



Programa de Concurrencia con las

Entidades Federativas

Compendio de indicadores 2017

Baja California Sur



Compendio de Indicadores 2017

Programa de Concurrencia con las

Entidades Federativas

Baja California Sur

Directorio

SA	GΑ	RP	Α

Lic. Baltazar Hinojosa Ochoa

Secretario

Mtro. Marcelo López Sánchez

Oficial Mayor

Ing. Fermín Montes Cavazos

Coordinador General de Delegaciones

Lic. Raúl del Bosque Dávila

Director General de Planeación y Evaluación

Lic. Verónica Gutiérrez Macías

Directora de Diagnóstico y Planeación de Proyectos

Ing. Jaime Clemente Hernández

Subdirector de Análisis y seguimiento

Lic. Flor de María Serrano Arellano

Subdirectora de Evaluación

Lic. Flavio Antonio Díaz Mirón Álvarez

Delegado de SAGARPA en el Estado

GOBIERNO DEL ESTADO

Lic. Carlos Mendoza Davis

Gobernador Constitucional del Estado

C. Luís Andrés Córdova Urrutia

Secretario de Pesca, Acuacultura y Desarrollo

Agropecuario

Ing. Álvaro R. Gómez Reynoso

Subsecretario de Desarrollo Agropecuario

Ing. José Fernando García Romero

Subsecretario de Pesca y Acuacultura

Comité Técnico Estatal de Evaluación

Integrantes	Puesto
Lic. Flavio Antonio Díaz Mirón Álvarez	Presidente
Delegado de la SAGARPA en B.C.S	
Ing. Álvaro R. Gómez Reynoso Subsecretario de Desarrollo Agropecuario del Gobierno del Estado	Secretario Técnico
C.P. Alma Lidia Farías Noyola Subdelegada de Planeación y Desarrollo Rural de SAGARPA	Vocal Propietario
Biol. Jorge Alberto Baldivieso Rodríguez	Vocal Propietario
Subdelegado de Pesca de CONAPESCA	
Ing. José Fernando García Romero Subsecretario de Pesca y Acuacultura del Gobierno del Estado	Vocal Propietario
María Maribel Cosío Núñez Representante Sector Ganadero	Vocal Propietario
C. Santiago Pelayo Bermúdez Representante de productores Sector Agrícola	Vocal Propietario
C. José de Jesús Flores Higuera Representante de productores Sector Pesca	Vocal Propietario
Dr. Sergio Zamora Salgado Representante Académico	Vocal Propietario
Ing. Ramón Manuel Carrillo	Coordinador del Comité Técnico Estatal de Evaluación

Contenido

Direct	orio	1
Comit	é Técnico Estatal de Evaluación	2
Conte	nido	3
Introd	ucción	5
Ob	ojetivo general	5
Ma	arco Metodológico del M&E	5
Capítu	ılo 1. Contexto del Programa	8
1.1	Características del sector agropecuario, acuícola y pesquero en el estado:	9
1.2 mer	Factores que condicionan la rentabilidad y productividad de las UP del estado: tecnológicos, de cado, sociales y ambientales	11
1.3	Políticas y programas federales y estatales de fomento a la productividad de las UP	12
Capítu	ılo 2. Características generales de las UP y de los beneficiarios	15
2.1	Ubicación geográfica de las UP	16
2.2	Características sociales de los beneficiarios	17
2.3	Características productivas y económicas de las UP	20
2.4	Características de los apoyos	21
Capítu	ılo 3. Indicadores de gestión 2017 y avance 2018	26
3.1	Dictaminación y aprobación de solicitudes	27
3.2	Pago y comprobación de apoyos a beneficiarios.	28
3.3	Satisfacción de beneficiarios.	30
3.4	Oportunidad de la gestión	31
3 5	Avance de indicadores 2018	32

3	5.5.1 D	lictamen de solicitudes	32
3	.5.2 A	vance de solicitudes pagadas	33
3	.5.3 O	Portunidad de la gestión 2018	34
Capí	tulo 4.	. Indicadores de resultados 2017	35
4.1	. Ind	licadores inmediatos	36
4	.1.1	Capitalización	36
		Nivel tecnológico	
4.2		licadores de mediano plazo	
4.2	! Indio	cadores de mediano plazo	46
4	.2.1	Rendimiento productivo	46
4	.2.2	Rentabilidad	48
	.2.3	Productividad	
Capí	tulo 5.	. Consideraciones finales	50
Anex	ko met	todológico	53
I	Diser	ño muestral	54
Ш	Indica	adores de gestiónadores de gestión	58
Ш	Indica	adores de resultados	62

Introducción

Objetivo general

Es el de recolectar, generar, analizar y utilizar información relevante para hacer seguimiento al progreso de un programa sobre un conjunto de indicadores clave que permitan monitorear los procesos de gestión y los resultados del **Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas (PCEF)**, la cual servirá como herramienta de uso continuo que apoye a los tomadores de decisiones y que contribuya a mejorar el diseño e implementación del Programa en el corto y mediano plazo.

Marco Metodológico del M&E

La Gestión basada en Resultados (GpR) 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 con los objetivos de su creación, en términos de hacer llegar los bienes y servicios que generan a la población que los demanda. Con esto, se espera lograr el fin último de la Gestión para Resultados, que es el logro de los resultados esperados.

El propósito fundamental es el fortalecimiento de las capacidades técnicas e institucionales en materia de planeación, gestión, monitoreo y evaluación de los programas agropecuarios y pesqueros.

Tanto el monitoreo como la evaluación son dos fases que apuntan a la mejora continua del diseño y la ejecución de las políticas aplicadas, retroalimentando de manera oportuna y eficaz mediante la construcción y cálculo de indicadores que permiten conocer y analizar sus alcances, resultados e impacto en la resolución de la problemática.

Un sistema de Monitoreo y Evaluación (M&E) basado en resultados es una herramienta que contribuye a fortalecer el enfoque de la GbR, pues permite conocer oportunamente los avances de un Programa y medir sus resultados. Una vez implementado, el sistema de M&E constituye un flujo continuo de retroalimentación a los tomadores de decisiones permitiendo, además, obtener lecciones aprendidas para mejorar las distintas etapas del ciclo del proyecto.

En esta gestión pública se encuentran involucrados dos conceptos fundamentales: monitoreo y evaluación.

Monitoreo es una actividad de recolección sistemática y continua de datos del programa en indicadores específicos para medir el grado de avance y logros de objetivos y el uso de los recursos humanos y monetarios asignados para producir servicios y bienes específicos, que sirvan a los tomadores de decisiones y principales partes interesadas de una intervención en curso. Evaluación, por su parte, es el análisis sistemático y objetivo de planes, Programas y/o proyectos públicos, que tiene como finalidad determinar su pertinencia y el logro de sus objetivos y metas.

El éxito de un sistema de M&E depende de la utilización de la información generada en cada una de las etapas del ciclo de la política o Programa público en el cual se aplica, de la calidad de los datos obtenidos y su confiabilidad como insumos para el monitoreo y la evaluación, así como de su sustentabilidad como herramienta de mejora continua que trascienda a las voluntades o decisiones de individuos a cargo de los Programas o proyectos lo cual depende del grado en el cual se alcanza su institucionalización.

Este Compendio es parte de una iniciativa institucional que inicio en 2014 para desarrollar y poner en marcha un sistema de Monitoreo y Evaluación estatal de los programas y componentes que se operan en concurrencia de recursos y/o con acuerdo específico en las entidades federativas cuyo objetivo principal es generar información sobre un conjunto de variables e indicadores que permita dar seguimiento y evaluar los procesos de gestión y los resultados de los programas de la SAGARPA. Es un documento como una herramienta de uso continuo para los tomadores de decisiones que contribuya a mejorar el diseño e implementación de las políticas públicas agropecuarias y pesqueras el cual contempla un periodo del 2014 al 2018.

Este Compendio contiene los Indicadores de gestión e indicadores de Resultados, los de Gestión que se obtuvieron a través de los registros administrativos de las diferentes estancias de la SAGARPA y del Gobierno del Estado. Los indicadores de resultados, se calcularon a partir de la información generada por el levantamiento de encuestas a una muestra representativa del estado de beneficiarios del programa, tarea que se llevó a cabo a través del Coordinador y que estuvo a cargo del Comité Técnico Estatal de Evaluación (CTEE) del estado.

En el proceso la FAO fue la encargada de diseñar la metodología para el M&E, diseñar los instrumentos para la colecta de información y brindar soporte técnico a los actores estatales involucrados. La muestra total que se obtuvo para dicha actividad fue de 54 cuestionarios los cuales fueron aplicados a beneficiarios del Programa en Concurrencia con las Entidades Federativas (PCEF) del ejercicio 2017.

Este documento es un compendio de indicadores de Gestión y Resultados del Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas (PCEF) del ejercicio fiscal 2017. El Compendio es el resultado de las actividades de Monitoreo realizadas por el Comité Técnico Estatal de Evaluación en coordinación con La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación y el Gobierno del Estado de Baja California Sur.

El compendio comprende cinco capítulos: En el primer capítulo se presenta el contexto del Programa, el segundo presenta las características generales de las unidades de producción y de los beneficiarios, el tercer capítulo contiene los indicadores de Gestión del PCEF 2017 y avance 2018, en el cuarto capítulo se analizan los indicadores de resultados 2017, en el quinto capítulo las consideraciones finales y por último el Anexo Metodológico.

Capítulo 1. Contexto del Programa



1.1 Características del sector agropecuario, acuícola y pesquero en el estado:

La actividad agropecuaria y pesquera de Baja California Sur se traduce en una extraordinaria oferta de bienes muy apreciados en los distintos mercados del interior de país y en otros localizados en latitudes internacionales. Las 7 mil personas al frente de las unidades agrícolas, pecuarias y pesqueras de la entidad gestionaron durante el 2016 la producción de 1.212 millones de toneladas de productos agropecuarios y pesqueros que alcanzaron un valor de 8 millones 311 mil pesos, un 18% más que el año anterior y un 28.5% mayor que en 2014.

El estado de Baja California sur cuenta con una extensión territorial de 73,922.5 km2, el 3.8% del territorio nacional, dividida en cinco municipios (Mulegé, Loreto, Comondú, la Paz y Los Cabos), su población es de 809,833 habitantes, 0.7% del total del país, de esta población está distribuida el 87% es urbana y el 13% es rural, en cuanto al empleo el 63.0% de la población en edad de trabajar se encuentra ocupada, el 6.2% de las personas ocupadas trabajan en el sector primario, cabe destacar que el empleo en el sector agrícola se ha ido reduciendo mientras que en el sector pesquero y pecuario ha crecido, en el pesquero de un 26.4% en 2014 a un 49.9%, y en el pecuario de un 5.8% a un 14.9%, mientras que el empleo en el sector agrícola en 2014 de 67.8% se redujo a 35.2%.

El PIB de la entidad es de 103,641 millones de pesos un 5.9% más que el año anterior y 3.4% más que en 2014, aportando el 0.8% al PIB nacional, el PIB del sector primario es de 4,010 millones de pesos aportando al PIB estatal el 3.9% y al nacional el 0.9%.

El volumen de producción agropecuario y pesquero en 2016 fue de 1,212,236 toneladas, 31° lugar nacional, 0.5% mayor que en 2015, el sector agrícola en este año aporta el 82.5% (1,000,146 toneladas) el sector pecuario el 3.7% (45,297 toneladas) y el sector pesquero el 13.8% (166,793 toneladas), los productos destacados en los últimos cuatro años agrícolas son el tomate rojo (jitomate) y el esparrago, en el sector pecuario es la carne en canal y leche de bovino y en el sector pesquero el camarón y la langosta.

