productoras de ganado en pie de la República: con un volumen de producción que ascendió a 1.275 millones de toneladas, en 2018, el primer lugar en ganado porcino (380.0 mil ton.) y en aves (471.7 mil ton., el 11.8% del total nacional), y ocupó el segundo puesto en ganado bovino (411.4 mil ton.); la producción de aves en pie representó el 37.0% de la producción de ganado en pie en Jalisco, seguida del ganado bovino con el 32.0%. Adicionalmente, la entidad alcanzó en 2018 el primer lugar en producción de huevo para plato con una producción de 1.5 millones de toneladas (el 54.2% del huevo nacional), en producción de leche bovina con una producción de 2.3 millones de litros (el 19.6% de la leche bovina total) y en producción de miel, con un volumen de 5,815 toneladas (el 12.8% de la producción nacional).

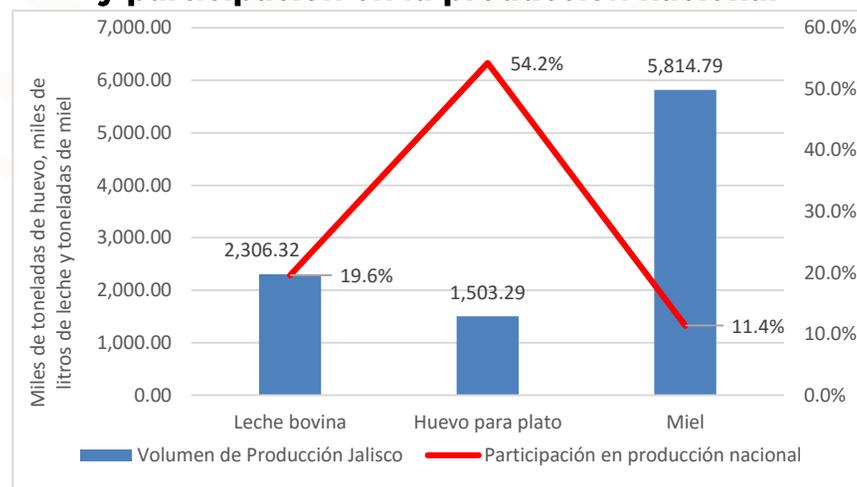
1.16.- Producción de ganado y aves en pie, Jalisco 2018



Fuente: SIAP-SADER

La producción del subsector pesquero y acuícola, en 2018, ascendió a 52,663 toneladas de peso ya desembarcado, las cuales tuvieron un valor de 939.4 millones de pesos, representando el 0.7% del sector en Jalisco y el 2.4% del valor total nacional de la producción del subsector. La producción alcanzada, en los últimos años, tuvo una TCMA del 8.6%, no así el incremento del valor de los productos, cuya TCMA fue de 4.8%. El 63.8% del valor del producto pesquero en la entidad es proporcionado por la mojarra, la cual tuvo un crecimiento por encima de cualquier otra especie y del promedio estatal.

1.17.- Producción de leche, huevo y miel en Jalisco y participación en la producción nacional



1.18.- Valor de la producción acuícola y pesquera

Especie	Jalisco 2017		Participación en valor de producción estatal	Jalisco 2013-2017	
	Peso desembarcado (Toneladas)	Valor de la producción (Millones de pesos 2017)		Peso desembarcado (TCMA \$2017)	Valor de la producción (TCMA \$2107)
Total	52,663	939.4	100.0%	8.6%	4.8%
Carpa	7,665	51.7	5.5%	0.7%	3.3%
Guauchinango	1,372	60.6	6.5%	1.4%	-5.7%
Mojarra	34,011	599.8	63.8%	12.9%	9.8%
Otras especies	9,615	227.3	24.2%	3.8%	-1.8%

Fuente: SIAP-SADER

1.2 Factores que condicionan la rentabilidad y productividad de las UP del estado: tecnológicos, de mercado, sociales y ambientales.

Las actividades agropecuarias como pocas otras actividades económicas son susceptibles a una compleja diversidad de factores que pueden influir o condicionar la operación productiva y, por ende, los resultados que se alcanzan; por lo mismo, los resultados esperados con la instrumentación de los apoyos y la forma de gestión del Programa están estrechamente vinculados con tales factores, los que en los hechos son más que riesgos a la instrumentación del Programa, se constituyen en los retos del contexto en que se instrumenta y de la propia naturaleza de los proyectos que se pretenden apoyar.

Desde el 2017 marcó el inicio de una nueva etapa para las relaciones comerciales en el mundo con la llegada de la nueva administración estadounidense presidida por el presidente Donald Trump, que abrió la puerta a la incertidumbre por las nuevas negociaciones del Tratado de Libre de Comercio de América del Norte. Nuevas definiciones comerciales que se vincularon a la inercia de los cambios sociodemográficos, tecnológicos y medioambientales que generaron y siguen generando en todas las actividades económicas nuevas amenazas y oportunidades, respecto a las tendencias en los hábitos de consumo y las necesidades sanitarias con el envejecimiento de las sociedades, la aparición de nuevos valores y avances científicos en temas agroalimentarios; como respuesta a nuevos procesos técnicos como la digitalización de operaciones y equipamientos, la robótica, el uso de drones o la biotecnología; respecto a una mayor movilidad de las formas de propiedad de los terrenos productivos, la entrada de nuevos actores e inversionistas en las cadenas productivas, así como la creciente presión de la mancha urbana sobre los terrenos productivos, que introducen nuevas lógicas de valorar la rentabilidad, que

pueden atraer o retrasar las inversiones productivas para el ámbito rural. Entre estos factores para los fines de este Compendio destacan: los factores sociales, institucionales y de mercado.

Factores sociales

Para el 2018, el 38.6% de los productores mexicanos tienen más de 61 y el 37.8% tienen de 46 a 60 años (es decir, que 76.5% de ellos tiene más de 46 años); de acuerdo con la Infografía Agroalimentaria Jalisco 2018, el 82.5% de los productores del sector agropecuario y pesquero jalisciense contaban con una escolaridad máxima de hasta el nivel secundaria y el 76.4% de esta población tuvo un ingreso máximo de 3 salarios mínimos; según la estratificación realizada por FAO-SADER, en 2012, el 45% de las unidades de producción eran de subsistencia (de las cuales 14% estaban desvinculadas del mercado y el restante 31% realizaba ventas esporádicas y su producción seguía teniendo como destino principal el autoconsumo), un 15% adicional de unidades estaban en una etapa de transición y otro 21% más tenían unidades con una rentabilidad frágil. Estas características de la población ocupada en las actividades agropecuarias y pesqueras denotan, lo que de manera general y empírica se acepta de la sociedad rural, una propensión a lo tradicional, menor disposición de cambio y baja capacidad financiera efectiva, debido a los niveles de pobreza persistentes.

Aunado a lo anterior, la Encuesta Nacional Agropecuaria 2018, encontró que el 11.2% de los productores encuestados utilizó asistencia técnica para la producción; el 1.5% cumplió algunas de las normas de sanidad vegetal; el 9.0% realizó análisis de suelo; que el 5.4% utilizó fungicidas orgánicos, 5.7% insecticidas orgánicos y 6.4% herbicidas orgánicos; todo lo cual muestra un perfil de productores

agropecuarios con una baja vocación al uso de nuevas tecnologías. Adicionalmente, la encuesta mostró que sólo un 6.2% manifestó haber adquirido maquinaria o equipo y un 4.6% haber adquirido ganado o pie de cría, lo cual muestra también una poca propensión a la innovación, una baja capacidad de inversión en nuevas tecnologías y una orientación al mantenimiento de la actividad productiva.

Ambos aspectos, un perfil de productor con baja formación escolar, con una edad avanzada, con bajos ingresos, con una unidad de producción poco orientada a la búsqueda de la productividad y la rentabilidad, así como con una baja vocación y orientación hacia la tecnología, permite suponer la persistencia de un amplio segmento de productores, cercano a tres de cada cinco productores, que carece de las capacidades técnicas para incorporarse a una actividad de tipo empresarial y para los cuales la falta de capacitación y asistencia técnica puede considerarse un factor limitante que puede explicar el mantenimiento de los niveles de utilización de nuevas tecnologías e incide en una insuficiente planeación de los proyectos productivos, así como el bajo aprovechamiento de las inversiones y, por ende, de los subsidios del Programa.

Factores institucionales

La falta de alternativas de empleo para la población del medio rural, así como como la precariedad e informalidad de empleo existente en el sector de servicios, han propiciado la concentración de la población que depende de las unidades de producción del sector agropecuario, entre la que se incluye a los familiares del productor, que pueden no contar con una remuneración. Según la Encuesta Nacional Agropecuaria 2018, el 44.1% de los hombres y el 71.2% de las mujeres, que realizan actividades agrícolas, ganaderas y forestales no reciben una remuneración monetaria por su actividad.

Este deterioro en las condiciones de empleo ha ocasionado que las condiciones de pobreza de la población rural persistan. Según cifras del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, en 2016, el 58.2% de la población en localidades menores a 2,500 habitantes vivía en condiciones de pobreza a nivel nacional: 40.8% en condiciones de pobreza moderada y 17.4% en condiciones de pobreza extrema. En este sentido, según las características productivas del Coneval, 49.3% de los hogares rurales padecía algún nivel de inseguridad alimentaria (leve 20.3%, moderada o severa, que tiene carencia por acceso 29.0%).

Ante estas condiciones sociales, la actual administración impulsó una política rural orientada a subsanar la insuficiente generación de empleo y de ingreso, primordialmente en el medio rural, a través de la “Cruzada contra el hambre”. De hecho, estableció en las reglas de operación del PCEF un mecanismo de selección de proyectos productivos y estratégicos que conjuga criterios para el fomento de la competitividad, relativos al incremento de la productividad y rentabilidad de las unidades de producción (incremento de la producción, valor agregado a la producción, mayor número de empleos directos y mayor número de beneficiarios directos) y un criterio relativo a las condiciones de vulnerabilidad social que perfilan al productor por su necesidad de contar con una compensación subsidiaria (el grado de marginación, conforme al Índice de CONAPO). A pesar de estos criterios de selección de proyectos, se estableció una estrategia de cobertura nacional cuyas dos únicas prioridades son: “I. Los municipios establecidos en el Sistema Nacional contra el Hambre, “Sin Hambre”, que se pueden consultar en el DECRETO por el que se establece el Sistema Nacional para la Cruzada contra el Hambre”...; y “II. Así como, aquellas localidades de media, alta y muy alta marginación, conforme a la clasificación de CONAPO”.

Como antecedente a esta orientación de la política institucional para el campo, la disminución en los recursos presupuestarios propiciada, a su vez, por la baja de los precios del petróleo, la depreciación del

peso y la elevación de las tasas de interés, se ha concentrado en el gasto programático destinado a la función de desarrollo económico; como lo muestra Coneval, en el periodo 2015-2018, el gasto para el desarrollo económico se redujo en términos reales hasta -22.3%, mientras el gasto para la función desarrollo social lo hizo sólo en -6.2.

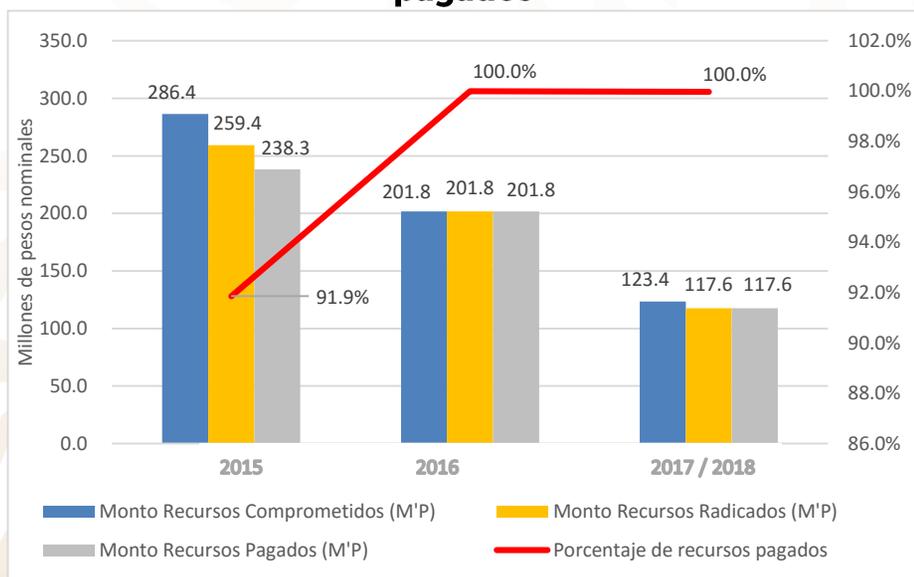
En esta misma lógica, el presupuesto del Programa Especial Convergente para el Desarrollo Rural Sustentable, incremento la participación de los recursos destinados a las vertientes de gasto educativo, de salud y para apoyos sociales, todas relacionadas con el desarrollo social en el medio rural, en conjunto pasaron de 52.0% en 2013 al 57.8% en 2018; mientras que para las vertientes de competitividad, financiera, medio ambiente e infraestructura, relacionadas con el fomento de la productividad y rentabilidad de las actividades productivas en conjunto, los recursos destinados pasaron de 44.1% en 2013 a 38.6% en 2018.

Un análisis puntual de los programas contenidos en cada vertiente permiten concluir que sólo un 22.2% de los recursos para desarrollo rural sustentable fueron a fomentar la competitividad, la infraestructura productiva, la investigación y el financiamiento para elevar la productividad y rentabilidad en las actividades agropecuarias y pesqueras, lo cual puede incidir negativamente sobre los montos con que cuenta el Programa para financiar los incentivos a las inversiones de los productores de los estratos que requieren nuevas y más costosas tecnologías y sobre el alcance de su cobertura a la población objetivo.

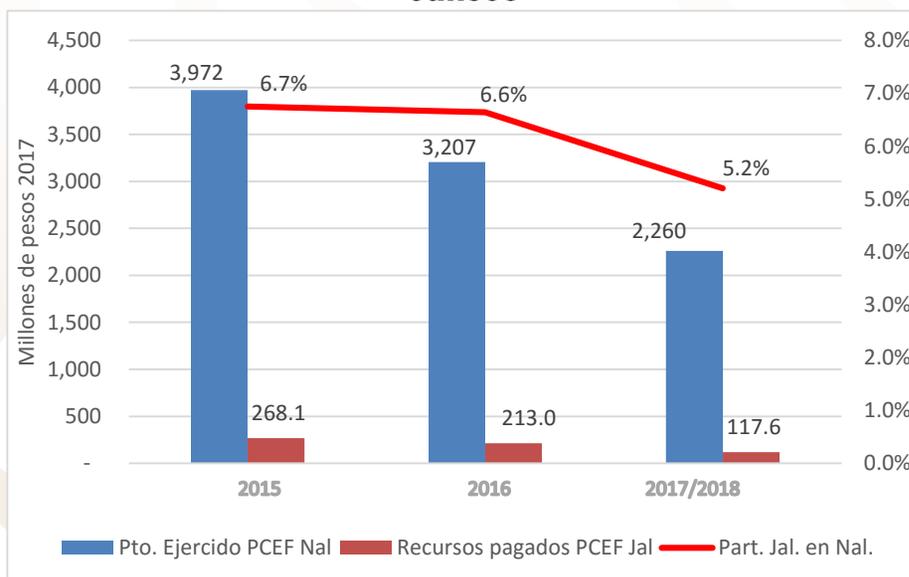
Como se aprecia en las gráficas 1.18 y 1.19, también se ha dado la disminución de los montos de recursos programados para el PCEF en el ámbito nacional, así como la disminución de los recursos comprometidos y radicados en la entidad, incluida la participación de los recursos distribuidos para la entidad respecto del total de recursos asignados en el PEF para el Programa. Esto ha tenido como consecuencia que el número de solicitudes y de proyectos apoyados disminuyen debido a una baja en

la asignación de recursos federales al PCEF en el periodo 2015-2018 (TCMA: - 20.5%) y a menores montos comprometidos en la entidad en el mismo plazo (- 34.3%), así por como menor proporción de recursos radicados (TCMA 2015/2018: - 4.7%).

1.18.- Monto de recursos comprometidos, radicados y pagados



1.19.- Recursos ejercidos por el PCEF en México y en Jalisco



Fuente: Compendios de Indicadores del PCEF nacionales y del Estado de Jalisco 2015 a 2018.

Aunado a lo anterior, el financiamiento bancario tampoco ha ocupado el espacio creado por la ausencia del financiamiento público: sólo el 9.9% de las UP obtuvieron crédito para las actividades agropecuarias (ENA 2018). Todo ello, puede explicar la baja multiplicación de los recursos del Programa, la insuficiente

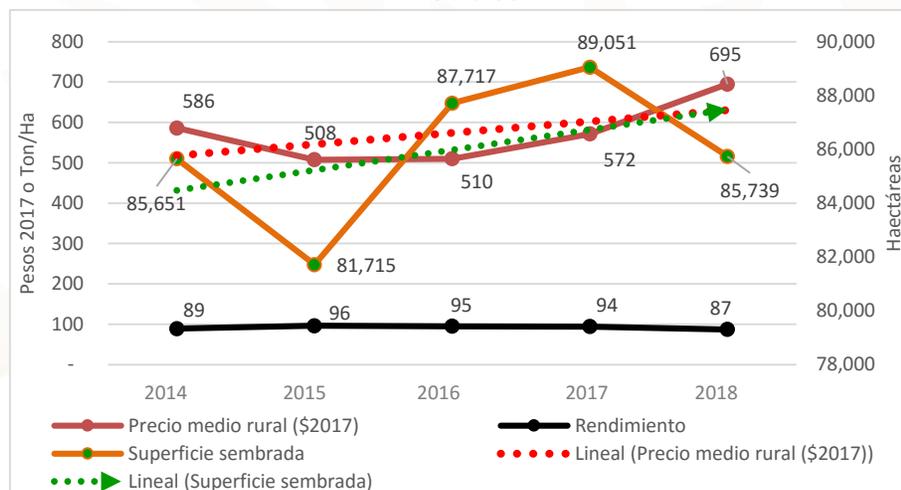
respuesta a la demanda y la orientación cada vez más a Estratos de mayores ingresos que pueden aportar su inversión correspondiente.

Factores de mercado

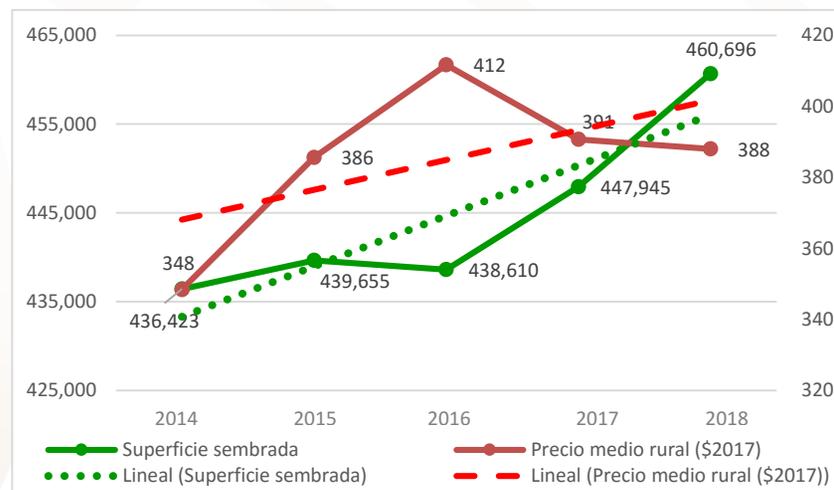
El análisis de la incidencia del comportamiento de los precios -promedio rurales- sobre el comportamiento de la superficie sembrada y los rendimientos unitarios alcanzados de los principales productos, aspectos que articulados determinan la productividad y rentabilidad de las explotaciones en el subsector agrícola, en Jalisco, durante el periodo 2014-2018, mostraron, como se describe a continuación:

- En los cultivos perennes la superficie sembrada y el rendimiento por hectárea acompañan el comportamiento de los precios, en productos como aguacate, caña de azúcar y pastos y praderas que mantuvieron TCMA de 9.2%, 4.1% y 2.7%, respectivamente, incluso en pastos y praderas donde los rendimientos (que no se muestran en la gráfica) pasaron de 23 a 30 ton/ha en el periodo, pero con la excepción de la caña de azúcar en donde los rendimientos disminuyeron (gráficas 1.20, 1.21 y 1.22).