Es sabido que los fenómenos naturales y el mercado pueden llegar a afectar los niveles de cosechas, capturas e inventarios pecuarios, no obstante, durante 2016, la actividad agropecuaria y pesquera de la entidad presentó un incremento del 18.2% del valor de la producción comparada con el año anterior, hecho que se atribuye a una

mayor producción de bienes agrícolas. En ese periodo el volumen agropecuario y pesquero alcanzó un valor económico de 8 mil 311 millones de pesos.

En la actividad agrícola del estado se siembran alrededor de 28 mil has. de cultivos cíclicos y 14 mil de cultivos perenes, la agricultura esta fundamentalmente basada en el riego y principalmente efectuada en el ciclo otoño-invierno, en el año agrícola 2016 se cosecharon 1 millón 146 toneladas, 4.5% menor a la del año agrícola anterior, con un valor de cuatro mil 239 millones de pesos.

La tierra sudcaliforniana también es escenario de la actividad pecuaria, la cría, reproducción, cuidado, alimentación, recolección, ordeña, aseo; tanto como el abastecimiento de comederos y bebederos, entre otras actividades, son tareas cotidianas de aquellos que trabajan en la actividad ganadera en espacios destinados para ello; por volumen la leche de bovino es el principal producto de la actividad pecuaria en la entidad y representa el 81.1% de las 42 mil toneladas de bienes de origen animal que se obtuvieron en 2016, los municipios con mayor valor de la producción pecuaria son el municipio de Comondú con un 46.3% 318 millones de pesos y la Paz con un 28.1%, 193 millones de pesos.

El aprovechamiento pesquero en Baja California Sur constituye otra posibilidad de enriquecimiento de la canasta de bienes alimentarios. En aguas de la entidad se obtienen 166 mil 793 toneladas anuales de diversas especies, ese volumen reporta a sus pescadores un ingreso de 2 mil 592 millones de pesos.

Baja California Sur participa en la actividad pesquera a través de la acuacultura y captura, por medio de las cuales se obtienen especies con alto valor económico y nutricional, así como de gran presencia en el mercado, sea para el consumo humano directo o para otros usos no alimentarios. El subsector en la entidad en 2015 produjo un volumen de 154 mil toneladas con valor de dos mil 147 millones de pesos, lo que representa el 6.8% del total nacional.

La principal especie de explotación, durante el 2016, fue el camarón cuyo valor económico representó 33.2% del total pesquero estatal alcanzado por la actividad pesquera en la entidad, lo que equivale al 6.5% del volumen total conseguido por las distintas pesquerías de Baja California Sur, La langosta segundo lugar en la producción participo con un 15.5%., las principales productos pesqueros después del camarón y langosta, almeja 6.4%, guachinango 5.2% y abulón 4.5%.

La continuidad y desarrollo de la actividad pesquera sudcaliforniana tiene factibilidad futura en la medida que se profundice el desarrollo de su acuacultura, aunque hay un gran potencial de crecimiento, algunos problemas, limitan su desarrollo.

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

En Baja California Sur, es sabido que los múltiples fenómenos naturales y de mercado pueden llegar a afectar los niveles de cosechas de cultivos, capturas en el sector pesquero e inventarios en el sector pecuario. De acuerdo con el Instituto de Ingeniería de la UNAM, el Huracán Odile afecto tanto a la infraestructura agrícola como a los cultivos anuales y perennes el monto total de daños en agricultura ascienden a 521 millones de pesos, afectando mayormente a los municipios de los Cabos, La Paz y Comondú y en menor escala a los municipios de Mulegé y Loreto. En Ganadería los daños ascendieron a 22.4 Millones de pesos afectando a 41,997 cabezas de ganado ovino, caprino, bovinos y aves; en el sector pesquero y acuícola el daño por falta de energía eléctrica fue por un monto de 49.6 millones de pesos en infraestructura pesquera y acuícola, en embarcaciones, producto, artes de pesca y pérdida de semilla y equipo acuícola. Los factores que afectan la rentabilidad y productividad de las Unidades de Producción son principalmente las plagas y enfermedades de los cultivos ejemplo el HBL en cítricos que se ha tenido que enfrentar esta enfermedad con un apoyo muy considerable del gobierno federal y estatal y de los propios productores para poder controlar al vector que esta diseminado en toda la geografía estatal. Por otro lado se tienen problemas de mercado ya que el acceso al mercado nacional e internacional en insuficiente principalmente para los productores de bajos ingresos donde hay una dificultad de venta como consecuencia de los intermediarios ya que solo el 18% de los intermediarios concentran la producción y son quienes tienen los elementos para introducir la producción a los mercados nacional e internacional, esto conlleva a que los precios de los productos por este intermediarismo se vendan a un menor precio principalmente en los productos agropecuarios.

Infografías Agroalimentarias 2014, 2015, 2016 y 2017.

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

En cumplimiento de la Ley de Planeación, el Plan Estatal de Desarrollo se integró teniendo en consideración las metas nacionales que postula el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, tal como se menciona a continuación.

La meta nacional México Próspero, que promueve el crecimiento sostenido de la productividad en un clima de estabilidad económica y mediante la generación de igualdad de oportunidades, tiene concordancia con el estado en el Eje I. Infraestructuras con estrategia física y líneas de acción de conectividad, económicas, agropecuarias y pesqueras considerando una infraestructura adecuada y el acceso a insumos estratégicos que fomentan la competencia y permiten mayores flujos de capital y conocimiento hacia individuos y empresas.

Asimismo, con el Eje II. Diversificación Económica con las estrategias siguientes: Competitividad con líneas de acción en mejora regulatoria, clima de negocios, innovación y competitividad y comunidades indígenas, crecimiento con líneas de acción en economía de mercado y vocaciones productivas específicamente en fortalecimiento agropecuario y forestal, pesca y acuacultura

A nivel estatal se tiene dentro de las políticas públicas el Plan Estatal de Desarrollo 2015-2021, cuyas líneas de acción en el sector agropecuario son las siguientes:

- Potenciar el crecimiento del sector primario a través del fortalecimiento de la vinculación institucional de los tres niveles de gobierno promovida e impulsada por las instancias de planeación COPLADEBCS, COPLADEMUN, Consejo de Desarrollo Rural Sustentable y Consejos Municipales de Desarrollo Rural Sustentable.
- Fomentar la tecnificación y diversificación de la producción, incorporación de infraestructura para el sacrificio del ganado, valor agregado y producción de alimentos balanceados.
- Promover la capitalización de las unidades de producción.
- Promover esquemas que permita resarcir las posibles pérdidas derivadas de eventos climatológicos adversos.
- Promover e impulsar el desarrollo y fortalecimiento de la infraestructura estratégica, en vías de comunicación para el traslado de la producción al mercado, uso eficiente del agua, disponibilidad de energía eléctrica,

- aprovechamiento de fuentes de energía renovable, almacenamiento de forraje y obras de conservación del suelo y agua.
- Impulsar la productividad agrícola, fortaleciendo las cadenas productivas, con perspectivas de generación de valor y mercados, el acceso a la capacitación, incorporación de mejores tecnologías y financiamiento.
- Impulsar la productividad pecuaria, fomentando la tecnificación y diversificación de la producción, buscando alternativas de mejoramiento de la producción pecuaria, con la incorporación de infraestructura para el sacrificio del ganado, valor agregado y producción de alimentos balanceados.
- Identificar y realizar proyectos estratégicos que incrementen la productividad y competitividad del sector agropecuario, para detonar a la actividad productiva, incrementar la productividad y competitividad del sector.
- Promover programas de capacitación a través de las entidades estatales y federales a productores, asociaciones regionales y unidades de manejo ambiental para el desarrollo de proyectos con grado de innovación para el aprovechamiento de recursos, que mantengan la sustentabilidad.
- Fomentar la organización de productores o propietarios de terrenos en figuras con capacidad jurídica para la gestión, implementación y operación de proyectos productivos o de servicios.
- Impulsar el desarrollo y diversificación de las cadenas productivas, aprovechamiento de vida silvestre y uso alternativo de los recursos forestales.

Metas:

- Fortalecer cadenas productivas.
- Incrementar la producción agropecuaria para atender oportuna y suficientemente la demanda de bienes en el mercado estatal y nacional.
- Contar con un programa de capacitación a productores, asociaciones regionales y unidades de manejo ambiental para el desarrollo de proyectos con grado de innovación para el aprovechamiento de recursos naturales.
- Generar un padrón de unidades de producción, unidades de manejo ambiental, prestadores de servicio y organizaciones en el ámbito forestal y de biodiversidad, para su apoyo y fomento.
- Fortalecer la capacidad de crecimiento sustentable de la producción forestal, impulsando la productividad y competitividad del subsector.

En el sector de pesca y acuacultura, potenciación de proyectos de acuacultura para escalamiento a nivel industrial o empresarial, con finalidad comercial, mediante la aportación de recursos económicos o en especie.

- Fomentar la certeza jurídica de la actividad pesquera y acuícola mediante la participación del estado en la revisión y seguimiento de todos los asuntos relacionados con el análisis y modificación del marco legal aplicable.
- Mantener el ordenamiento pesquero y acuícola del sector, instrumentando el Programa de Mantenimiento para el Ordenamiento Ribereño.
- Modernizar y ampliar la infraestructura pesquera y acuícola, en el marco de la concurrencia y coordinación de las Dependencias e Instituciones de los tres niveles de Gobierno.
- Promocionar una mejor comercialización de los productos pesqueros y acuícolas.
- Fomentar el desarrollo de la acuacultura en regiones prioritarias para diversificar las opciones productivas del sector pesquero y generar crecimiento económico.
- Mantener la sanidad de los cuerpos de agua y la inocuidad de los productos pesqueros y acuícolas del estado, en el marco de la concurrencia y coordinación de las Dependencias e Instituciones de los tres niveles de gobierno.
- Propiciar el desarrollo integral de la pesca deportiva en el estado, en el marco de la concurrencia y coordinación de las Dependencias e Instituciones de los tres niveles de gobierno.
- En coordinación con los centros de investigación y docencia de la entidad, detectar las necesidades de investigación científica y transferencia tecnológica en materia pesquera y acuícola, a fin de orientar los esfuerzos conjuntos para atender estas demandas.

Metas:

- Simplificar trámites para el otorgamiento de permisos de acuacultura. Crear un sistema para atención y seguimiento de trámites pesqueros.
- Fortalecer el Programa de Promoción Comercial de productos del mar, Nacional e Internacional.
- Registro de marca propia "Baja California Sur".
- Ejecución del programa de fortalecimiento a la acuacultura.



2.1 Ubicación geográfica de las UP.

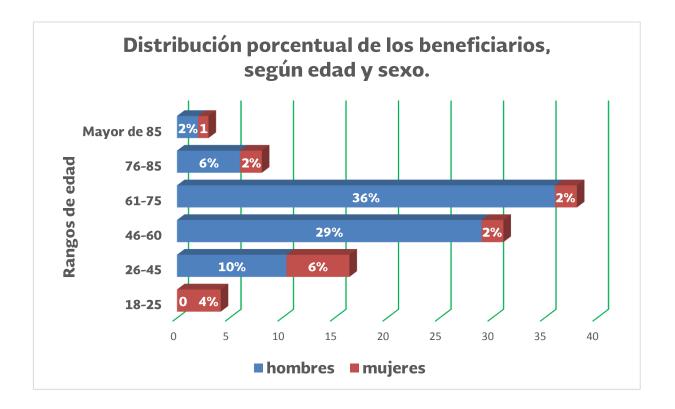


Los cinco municipios del estado están contemplados en el Sistema Nacional para la Cruzada Nacional Contra el Hambre. De los 54 beneficiarios entrevistados y apoyados por el programa, solo el 25.6% de las personas físicas están localizadas en localidades de media alta y muy alta marginación. De los 319 beneficiarios apoyados por el programa el 29% están localizadas en zonas de media a alta marginalidad.

Beneficiarios del PCEF, según su ubicación en Municipios de la CNCH				
Municipio No. %				
Mulegé	5	9		
Loreto	3	6		
Comondú	15	28		
La Paz	12	22		
Los Cabos	19	35		
Suma 54 100.0				

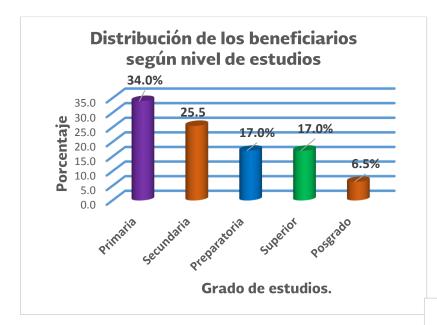
Fuente: Cuestionario aplicado a los beneficiarios del PCEF 2017, Baja California Sur.

2.2 Características sociales de los beneficiarios.



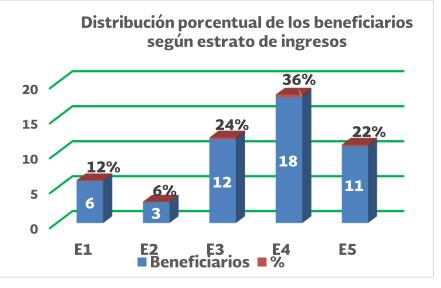
El 48% de los beneficiarios, esto es, casi 5 de cada 10 tiene una edad mayor a los 60 años, del total de beneficiarios el 17% son mujeres, de las cuales más del 62% tienen una edad menor a los 45 años. Lo anterior da idea del proceso de envejecimiento de los productores rurales en el estado pues en 2015 el porcentaje de edad de más de 60 años era del 39%.

Fuente: Cuestionario aplicado a los beneficiarios del PCEF 2017, Baja California Sur.

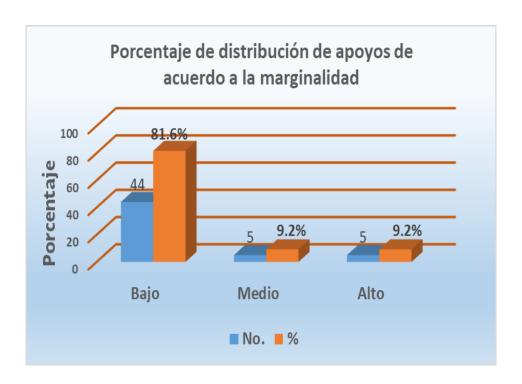


De acuerdo a la estratificación de ingreso diseñado por la FAO-SAGARPA, se observa que los beneficiarios de la muestra el mayor porcentaje de beneficiarios se concentraron en los estratos E3, E4 y E5, sin embargo se puede apreciar en la gráfica que el 12% de los apoyos se destinaron a beneficiarios del estrato E1, que de acuerdo a las reglas de operación es uno de los estratos que no se deben apoyar.

En lo que corresponde al nivel educativo de los beneficiarios reportaron contar con algún grado de estudios, el 34% cuenta solo con primaria, conforme avanza el nivel de estudios disminuye el porcentaje de beneficiarios en cada grado escolar, sin embargo podemos destacar que un importante porcentaje de beneficiarios 23.4% cuentan con Universidad y postgrado, lo cual nos muestra la heterogeneidad que se tiene entre los beneficiarios.



Las Reglas de Operación contempla cuatro de los seis estratos de la FAO-SAGARPA: E2; Familiar de subsistencia con vinculación al mercado, ingreso promedio por ventas entre 17,205 Y 55,200 pesos; E3; En transición, ingreso promedio de ventas entre 55,200 y 73,931, E4; Empresarial con rentabilidad frágil, ingreso promedio de ventas entre 73,931 y 151, 958; E5, Empresarial pujante, ingreso promedio por ventas entre 151,958 y 562,433 pesos.



El apoyo de acuerdo a la marginalidad en las Unidades de Producción apoyadas de la muestra, la mayor parte (81.6%) se focalizo en zonas de baja marginalidad.

Del total de los beneficiarios apoyados por el PECEF, el porcentaje que se encuentra en zonas de baja marginalidad es muy cercana al de la muestra (71%), lo que nos indica que la distribución de los apoyos no es coherente de acuerdo a la población objetivo que establecen las Reglas de Operación.

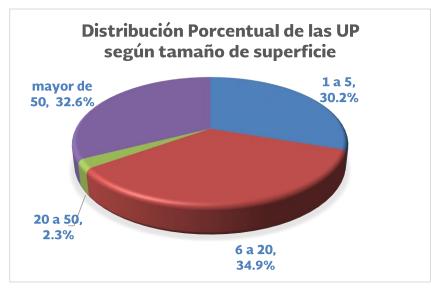
Fuente: Cuestionario aplicado a los beneficiarios del PCEF 2017, Baja California Sur

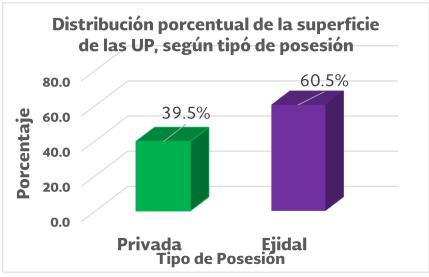
2.3 Características productivas y económicas de las UP.

En lo que se refiere al tamaño de la superficie de las Unidades de Producción el 33% de las Unidades de Producción apoyadas por el programa PCEF reportan una superficie mayor a 50 has. mientras que las UP con superficies entre 6 y 20 has. representaron el 35%, el 2% poseen una superficie de entre 20 y 50 has. y un 30% la superficie esta entre 1 y 5 has.

Con relación al tamaño de la superficie, una gran parte de las Unidades de Producción, se ubica en un segmento alto (35%), pues cuentan con más de 20 hectáreas.

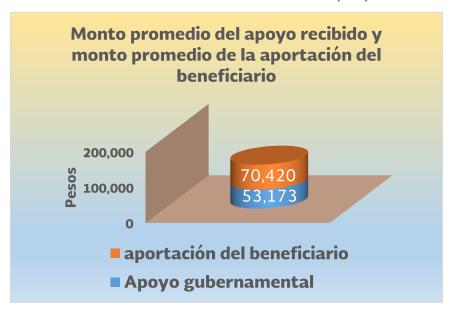
En cuanto al tipo de posesión con la que cuentan las Unidades de Producción predomina la superficie ejidal con un 60.5%. Este tipo de posesión de la superficie con la que cuentan las UP es similar en su estructura a la que se presenta en el sector agropecuario en el estado.

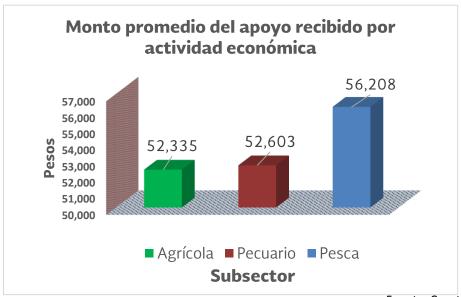




Fuente: Cuestionario aplicado a los beneficiarios del PCEF 2017, Baja California Sur

2.4 Características de los apoyos.





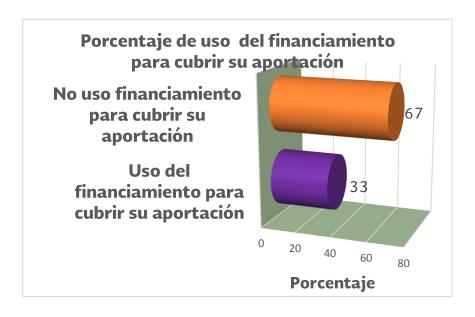
Con apoyo del Programa, las inversiones realizadas fueron de un poco más de 123 mil quinientos pesos en promedio, de los cuales el 43% fue cubierto por el programa.

De las actividades económicas que fueron apoyadas, se observan diferencias en el monto promedio otorgado por el PCEF. Por ejemplo, mientras los proyectos agrícolas y pecuarios obtuvieron un apoyo de poco más de 53 mil pesos en promedio, el monto en el subsector pesquero fue de un 7 y 6% mayor respectivamente.

Las aportaciones de los beneficiarios resulta mayor al apoyo gubernamental lo que nos da una idea de que el productor tuvo que hacer una mayor inversión de lo que se tenía programado.

Fuente: Cuestionario aplicado a los beneficiarios del PCEF 2017, Baja California Sur

El 33 por ciento de los beneficiarios adquirió un financiamiento para cubrir la aportación requerida por el Programa mientras que el 67 por ciento de los beneficiarios afirmó que aun cuando no hubiera recibido el apoyo, ellos de todas formas hubieran realizado la inversión



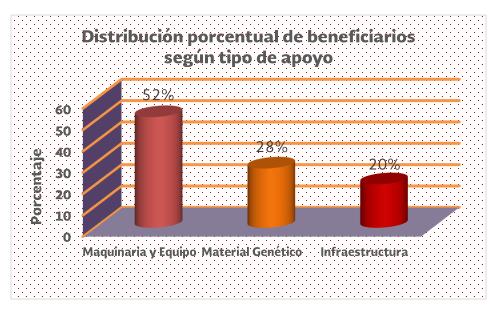


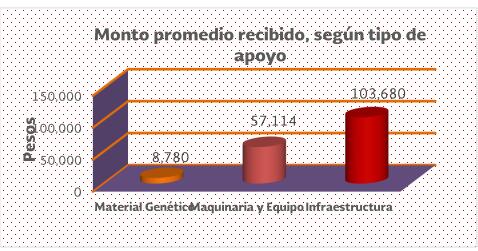
El principal proveedor de crédito para cubrir la aportación fue un Banco de acuerdo a los reportes de los beneficiarios del Programa, seguido de la Financiera Nacional, un importante porcentaje de beneficiarios recurrió a un préstamo de un familiar.

Fuente: Cuestionario aplicado a los beneficiarios del PCEF 2017, Baja California Sur.

Los proyectos productivos que apoyó el programa se orientaron principalmente a la capitalización de las unidades de producción a través de Infraestructura y de maquinaria y equipo (72%).

El monto promedio del apoyo en menor cantidad lo recibió el apoyo en material genético, mientras que el mayor se recibió en infraestructura, siendo este último 12 veces mayor que el primero.





Fuente: Cuestionario aplicado a los beneficiarios del PCEF 2017, Baja California Sur.



El monto promedio de apoyo por subsector se tiene que el subsector agrícola el promedio del monto del apoyo fue mayor mientras que el subsector Pecuario el monto promedio del apoyo fue menor.

El estrato que en promedio recibió un menor monto es el estrato E2, mientras que el promedio en el estrato E6 el monto es 11 veces mayor que el primero. De acuerdo con establecido en las reglas de operación el apoyo solo se otorgará a los Estratos E2, E3, E4 y E5 por lo que el estrato E6 no debió apoyarse



Fuente: Cuestionario aplicado a los beneficiarios del PCEF 2017, Baja California Sur.