1.20.- Comportamiento de los precios, la superficie sembrada y el rendimiento por hectárea de caña de azúcar



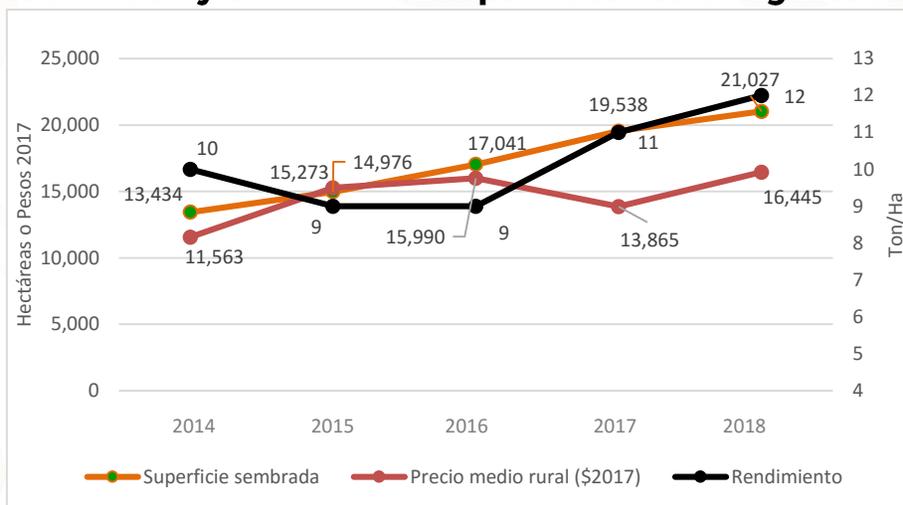
1.21.- Comportamiento de los precios y la superficie sembrada de pastos y praderas



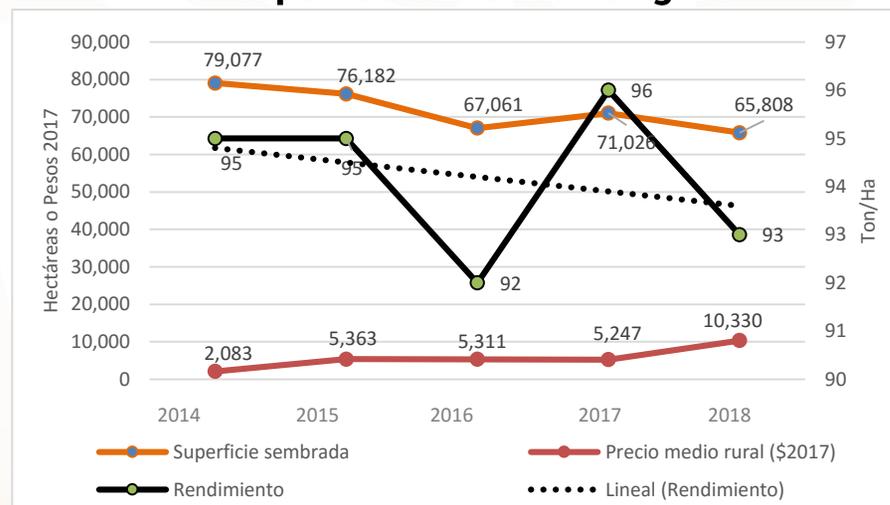
Fuente: SIAP-SADER

- No ocurre algo semejante con la producción del agave, que a pesar de una TCMA en el periodo de 49.2% en el precio medio rural (PMR), no hubo incrementos en la superficie sembrada ni en los rendimientos alcanzados, posiblemente porque siga un comportamiento específico, de acuerdo a las propias características del manejo de las áreas de cultivo y los precios al productor con base en las estrategias de expansión de la industria vinculada a los controles relacionados con la denominación de origen del tequila (gráfica 1.23).

1.22.- Comportamiento de los precios, la superficie sembrada y el rendimiento por hectárea de aguacate



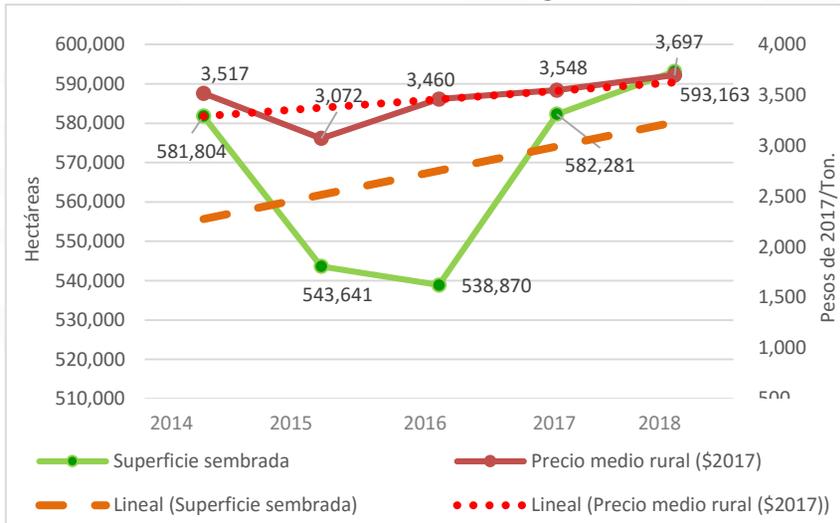
1.23.- Comportamiento de los precios y la superficie sembrada de agave



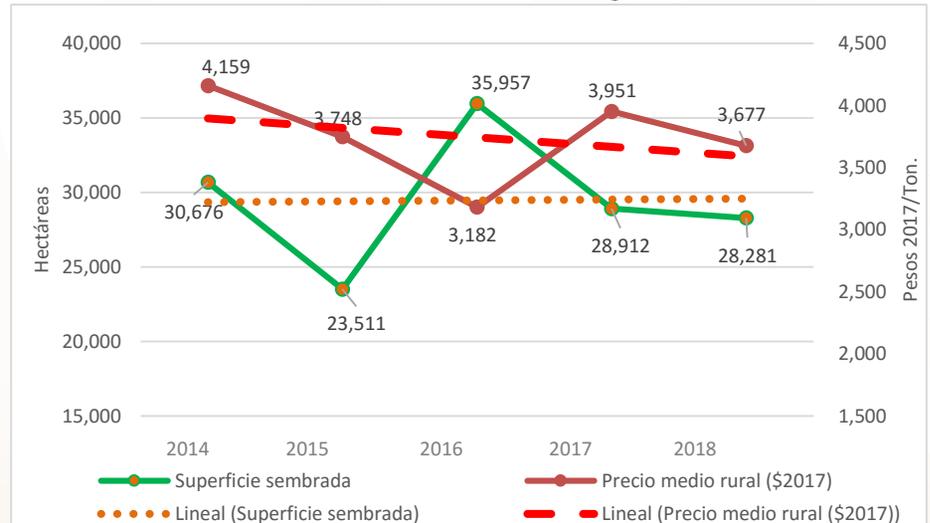
Fuente: SIAP-SADER

- En el mismo sentido, se muestra en las gráficas 1.24, 1.25, 1.26 y 1.27, que conforme al comportamiento de los precios de los cultivos cíclicos, con TCMA bajas e incluso negativas en el periodo, como el maíz grano (1.2%), el trigo (-3.0%) y el frijol (-4.0%) las superficies sembradas acompañaron a los precios, aunque los rendimientos permanecieron estancados (6, 5, y 1 Ton/ha, respectivamente). Por el contrario, en el caso del sorgo grano con una TCMA de 3.1% la superficie sembrada mantiene una tendencia a la baja y los rendimientos permanecen en los mismos niveles (5 o 6 Ton/ha).

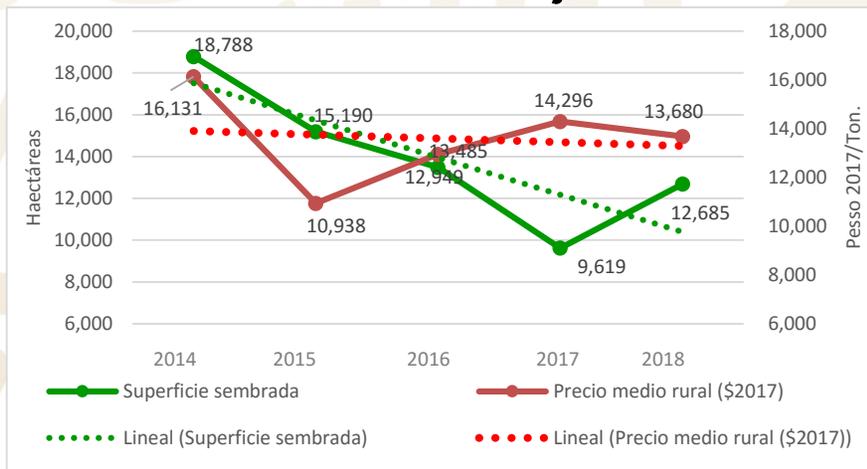
1.24.- Comportamiento de los precios y la superficie sembrada de maíz grano



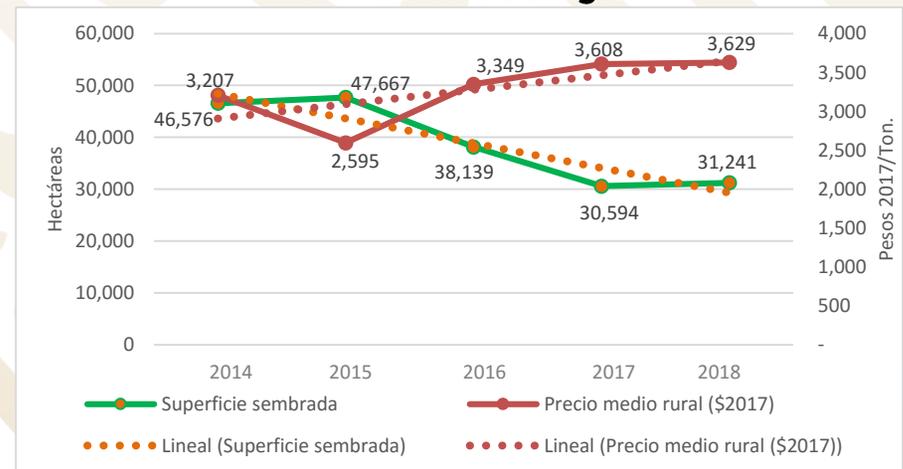
1.25.- Comportamiento de los precios y la superficie sembrada de trigo



1.26.- Comportamiento de los precios y la superficie sembrada de frijol



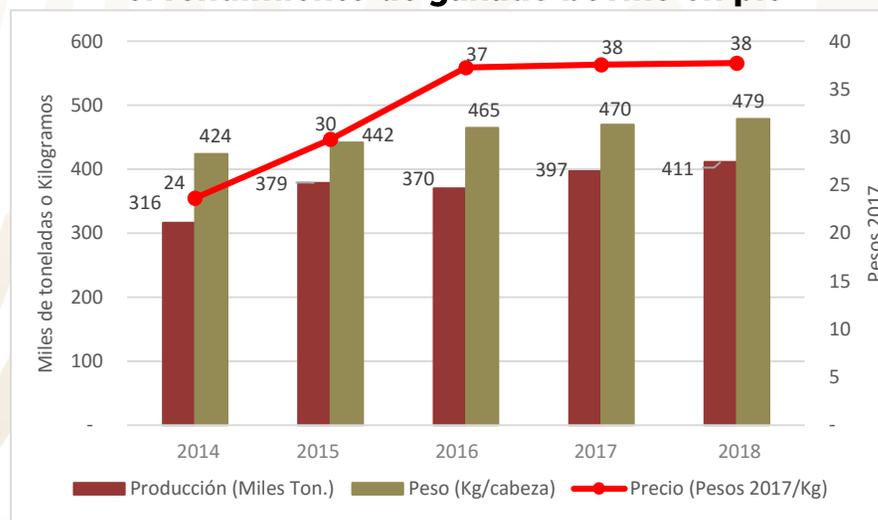
1.27.- Comportamiento de los precios y la superficie sembrada de sorgo



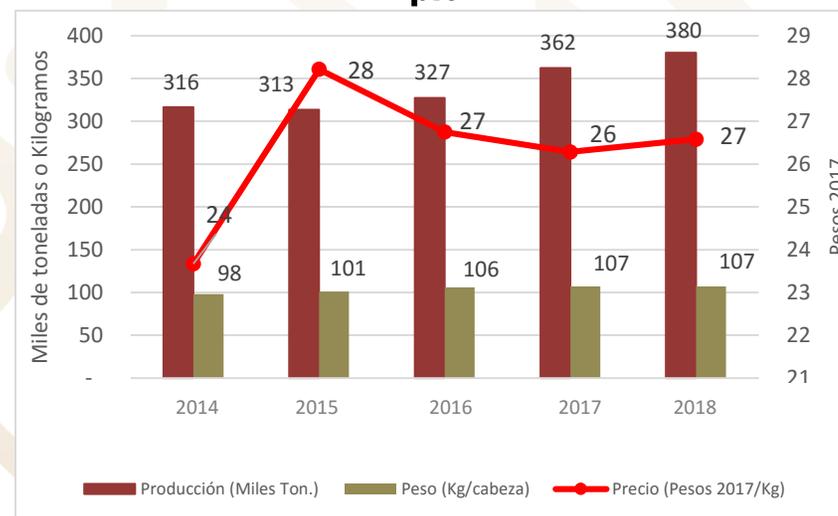
En la producción ganadera y avícola, la revisión de la incidencia del comportamiento de los precios - promedio rurales- sobre el comportamiento de los volúmenes de producción y los rendimientos unitarios alcanzados de los principales productos explotaciones en el subsector pecuario de Jalisco, durante el periodo 2014-2018, mostraron, como se describe en las gráficas 1.28 y 1.29, lo siguiente:

- En la producción de ganado en pie, tanto en producción de bovino como de porcino, el comportamiento de los precios de los animales, con aumentos marcados en los primeros años, tuvieron una TCMA de 12.4% y 2.9%, respectivamente, fueron acompañados por aumentos de los volúmenes de producción, así como de los rendimientos unitarios.

1.28.- Comportamiento de los precios, la producción y el rendimiento de ganado bovino en pie



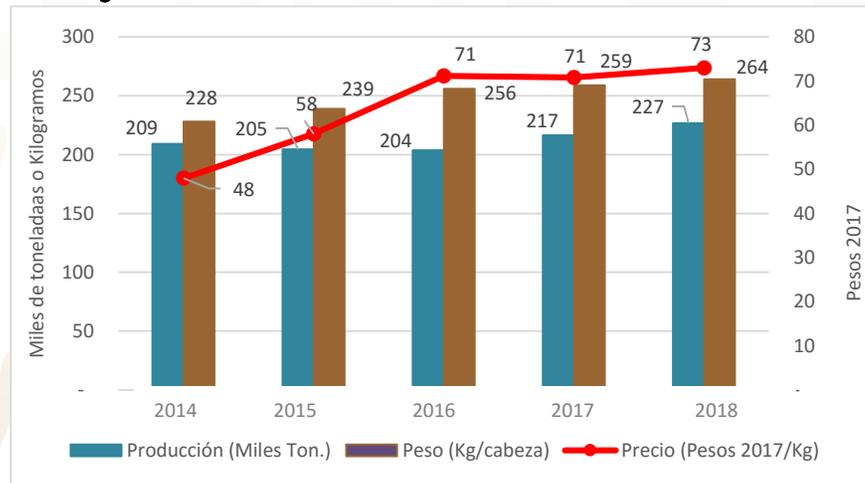
1.29.- Comportamiento de los precios, la producción y el rendimiento de ganado porcino en pie



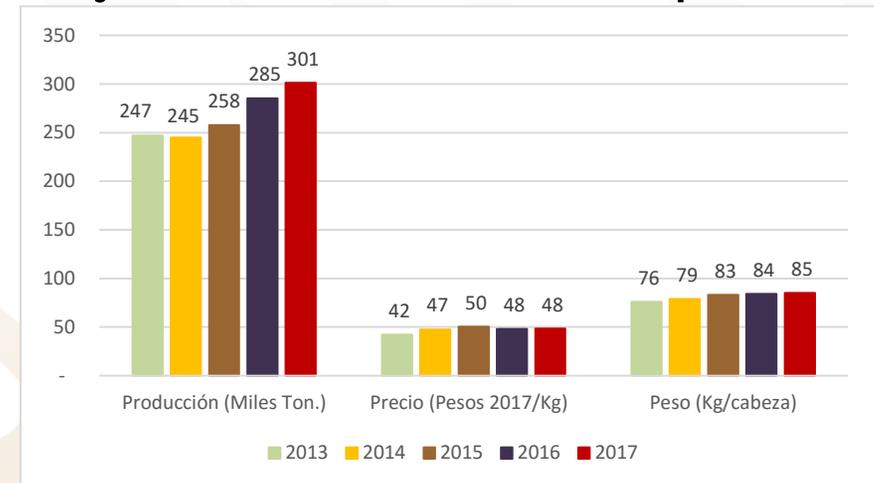
Fuente: SIAP-SADER

- En la producción de carne en canal ocurre algo semejante: ante crecimientos dinámicos, con una TCMA del 11.7% en los precios de carne bovina en el periodo, el volumen de producción y los rendimientos de los animales sacrificados crecen simultáneamente; en carne porcina, en la cual el crecimiento de los precios en el periodo es gradual, con una TCMA de 3.4%, la producción y el peso de las canales los acompañan (gráficas 1.30 y 1.31).

1.30.- Comportamiento de los precios, la producción y el rendimiento de carne en canal bovina

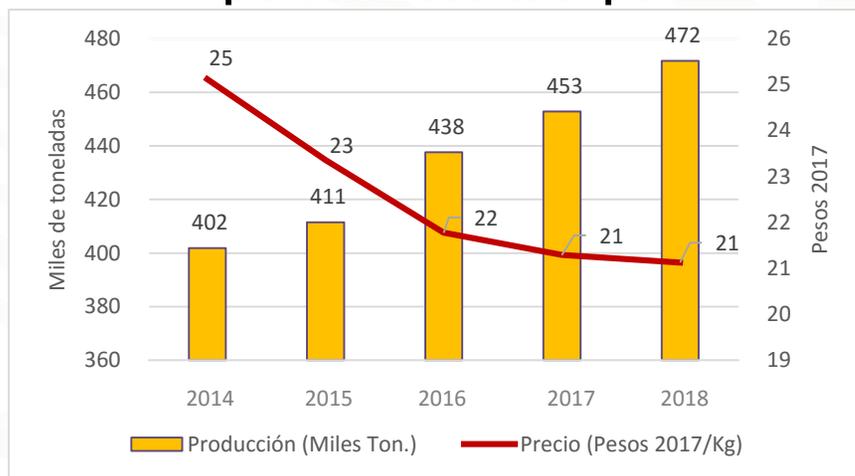


1.31.- Comportamiento de los precios, la producción y el rendimiento de carne en canal porcina

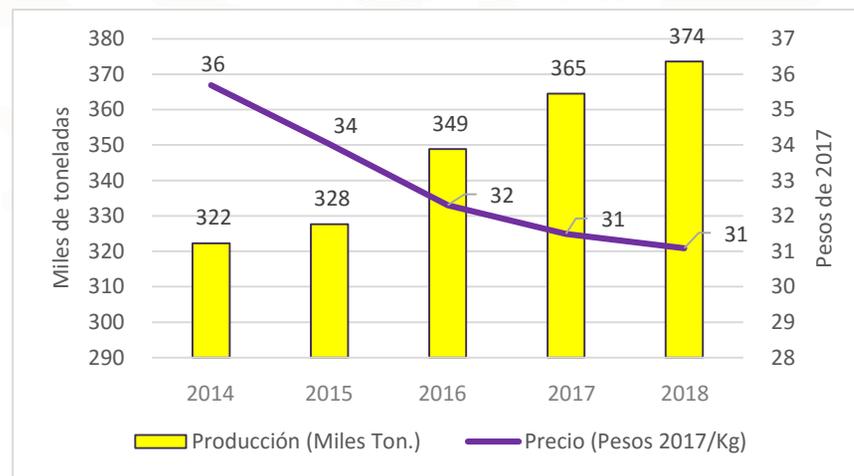


Fuente: SIAP-SADER

1.32.- Comportamiento de los precios y la producción de aves en pie



1.33.- Comportamiento de los precios y la producción carne en canal de aves



Fuente: SIAP-SADER

- Como se aprecia en las gráficas anteriores, la producción avícola se comportó de manera inversa, ante un decremento de los precios de la carne en pie y de la carne en canal avícola, que tuvieron TCMA negativas en términos reales de -4.2% y -3.4%, respectivamente, los volúmenes de producción se incrementaron simultáneamente; empero, los rendimientos se mantuvieron erráticos sin modificaciones importantes de entre 2.3 y 2.5 Kg/ave en pie y, de 1.8 y 2.0 Kg/canal, lo cual significa que el subsector avícola no responde de manera directa al comportamiento de los precios, seguramente debido a sus niveles de competencia y la presentación de otros factores como la inocuidad, las plagas y enfermedades, entre otros.

Con base en la información de ambos subsectores se puede plantear que el comportamiento diferenciado de los precios juega un papel importante en la orientación productiva de los productores; no obstante, la estructura productiva del sector agropecuario jalisciense es muestra de la importancia que tiene la seguridad del mercado que proporcionan las exportaciones, en las que Jalisco se ha convertido en un protagonista nacional, y el sector agroalimentario, como en el caso del agave y la caña de azúcar.

1.3 Políticas y programas federales y estatales de fomento a la productividad de las UP.

La Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS) promulgada en el 2001 crea en los artículos 3, 14, 15 y 16 el Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural (PEC), que comprenderá “las políticas públicas orientadas a la generación y diversificación de empleo y a garantizar a la población campesina el bienestar y su participación e incorporación al desarrollo nacional, dando prioridad a las zonas de alta y muy alta marginación y a las poblaciones económica y socialmente débiles”.

De acuerdo a la LDRS, el PEC integra los diversos programas sectoriales de la Administración Pública Federal en una estrategia integral para la atención del desarrollo rural sustentable. Conforme a la ley, en el PEF se incorpora el anexo PEC, el cual se integran los programas presupuestarios destinados al desarrollo rural sustentable que reciben asignación presupuestaria. Conforme a la normatividad, el PEC 2018, contempló en las vertientes “Financiera” y “Competitividad”, los programas dirigidos a fomentar la productividad de las unidades de producción, como se muestra en la tabla 1.2:

1.2.- Programas para el desarrollo rural sustentable dirigidos a fomentar la productividad de las unidades de producción

Vertiente: Dependencia o Entidad	Programa Federales
Financiera	
<u>Fomento al crédito y el seguro para la inversión y la productividad</u>	
FINANCIERA RURAL	F001 Programa de garantías líquidas
	F002 Programa de Capacitación para Productores e Intermediarios Financieros Rurales
	F003 Programa de Reducción de Costos de Acceso al Crédito
FIRA	Programas de Fomento Financiero y Tecnológico a los Sectores Agropecuarios, Forestal, Pesquero y Rural
AGROASEMEX	S265 Programa de aseguramiento agropecuario
Competitividad	
<u>Fomento de la inversión y la productividad</u>	
SAGARPA	S240 Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas
	S260 Programa de Fomento Ganadero
	S257 Programa de Productividad y Competitividad Agroalimentaria
	S259 Programa de Fomento a la Agricultura
	S261 Programa de Fomento a la Productividad Pesquera y Acuícola
	S263 Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria
	S266 Programa de Apoyos a Pequeños Productores
	Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable
	U004 Sistema Nacional de Investigación Agrícola
	U013 Vinculación productiva
U009 Fomento de la Ganadería y Normalización de la Calidad de los Productos Pecuarios	
ECONOMÍA	S020 Fondo Nacional Emprendedor
SEDESOL	S017 Programa de Fomento a la Economía Social
	Fondo Nacional de Fomento a las Artesanías (FONART)
TURISMO	Ecoturismo y Turismo Rural
<u>Fomento de la comercialización para la rentabilidad</u>	
SAGARPA	S262 Programa de Apoyos a la Comercialización

Fuente: CEFP. "Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2012-2018"

La política de fomento a la productividad agropecuaria en Jalisco se enmarca en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable del Estado , la cual dispone que el Ejecutivo estatal, a través de la SADER del Gobierno del Estado de Jalisco, en coordinación con el Gobierno Federal y Municipal, impulsará políticas, programas y acciones en el medio rural, para impulsar entre otros objetivos, el cumplimiento, prioritariamente, del desarrollo productivo, económico y social de las comunidades rurales de mayor marginación, enfatizando la reconversión productiva sustentable, para avanzar en el abatimiento del rezago que presentan algunas regiones del estado.

De conformidad con la dimensión de desarrollo “Economía Próspera e Incluyente”, así como a los objetivos establecidos en el Plan Estatal de Desarrollo 2013-2018, el Plan Sectorial para el Desarrollo Rural Sustentable definió tres objetivos sectoriales:

1. Incrementar el nivel de ingresos de los productores rurales;
2. Mejorar los niveles de productividad del sector agropecuario; y
3. Incrementar la comercialización de los bienes y servicios del sector agropecuario.

Con base en estos objetivos estratégicos, formuló tres subprogramas para cumplir con ellos:

- Subprograma: Ingreso, busca en forma prioritaria contribuir al incremento del nivel de ingresos de la población dedicada a las actividades primarias mediante el desarrollo de actividades productivas sustentables y un proceso permanente de capacitación;
- Subprograma: Productividad, pretende incrementar los rendimientos por unidad de superficie a través de la transferencia de tecnología, el uso de paquetes tecnológicos adecuados y la capacitación permanente;

- Subprograma: Comercialización, Tiene como finalidad garantizar la comercialización de la producción a precios de referencia preestablecidos, en un esquema de producción agropecuaria bajo contrato, contribuyendo a regular el mercado de los principales productos de la entidad.

Con base en estos subprogramas se diseñó la siguiente estructura de programas estatales para la instrumentación de la política de desarrollo rural sustentable en la entidad (ver tabla 1.3).

1.3.- Estructura de programas estatales para el Desarrollo Rural Sustentable

Objetivo sectorial: Dependencia	Proyecto estratégico	Programa	Componentes (apoyos)
Incrementar el nivel de ingresos			
SEDER	Financiamiento al campo	Apoyo a pequeños productores, componente programa de seguridad alimentaria para zonas rurales	Apoyo monetario sin retorno a servicios integrales proporcionados por una ADR.
	Programa de asesoría y capacitación técnica a productores agropecuarios		Servicios de asistencia técnica y/o profesional y apoyo monetario sin retorno a proyectos productivos localizados en localidades rurales de alta y muy alta marginación. Apoyos en especie, productos y bienes, servicios de asistencia técnica y/o profesional, infraestructura productiva y rural, y apoyo monetario sin retorno para proyectos productivos en etapa de producción de alimentos y generación de alimentos.
Mejorar los niveles de productividad			
SEDER	Sistema estatal de asistencia técnica de precisión	Operación y vigilancia pecuaria.	Servicios de asistencia técnica y/o profesional para puntos de inspección y verificación en operación.
	Transferencia de tecnologías	Apoyo a la agricultura, seguro por siniestros en actividades agropecuarias	Apoyo monetario sin retorno para hectáreas aseguradas y unidades animal aseguradas..
		Apoyo a la ganadería y al sector Lechero	Apoyo monetario sin retorno para modernizar las Unidades de Producción.
		Fomento de actividades acuícolas y pesqueras	Apoyo con crías de peces dulceacuícolas y anfibios.
		Fortalecimiento a los centros de desarrollo frutícola (CDF).	Apoyos en especie para propagar plantas frutícolas.
		Operación del centro de valor agregado (CVA) en Lagos de Moreno	Infraestructura productiva y rural con tecnología de punta.
		Estímulo y reactivación de rastros	Apoyo monetario sin retorno, servicios de asistencia técnica y/o profesional, e infraestructura productiva y rural para equipamiento y rehabilitación de rastros con características TIF y TSS.
	Apoyo a la agricultura a través de insumos estratégicos (Semillas)	Apoyo a través de Insumos estratégicos.	
Organización y capacitación de productores	Las organizaciones cooperativas para el bienestar de la mujer productiva rural	Capacitación, servicios de asistencia técnica y/o profesional; y apoyo en activos y seguimiento.	
Incrementar la comercialización de los bienes y servicios			
SEDER	Programa de alianzas estratégicas entre cadenas de autoservicio	Promoción comercial de productos agropecuarios y acuícolas, a través de ferias, expos y giras comerciales	Promover las alianzas estratégicas con las cadenas de autoservicio para la comercialización de productos jaliscienses en el mercado nacional.
	Promoción de los productos		Apoyos en especie a productores para promocionar sus productos y bienes en ferias.

Fuente: Gobierno del Estado de Jalisco. "Plan General del Ejecutivo. Anexo III-Objetivos y Estrategias por Programa Sectorial".

Capítulo 2.

Características generales de las UP y de los beneficiarios

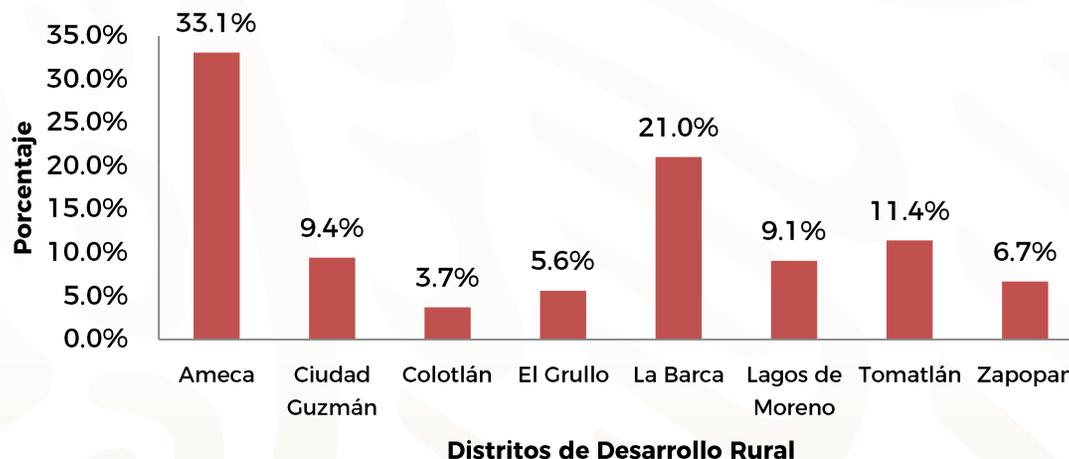


2.1 Ubicación geográfica de las UP.

Las unidades de producción apoyadas por el PCEF en 2018 en Jalisco se localizaron principalmente en 2 Distritos de Desarrollo Rural (DDR). El DDR de Ameca acaparó la tercera parte de los apoyos del programa de acuerdo a las encuestas realizadas, seguido por La Barca con el 21%.

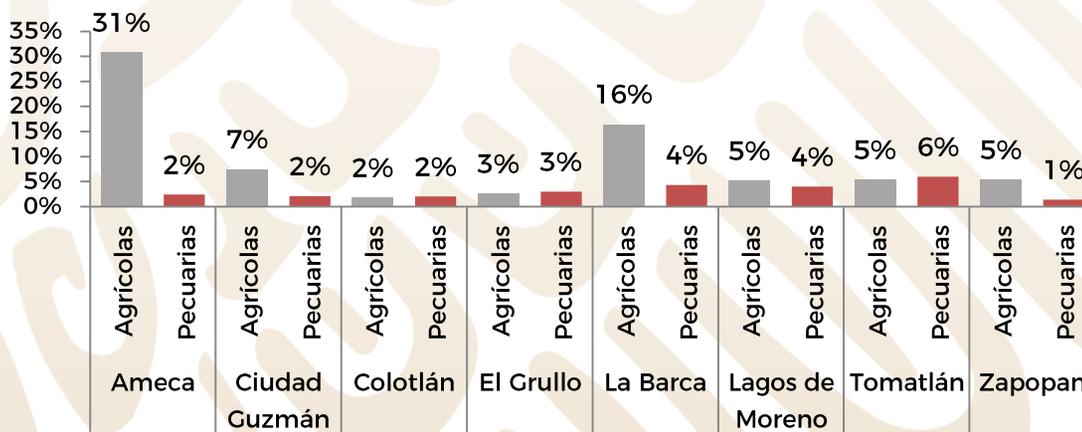
Así mismo, como se aprecia en la segunda gráfica, fueron las solicitudes de índole agrícola las que sobresalieron por encima de las pecuarias en prácticamente todos los DDR. Para el caso del DDR Ameca, los apoyos principales refirieron en semilla para la siembra de caña de azúcar.

Distribución de las UP apoyadas por el PCEF 2018



Fuente: Cierre Finiquito Físico- Financiero del PCEF 2018 al 31 de diciembre de 2018.

Distribución porcentual de las UP agrícolas y pecuarias apoyadas por el PCEF 2018



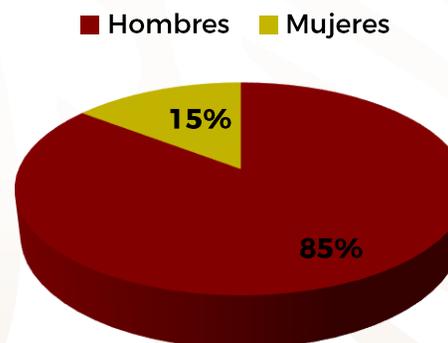
Fuente: Cierre Finiquito Físico- Financiero del PCEF 2018 al 31 de diciembre de 2018.

2.2 Características sociales de los beneficiarios.

De manera preliminar, se tiene que un 85% de los beneficiarios del PCEF 2018 son hombres, mientras que 15 de cada 100 son mujeres.

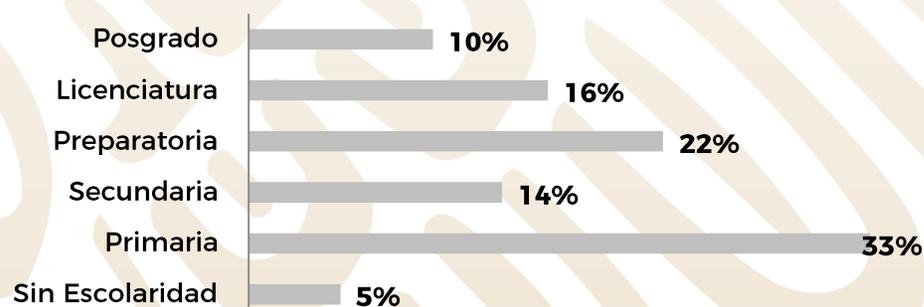
De la misma manera, en cuanto al grado de escolaridad de los beneficiarios del programa se observa de manera preliminar que 5 de cada 100 productores no cuentan con algún grado de escolaridad, 47 de cada 100 al menos cuenta con algún grado cursado en educación básica y 26 de cada 100 cuentan con al menos un grado estudiado en el nivel superior y/o posgrado.

Beneficiarios del PCEF 2018 encuestados, según sexo



Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas realizadas a los beneficiarios del PCEF 2018 en Jalisco (n=81).

Grado de escolaridad de beneficiarios del PCEF 2018

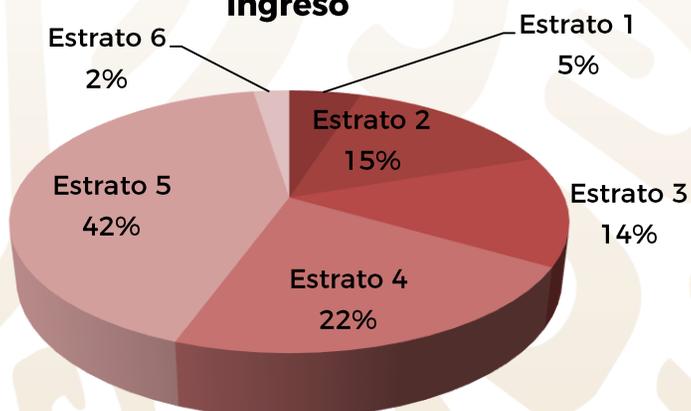


Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas realizadas a los beneficiarios del PCEF 2018 en Jalisco (n=81)

2.3 Características productivas y económicas de las UP.

De acuerdo con las Reglas de Operación del PCEF 2018, se deben atender preferentemente las unidades de producción de los estratos E2, E3, E4 y E5. Conforme a la estratificación presentada por los beneficiarios del programa en la entidad en 2018 de manera preliminar, se observa que el grueso de los productores apoyados está ubicado en el Estrato 5, 42 de cada 100, categorizados como empresariales pujantes. El 70% de UP de este estrato son agrícolas. El Estrato 4 acapara el 22%, categorizado como productores vinculados al mercado con rentabilidad positiva. Por otro lado, en los Estratos 2 y 3 están el 29% de las UP beneficiarias del programa. Los estratos 1 y 6 que no son preferentemente la población objetivo del programa abarcan el 7% de las UP beneficiarias del programa en Jalisco de manera preliminar.

Distribución de los beneficiarios del PCEF 2018 por Estrato de ingreso



Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas realizadas a los beneficiarios del PCEF 2018 en Jalisco (n=81)

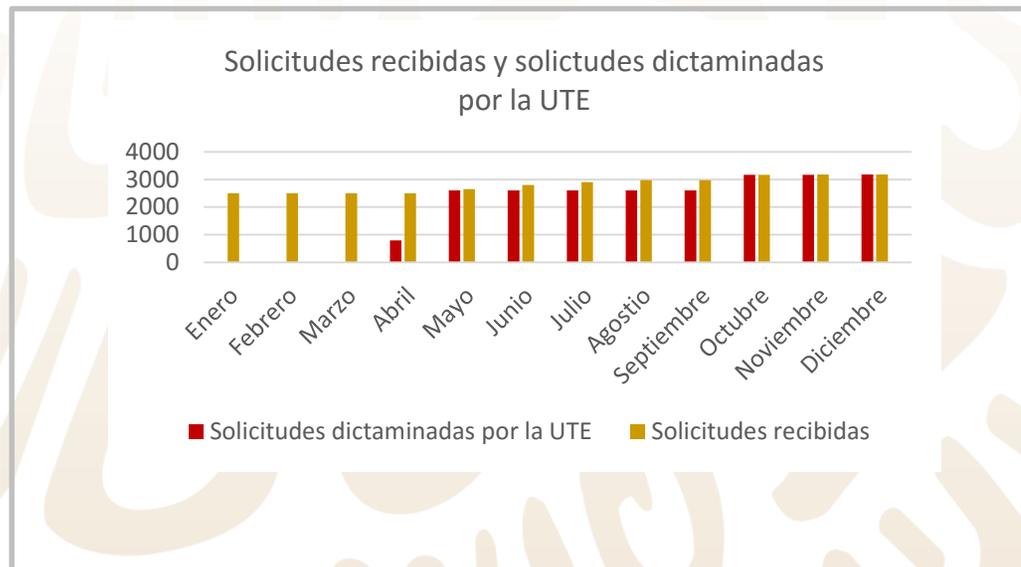
Capítulo 3.

Indicadores de gestión 2018 y avance 2019



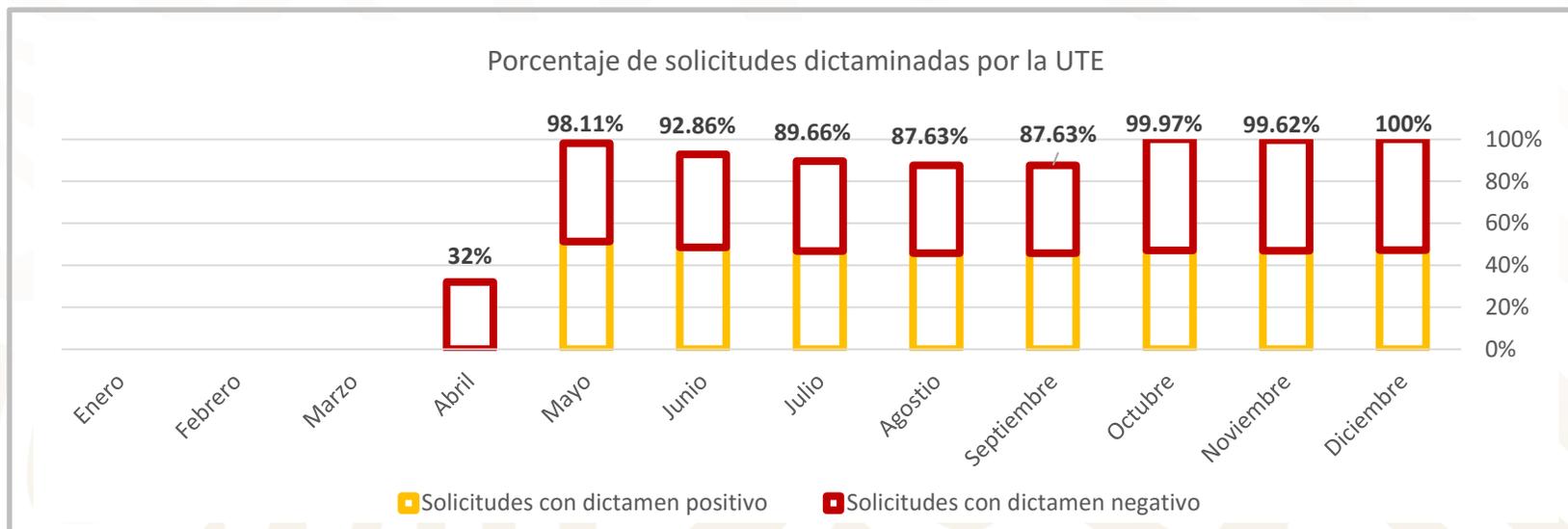
3.1 Dictaminación y aprobación de solicitudes.

Para la operación del Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas 2018, y de conformidad con la convocatoria emitida para participar en el programa, la recepción de solicitudes para todos los componentes se llevó a cabo del día 18 al 21 de enero de 2018, en la entonces Delegación Jalisco de la SADER Federal y la SADER Estatal, las cuales fungieron como ventanillas únicas autorizadas y en donde **se recibieron 3,183 solicitudes de apoyo**, las cuales la Unidad Técnica Estatal (UTE) comenzó a dictaminar en el mes de abril y concluyó con dicho proceso hasta el mes de diciembre.