PRINCIPALES CULTIVOS APOYADOS

Cultivo	Sup. Sembrada
Esparrago	70
Garbanzo	40
Chile	39
Mango	34

PRINCIPALES ESPECIES PESQUERAS APOYADAS

Organismo	Valor de la Producción
Camarón	3,380,000.00
Almeja Generosa	2,216,000.00
Verdillo	920,000.00
Jaiba	600,000.00
Pierna	504,000.00
Pulpo	480,000.00
Corvina	235,000.00

PRINCIPALES ESPECIES PECUARIAS APOYADAS

111110117111101111111111111111111111111		
Especie	No. Animales	
Bovinos cría	38	
Bovinos Pie de cría	156	
Bovinos Leche	10	
Caprinos Leche	80	

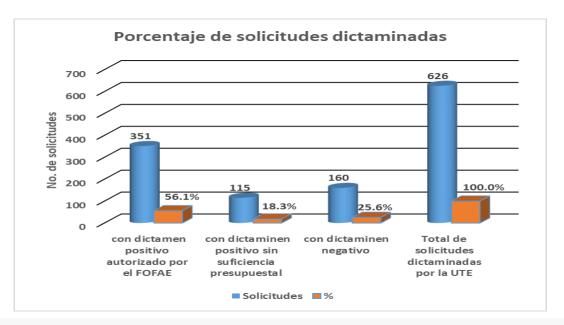
En cuanto a los principales cultivos se registraron los de mayor superficie sembrada siendo el mango el cultivo más frecuente, en el subsector pecuario los Bovinos fueron los más frecuentes, mientras que de los caprinos solo se registró un beneficiario. En Pesca por su valor de producción las principales especies son el Camarón y la Almeja Generosa, a nivel estatal etas dos especies ocupan los primeros lugares por el valor de producción.

Fuente: Cuestionario aplicado a los beneficiarios del PCEF 2017, Baja California Sur.

Capítulo 3. Indicadores de gestión 2017 y avance 2018



3.1 Dictaminación y aprobación de solicitudes.



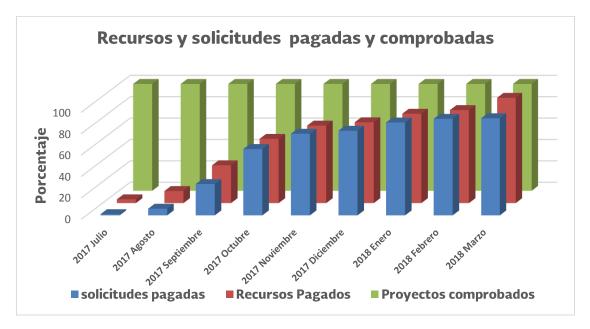
De las 626 solicitudes recibidas, la UTE dictaminó el 100%, El FOFAE autorizó el dictamen de solo 466, de estas 351 fueron dictaminadas positivas autorizadas por el FOFAE con disponibilidad presupuestal, el resto 160 fueron dictaminadas negativas.

De acuerdo al procedimiento operativo del programa señalado en las ROP, el dictamen y autorización de las solicitudes se concluyó dentro del periodo establecido 30 días posteriores al cierre de ventanillas.(28 de abril).

En la calificación de las solicitudes en el dictámen se consideraron seis criterios básicos: Incremento de la producción, valor agregado a la producción, mayor número de empleos directos, mayor número de beneficiarios directos, e índice de CONAPO y los Estratos E2, E3, E4 y E5 (FAO/SAGARPA).

Fuente: Reporte del subsistema de captura de indicadores de gestión de la plataforma elaborada por FAO.

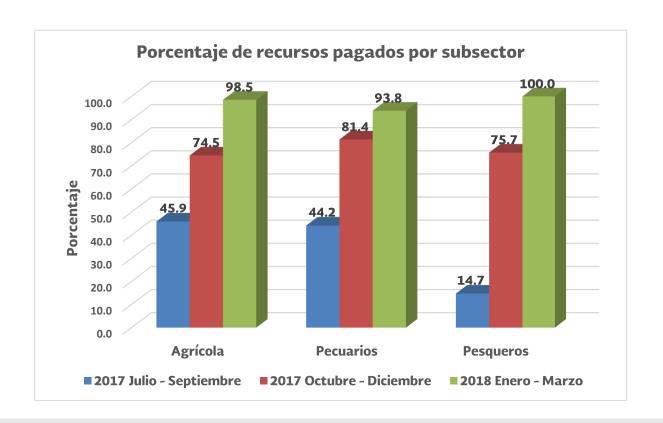
3.2 Pago y comprobación de apoyos a beneficiarios.



Indicador	Valor
Porcentaje de recursos pagados a beneficiarios	98.5
Porcentaje de solicitudes pagadas	99.0
Porcentaje de proyectos comprobados	100.0

Como se puede observar no se alcanzó el 100% de los pagos, suponiendo que algún proyecto no ejerció el recurso en su totalidad, por lo que el 1.5% del recurso total se reintegró a la Tesofe. De acuerdo al proceso operativo del programa señalado en las reglas de operación al terminar el mes de diciembre no se habían pagado la totalidad de los recursos por lo que un porcentaje muy importante (24.4%) se envió a devengado.

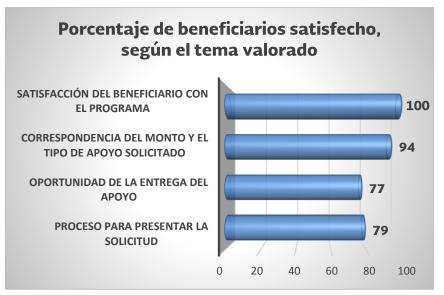
Fuente: Reporte del subsistema de captura de indicadores de gestión de la plataforma elaborada por FAO.



De conformidad con lo establecido en las reglas de operación, los recursos debería pagarse en su totalidad al mes de diciembre de 2017, sin embargo el pago en los tres subsectores (Agrícola, Pecuario y Pesca), se terminó de pagar hasta el primer trimestre del siguiente año, sin embargo cabe mencionar que el recurso programado para el sector pesquero fue el único que se pagó al 100%, los subsectores agrícola y pecuario pagaron el 98.5 y el 93.8 por ciento respectivamente.

Fuente: Informe de avance de pagos de la Instancia Ejecutora.

3.3 Satisfacción de beneficiarios.



De acuerdo a lo expresado por los propios beneficiarios del programa, el 100 por ciento aseguro estar satisfechos con el mismo, para el 79% de los beneficiarios resulto sencillo presentar la solicitud. Por otro lado la entrega del apoyo fue oportuna en opinión de los productores (77%).

La calificación promedio de todos los procesos para la satisfacción de los beneficiarios fue de 9.0

Satisfaccion del Beneficiario	Suma de calificacion es	No. de UP	Calif. Promedio
Proceso para presentar la solicitud	463	54	8.6
Oportunidad de la entrega del apoyo	456	54	8.4
Correspondencia del monto y el tipo de apoyo solicitado	513	54	9.5
Satisfacción del beneficiario con el programa	512	54	9.5
	Calificaci	ón promedio	9.0



Fuente: Cuestionario aplicado a los beneficiarios del PCEF 2017, Baja California Sur.

3.4 Oportunidad de la gestión.

Criterio	cumplimiento	valor
La primera radicación de recursos estatales se realizó antes de la fecha definida en el Anexo de Ejecución	si	20
La primera radicación de recursos federales se realizan antes de la fecha definida en el Anexo de Ejecución	no	0
Las ventanillas cierran antes de terminar abril	si	10
La totalidad de dictámenes se realizan antes de terminar el mes de junio	si	20
La totalidad de los convenios específicos de adhesión se firman antes de terminar el mes de agosto	si	10
La totalidad de los pagos a proyectos se realiza antes de terminar el mes de diciembre	no	0
	Total	60

En este sentido cabe destacar que la gestión contribuye a una mejor operación de los programas, en la oportunidad con que se emiten las convocatorias, la radicación de los recursos el dictámen de solicitudes y el pago de los recursos. De las seis variables en el índice de oportunidad de la gestión se puede detectar que el mayor retraso que se presentó con respecto a las fechas establecidas en las reglas de operación fue en las radicaciones federales y el de los pagos que no se ejercen en su totalidad al mes de diciembre ya que un porcentaje considerable se va a devengado. El índice general de oportunidad de la gestión del Programa de Concurrencia en promedio fue de 0.60, sensiblemente menor al registrado en 2016 que fue de 0.80, loa anterior limita en gran medida los objetivos del Programa pues al entregar los apoyos en forma tardía, todas las actividades programadas por los beneficiarios también se retrasan.

Fuente: Reporte del subsistema de captura de indicadores de gestión de la plataforma elaborada por FAO.

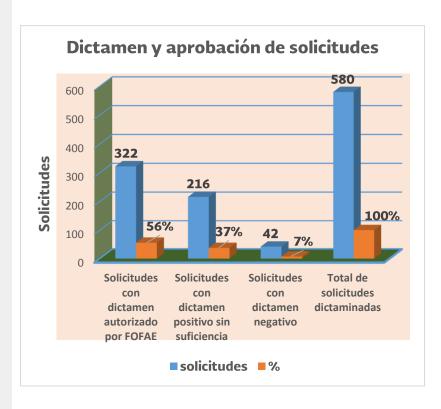
3.5 Avance de indicadores 2018.

3.5.1 Dictamen de solicitudes

Si se observa el dictamen y aprobación de solicitudes 2017 y 2018 se sigue presentando un porcentaje importante en solicitudes dictaminadas negativas (25% y 7%) respectivamente, lo que nos da una idea de que los responsables de ventanilla no terminan por revisar más detalladamente los expedientes de las solicitudes.

Así mismo se puede observar que más del 65 por ciento de las solicitudes con dictamen positivo no pueden ser autorizadas por no haber suficiencia presupuestal.

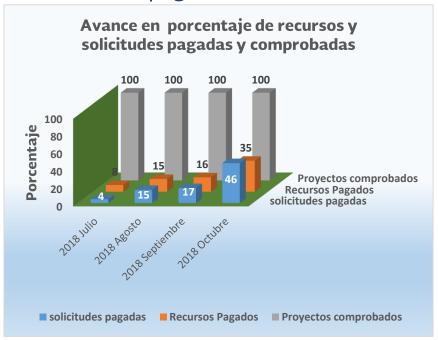
Lo anterior nos indica que la recepción de solicitudes en las ventanillas sigue siendo un área de oportunidad para mejorar este proceso y que los recursos asignados para el programa no son suficientes para la demanda existente



De acuerdo al procedimiento operativo del programa señalado en las ROP, el dictamen se concluyó dentro del periodo establecido febrero a mayo y la autorización de las solicitudes dentro del periodo de febrero a agosto. En la calificación de las solicitudes en el dictámen se consideraron seis criterios básicos: Incremento de la producción, valor agregado a la producción, mayor número de empleos directos, mayor número de beneficiarios directos, e índice de CONAPO y los Estratos E2, E3, E4 y E5 (FAO/SAGARPA.

Fuente: Reporte del subsistema de captura de indicadores de gestión de la plataforma elaborada por FAO.

3.5.2 Avance de solicitudes pagadas



Como se puede observar el avance en los pagos de los recursos es de apenas el 46% para el mes de octubre, De acuerdo al proceso operativo del programa señalado en las reglas de operación al terminar el mes de diciembre se debe tener pagado el 100% de los recursos autorizados, como se puede observar con el avance que se tiene a la fecha no se ve la posibilidad de que se pueda cumplir en tiempo con este proceso.

Fuente: Reporte del subsistema de captura de indicadores de gestión de la plataforma elaborada por FAO.