Nota: No obstante que el periodo de atención en ventanilla fue de tan solo 4 días durante el mes de enero, en posteriores meses se muestran aumentos en virtud de que se recibieron solicitudes de organizaciones, así como de solicitudes de apoyo con motivo de las exposiciones ganaderas realizadas en el estado.

De acuerdo con las reglas de operación del programa, el dictamen de resolución y su emisión por el FACEJ y la UTE se deberían de haber realizado a partir de febrero y 30 días hábiles posteriores al cierre de las ventanillas, para el caso, los primeros días del mes de marzo, situación que no aconteció.

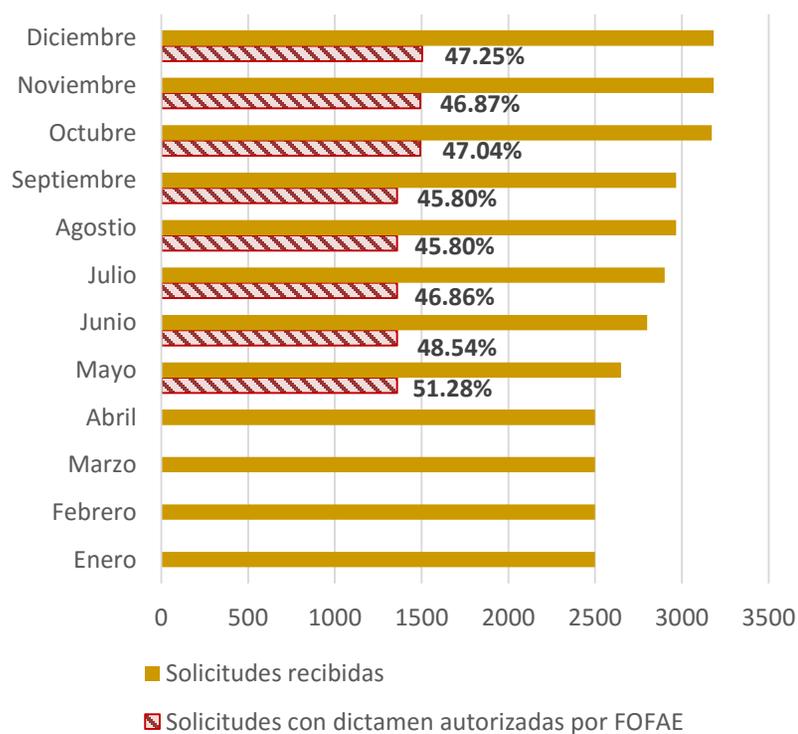


Al finalizar el proceso de dictaminación en el mes de diciembre, de las 3,183 solicitudes recibidas, la Unidad Técnica Estatal dictaminó **1,679** como **negativas (52.7%)** y **1,504** como **positivas (47.3%)**.

Nota: El porcentaje de solicitudes dictaminadas por la UTE muestra disminuciones en los meses de junio, julio, agosto y noviembre, esto derivado de las solicitudes que se recibieron posteriormente al periodo de ventanillas, así como a la inactividad en el proceso de dictaminación respectivo.

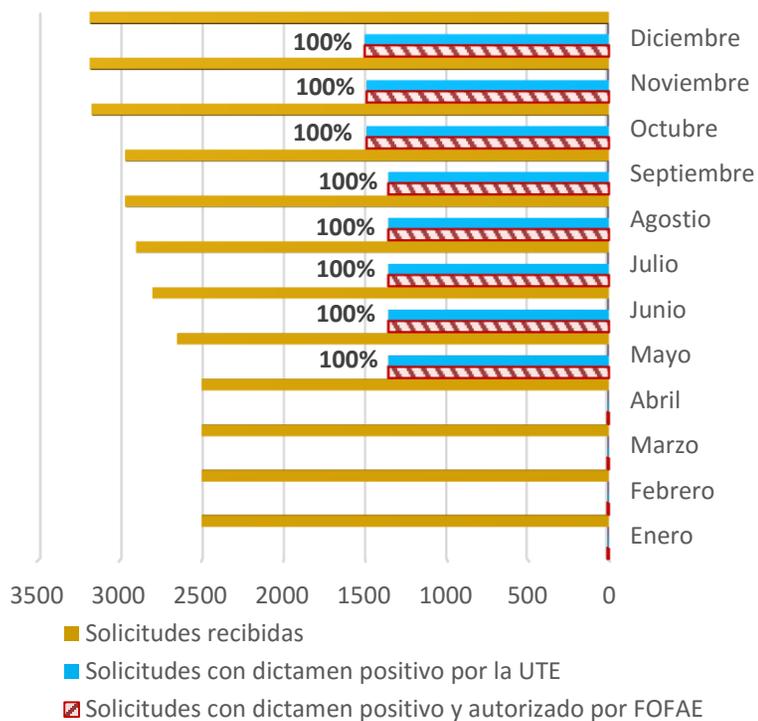
Posterior a la emisión de dictámenes por parte de la Unidad Técnica Estatal, el Fideicomiso de la Alianza para el Campo en el Estado de Jalisco se avocó al proceso para la autorización de pago de las solicitudes de apoyo del programa.

Porcentaje de solicitudes autorizadas por el FACEJ



Al mes de diciembre, el **FACEJ solo autorizó 1,504 (47.25%) solicitudes para pago**, cabe mencionar que, aunque el porcentaje de solicitudes autorizadas muestra altibajos derivados de los incrementos en las solicitudes recibidas, se tiene también que solo en los meses de mayo a septiembre se autorizaron 1,359 solicitudes, mientras que de octubre a noviembre únicamente 1,492.

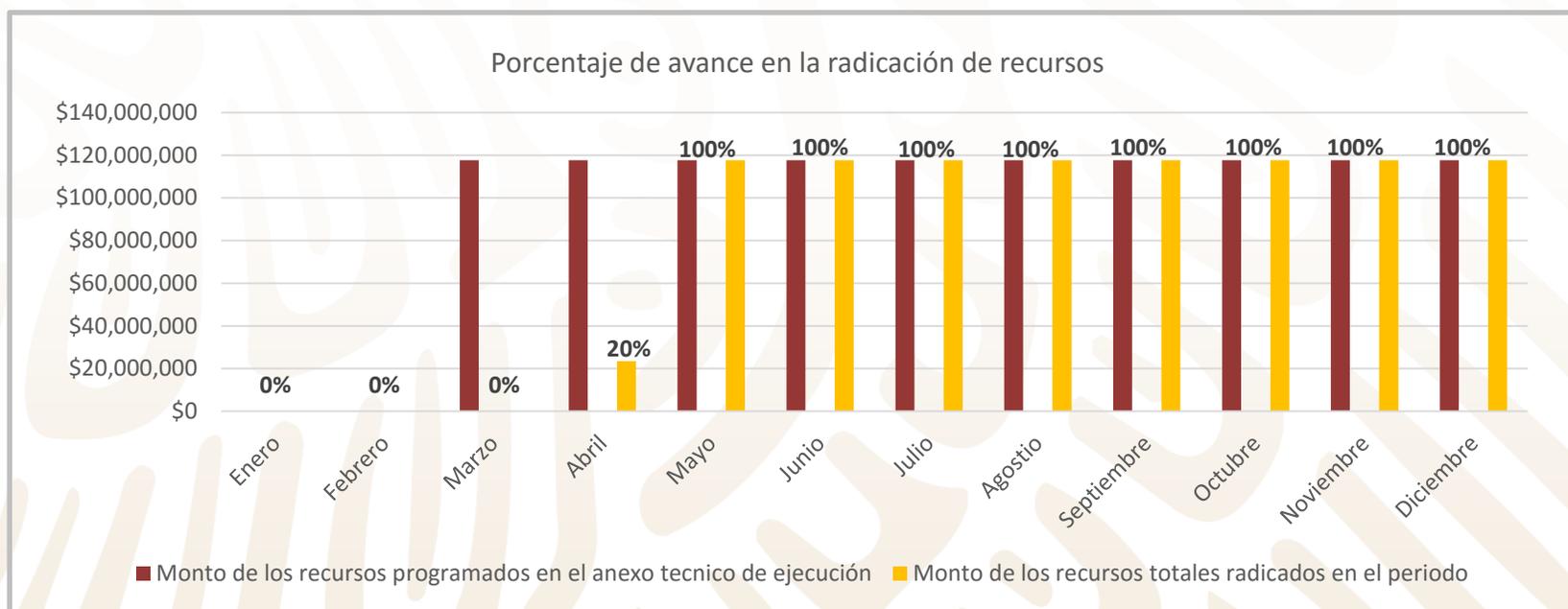
Porcentaje de solicitudes con dictamen positivo y autorizado por FACEJ



En cambio, el porcentaje de solicitudes con dictamen positivo y autorizado por el Fideicomiso alcanzó el 100% desde el mes de mayo y se mantuvo así hasta el mes de diciembre, esto se debe a que prácticamente las solicitudes que se dictaminan positivas por la UTE, son las mismas que son autorizadas para pago por el Fideicomiso de la Alianza para el Campo en el Estado de Jalisco.

3.2 Pago y comprobación de apoyos a beneficiarios.

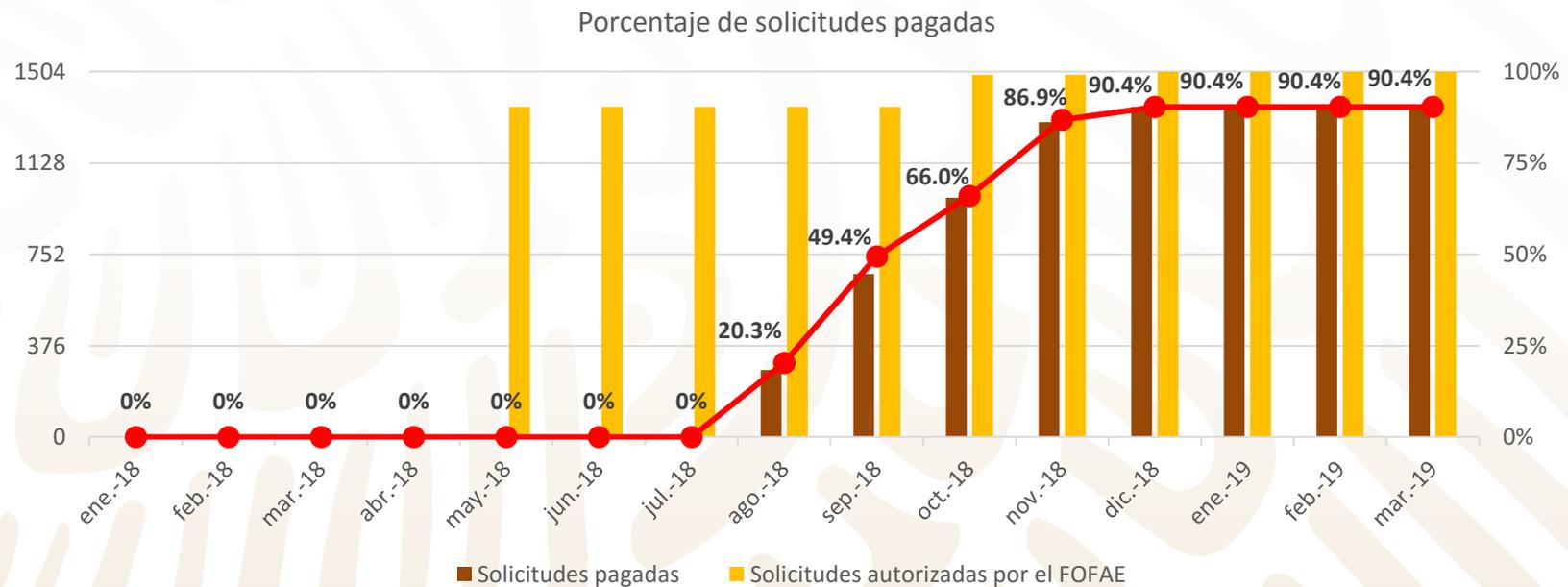
Para el ejercicio 2018, en el respectivo anexo de ejecución del PCEF se etiquetaron \$123,375,000 millones de pesos, de los cuales \$117,576,375 se destinaron exclusivamente para el pago de proyectos, mientras que el resto se fue para la operación, supervisión y evaluación del programa



La programación de la radicación de la totalidad de los recursos se tenía prevista que se llevará a cabo en el mes de marzo, no obstante, fue hasta el mes de abril cuando se radicó el 20% de los recursos estatales equivalente a \$23,515,275 y hasta el mes de mayo se ministraron los \$94,061,100 de recursos federales correspondientes al 80% restante.

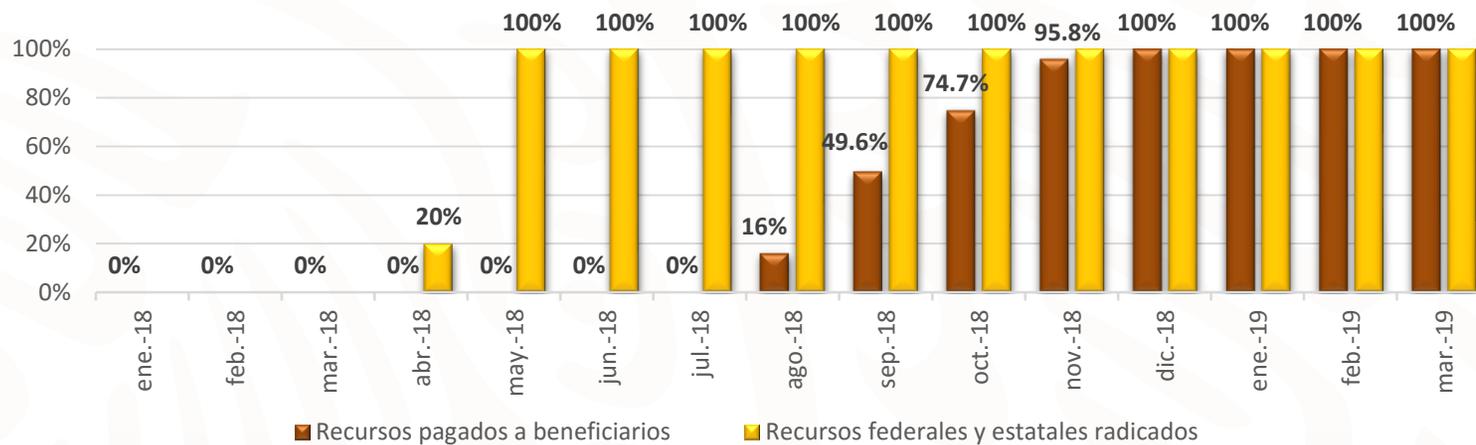
Nota: Los montos señalados corresponden exclusivamente a los destinados para pago de proyectos.

Dentro de los tres meses posteriores a que se realizó la autorización de pago de las solicitudes de apoyo por parte del FACEJ, se inició con el respectivo proceso de pago y por ende la entrega de apoyos a beneficiarios en el mes de agosto, esto con la dispersión a 276 solicitudes, continuando durante cerca de 5 meses para culminar en su punto más alto en el mes de diciembre de 2018 con 1,359.



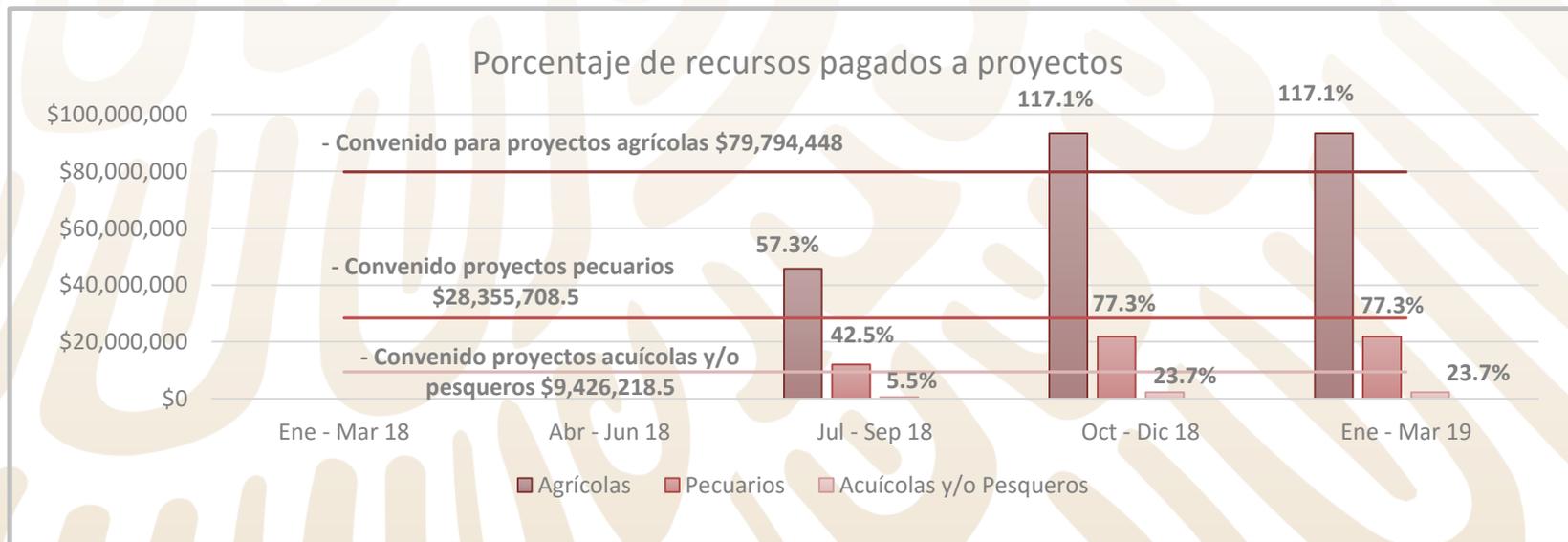
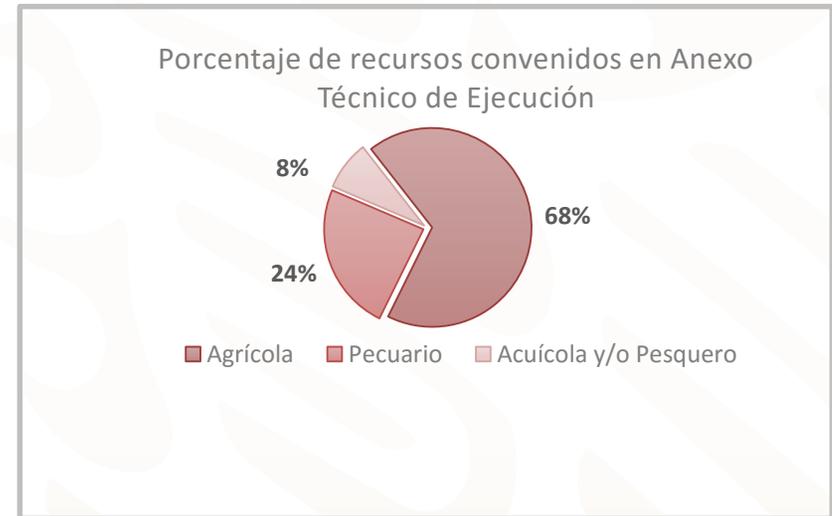
En concordancia con el pago de las solicitudes de apoyo, el porcentaje de recursos pagados a beneficiarios muestra un avance hasta el mes de agosto y el cual finaliza en el mes de diciembre, con la diferencia que en la cuestión monetaria inicialmente se refleja que se tiene pagado a beneficiarios solo el 16% del monto total radicado pero el indicador si termina con el 100% de avance al mes de diciembre, aunque se realizó un reintegro por la cantidad de \$311.00.

Porcentaje de recursos pagados a beneficiarios

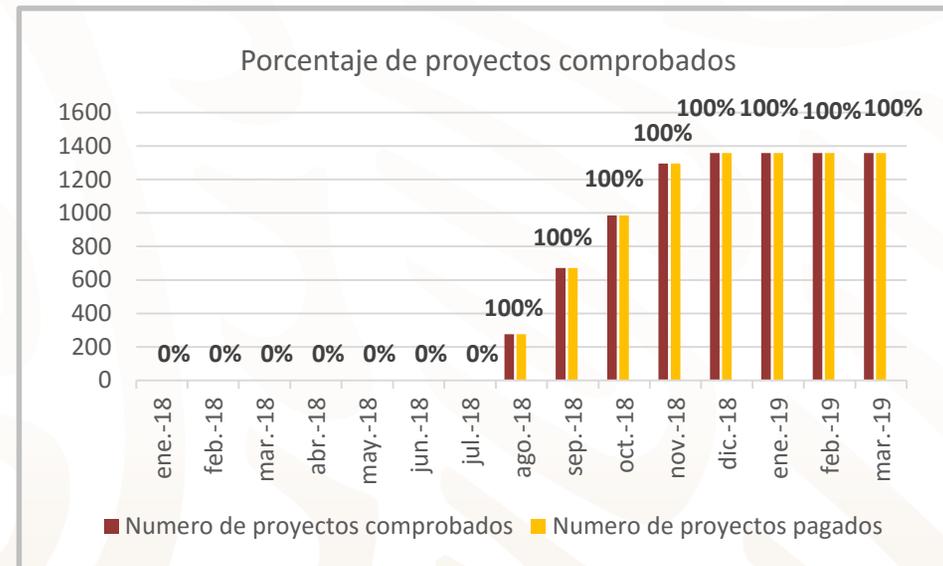


Durante el primer semestre del año no se mostró avance en el pago de solicitudes de apoyo a beneficiarios del programa, independientemente de que, en el mes de mayo ya se tenían autorizadas para pago solicitudes por parte del FACEJ.

De los \$117,576,375 etiquetados para el pago de proyectos, se programó destinar \$79,794,448 para el sector agrícola, equivalente al 68% de los recursos, \$28,355,708.50 en el pecuario, representando el 24% y \$9,426,218.5 para el acuícola y/o pesquero con el restante 8%. No obstante, el monto de recursos pagados para el sector agrícola ascendió a \$93,426,825, mientras que, para el pecuario así como para el acuícola y/o pesquero disminuyó a \$21,911,289 y \$2,237,950 respectivamente.

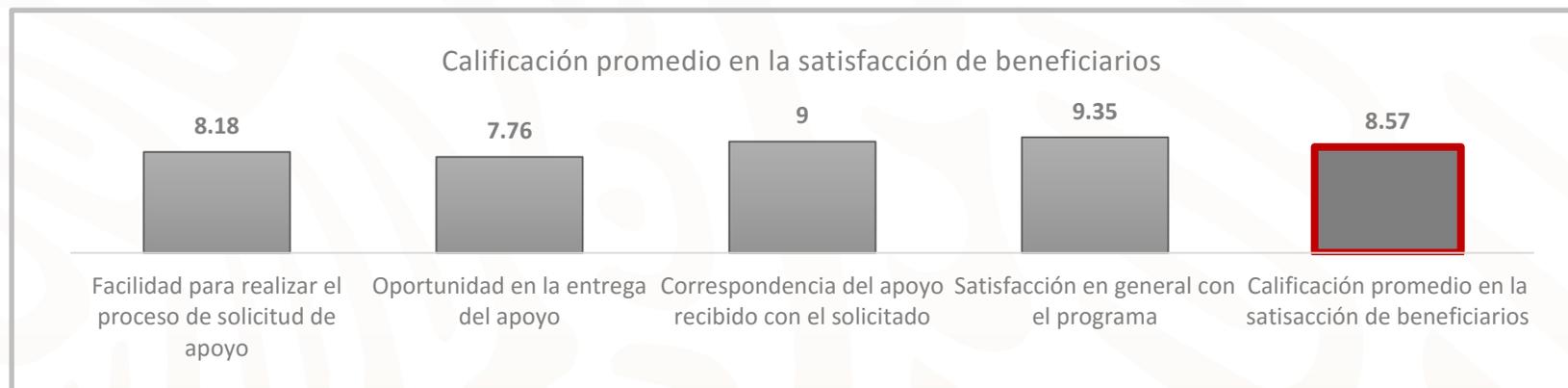


La comprobación de los apoyos otorgados a beneficiarios del programa arroja 100% en los meses en los que se muestra avance en el número de proyectos pagados, esto se debe, a que previo al otorgamiento del incentivo correspondiente se pide el documento fiscal que acredite la aplicación del recurso en el concepto autorizado.



Nota: Los porcentajes de pago resultan de acuerdo al monto convenido en el respectivo Anexo Técnico de Ejecución.

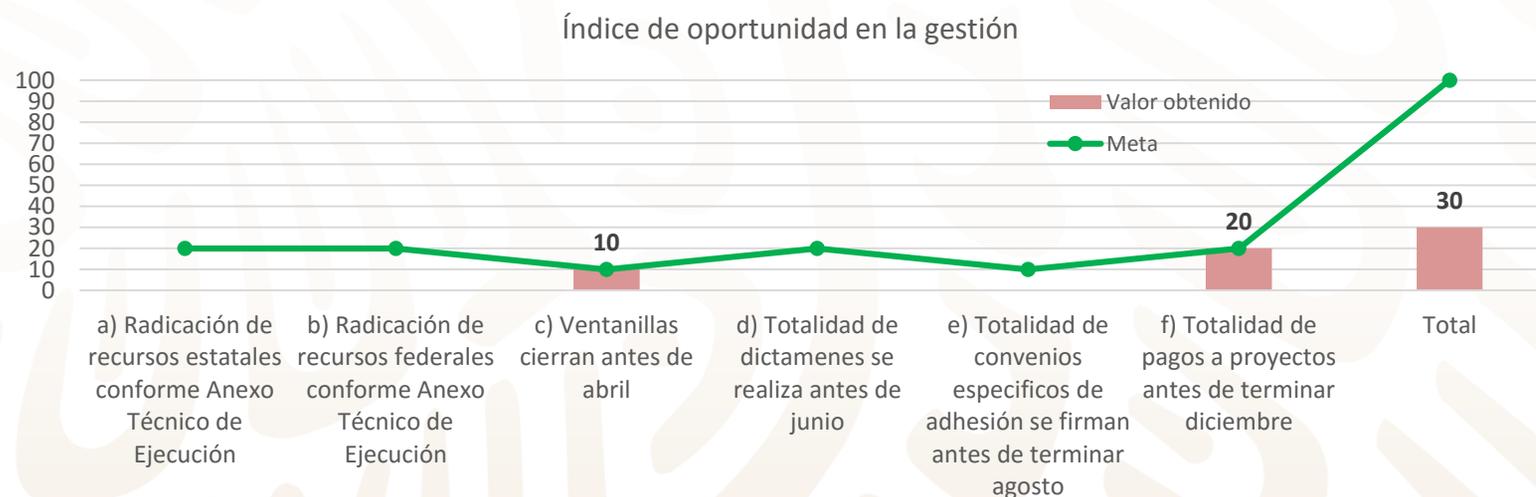
3.3 Satisfacción de beneficiarios.



Los criterios y escala de ponderación de la satisfacción de los productores con la gestión del programa fueron los siguientes:

Criterio de calificación	Escala de ponderación	
	Mínima = 1	Máxima = 10
¿Cómo fue su proceso para presentar la solicitud del apoyo en cuanto a trámites y papeleo?	Muy difícil	Muy fácil
¿Qué tan oportuna considera que fue la entrega del apoyo?	Muy inoportuna	Muy oportuna
¿Qué tanto corresponde el monto / tipo de apoyo recibido respecto a lo que usted había solicitado?	No corresponde	Corresponde completamente
¿Qué tan satisfecho se encuentra con el Programa?	Muy insatisfecho	Muy satisfecho

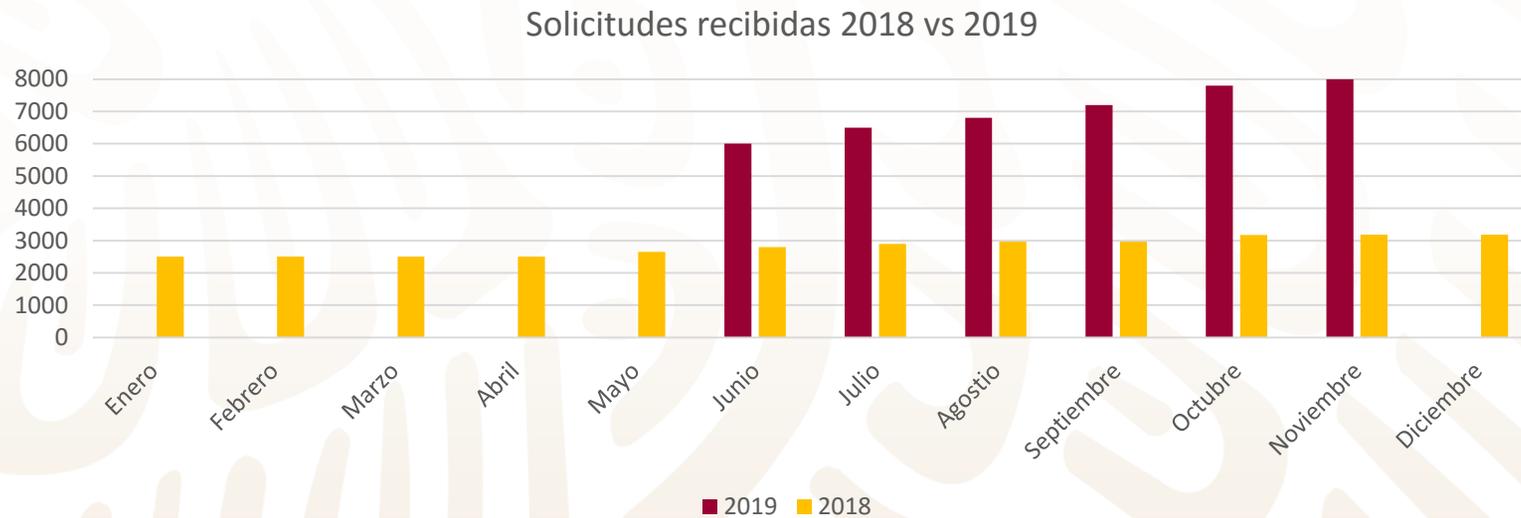
3.4 Oportunidad de la gestión.



3.5 Avance de indicadores 2019.

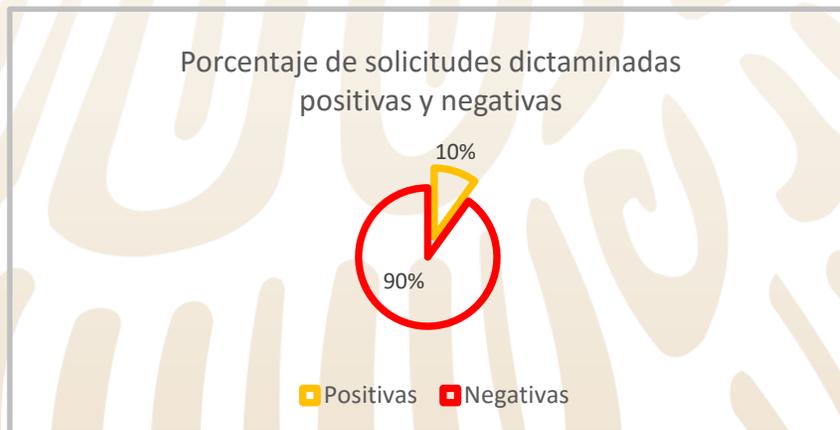
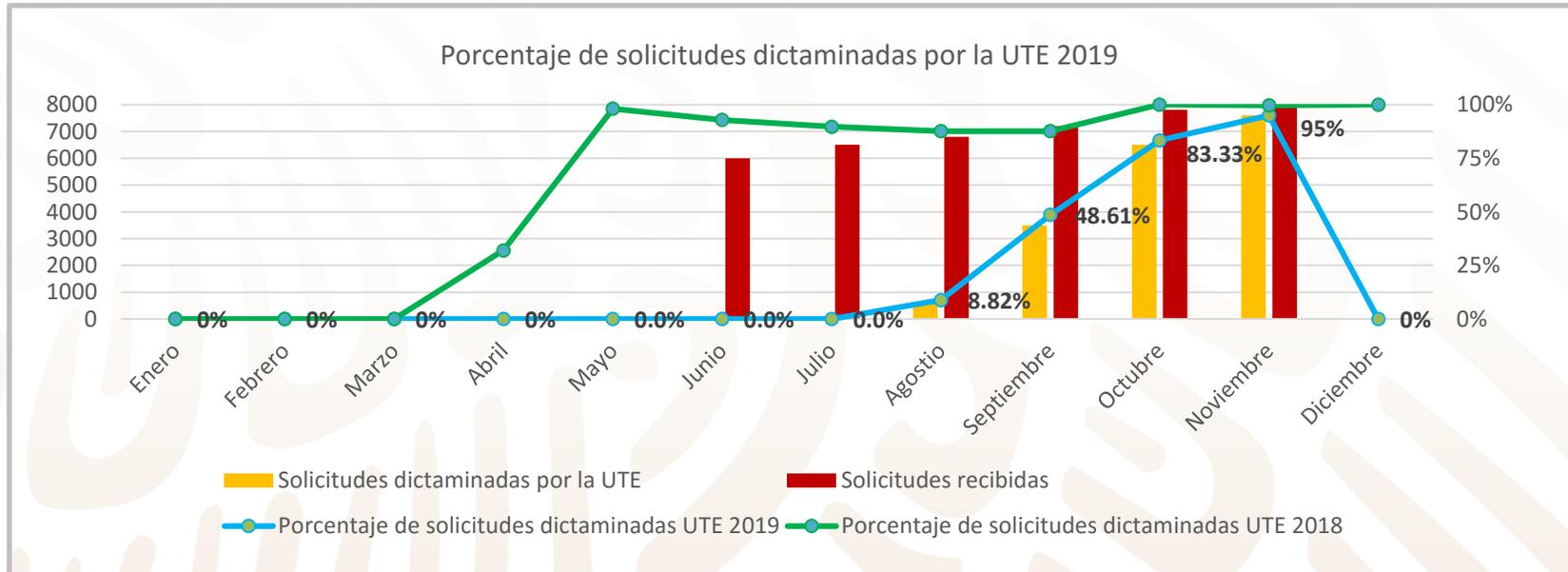
Para la operación del PCEF 2019, y de conformidad con la convocatoria emitida para participar en el programa, la recepción de solicitudes para todos los componentes se llevó a cabo del día 03 de junio al 03 de julio de 2019, en los Consejos Municipales de Desarrollo Rural Sustentable a través de las Presidencias Municipales, Centros de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER, Distritos de Desarrollo Rural

(DDR), la Representación Estatal de la SADER Federal y en la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Jalisco, las cuales fungieron como ventanillas autorizadas y en donde se tienen recibidas hasta el momento 8,000 solicitudes de apoyo.

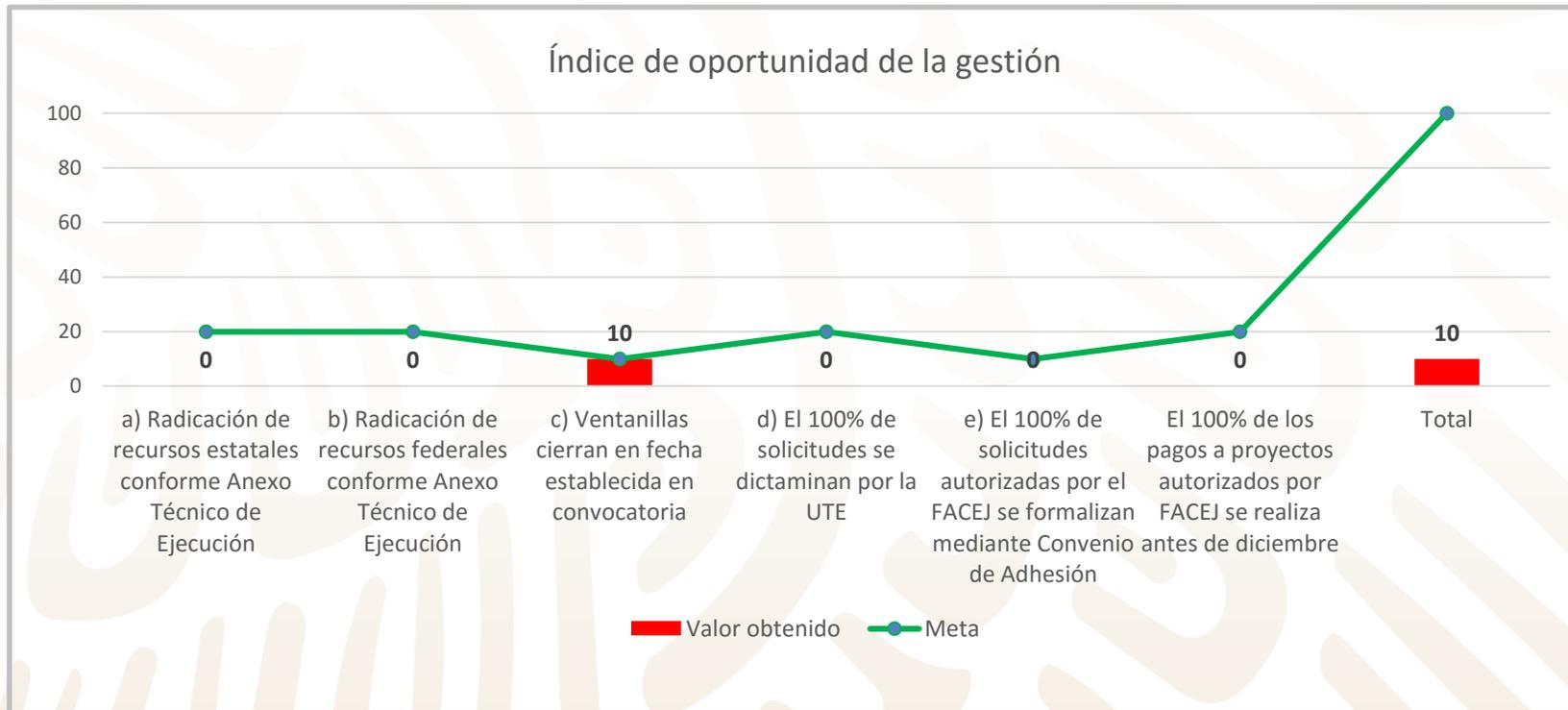


Nota: No obstante que el periodo de atención en ventanilla fue de prácticamente un mes, en los meses comprendidos de agosto a noviembre se muestran aumentos en las solicitudes recibidas, tal y como aconteció en el 2018

La Unidad Técnica Estatal comenzó a dictaminar las solicitudes recibidas en el mes de agosto con 600 solicitudes, y al mes de noviembre se tienen 7,600 solicitudes dictaminadas de las 8,000 recibidas, quedando pendientes solo 400 de ellas.



Al mes de noviembre, dentro del proceso de dictaminación de las 8 mil solicitudes recibidas, la Unidad Técnica Estatal dictaminó **7,200** como **negativas (90%)** y tan solo **800** como **positivas (10%)**.



Variable	Proceso relacionado	Relación con resultados / Puntaje	Puntaje y/o Escala de ponderación
Radicación de recursos estatales	Planeación	La radicación de recursos es indispensable para generar los productos (componentes) y alcanzar el objetivo del PCEF.	20 puntos
Radicación de recursos federales	Planeación	La radicación de recursos es indispensable para generar los productos (componentes) y alcanzar el objetivo del PCEF.	20 puntos
Cierre de ventanillas	Recepción de solicitudes	Es una actividad del proceso. Los procesos subsecuentes se pueden ejecutar, aunque no se cierren las ventanillas.	10 puntos
Dictamen de proyectos	Dictaminación	Proceso indispensable para validar que los proyectos cumplan con los criterios definidos en el CEDRS.	20 puntos si el 100% de solicitudes recibidas se dictaminan por la UTE al 31/Agosto/2019 10 puntos si se realiza al 31/Diciembre/2019
Convenios de Adhesión	Selección de beneficiarios	Actividad que se realiza en el marco del proceso de selección; es necesaria para entregar los apoyos.	10 puntos si el 100% de solicitudes autorizadas 31/Octubre/2019 5 puntos si se realiza al 31/Diciembre/2019
Entrega de apoyos	Entrega de apoyos	Proceso a través del cual puede alcanzarse el objetivo del PCEF.	20 puntos

Capítulo 4.

Indicadores de resultados 2018



4.1 Indicadores inmediatos

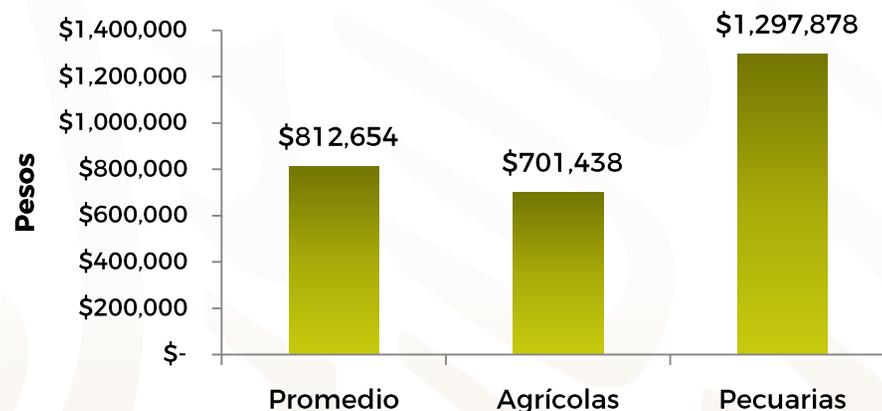
4.1.1 Capitalización

Indicador 1. Nivel de capitalización de la unidad de producción.