3.5.3 Oportunidad de la gestión 2018.

Criterio	cumplimiento	valor
La primera radicación de recursos estatales se realizó antes de la fecha definida en el Anexo de Ejecución	si	20
La primera radicación de recursos federales se realizan antes de la fecha definida en el Anexo de Ejecución	no	0
Las ventanillas cierran antes de terminar abril	si	10
La totalidad de dictámenes se realizan antes de terminar el mes de junio	si	20
La totalidad de los convenios específicos de adhesión se firman antes de terminar el mes de agosto	si	10
La totalidad de los pagos a proyectos se realiza antes de terminar el mes de diciembre	no	0
	Total	60

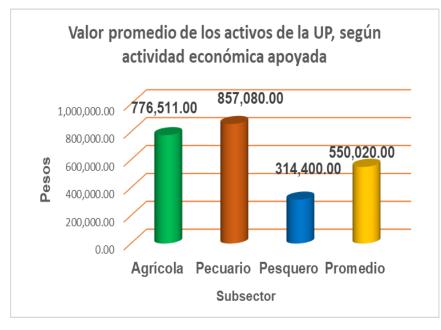
En cuanto a avance de la gestión del ejercicio 2018, el comportamiento en los criterios con respecto a 2017 son iguales, la radicación de los recursos federales y los pagos se siguen retrasando, aunque el ejercicio del presente año aún no termina, el porcentaje de pagos en solicitudes y recursos no alcanza todavía ni el 50% al mes de octubre.

Fuente: Reporte del subsistema de captura de indicadores de gestión de la plataforma elaborada por FAO.



4.1 Indicadores inmediatos

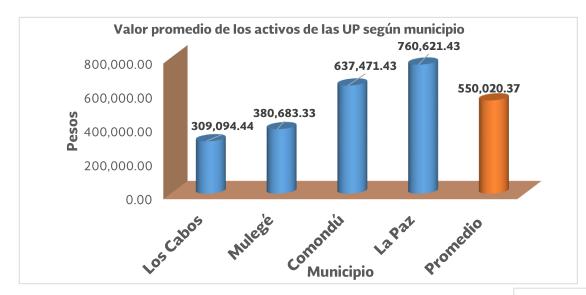
4.1.1 Capitalización



El nivel de capitalización promedio de las Unidades de Producción apoyadas por el programa fue de un poco más de 550 mil pesos.

Las actividades del sector pecuario registraron el mayor nivel de capitalización promedio seguida de las actividades agrícolas mismas que superan el promedio general, las actividades pesqueras registraron un nivel de capitalización un 63% menor al sector pecuario.

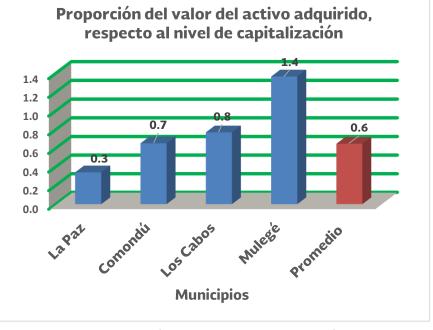




Los municipios de Comondú y la Paz registraron el mayor nivel de capitalización ya que el valor de sus activos (Infraestructura, Maquinaria y Equipo, Animales y Medios de Transporte) están por arriba del promedio general, mientras que Mulegé y los Cabos registraron un valor menor de sus activos muy por abajo del promedio general.

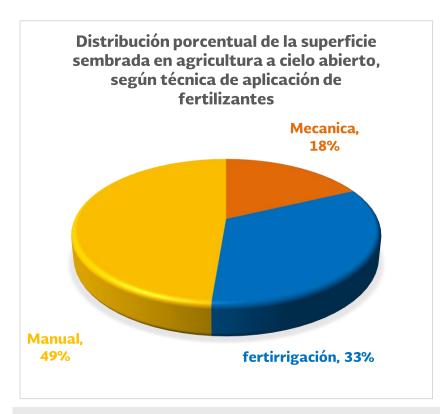
Las unidades de producción ubicadas en el municipio de Mulegé fueron las que registraron un mayor incremento en su nivel de capitalización (1.4 veces), en contraste con la UP del municipio de la Paz las cuales solamente incrementaron el valor de sus activos 0.3 veces. Esto se explica principalmente por el capital promedio con el que contaban las Up antes de recibir el apoyo.

El valor del activo por las UP beneficiada por el programa registro en promedio 0.6 veces el capital que tenían la UP antes de ser beneficiadas.

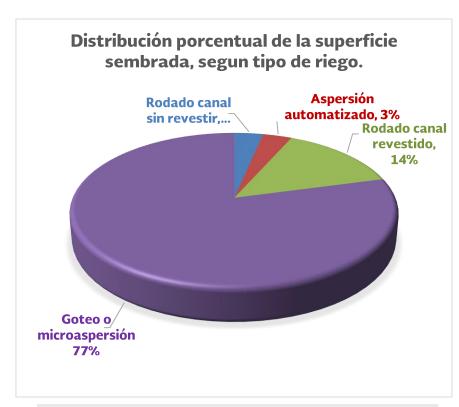


Fuente: Cuestionario aplicado a los beneficiarios del PCEF 2017, Baja California Sur.

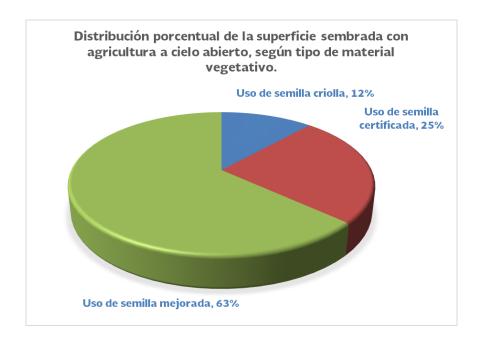
4.1.2 Nivel tecnológico



La aplicación del fertilizante se realizó en su mayoría por métodos mecanizados ya sea mecanización convencional o fertirrigación, pero aún cerca de la mitad de la superficie se fertilizó de forma manual.

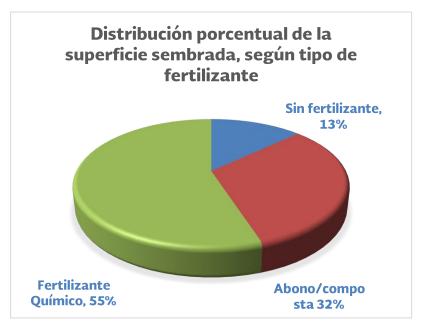


El régimen hídrico de temporal en la entidad no es significativo, y en la muestra de los productores beneficiarios no se encuentra ninguno de los productores que tienen este régimen.

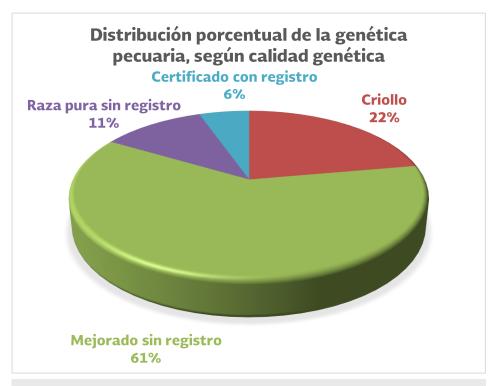


En la agricultura a cielo abierto la superficie fertilizada en las Unidades de Producción del subsector agrícola el uso de fertilizantes químicos registro el mayor porcentaje, seguida del uso de abono o composta, aún existe un porcentaje importante de beneficiarios que no usan el fertilizante.

En la agricultura a cielo abierto la superficie sembrada en las Unidades de Producción del subsector agrícola el uso de semilla mejorada registro el mayor porcentaje, seguida del uso de semilla certificada, aún hay un porcentaje de productores (12%) que sigue utilizando semilla criolla.

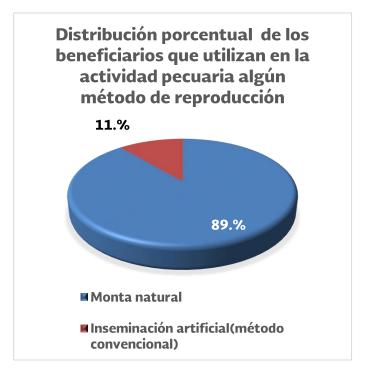


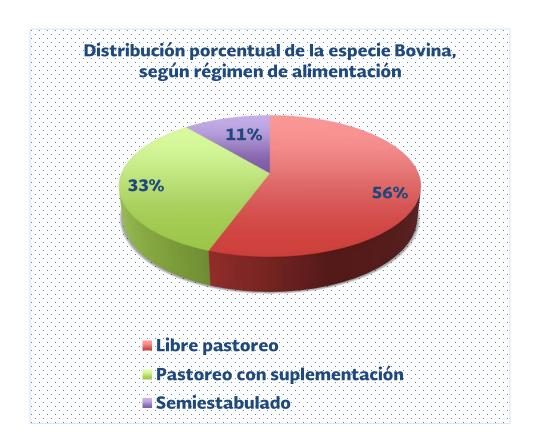
Fuente: Cuestionario aplicado a los beneficiarios del PCEF 2017, Baja California Sur.



El método de reproducción que más emplean los beneficiarios de las UP pecuarias con bovinos cría y pie de cría, es el método de monta natural con casi un 90 por ciento el resto utilizo en método de inseminación artificial (semen convencional), no se registraron métodos de monta controlada, inseminación artificial (semen sexado), ni transferencia de embriones. Esto nos da una idea de que en el sector el nivel tecnológico en reproducción es muy bajo todavía.

La calidad genética certificado con registro de las Unidades de Producción en el sector Pecuario es mínimo (6%), se registra aún un porcentaje importante de ganado criollo. existiendo muy pocos beneficiarios que cuentan con alta calidad genética.



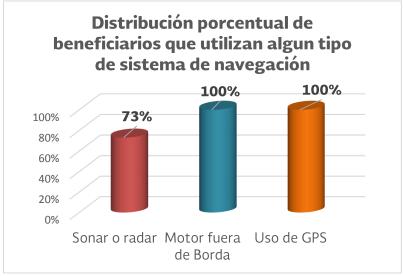


En lo que respecta al nivel tecnológico en el régimen de alimentación en bovinos cría y pie de cría, más de la mitad de las unidades de producción beneficiadas utilizaron el libre pastoreo, una tercera parte utilizo el pastoreo con suplementación siendo el régimen de alimentación semiestabulado el que menos se utilizó.

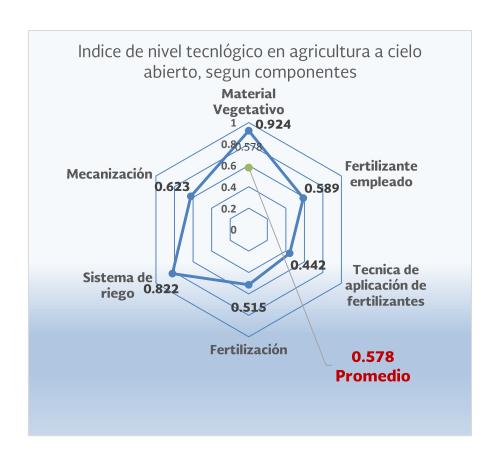
Fuente: Cuestionario aplicado a los beneficiarios del PCEF 2017, Baja California Sur.







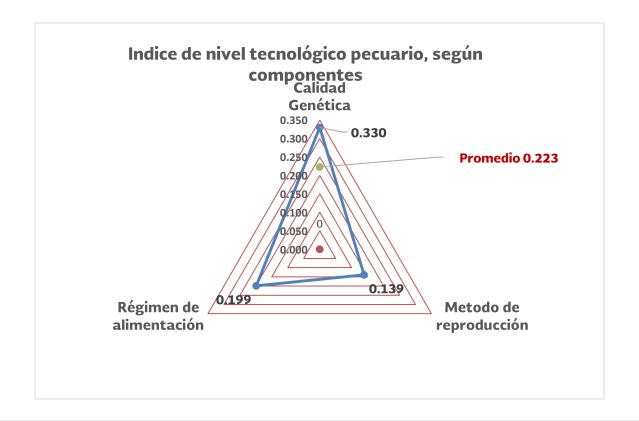
De las tecnologías empleadas en las Unidades de Producción Pesqueras en artes de pesca el 100% de los beneficiarios manifestaron que son selectivas y el método de conservación de sus productos, el 91% utilizó el hielo como conservador, mientras que en los sistemas de navegación el 100% usa el GPS como método de orientación y localización y solo el 73% utiliza el sonar o radar para la detección del producto.



En una escala de 0 a 1, el índice de nivel tecnológico promedio en agricultura a cielo abierto, arroja un resultado de 0.578.

El Índice de nivel tecnológico en las Unidades de Producción Agrícola apoyadas el más débil en los cultivos a cielo abierto fue la técnica de aplicación de fertilizantes, mientras que el uso de material vegetativo constituyó la mayor fortaleza tecnológica.

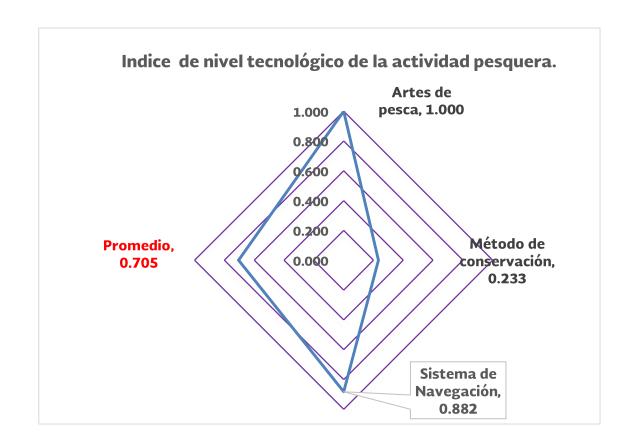
Fuente: Cuestionario aplicado a los beneficiarios del PCEF 2017, Baja California Sur.



El índice de nivel tecnológico en la actividad pecuaria de las Unidades de Producción pecuarias, registraron una mayor uniformidad en comparación con los valores de la actividad agrícolas cuya diferencia entre el de mayor y menor fortaleza fue más grande.

En el caso del nivel tecnológico pecuario, la calidad genética fue el nivel más avanzado mientras que el más rezagado fue el método de reproducción.

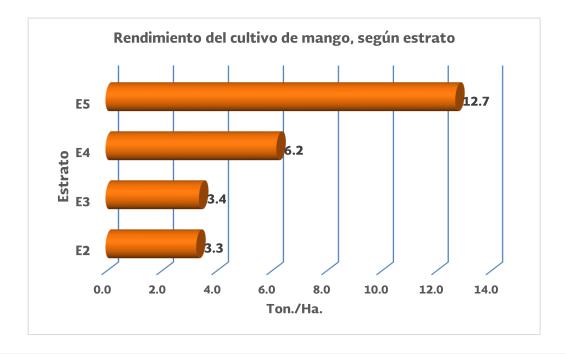
En su conjunto el nivel tecnológico de las UP pecuarias apoyadas fue en promedio, de 0.223



El índice de nivel tecnológico de los beneficiarios pesqueros fue en promedio de 0.705, estos productores del sector pesquero presentaron en su conjunto el índice tecnológico más alto que los sectores agrícolas y pecuarios, aunque la diferencia entre el nivel tecnológico de artes de pesca y el método de conservación fue de 0.767, quien presentó la mayor debilidad tecnológica.

4.2 Indicadores de mediano plazo

4.2.1 Rendimiento productivo



En la agricultura a cielo abierto la superficie sembrada en las Unidades de Producción el rendimiento en el cultivo de mango aumenta conforme se pasa del estrato E2 a E5, lo cual es consistente con escala y el tipo de tecnología pues los productores de los estratos E4, E5 cuentan con mayores ingresos por lo que tienen la posibilidad de atender mejor el cultivo. Este cultivo presentó un rendimiento promedio de 7.7 similar al rendimiento estatal que anda entre 7.0 y 7.5 ton/ha.

Rendimientos de especies pesqueras

ESPECIE	REND. TON/HA.
VERDILLO	6.5
CAMARÓN	6.5
CORVINA	3.5
JAIBA	20.0
ALMEJA GENEROSA	2.0
PULPO	6.0
HUACHINANGO	6.0
CABRILLA	4.7
CALAMAR GIGANTE	20.0
PIERNA	4.0

Rendimientos de especies Pecuarias

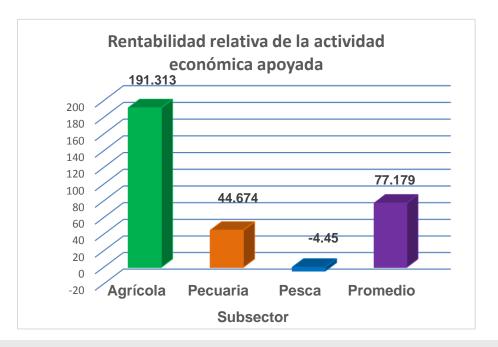
ESPECIE	RENDIMIENTO
BOVINOS LECHE	3,240.0
CAPRINOS LECHE	180.0
BOVINOS CRIA	0.75
BOVINOS PIE DE CRIA	1.00

CULTIVO	REND. TON./ HA.
JITOMATE/TOMATE	
ROJO	23.0
CHILE	38.0
CEBOLLA	41.0
ESPÁRRAGO	4.0
NARANJA	17.0

En los cuadros arriba señalados se muestran las principales especies pesqueras y pecuarias así como los principales cultivos agrícolas en agricultura a cielo abierto, con los rendimientos registrados en las Unidades de Producción en las que se levantaron los cuestionarios aplicados.

Fuente: Cuestionario aplicado a los beneficiarios del PCEF 2017, Baja California Sur.

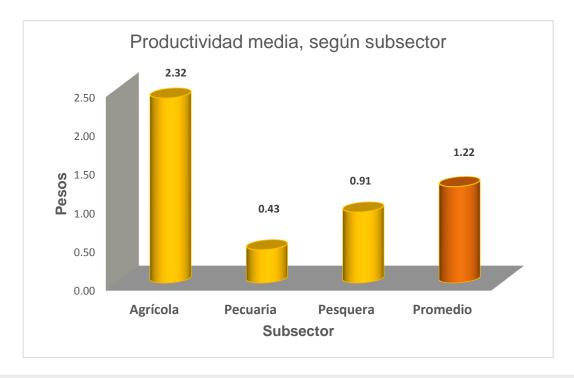
4.2.2 Rentabilidad



De las actividades desarrolladas, las actividades de agricultura y pecuaria fueron las que registraron una rentabilidad más alta, mientras que la actividad pesquera el indicador nos muestra un valor en rentabilidad negativo. Esto se explica por los buenos precios de venta de los productos agrícolas y de los productos pecuarios, así como los rendimientos altos presentados en ambos sectores.

La baja rentabilidad en el sector pesquero se debe a los altos costos de producción principalmente en los combustibles y la mano de obra.

4.2.3 Productividad



La productividad media de los beneficiarios fue de 1.22, lo que indica que por cada peso utilizado en los factores de producción (capital, mano de obra e insumos) se obtuvo como resultado 1.22 pesos en el valor de la producción.

La productividad media de los beneficiarios agrícolas fue la más alta con 2.32, ya que el rendimiento y el precio medio rural de los cultivos fue muy bueno, no así en el sector pecuario donde el valor de os animales es muy elevado y en el sector de pesca la mano de obra y los insumos son bastante altos.

Fuente: Cuestionario aplicado a los beneficiarios del PCEF 2017, Baja California Sur.

Capítulo 5. Consideraciones finales



El Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas, es un instrumento de la SAGARPA que busca incrementar la productividad en las Unidades de Producción, agropecuarias, acuícolas y pesqueras, mediante la entrega de apoyos que incentiven la inversión en capital físico y tecnológico.

La distribución de los apoyos no es coherente de acuerdo a la población objetivo que establecen las reglas de operación pues recibieron apoyos productores del estrato E6.

En la gestión no se ha reflejado la planeación y ejecución de los recursos del PCEF sobre las prioridades que el estado tiene para el sector agropecuario, además el inicio y la duración con la que ocurre cada fase del proceso de operación del Programa, continua siendo un área de oportunidad importante, por lo que de acuerdo a lo que dicta la normatividad el apoyo se sigue entregando a destiempo.

El índice general de oportunidad de la gestión del Programa de Concurrencia en promedio fue de 0.60, sensiblemente menor al registrado en 2016 que fue de 0.80, lo anterior limita en gran medida los objetivos del Programa pues al entregar los apoyos en forma tardía, todas las actividades programadas por los beneficiarios también se retrasan.

También en gestión año con año se siguen presentando para su dictámen en la Unidad Técnica Estatal, solicitudes que por no cumplir con la documentación completa en el expediente se dictaminan negativas, cuando estas solicitudes no debieran llegar a la UTE, por lo que la recepción de solicitudes en las ventanillas sigue siendo un área de oportunidad para mejorar este proceso.

En cuanto a la satisfacción del beneficiario el 100% aseguró estar satisfecho con el programa, en el proceso para presentar la solicitud el 79% manifestó que fue sencillo y un 77% que la entrega del apoyo fue oportuna.

En 2017 el Programa atendió a un segmento de la población de medio a alto nivel de ingreso por lo que no se considera en situación de pobreza, aunque el total de los municipios del estado están considerados en el sistema Nacional Contra el Hambre.

Es también importante que el Programa considere atender las debilidades tecnológicas de las Unidades de Producción ya que al hacerlo se podría incrementar la productividad de las mismas que es el objetivo principal del Programa.

En las actividades agropecuarias y pesqueras los índices tecnológicos muestran niveles intermedios que apenas rebasan el 0.5 de un total de 1.0 por lo que en los tres subsectores se tiene un buen margen de mejora,

Considerando que el Programa busca incrementar la productividad en las Unidades de Producción, el monto promedio del apoyo y el destino que se le da dentro de la Unidad de Producción pone a discusión si el PCEF tiene la capacidad efectiva de incidir en dichos indicadores, lo cual habrá de considerarse en un futuro cuando se valore la incidencia del Programa en factores clave de producción y su consecuente efecto en la productividad y en el nivel tecnológico.

El Programa atiende a un gran número de beneficiarios con edad arriba de los sesenta años (48%) lo que muestran escaso nivel de adopción de nuevas tecnologías, Los datos del índice de nivel tecnológico confirman el bajo uso de tecnologías, lo que indica un importante margen de mejora por lo que se sugiere integrar en los apoyos al programa de Extensionismo.

El estrato que en promedio recibió un menor monto es el estrato E2, mientras que el promedio en el estrato E6 el monto es 11 vece mayor que el primero. De acuerdo con establecido en las reglas de operación el apoyo solo se otorgará a los Estratos E2, E3, E4 y E5 por lo que el estrato E6 no debió apoyarse.

Profundizar en el conocimiento de la actividad pesquera en la entidad, su nivel y vocación, permitirá trazar objetivos productivos que planteen retos y oportunidades de mercado.

En el dictamen de las solicitudes, un porcentaje importante de solicitudes (126 de 626 solicitudes) resultaron con dictámen negativo lo que nos indica que la recepción de solicitudes en las ventanillas sigue siendo un área de oportunidad para mejorar este proceso.



Diseño muestral.