El nivel de capitalización promedio de las unidades de producción beneficiarias del PCEF 2018 asciende \$812,654; en este sentido, los beneficiarios apoyados para la actividad agrícola manifestaron un promedio de activos productivos de \$701,438 mientras que los beneficiarios apoyados para sus actividades pecuarias indican un nivel de capitalización de \$1,297,878 promedio por unidad de producción.

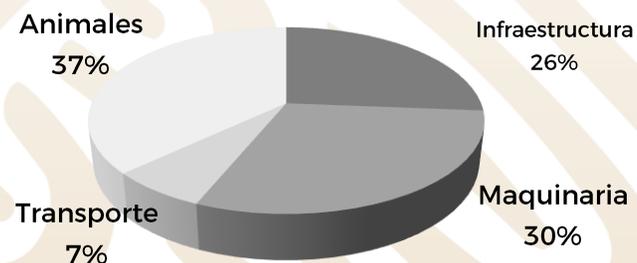
Así mismo, se observa que el valor de los animales representan un alto porcentaje (37%) en la participación de la capitalización de las unidades de producción, por ende, mayor nivel de capitalización en dichas UP.

Nivel de capitalización de la UP



Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas realizadas a los beneficiarios del PCEF 2018 en Jalisco (n=137).

Participación porcentual por el tipo de activo en el nivel de capitalización de las UP



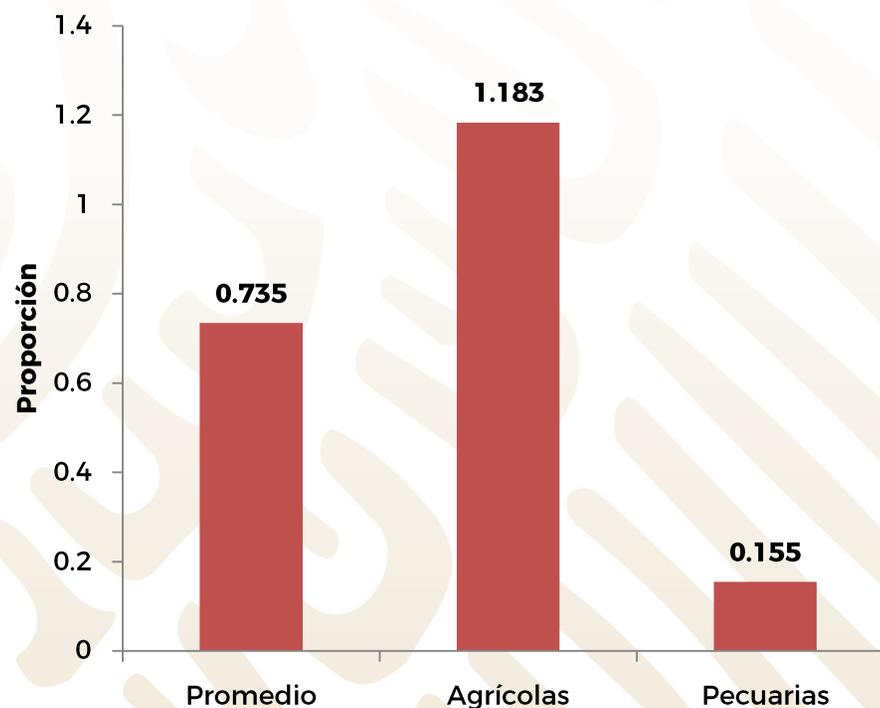
Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas realizadas a los beneficiarios del PCEF 2018 en Jalisco (n=81).

Indicador 2. Proporción del valor del activo adquirido respecto al nivel de capitalización.

Este indicador revela la proporción del activo adquirido por los beneficiarios del PCEF 2018 respecto al nivel de capitalización de las unidades de producción previo al programa. En este sentido, en promedio el apoyo representa un 73.5 por ciento del patrimonio de las UP.

Para las UP agrícolas esta proporción se manifiesta en 1.183, mientras que para las UP pecuarias la proporción es de 0.155, esta diferencia en las proporciones de ambos sectores refiere a que las UP pecuarias cuentan con un alto valor de activos y el apoyo al que fueron beneficiados es de menor valor, una gran proporción de ellos apoyados con sementales. En cambio, la agricultura contó con apoyos de mayor valor en 2018.

Proporción del valor del activo adquirido respecto al nivel de capitalización



Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas realizadas a los beneficiarios del PCEF 2018 en Jalisco (n=55).

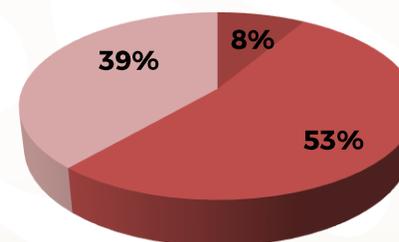
4.1.2 Nivel tecnológico

Indicador 3. Nivel tecnológico del material vegetativo utilizado en agricultura a cielo abierto.

En cuanto al nivel tecnológico de las semillas, plántulas o material vegetativo utilizado en la agricultura a cielo abierto, podemos observar que los productores beneficiarios del PCEF con superficie de riego utilizan en 20 de cada 100 hectáreas semilla criolla, contrastando en este sentido con las UP de temporal donde sólo en el 8% de la superficie se utiliza este tipo de semilla. Aunque por otro lado, la superficie de riego que utiliza semilla certificada es del 47%. Así mismo, sólo 8 de cada 100 hectáreas bajo temporal utilizan aún semilla criolla, fundamentado primordialmente por la necesidad de una semilla de mejor genética ante la falta de riego.

Nivel tecnológico del material vegetativo utilizado en agricultura a cielo abierto en temporal

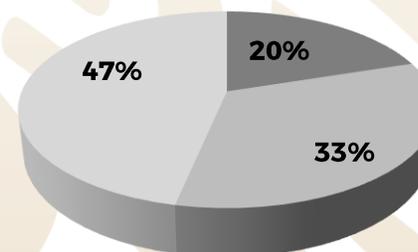
■ Superficie Semilla Criolla ■ Superficie Semilla Mejorada
■ Superficie Semilla Certificada



Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas realizadas a los beneficiarios agrícolas del PCEF 2018 en Jalisco (n=35).

Nivel tecnológico del material vegetativo utilizado en agricultura a cielo abierto en riego

■ Superficie Semilla Criolla ■ Superficie Semilla Mejorada
■ Superficie Semilla Certificada



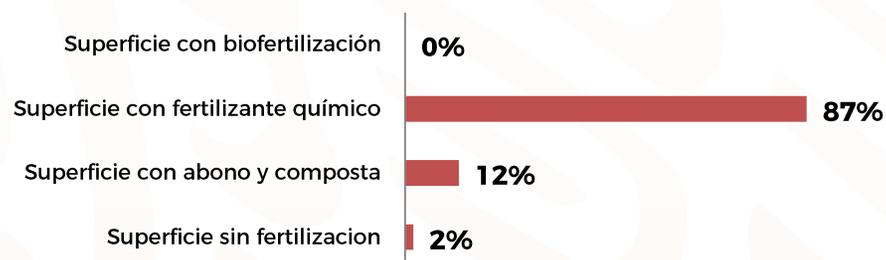
Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas realizadas a los beneficiarios agrícolas del PCEF 2018 en Jalisco (n=15).

Indicador 4. Nivel tecnológico en fertilizantes utilizados en agricultura a cielo abierto.

La fertilización en las UP's de producción beneficiarias del programa tiene un comportamiento similar tanto para cultivos de riego como de temporal. En este sentido, 87 de cada 100 hectáreas de agricultura a cielo abierto de temporal utilizan químicos como fertilizantes, mientras que la relación en riego es de 86 por cada 100 hectáreas. Así mismo, la utilización de abonos y composta para el enriquecimiento de los suelos es utilizada en un 12% y 11% de la superficie para temporal como para riego respectivamente.

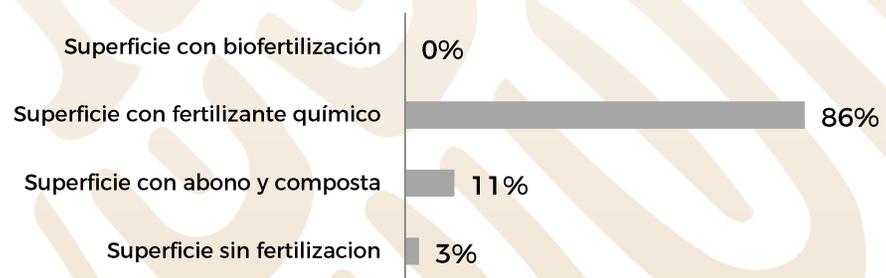
Existe aún un 2% y 3% de superficie de temporal y riego respectivamente que no cuenta con ningún tipo de fertilización, así mismo, no se tiene registro de UP que utilicen la biofertilización como una práctica tecnológica.

Nivel tecnológico en fertilizantes utilizados en agricultura a cielo abierto en temporal



Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas realizadas a los beneficiarios agrícolas del PCEF 2018 en Jalisco (n=56).

Nivel tecnológico en fertilizantes utilizados en agricultura a cielo abierto en riego

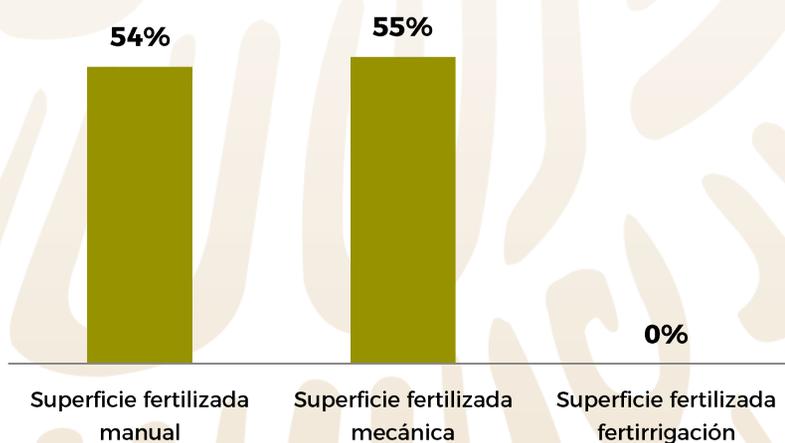


Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas realizadas a los beneficiarios agrícolas del PCEF 2018 en Jalisco (n=33).

Indicador 5. Nivel tecnológico en la técnica de aplicación de fertilizantes en agricultura a cielo abierto.

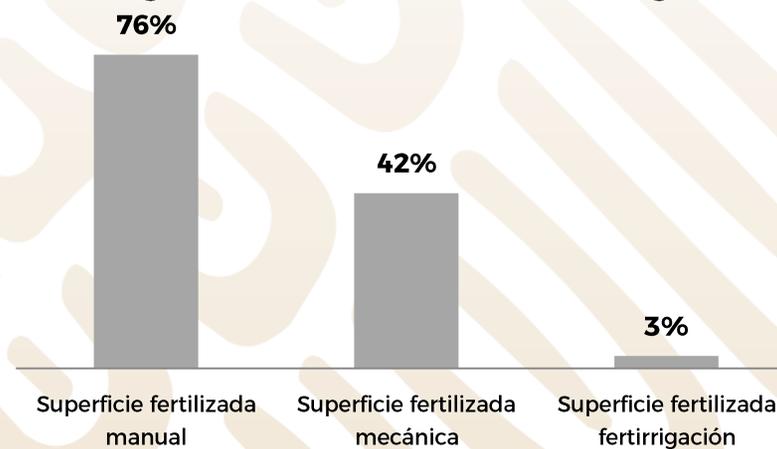
La técnica más utilizada en temporal para la aplicación de fertilizantes es la que se hace de manera mecánica, el 55 % de la superficie se fertiliza bajo esta práctica, mientras que a la par con el 54 % de la superficie se realiza de manera manual, debido a una gran cantidad de beneficiarios cañeros que tiene el programa. Para la superficie de riego se tiene una práctica diferente, donde prevalece la aplicación manual de fertilizantes donde en el 76 % de la superficie se aplica dicha técnica, mientras que de manera mecánica es el 42%. La agricultura bajo régimen hídrico de riego es la que utiliza la técnica de fertirrigación dentro de los beneficiarios del programa de la entidad.

Nivel tecnológico en la técnica de aplicación de fertilizantes en agricultura a cielo abierto de temporal



Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas realizadas a los beneficiarios agrícolas del PCEF 2018 en Jalisco (n=56).

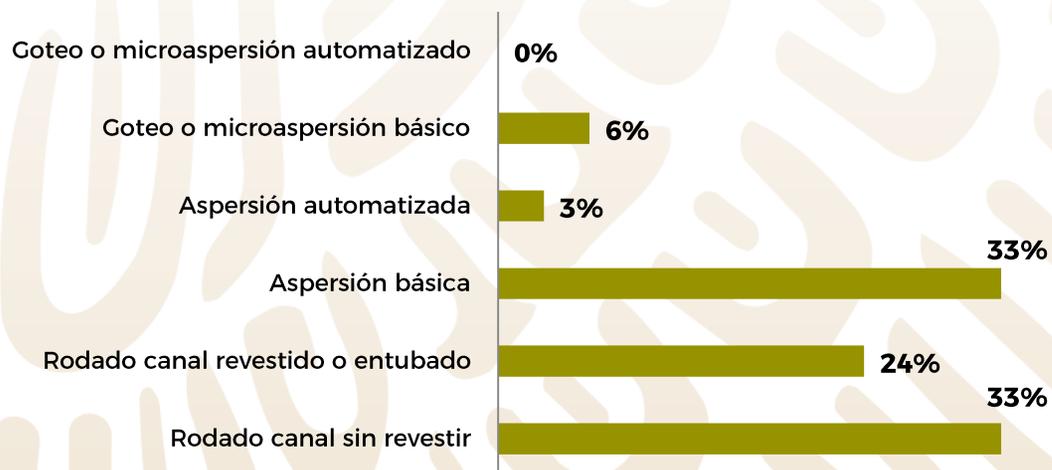
Nivel tecnológico en la técnica de aplicación de fertilizantes en agricultura a cielo abierto de riego



Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas realizadas a los beneficiarios agrícolas del PCEF 2018 en Jalisco (n=33).

Indicador 6. Nivel tecnológico del tipo de riego en agricultura a cielo abierto.

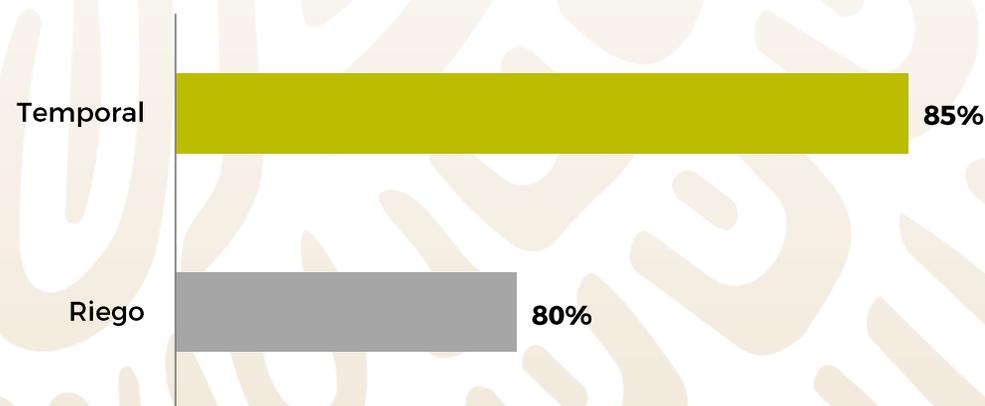
En la agricultura a cielo abierto bajo riego en los beneficiarios del programa en Jalisco, se observa que existen dos técnicas que sobresalen, tanto el rodado de canal sin revestir como la aspersión básica con el 33 % cada una. Así mismo, el método de riego que consiste en el rodado de canal revestido o entubado se aplica en un 24 % de la superficie de riego. El goteo o micro aspersión básico como técnica de riego prevalece solo en el 6% de la superficie.

Nivel tecnológico del tipo de riego en agricultura a cielo abierto

Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas realizadas a los beneficiarios agrícolas del PCEF 2018 en Jalisco (n=33).

Indicador 7. Nivel tecnológico de la mecanización realizada en agricultura a cielo abierto.

La superficie mecanizada de la factible a mecanizar en los cultivos de temporal es del 85 % de la superficie bajo este régimen hídrico, mientras que en la en la superficie de riego es mecanizada 80 de cada 100 hectáreas, esto se explica por el alto número de productores cañeros que son beneficiarios en la entidad, donde en la mayoría de los casos se paga una maquila para la mecanización de las labores desde la preparación de los terrenos hasta la cosecha.

Nivel tecnológico de la mecanización realizada en agricultura a cielo abierto

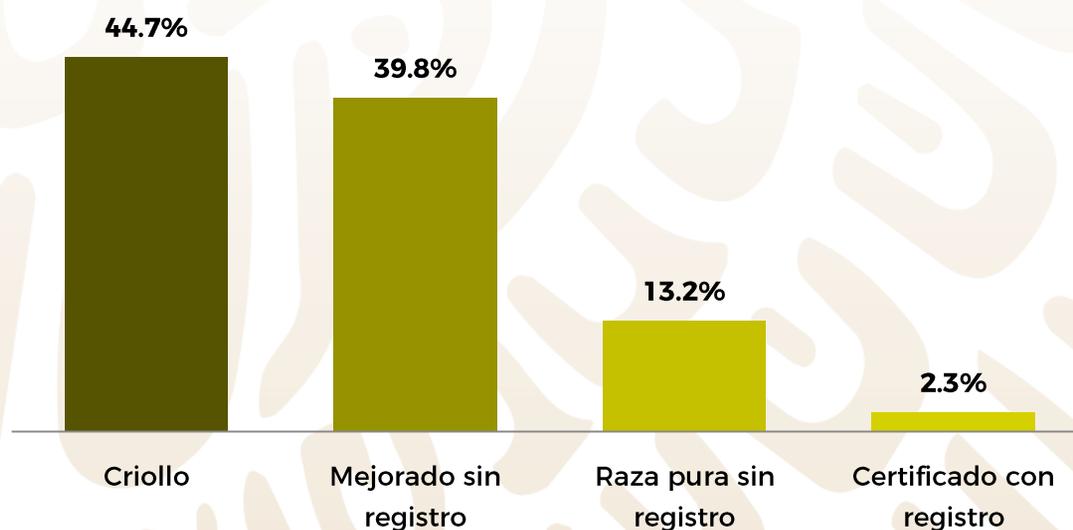
Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas realizadas a los beneficiarios agrícolas del PCEF 2018 en Jalisco, (Temporal, n=56; Riego n=33).

Indicador 8. Nivel tecnológico utilizado en la agricultura protegida.

Para el caso de la agricultura protegida, se tiene a una UP bajo este esquema de producción dentro de los beneficiarios encuestados del programa en la entidad, cuyo cultivo corresponde al jitomate. En este sentido, se utiliza semilla certificada en toda la plantación, así mismo, se utilizaron abonos y compostas, fertilizantes químicos y bio-fertilizantes en dicha UP, utilizando la técnica de fertirrigación. Respecto a la cobertura y estructura empleada se utiliza una cubierta de invernadero de tecnología básica en la que en control del clima interno se hace de manera manual. Dicha UP cuenta con un sistema de riego manual.

Indicador 9. Nivel tecnológico de la genética pecuaria.

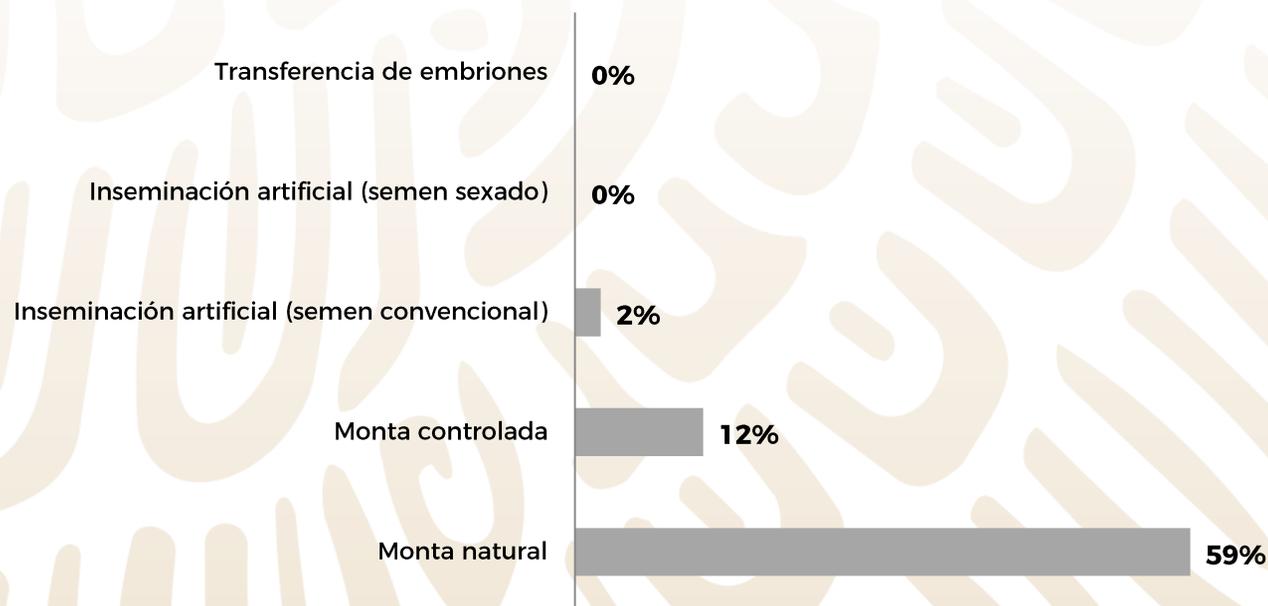
De acuerdo con las unidades de producción pecuarias encuestadas del PCEF 2018 en la entidad, en su gran mayoría dedicadas a la producción de bovino cría y la especie producto bovinos carne, se presentó una genética en mayor proporción de carácter criollo, esto es el 44.7% de los animales cuentan con este encaste. El ganado que sigue en proporción es el mejorado sin registro con un 39.8%. Los animales catalogados en raza pura sin registro y certificado con registro representan el 13.2% y 2.3% respectivamente para los beneficiarios pecuarios del programa. En este sentido, el área de oportunidad que se presenta es transitar del encaste criollo a uno de mayor calidad genética, ya que prácticamente la mitad del hato ganadero de las UP beneficiarios del programa son de carácter criollo.