El diseño muestral utilizado para determinar el tamaño de muestra apropiada para estimar los indicadores de monitoreo y evaluación de resultados con una precisión estadística, se utilizó el método de muestreo probabilístico estratificado con distribución proporcional por subsector y por tipo de apoyo dirigido de infraestructura, maquinaria y equipo y material genético. El marco muestral de beneficiarios del Programa se conformó con el número de proyectos de personas físicas y morales apoyadas en los subsectores Agrícola, Ganadero, Acuícola y Pesca, con aquellos proyectos con folio único de solicitud de apoyo que fueron pagadas tomando como base la unidad de muestreo cada solicitud apoyada. Los beneficiarios que recibieron dos o más apoyos se tomó información correspondiente al apoyo con el mayor monto pagado registrado en el Sistema Único de Información (SURI) del año 2016. La unidad de observación es la unidad de producción agrícola, pecuaria, acuícola y/o pesquera.

Los parámetros considerados fueron de un 10% de error muestral y el nivel de confianza el utilizado fue de un 5% (1.96) para la obtención de la muestra bajo el siguiente esquema:

Estrato				de Apoyo			I				
		Infraestructura	Maquinaria y equipo	Material genético	Paquetes tecnológicos	Total N _j	Varianza S ² _j	Desviación estándar S _j	N _j * S _j	$N_j * S^2_j$	Muestra por estrato n _j
	Agrícola	23	73	69	0	165	6,093,024,824	78,058	12,879,542	1,005,349,096,010.97	29
	Pecuario	20	29	1	0	50	144,599,462,433	380,262	19,013,118	7,229,973,121,638	9
Subsector	Acuícola	0	3	0	0	3	83,312,596,208	288,639	865,918	249,937,788,624	1
	Pesca	2	47	0	0	49	83,312,596,208	288,639	14,143,322	4,082,317,214,192	9
	Total	45	152	70	0	267			46,901,899	12,567,577,220,465	48
	Total	45	152	70	0	267	d =			12,567,577,220,465	48
							alfa =	10% 5%	425,726 42,573		

Una vez que se obtuvo el tamaño de muestral por subsector mediante la fórmula los proyectos que integraran la muestra en los diferentes estratos por subsector se distribuyen a su vez en función de su frecuencia relativa o tamaño proporcional de las categorías por tipo de apoyo.

Muestra										
			Tipo de Apoyo							
Estrato		Infraestructura	Maquinaria y equipo	Material genético	Paquetes tecnológicos	Total				
	Agrícola	4	13	12	0	29				
	Pecuario	4	5	0	0	9				
Subsector	Acuícola	0	1	0	0	1				
	Pesca	0	8	0	0	9				
	Total	8	27	12	0	48				

Sobre muestra 15%

Total

	Muestra con sobre muestra									
			Tipo de Apoyo							
	Estrato	Estrato		Maquinaria y equipo	Material genético	Paquetes tecnológicos	Total			
		Agrícola	5	15	14	0	34			
	Subsector	Pecuario	4	6	0	0	10			
		Acuicola	0	1	0	0	1			
		Pesca	0	10	0	0	10			
		Total	9	31	14	0	55			

Subsector	Muestra	Beneficiario individual	Beneficiario Grupal
Agrícola	34	34	0
Pecuario	10	9	1
Acuícola	1	0	1
Pesca	10	4	6

47

55

En una segunda etapa para las solicitudes grupales que se conforman con diferente número de integrantes se procedió a un muestreo mediante la selección aleatoria de integrantes en función del tamaño del grupo cuyo tamaño de muestra se elaboró de acuerdo a lo siguiente:

Si el grupo se conforma de 2 a 10 integrantes, se seleccionan 2 integrantes, si es de 11 a 20 integrantes se seleccionan 4 integrantes y si es de 21 a más la selección de integrantes será 6 integrantes, estos integrantes se multiplican por el número de grupos de los beneficiarios grupales por cada uno de los sectores.

Al final la muestra por subsector quedó conformada con la suma de los beneficiarios individuales más los beneficiarios grupales como se muestra en el siguiente esquema:

	En caso de tener beneficiarios grupales es necesario proceder a una segunda etapa.												
Concepto / Subsector		Agrícola			Pecuario		Acuícola			Pesca			Total PCEF
Grupos		0			1			1			6		8
Tamaño del grupo	2-10	11-20	21 o más	2-10	11-20	21 o más	2-10	11-20	21 o más	2-10	11-20	21 o más	
Grupos por tamaño	0	0	0	1	0	0	1	0	0	4	1	1	8
Integrantes a seleccionar por grupo	0	0	0	2	0	0	2	0	0	8	4	6	22
Total de integrantes seleccionados	0	0	0	2	0	0	2	0	0	8	4	6	22

Concepto/Subsector	Agrícola	Pecuario	Acuícola	Pesca	Total
Muestra der solicitudes grupales e individuales	34	10	1	10	55
Integrantes seleccionados de los grupos	0	2	2	18	22
	Total	12	3	28	77

Con la intención de no perder representatividad en el monitoreo y evaluación del Programa, y compensar las posibles pérdidas de muestra se consideró un 15% más de sobremuestra el cual se muestra en el primer esquema del diseño muestral, que nos va a permitir compensar la tasa de atrición que puede deberse a que en un segundo levantamiento de información sobre las mismas personas se tenga una tasa de no respuesta, o bien a que no sea posible localizar a los beneficiarios previamente entrevistados.

Para poder realizar o aplicar el uso de reemplazos en el levantamiento de cuestionarios es necesario tomar en cuenta los siguientes criterios:

- 1.- Los reemplazos son beneficiarios seleccionados por sustitución a los de la muestra, ante los siguientes casos:
 - Fallecimiento de la persona a encuestar.
 - Migración (cuando sale del lugar y se estima que no va a regresar en el tiempo que tarde el monitoreo).
 - No se encuentra en óptimas condiciones físicas o de salud para proporcionar la información.
- 2.- La selección de reemplazo se utiliza bajo el mismo procedimiento de selección de la muestra, con el fin de conservar la aleatoriedad y garantizar las características del muestreo probabilístico propuesto.
- 2.1) Es importante que el reemplazo se aplique dentro del subsector y tipo de apoyo que le corresponda al beneficiario seleccionado en la muestra.
- 2.2) En caso de que no se cuente el reemplazo con las características indicadas en el inciso anterior, se reemplazará por un beneficiario dentro del mismo subsector, pero con tipo de apoyo distinto al del beneficiario seleccionado en la muestra, lo que mantiene la congruencia con el diseño estratificado.
- 3.- La aplicación de reemplazos se realiza una vez que se tenga aplicado un 20% de los cuestionarios en campo y se hayan validado y capturado en el sistema informático.
- 4.- Todos los reemplazos aplicados deberán ser notificados a los supervisores designados en el levantamiento para su validación.

En este caso solo se consideraron tres reemplazos, dos del sector pecuario y uno del sector agrícola, lo anterior debido a que los beneficiarios no se encontraron y estos no regresaron antes de que se terminara el proceso de levantamiento de encuestas.

Il Indicadores de gestión.

Para el año 2017 se consideraron 12 indicadores de gestión, los indicadores para 2018 se tienen contemplados 14 indicadores, seis indicadores de seguimiento mensual para el dictamen y pago de solicitudes, tres indicadores trimestrales para medir el grado de avance en el pago de apoyos considerando los tres sectores (agrícola, pecuario, Pesca y acuacultura) y uno trimestral para pago de proyectos para a generación de capacidades técnico-productivas y organizacionales, un indicador mensual de comprobación de proyectos pagados, un indicador anual de satisfacción de beneficiarios y dos indicadores anuales de calidad (Índice de oportunidad de la gestión y tiempos y montos de recursos). A continuación se incluye una tabla con la relación de indicadores de gestión del PCEF que se reportaron en el compendio.

Nombre del Indicador	Descripción del indicador	Fórmula de cálculo				
Proceso de Aprobación de solicitudes						
1 Porcentaje de solicitudes dictaminados 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 la dictaminación del FOFAE.	(Solicitudes con dictamen autorizado por el FOFAE/ Solicitudes presentadas por la UTE al FOFAE) * 100				
1	Mide el porcentaje de avance en la dictaminación del FOFAE en las solicitudes previamente dictaminadas de forma positiva por la UTE	positive por parte de la UTE/Número de				
Proceso de pago de proyectos.						

4 Porcentaje de recursos pagados a beneficiarios	Mide el porcentaje de avance del pago de recursos a beneficiarios.	(Monto de recursos federales y estatales radicados/ monto de recursos pagados) * 100
5 Porcentaje de solicitudes pagadas	Mide el avance de solicitudes con recursos pagados con respecto al total de solicitudes autorizadas por el FOFAE	(Número de solicitudes pagadas/ Total de solicitudes autorizadas por el FOFAE) * 100
6 Porcentaje de recursos pagados a proyectos agrícolas	Mide el porcentaje de recursos destinados a proyectos agrícolas para compararlos con la meta	(Monto de recursos pagados a proyectos agrícolas/ Monto de recursos convenidos para proyectos agrícolas) * 100
7 Porcentaje de recursos pagados a proyectos pecuarios.	Mide el porcentaje de recursos destinados a proyectos pecuarios para compararlos con la meta	(Monto de recursos pagados a proyectos pecuarios/ Monto de recursos convenidos para proyectos pecuarios) * 100
8 Porcentaje de recursos pagados a proyectos acuícolas y/o pesqueros	Mide el porcentaje de recursos destinados a proyectos acuícolas y/o pesqueros para compararlos con la meta	(Monto de recursos pagados a proyectos acuícolas y/o pesqueros/ Monto de recursos convenidos para proyectos acuícolas y/o pesqueros) * 100
Comprobación de apoyos		
9 Porcentaje de proyectos comprobados.	Mide el porcentaje de avance en la comprobación de los proyectos que han sido pagados	(número de proyectos pagados/Número de proyectos comprobados) * 100
Satisfacción del beneficiario		
10 Calificación promedio en la satisfacción de los beneficiarios.	Mide el grado de satisfacción de los beneficiarios al programa mediante una escala de calificación de 1 a 10	Suma de calificación de los beneficiarios encuestados/Número de beneficiarios encuestados

11 Índice de oportunidad de la gestión	Es la oportunidad que se tiene en los siete criterios establecidos en este indicador como son:	Valor
Mide la oportunidad con la que ocurren los procesos sustantivos del programa	a) La primera radicación de recursos estatales se realizó antes de la fecha definida en el Anexo de Ejecución	20
	b) La primera radicación de recursos federales se realizan antes de la fecha definida en el Anexo de Ejecución	0
	c) Las ventanillas cierran antes de terminar abril	10
	d) La totalidad de dictámenes se realizan antes de terminar el mes de junio	20
	e) La totalidad de los convenios específicos de adhesión se firman antes de terminar el mes de agosto	10
	f) La totalidad de los pagos a proyectos se realiza antes de terminar el mes de diciembre	0
	Resultado del Indicador	60

12 Tiempos y montos de recursos.	Es la oportunidad que se tiene en los seis criterios establecidos en este indicador:	Fecha
Hitos importantes en la Gestión	Fecha de firma de convenio Estado-SAGARPA	11-09-2015
	Fecha de suscripción de Anexo de Ejecución	22-02-2017
	Fecha de informe de Gastos del Programa	31-03-2017
Convocatorias y ventanillas	Fecha de publicación de convocatoria	04-04-2017
	Fecha de apertura de ventanillas	17-04-2017
	Fecha de cierre de ventanillas	28-04-2017
	Fecha de fin de dictámenes de esta convocatoria	31-05-2017
Programación de Recursos Federales	Fecha máxima programada en radicación	31-03-2017
Programación de Recursos Estatales	Fecha máxima programada en radicación	31-03-2017
Radicación Federal de Recursos	Fecha de radicación	08-06-2017
Radicación Estatal de Recursos	Fecha de radicación	23-03-2017

III Indicadores de resultados.