Nivel tecnológico de la genética pecuaria

Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas realizadas a los beneficiarios pecuarios del PCEF 2018 en Jalisco (n=24).

Indicador 10. Nivel tecnológico del método de reproducción.

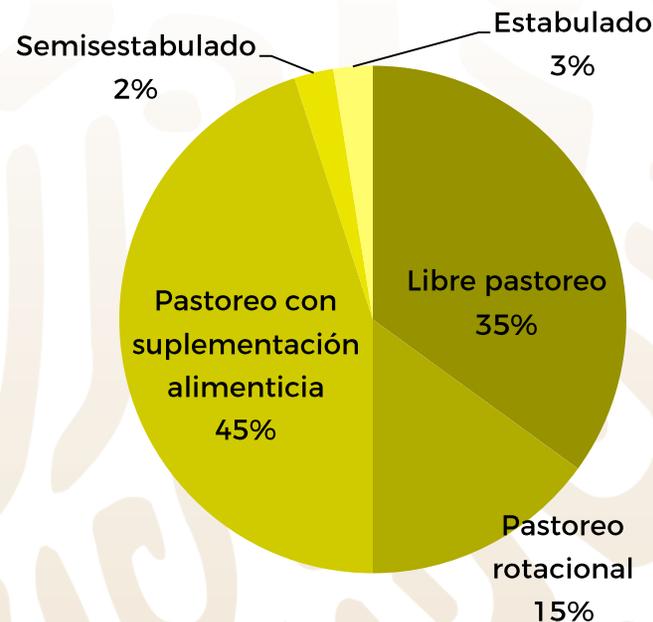
El método de reproducción más utilizado en las UP de producción pecuarias beneficiarias del programa es la monta natural, practicada en el 59% de las UP. Por otro lado, el 12 % tiene una explotación de monta controlada, mientras que solamente el 2 % realiza una inseminación artificial (semén convencional) como método de reproducción en su hato.

Nivel tecnológico del método de reproducción pecuario

Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas realizadas a los beneficiarios pecuarios del PCEF 2018 en Jalisco (n=41.).

Indicador 11. Nivel tecnológico del régimen de alimentación pecuario.

El régimen de alimentación de las especies producto pecuarias beneficiarias del programa son de pastoreo con suplementación alimenticia en 45 de cada 100 UP. Además, aún sigue prevaleciendo un alto porcentaje de UP con régimen de libre pastoreo con un 35 % de las UP. El régimen semi-estabulado y el estabulado alcanzan apenas el 2 % y el 3 % respectivamente.

Nivel tecnológico del régimen de alimentación pecuario

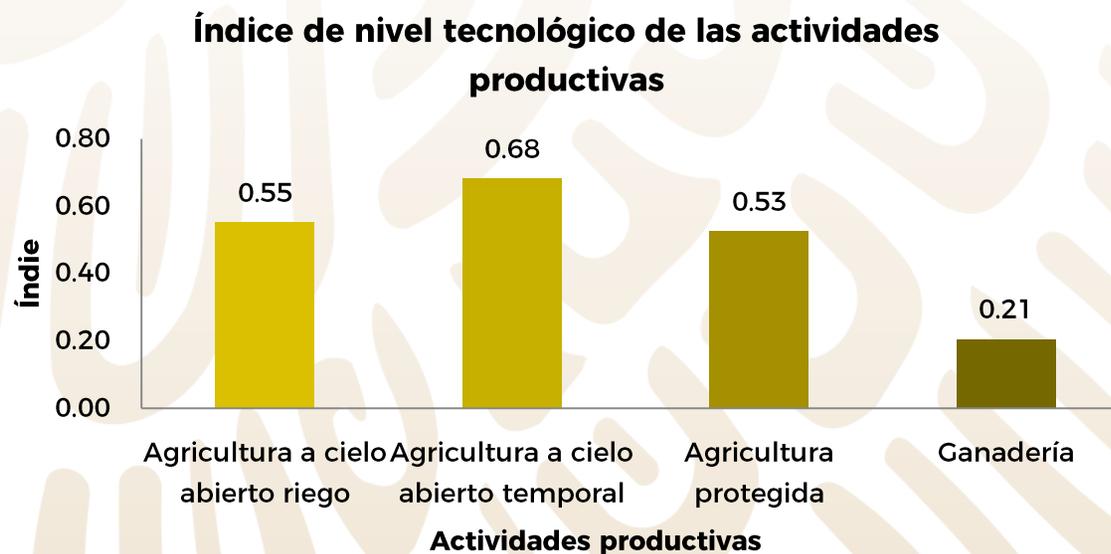
Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas realizadas a los beneficiarios pecuarios del PCEF 2018 en Jalisco (n=40.).

Indicadores de mediano plazo

4.2.1 Índice de nivel tecnológico de las actividades productivas

Indicador 12. El índice de nivel tecnológico de las actividades productivas de los beneficiarios del PCEF 2018 en Jalisco que cuentan con agricultura a cielo abierto en riego tiene un registro de 0.55, casi a la par de lo reflejado a nivel nacional (0.59). La agricultura a cielo abierto de temporal tiene un índice más alto (0.68) respecto a la superficie de riego, esto explicado momentáneamente al uso en mayor porcentaje de semilla mejorada y certificada respecto a las UP de riego, así también la mecanización de las UP.

El índice tecnológico en la actividad pecuaria es bajo, esto explicado por la aun prevaeciente práctica del método de reproducción de monta natural así como la genética de carácter criollo de los animales en gran medida.



Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas realizadas a los beneficiarios del PCEF 2018 en Jalisco (agrícola cielo abierto riego, n=15; agrícola cielo abierto temporal, n=35; agricultura protegida, n=1; ganadería, n=24).

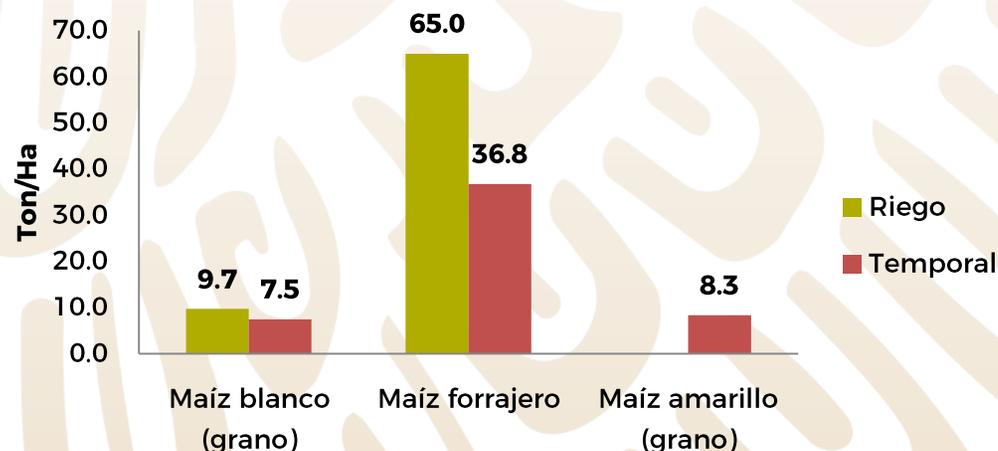
4.2.2 Rendimiento productivo

Rendimiento de cultivos agrícolas

Indicador 13. Rendimiento de los principales cultivos cíclicos a cielo abierto.

Para el caso de las UP agrícolas con cultivos cíclicos se observa el impacto directo que tiene el riego para alcanzar mayores rendimientos sobre los cultivos de temporal, así como el tipo de semilla. En este sentido, se observa que para las UP con cultivos de maíz blanco de riego se tiene un rendimiento de 9.7 Ton/Ha, mientras el mismo cultivo en temporal alcanza las 7.5 Ton/Ha. Similar tendencia sucede con el maíz forrajero, cuyos rendimientos alcanzan las 65 Ton/Ha bajo riego mientras que en temporal se tienen rendimientos de 36.8 Ton/Ha. El maíz amarillo de temporal alcanza rendimientos de 8.3 Ton/Ha, no se tienen observaciones en riego para este cultivo.

Rendimiento de los principales cultivos cíclicos a cielo abierto por regimen hídrico

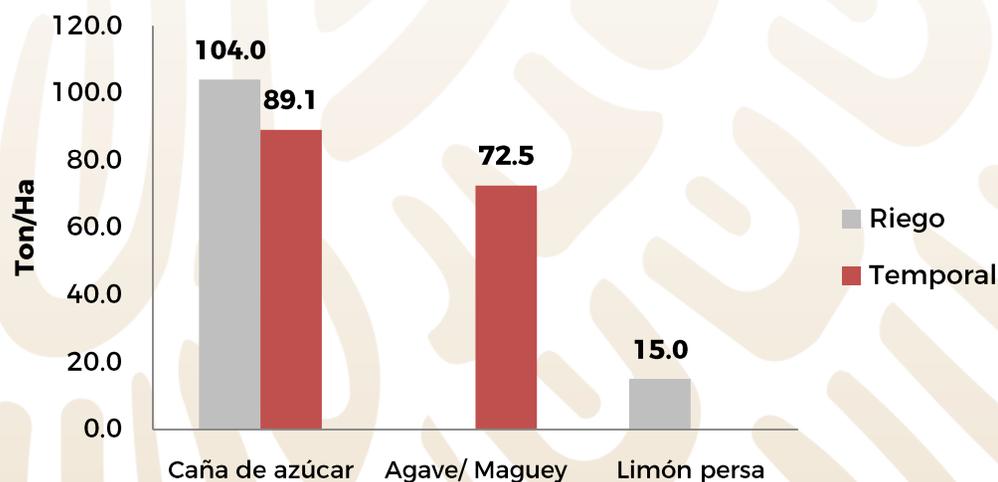


Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas realizadas a los beneficiarios agrícolas del PCEF 2018 en Jalisco.

Indicador 14. Rendimiento de los principales cultivos perennes.

Para el caso de los cultivos perennes presentados en las UP beneficiarias del PCEF 2018 en Jalisco se observa un caso similar que en los cultivos cíclicos, donde el factor determinante de los rendimientos es el riego, esto se aprecia en el cultivo de la caña de azúcar donde los rendimientos alcanzan las 104 Ton/Ha, mientras que en temporal se llega a rendimientos de 89.1 Ton/Ha, El agave alcanza rendimientos de 72.5 Ton/Ha para temporal y el limón persa 15 Ton/Ha en riego.

Rendimiento de los principales cultivos perennes por regimen hídrico



Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas realizadas a los beneficiarios agrícolas del PCEF 2018 en Jalisco.

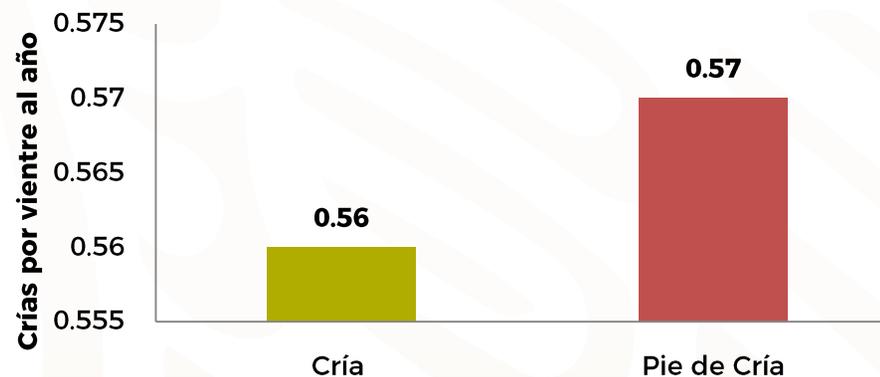
Rendimientos de sistemas productos pecuarios

Indicador 15. Rendimientos de la especie producto pecuaria bovinos.

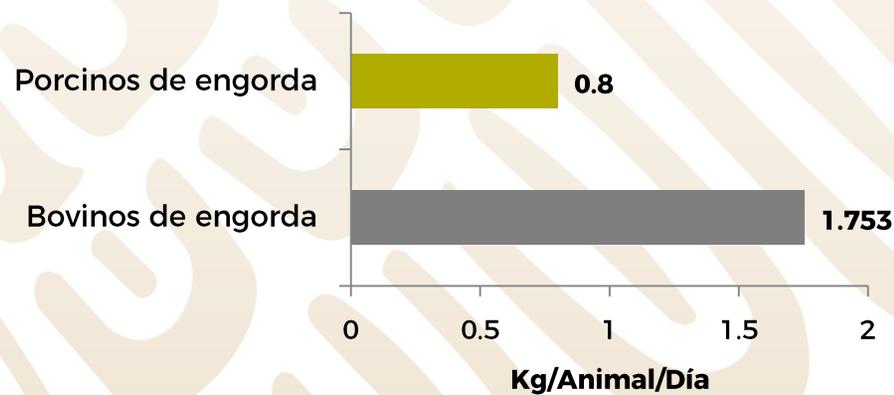
El rendimiento promedio que observaron las UP pecuarias con ganado bovino de la de acuerdo al sistema producto Cría es de 0.56 crías por animal al año (por encima del PCEF 2017, 0.52), prácticamente similar a lo observado con el sistema producto Pie de Cría (0.57), dicho dato es inferior a lo mostrado por el monitoreo de beneficiarios del PCEF 2017 (0.62).

Indicador 16. Rendimientos de la especie producto pecuaria para sistema engorda.

La ganancia de peso por animal por día para bovinos en engorda de es de 1.75 Kg por animal al día, basado principalmente por el tipo de genética prevaeciente en el ganado y el régimen de alimentación fundamentado en el pastero con suplementación alimenticia. Los porcinos en engorda ganaron 800 gramos por día por animal.

Rendimientos de la especie producto pecuaria bovinos según sistema producto

Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas realizadas a los beneficiarios pecuarias del PCEF 2018 en Jalisco.

Rendimiento de la especie pecuaria en sistema engorda

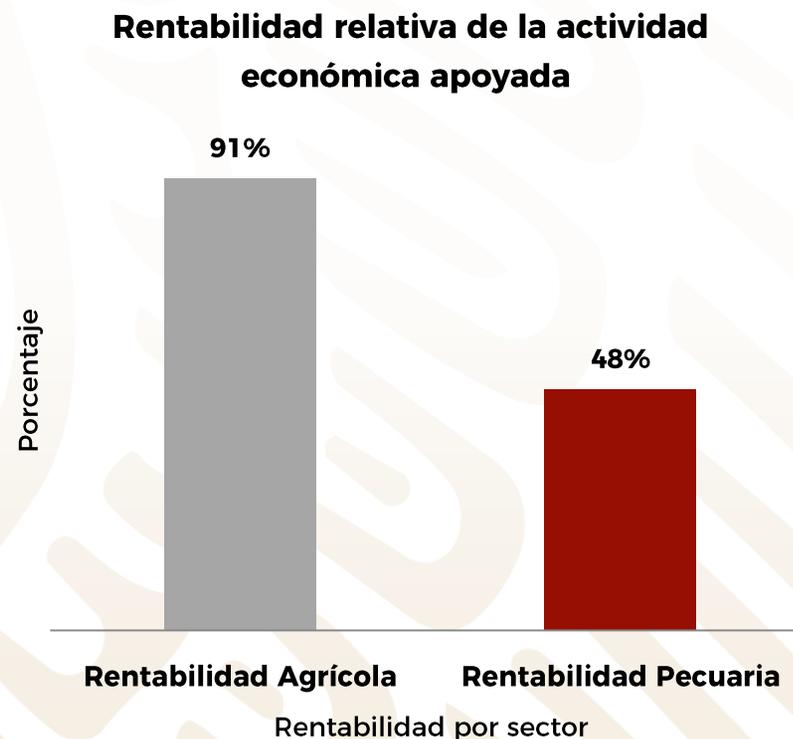
Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas realizadas a los beneficiarios pecuarias del PCEF 2018 en Jalisco.

4.2.3 Rentabilidad

Indicador 17. Rentabilidad relativa de la actividad económica apoyada.

El indicador de rentabilidad indica la relación entre la utilidad o la ganancia que se obtiene de la actividad económica apoyada y los costos erogados por las unidades de producción, en este caso, calculadas en aquellas UP que comercializan al menos el 50% de la producción obtenida.

En este sentido, la rentabilidad relativa promedio de los beneficiarios del PCEF 2018 en la entidad es de 74.9%, es decir, que la ganancia obtenida una vez recuperados los costos totales es de casi 75 centavos por cada peso invertido, mientras que la rentabilidad de la actividad agrícola responde a 91 centavos por cada peso invertido, y la actividad pecuaria 48 centavos de utilidad por cada peso erogado.



Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas realizadas a los beneficiarios agrícolas del PCEF 2018 en Jalisco (n=43,) y beneficiarios pecuarios (n=25).

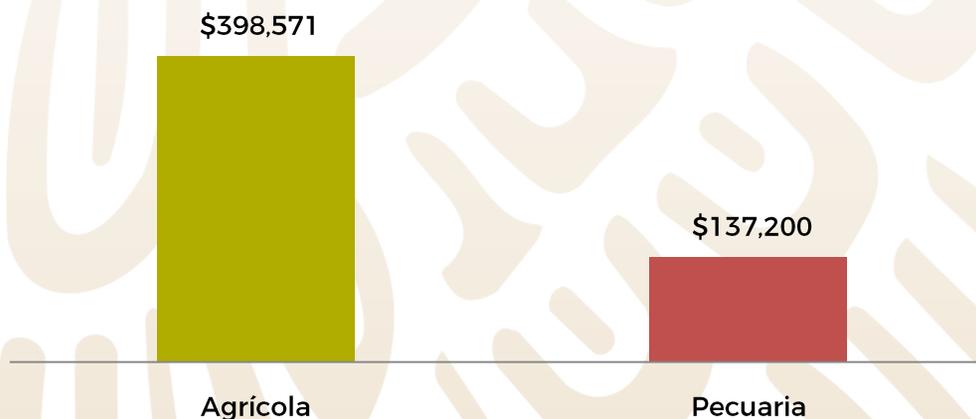
4.2.4 Valor de la producción de la actividad económica apoyada

Indicador 18. Valor de la producción de la actividad económica apoyada.

El valor de la producción de este indicador se determina con aquellas UP beneficiadas que destinan más del 50 % de la producción para el autoconsumo familiar o productivo.

En este sentido, se tiene que las UP agrícolas con tendencia al autoconsumo tienen un valor de producción de casi 400 mil pesos en promedio por UP, mientras que las UP pecuarias tienen un valor de la producción de poco más de 137 mil pesos.

Valor de la producción de la actividad económica apoyada



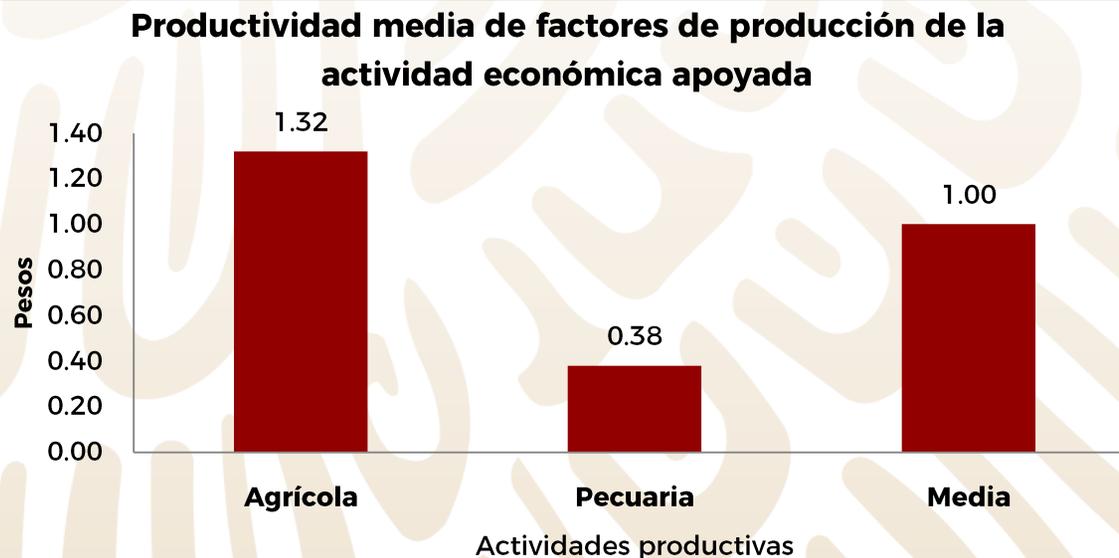
Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas realizadas a los beneficiarios agrícolas del PCEF 2018 en Jalisco (n=7.) y beneficiarios pecuarios (n=1).

4.2.5 Productividad

Indicador 19. Productividad media de factores de producción de la actividad económica apoyada.

La productividad media de los factores de la producción de las UP se mide en términos del valor obtenido por cada unidad monetaria invertida en los factores de la producción, correspondientes a capital (infraestructura, maquinaria y equipo, transporte), trabajo (jornales o salario) e insumos.

En este sentido, se produjeron 1.32 pesos por cada peso invertido en los factores de producción en las UP agrícolas beneficiarias del PCEF 2018 en Jalisco. Para las UP pecuarias beneficiarias, dicha productividad presenta una productividad de 38 centavos por cada peso invertido. Esta diferencia estriba, en primera instancia, en las diferencias de precios que encontraron los productores agrícolas en la comercialización de su producción respecto a los productores pecuarios, así como el alto costo de los insumos en las UP pecuarios así como el valor de los animales.



Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas realizadas a los beneficiarios agrícolas del PCEF 2018 en Jalisco (n=49,) y beneficiarios pecuarios (n=25).

Capítulo 5.

Consideraciones finales



Análisis de los indicadores de resultados

Parte importante para tener en cuenta al momento de hacer un análisis de los indicadores de resultados es contemplar el objetivo general del Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas, el cual busca que las unidades de producción primaria del sector agropecuario, pesquero y acuícola en las entidades federativas incrementen su **productividad**.

En búsqueda de este objetivo, el programa busca capitalizar las UP mediante apoyos en infraestructura, maquinaria y equipo, paquetes tecnológicos y material genético en aras de incrementar los rendimientos productivos, incidiendo de alguna manera en la mejora de la rentabilidad y productividad de las UP.

En este sentido, el nivel de capitalización de las UP beneficiarias del PCEF 2018 en Jalisco asciende a \$885,524, cifra por encima de la media nacional para el mismo año. Los productores pecuarios apoyados por el programa manifestaron una capitalización de \$1,297,878 mientras que el nivel de capitalización de las UP agrícolas asciende a \$701,438.

Un efecto positivo reflejado de manera inmediata en las UP beneficiarias del programa es la capitalización, ya que la proporción del activo adquirido con el PCEF 2018 respecto al nivel de capitalización previo al apoyo presenta una proporción promedio de 0.735, es decir, el apoyo del programa representa un 73.5% del valor de los activos previos con los que contaba cada UP en promedio.

En cuanto al material vegetativo utilizado en la agricultura a cielo abierto se observa que la utilización de semilla criolla en las UP beneficiarias del programa en mayor proporción en el régimen hídrico de

riego, esto debido en primera instancia a la necesidad de una mayor rendimiento en temporal ante la ausencia de riego.

En referencia al nivel tecnológico de la genética pecuaria se observa aun una gran prevalencia de animales de encaste criollo (44.7%) en las UP beneficiarias del programa. En este sentido, la mejora genética con apoyos a sementales debe repercutir en el mediano plazo en la mejora de la calidad genética de los animales en las UP beneficiarias del programa.

La rentabilidad relativa de las UP beneficiarias del PCEF 2018 asciende a 74.9%, es decir, se obtienen ganancias o utilidad de 75 centavos por cada peso invertido, siendo los beneficiarios agrícolas los que cuentan con una mayor rentabilidad con una utilidad de 91 centavos por cada peso invertido, mientras que las UP pecuarias retornan ganancias de 48 centavos por cada peso.

La productividad media de las UP beneficiarias, es decir, el valor del producto obtenido por cada unidad monetaria invertida en los factores de la producción es de 1 peso. La productividad media de las UP agrícolas fue mayor respecto a las pecuarias, siendo de 1.32 y 0.38 respectivamente. Con esto podemos concluir que se cumple con el objetivo del programa de incrementar la productividad de las UP y por consecuencia la economía de los productores rurales.

Análisis de los indicadores de gestión

La operación del Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas en el estado, valora si la ejecución de los procesos sustantivos se realiza de conformidad con los tiempos establecidos en las respectivas reglas de operación y si los mismos están orientados a la consecución de resultados.

En primera instancia se evidencia un área de oportunidad en cuanto al proceso de recepción de solicitudes, esto, debido a que no obstante estar señalado el periodo de recepción de solicitudes en la respectiva convocatoria, se estuvieron recibiendo en diversos periodos no contemplados en la misma, independientemente de las ventanillas que se hubieren autorizado con motivo de las exposiciones ganaderas en el estado.

De acuerdo con las reglas de operación del programa, el dictamen de resolución y su emisión por el FOFAE y la Unidad Técnica Estatal, se debería de haber realizado a partir de febrero y 30 días hábiles posteriores al cierre de las ventanillas, para el caso el 21 de enero de 2018, por lo que se tuvo que haber realizado entre los primeros días del mes de marzo, situación que no aconteció, incumpléndose así con la mecánica operativa señalada para la operación del PCEF.

Un punto importante a considerar es el hecho de que el Fideicomiso de la Alianza para el Campo en el Estado de Jalisco prácticamente autoriza para pago las solicitudes que se dictaminadas positivas por la Unidad Técnica Estatal, sin embargo no se hace conocimiento de las solicitudes negativas.

En cuanto al tema de pago de recursos a beneficiarios de acuerdo al subsector y tomando en cuenta lo programado en el respectivo Anexo Técnico de Ejecución, se considera como área de oportunidad el hecho de que ni siquiera se tenga identificada la demanda de los productores en el estado, al tener rebasado los pagos al sector agrícola y ni siquiera tener por arriba del 50% los recursos pagados para los sectores pecuario y acuícola y/o pesquero.

Anexo metodológico



I Diseño muestral.

Método de muestreo para el Monitoreo 2018

El método de muestreo utilizado es el estratificado por subsector con distribución proporcional por tipo de apoyo. El tamaño de muestra total n se determina mediante la fórmula:

$$n = \frac{\sum_{j=1}^J N_j s_j^2}{N^2 \frac{d^2}{Z^2} + \sum_{j=1}^J N_j s_j^2}$$

Dónde:

N = Población total en el estado.

N_j = Población en el grupo subsector y tipo de apoyo j .

s_j = Varianza del ingreso (u otra variable cuantitativa) en el estrato j .

d = Margen de error (en función del ingreso promedio estatal)

Z = Estadístico de la distribución normal estándar al nivel de confianza $1-\alpha$.

Los parámetros que se recomiendan son un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 10%. Con la intención de no perder representatividad en el monitoreo y evaluación del Programa, se sugiere

considerar una sobre muestra del 15% que permita compensar la tasa de atrición. La distribución del marco muestral por subsector y tipo de apoyo¹ se presenta en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Marco muestral de beneficiarios del PCEF 2018

Subsector / Tipo de apoyo	Infraestructura	Maquinaria y equipo	Material genético	Paquetes tecnológicos	Total
Agrícola	139	428	485	5	1,057
Pecuario	91	56	278	6	431
Acuícola	0	0	0	0	0
Pesca	0	0	0	0	0
Total	230	484	763	11	1,488

El tamaño de muestra que se obtiene se debe distribuir de manera proporcional por cada estrato j:

$$n_j = W_j n$$

Para $j=1,2,3,4..16$

Los pesos de asignación proporcional por estrato se calculan:

¹ En las entidades federativas donde operó el Componente de Capacidades Técnico- Productivas y Organizacionales, y haya beneficiarios apoyados se deberá incorporar el tipo de apoyo de “capacitación”. En tales casos, el CTEE deberá dar aviso al equipo de Soporte Técnico de la FAO para recibir la asesoría sobre cómo realizar la estimación de muestra correspondiente.

$$W_j = \frac{N_j}{N} \text{ por estrato de subsector y tipo de apoyo } j=1,2,3.. 16$$

Tamaño de Muestra para el PCEF 2018

Estrato		Tipo de Apoyo				
		Infraestructura	Maquinaria y equipo	Material genético	Paquetes tecnológicos	Total
Subsector	Agrícola	12	36	41	0	89
	Pecuario	8	5	24	1	36
	Acuícola	-	-	-	-	-
	Pesca	-	-	-	-	-
	Total	20	41	65	1	126

Muestra con 15% de sobremuestra (final)

Estrato		Tipo de Apoyo				
		Infraestructura	Maquinaria y equipo	Material genético	Paquetes tecnológicos	Total
Subsector	Agrícola	14	42	47	0	103
	Pecuario	9	5	27	1	42
	Acuícola	-	-	-	-	-
	Pesca	-	-	-	-	-
	Total	23	47	74	1	145

II Indicadores de gestión.

Los indicadores de gestión del PCEF deberán calcularse para el ejercicio 2018 y el avance del ejercicio 2019; en ambos casos, el registro en el Sistema de Indicadores de Gestión deberá cumplir con la frecuencia solicitada para cada uno de ellos. En la Guía de Cálculo de Indicadores para el Monitoreo de la Gestión Estatal del Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas 2018, que es un documento aparte, se presenta con detalle la forma de cálculo de cada uno de los indicadores mostrados en la siguiente tabla.

Indicadores de gestión. Monitoreo 2018

No.	Indicador	Descripción
1	Porcentaje de solicitudes dictaminadas por la UTE	Mide el porcentaje de avance en la dictaminación de solicitudes por parte de la UTE en su carácter de órgano auxiliar del FOFAE.
2	Porcentaje de solicitudes con dictamen autorizado por el FOFAE	Mide el porcentaje de avance en el proceso de autorización de dictámenes por parte del FOFAE.
3	Porcentaje de solicitudes con dictámen positivo y autorizado por el FOFAE	Mide el porcentaje de avance del proceso de autorización de dictámenes por parte del FOFAE, considerando exclusivamente las solicitudes dictaminadas de forma positiva por la UTE
4	Porcentaje de recursos pagados a beneficiarios	Mide el porcentaje de avance en la actividad de pagos a beneficiarios.
5	Porcentaje de avance en la radicación de recursos al PCEF	Mide el porcentaje de recursos financieros radicados al PCEF de conformidad con los montos programados en el Anexo Técnico de Ejecución formalizado entre el gobierno

		de la entidad federativa y la Delegación de Sagarpa en el estado.
6	Porcentaje de solicitudes pagadas	Mide el porcentaje de solicitudes aprobadas por el FOFAE que ya han sido pagadas a los beneficiarios.
7	Porcentaje de recursos pagados a proyectos agrícolas	Mide el porcentaje de avance en recursos pagados a proyectos agrícolas.
8	Porcentaje de recursos pagados a proyectos pecuarios	Mide el porcentaje de avance en recursos pagados a proyectos pecuarios.
9	Porcentaje de recursos pagados a proyectos acuícolas y/o pesqueros	Mide el porcentaje de avance en recursos pagados a proyectos acuícolas o pesqueros
10	Porcentaje de los recursos pagados a proyectos para la generación de capacidades técnico productivas y organizacionales	Mide el porcentaje de avance en el ejercicio de los recursos con relación a los recursos financieros programados para la generación de capacidades técnico productivas y organizacionales.
11	Porcentaje de proyectos comprobados	Mide el porcentaje de avance en la comprobación de los proyectos, considerando el avance en el pago de los mismos.
12	Índice de oportunidad de la gestión	Mide la oportunidad con la que ocurren los procesos sustantivos del programa mediante una medida general de desempeño.
13	Calificación promedio en la satisfacción de beneficiarios	Mide el grado de satisfacción de los beneficiarios con respecto a la operación del programa, mediante una escala de calificación 1 a 10

Fuente: Elaboración propia.

III Indicadores de resultados.

Inmediatos

Consideran los relativos a la capitalización de las UP y el nivel tecnológico.

Indicadores de resultados inmediatos. Monitoreo 2018

No.	Indicador	Definición
1	Nivel de capitalización	Es 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	Proporción del valor del activo adquirido respecto al nivel de capitalización	Es la proporción del valor del activo recibido respecto al nivel de capitalización de las unidades de producción que fueron beneficiadas con un tipo de apoyo de infraestructura, maquinaria y equipo o sementales.
3	Nivel tecnológico en agricultura a cielo abierto	Es la distribución porcentual de las unidades de producción con agricultura a cielo abierto por componente: 1) Material vegetativo, 2) Fertilizantes, 3) Aplicación del fertilizante, 4) Régimen hídrico y 5) Mecanización.
4	Nivel tecnológico en agricultura protegida	Es la distribución porcentual de las unidades de producción con agricultura protegida por componente: 1) Material vegetativo, 2) Fertilizantes, 3) Aplicación del fertilizante, 4) Cobertura y estructura, 5) Clima interno y 6) Sistema de riego.

5	Nivel tecnológico en las actividades pecuarias	Es la distribución porcentual de las unidades de producción pecuarias por componente: 1) Genética de la especie, 2) Método de reproducción y 3) Régimen de alimentación.
6	Nivel tecnológico en las actividades acuícolas	Es la distribución porcentual de las unidades de producción acuícolas por componente: 1) Sistema de producción del cultivo, 2) Control ambiental y 3) Genética acuícola.
7	Nivel tecnológico en las actividades pesqueras	Es la distribución porcentual de las unidades de producción pesqueras por componente: 1) Artes de pesca, 2) Método de conservación y 3) Sistema de navegación.
8	Índice de nivel tecnológico de la actividad agrícola a cielo abierto	Es el promedio ponderado de los componentes de nivel tecnológico: 1) Material vegetativo, 2) Fertilizantes, 3) Aplicación del fertilizante, 4) Régimen hídrico y 5) Mecanización.
9	Índice de nivel tecnológico de la actividad en agricultura protegida	Es el promedio ponderado de 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.
10	Índice de nivel tecnológico de la actividad pecuaria	Es el promedio ponderado de los componentes de nivel tecnológico: 1) Genética de la especie, 2) Método de reproducción y 3) Régimen de alimentación.
11	Índice de nivel tecnológico de la actividad acuícola	Es el promedio ponderado de los componentes de nivel tecnológico: 1) Sistema de producción del cultivo, 2) Control ambiental y 3) Genética acuícola.
12	Índice de nivel tecnológico de la actividad pesquera	Es el promedio ponderado de los componentes de nivel tecnológico: 1) Artes de pesca, 2) Método de conservación y 3) Sistema de navegación.

De mediano plazo

Estos indicadores incluyen el rendimiento productivo, la rentabilidad, la productividad y la aplicación de técnicas de producción.

Indicadores de resultados de mediano plazo. Monitoreo 2018

No.	Indicador	Definición
13	Rendimiento agrícola	Es el rendimiento de los cultivos agrícolas apoyados por el Programa.
14	Rendimiento de la especie pecuaria	Es el rendimiento de las principales especies pecuarias apoyadas por el Programa.
15	Rendimiento del organismo especie acuícola	Es el rendimiento de los principales organismos especies acuícolas apoyadas por el Programa.
16	Rendimiento de la especie pesquera	Es el rendimiento de las principales especies pesqueras apoyadas por el Programa.
17	Rentabilidad relativa de la actividad apoyada	Es la relación entre la utilidad obtenida y los costos erogados en la actividad apoyada por el Programa de las unidades de producción que comercializaron más del 50% de la producción.
18	Valor de la producción de la actividad apoyada	Es el valor de la producción obtenida en la actividad económica apoyada de las unidades de producción que destinaron al autoconsumo, productivo o familiar, más del 50% de la producción.
19	Productividad media de factores	Es la relación entre el valor de la producción y los factores de la producción (mano de obra, insumos y capital) de la actividad apoyada por el Programa.
20	Aplicación de técnicas de producción adquiridas mediante la capacitación, transferencia de tecnología y/o asesoría otorgadas por el Programa ^{1/}	Mide el porcentaje de unidades de producción que aplican técnicas productivas adquiridas mediante la capacitación, transferencia de tecnología y/o asesoría otorgadas por el Programa

Bibliografía

1.- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la Cámara de Diputados, LIII Legislatura.

“Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable, al cierre de 2018”. En la página WEB:

<http://www.cefp.gob.mx/publicaciones/nota/2018/notacefp0082018.pdf>

2.- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la Cámara de Diputados. Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable, 2012-2018; Ciudad de México, 2018, México. En la página WEB:

<http://www.cefp.gob.mx/publicaciones/documento/2018/cefp0232018.pdf>

3.- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. “Caracterización del Mercado Laboral en México Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, ENOE - Cuarto Trimestre 2016 y 2018-Jalisco”. Julio, 2019.

4.- Comité Técnico Estatal de Evaluación del Estado de Jalisco de la Coordinación Estatal de Evaluación de la SAGARPA, Jalisco. “Unidades de producción agropecuaria por estrato y su distribución territorial en el estado de Jalisco”. Mayo de 2018.

5.- FAO-SAGARPA. “Términos de Referencia para el Monitoreo y Evaluación Estatal 2018 - Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas”. Diciembre de 2018.

- 6.- FAO-SAGARPA. “Guía de Cálculo de Indicadores para el Monitoreo de la Gestión Estatal del Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas 2018”.
- 7.- FAO-SAGARPA. “Guía de cálculo de variables e indicadores de resultados para el Monitoreo y Evaluación Estatal 2018”. Monitoreo. Programa de Concurrencia con Entidades Federativas.
- 8.- FAO-SAGARPA. “Cuestionario a Beneficiarios 2018 - Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas”.
- 9.- FAO-SAGARPA. “Guía de aplicación del Cuestionario a Beneficiarios 2018- Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas”.
- 10.- FAO-SAGARPA. “Compendio de Indicadores de Gestión y de Resultados - Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas 2018”. Ciudad de México, 2018.
- 11.- Fideicomiso Fondo Alianza para el Campo del Estado de Jalisco (FACEJ), “Actas del Comité Técnico del FACEJ del ejercicio fiscal (2018).
- 12.- Gobierno del Estado de Jalisco. “Plan General del Ejecutivo. Anexo III - Objetivos y Estrategias por programa sectorial”. En página Web:
https://transparencia.info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/anexo_iii_objetivos_institucionales_y_estrategias_por_programa_sectorial.pdf
- 13.- INEGI, “Encuesta Nacional Agropecuaria 2018 (ENA)”. En página Web:
<http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/encagro/ena/2018/>

14.- SADER-Gobierno del Estado de Jalisco. “Convenio de Coordinación para el Desarrollo Rural Sustentable, que celebran la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural y el Gobierno Estado de Jalisco 2015-2018”.

15.- SADER-Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural del Gobierno de Jalisco. “Anexo Técnico de Ejecución para el Ejercicio Presupuestal 2018 del Estado de Jalisco”.

16.- SADER-Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural del Gobierno de Jalisco. “Compendio de Indicadores del Programa de Concurrencia con Entidades Federativas” (2015, 2018).

17.- SADER-Coneval. “Evaluación de Consistencia y Resultados del Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas 2018”.

18.- SADER, “ACUERDO por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación para el ejercicio 2018”.

19.- SADER. Cuenta Pública 2018 al 31 de marzo de 2019.

20.- SADER. Información de Desempeño del Programa: Matriz de Indicadores para Resultados del PCEF 2018.

Servicio LUICRONOSS S.C. Entrevistas a productores beneficiados en el Estado de Jalisco por el PCEF 2018.

21.- SIAP-SADER, “Anuario Estadístico de la Producción Agrícola”. Página WEB SADER: http://infosiap.siap.gob.mx/aagricola_siap_gb/ientidad/index.jsp

22.- SIAP-SADER, “Producción Ganadera”. Página WEB SADER:

<https://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-pecuaria>

23.- SIAP-SADER, “Producción de Pesca y Acuicultura”. Página WEB SADER:

<https://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-pesquera>.

24.- SIAP-SADER, “Atlas Agroalimentario 2012-2018”. Página WEB SADER:

https://nube.siap.gob.mx/gobmx_publicaciones_siap/pag/2018/Atlas-Agroalimentario-2018

25.- SIAP-SADER, “Estado de Jalisco Infografía Agroalimentaria 2018”. Página WEB SADER:

http://nube.siap.gob.mx/gobmx_publicaciones_siap/pag/2016/Estado-de-Jalisco-Infografia-Agroalimentaria-2018