Los cálculos para los indicadores de resultados se realizaron utilizando la base de datos obtenida de la información recabada en los 54 cuestionarios levantados a beneficiarios del PCEF 2017; Los indicadores calculados miden la capitalización, el nivel tecnológico, el rendimiento, la rentabilidad y la productividad de las Unidades de Producción.

Los indicadores de resultados manifiestan los logros obtenidos con relación a los objetivos y metas planteados. Los resultados intermedios hacen referencia a los cambios de comportamientos, estado, actitud de los beneficiarios una vez que han recibido los bienes y servicios del programa.

A continuación se presenta una tabla con el nombre del indicador, su definición y su fórmula de cálculo.

Nivel de capitalización de la unidad de producción	
Datos generales del indicador	
Definición	Valor de los activos de la unidad de producción de la persona (física o moral) beneficiaria
Método de cálculo	
Fórmula de cálculo	$NC_i = \left(\sum_{k=1}^K Inf_{ki} + \sum_{k=1}^K MyE_{ki} + \sum_{k=1}^K MT_{ki} + \sum_{k=1}^K Ani_{ki}\right)$ Donde: i= unidad de producción beneficiaria k= concepto de capital de la UP

Proporción del valor del activo adquirido respecto al nivel de capitalización de las unidades de producción	
	Datos generales del indicador
Definición	Proporción del valor del activo recibido respecto al nivel de capitalización de las unidades de producción que fueron beneficiadas
	Método de cálculo
Fórmula de cálculo	$ProAct_i = rac{Vac_i}{NC_i}$ i= unidad de producción beneficiaria
	Variable 2
Definición	$NC_i = \left(\sum_{k=1}^K Inf_{ki} + \sum_{k=1}^K MyE_{ki} + \sum_{k=1}^K MT_{ki} + \sum_{k=1}^K Ani_{ki}\right)$ Donde: NC= nivel de capitalización i= unidad de producción beneficiaria k= concepto de capital de la UP $Inf_k = \text{valor actual de la infraestructura de la UP}$ $MyE_k = \text{valor actual de la maquinaria y equipo de la UP}$ $MT_k = \text{valor actual de los medios de transporte de la UP}$ $Ani_k = \text{valor actual de los animales de la UP}$

Nivel tecnológico del material vegetativo utilizado en agricultura a cielo abierto		
	Datos generales del indicador	
Definición	Distribución porcentual de la superficie sembrada en agricultura a cielo abierto, de acuerdo al nivel tecnológico del material vegetativo	
Método de cálculo		
Fórmula de cálculo	$NtMV_k = \left(\frac{\sum_i^n Sca_{ik}}{S_i}\right) \cdot 100$ i=unidad de producción con agricultura a cielo abierto k= material vegetativo:	

Nivel tecnológico en fertilizantes utilizados en agricultura a cielo abierto	
	Datos generales del indicador
Definición	Distribución porcentual de la superficie sembrada en agricultura a cielo abierto, de acuerdo al nivel tecnológico del fertilizante empleado
Método de cálculo	
Fórmula de cálculo	$NtF_k = \left(\frac{\sum_i^n Sca_{ik}}{S_n}\right) \cdot 100$ Donde: i= unidad de producción con agricultura a cielo abierto k= fertilización:

Nivel tecnológico en la técnica de aplicación de fertilizantes en agricultura a cielo abierto		
	Datos generales del indicador	
Definición	Distribución porcentual de las UP con agricultura a cielo abierto, de acuerdo al nivel tecnológico de la técnica de aplicación de fertilizantes	
Método de cálculo		
Fórmula de cálculo	$NtAF_k = \left(\frac{\sum_1^i Upaf_{ik}}{\sum_1^i Upaf_i}\right) \cdot 100$ Donde: i= unidad de producción con agricultura a cielo abierto y emplea fertilizantes. k= Técnica de aplicación del fertilizante: • Manual (no mecanizada) • Mecánica • Fertirrigación	

Nivel tecnológico del régimen hídrico en agricultura a cielo abierto		
	Datos generales del indicador	
Definición	Distribución porcentual de la superficie sembrada en agricultura a cielo abierto, de acuerdo al nivel tecnológico del régimen hídrico.	
Método de cálculo		
	$NtRH_k = \left(\frac{\sum_i^n Sca_{ik}}{S_n}\right) \cdot 100$ Donde:	
Fórmula de cálculo	i= unidad de producción con agricultura a cielo abierto k= tipo de régimen hídrico: • Ninguno (sin riego) • Rodado canal sin revestir • Rodado canal revestido o entubado • Aspersión básico • Aspersión automatizado • Goteo o microaspersión básico • Goteo o microaspersión automatizado	

Nivel tecnológico de la genética pecuaria	
	Datos generales del indicador
Definición	Distribución porcentual de UP pecuarias, de acuerdo al nivel tecnológico de la genética de las especies pecuarias
	Método de cálculo
Fórmula de cálculo	$NtGpec_k = \left(\frac{\sum_1^i A_{ik}}{\sum_1^i A_i}\right) \cdot 100$ Donde: i=unidad de producción pecuaria k= genética de las especies pecuarias:

Nivel tecnológico del método de reproducción pecuario		
	Datos generales del indicador	
Definición	Distribución porcentual de UP pecuarias de acuerdo al nivel tecnológico del método de reproducción empleado	
	Método de cálculo	
Fórmula de cálculo	$NtMR_k = \left(\frac{\sum_1^i UPp_{ik}}{\sum_1^i UPp_i}\right) \cdot 100$ Donde: i= unidad de producción pecuaria k= método de reproducción de las especies pecuarias: Monta natural Monta controlada Inseminación artificial (semen convencional) Inseminación artificial (semen sexado) Transferencia de embriones 	

Nivel tecnológico del régimen de alimentación pecuario		
	Datos generales del indicador	
Definición	Distribución porcentual de UP pecuarias, de acuerdo al nivel tecnológico del régimen de alimentación empleado	
	Método de cálculo	
Fórmula de cálculo	$NtRA_k = \left(\frac{\sum_1^i UPp_{ik}}{\sum_1^i UPp_i}\right) \cdot 100$ Donde: i= unidad de producción pecuaria k= régimen de alimentación empleado:	

Nivel tecnológico según las artes de pesca	
	Datos generales del indicador
Definición	Distribución porcentual de UP pesqueras, de acuerdo al nivel tecnológico de las artes de pesca
Método de cálculo	
Fórmula de cálculo	$NtAPpe_k = \left(\frac{\sum_1^i UPpes_{ik}}{\sum_1^i UPpes_i}\right) \cdot 100$ Donde: i= unidad de producción pesquera k= artes de pesca:

Nivel tecnológico de acuerdo al método de conservación de pesca	
	Datos generales del indicador
Definición	Distribución porcentual de UP pesqueras, de acuerdo al nivel tecnológico del método de conservación de pesca
Método de cálculo	
Fórmula de cálculo	$NtMCpes_k = \left(\frac{\sum_1^i UPpes_{ik}}{\sum_1^i UPpes_i}\right) \cdot 100$ Donde: i= unidad de producción pesquera k= conservación de la pesca: • Sin conservación • Hielo • Agua de mar refrigerada • Compartimentos refrigerados • Congelación con placas • Túneles en salmuera

Nivel tecnológico según el sistema de navegación	
Datos generales del indicador	
Definición	Distribución porcentual de UP pesqueras, de acuerdo al nivel tecnológico del sistema de navegación
Método de cálculo	
Fórmula de cálculo	$NtSNpes_k = \left(\frac{\sum_1^i UPpes_{ik}}{\sum_1^i UPpes_i}\right) \cdot 100$ Donde: i= unidad de producción pesquera k= Empleo de GPS: • No usa GPS • Sí usa GPS

Índice de nivel tecnológico de la actividad agrícola a cielo abierto	
Datos generales del indicador	
Definición	Nivel tecnológico de la actividad agrícola a cielo abierto
Método de cálculo	
Fórmula de cálculo	$INTAgri_i = \left(\frac{SubITmv_i + SubITfer_i + SubITsr_i + SubITmec_i}{4}\right)$ Donde i=unidad de producción agrícola

Índice de nivel tecnológico de la actividad pecuaria	
	Datos generales del indicador
Definición	Nivel tecnológico de la actividad pecuaria
Método de cálculo	
Fórmula de cálculo	$\text{INT Pec}_{i} = \left(\frac{\text{SubITcg}_{i} + \text{SubITrep}_{i} + \text{SubITalim}_{i}}{3}\right)$ Donde: i=unidad de producción pecuaria
Variable 2	
Definición	$SubITrep = Subíndice reproducción \\ SubITrep = \frac{NTSistDet + NTMetRep}{2} \\ NTSistDet = Nivel tecnológico del sistema de detección de estros o celos \\ NTMetRep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetRep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetRep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetRep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetRep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetRep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetRep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetRep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetRep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetRep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetRep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetRep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetRep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetRep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetRep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetRep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetRep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetRep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetRep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetRep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetRep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetRep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetRep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetRep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetRep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetRep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetRep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetRep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetRep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetRep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetrep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetrep = Nivel tecnológico del método de reproducción \\ NTMetrep = Nivel tecnológico del méto$
Variable 3	
Definición	$SubITalim = Subíndice alimentación \\ SubITalim = \frac{NTRegAlim + NTTipoVeg}{2} \\ NTRegAlim = Nivel tecnológico del régimen de alimentación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del tipo de vegetación \\ NTTipoVeg = Nivel tecnológico del t$

Índice de nivel tecnológico de la actividad pesquera	
Datos generales del indicador	
Definición	Nivel tecnológico de la actividad pesquera
Método de cálculo	
Fórmula de cálculo	$\text{INT Pes}_{i} = \left(\frac{\text{SubITamp}_{i} + \text{SubITsc}_{i} + \text{SubITsn}_{i}}{3}\right)$ Donde: i=unidad de producción pesquera

Rendimiento del cultivo agrícola	
Datos generales del indicador	
Definición	Rendimiento de los principales cultivos agrícolas apoyados
Método de cálculo	
Fórmula de cálculo	$RAgri_{ci} = \left(\frac{ProdCultivo_{ci}}{Sup_{ci}}\right)$ Donde: i=unidad de producción agrícola c= cultivo apoyado que fue reportado por el beneficiario

Rentabilidad relativa de la actividad económica apoyada	
	Datos generales del indicador
Definición	Relación entre la utilidad o la ganancia obtenida en la actividad económica apoyada por el Programa, y los costos
Definition	efectivamente erogados en la obtención de dicha utilidad.
Método de cálculo	
Fórmula de cálculo	$Rent_i = \left(\frac{\ln_i}{Ct_i}\right) * 100$
	Donde:
	i=unidad de producción beneficiaria que comercializó el 50 por ciento o más de su producción.
	Variable 1
	In= Ingreso neto
Definición	In=Ib-Ct
	Donde:
	Ib=Ingreso bruto obtenido de la comercialización de los productos
	Ct=Costos totales efectivamente erogados

Productividad media de factores de producción de la actividad económica apoyada	
Datos generales del indicador	
Definición	Valor del producto obtenido por cada unidad monetaria invertida en los factores involucrados en el proceso de producción
Método de cálculo	
Fórmula de cálculo	$PMe_{i} = \frac{VProd_{i}}{K_{i} + L_{i} + I_{i}}$
	Donde: i=unidad de producción beneficiaria

Variable 1	
	VProd= Valor de la producción
Definición	$VProd = P \times Q$
	Donde:
	Q= Cantidad obtenida
	P= Precio de venta
Unidad de medida	Pesos
	Variable 2
	$\mathbf{K} = \left(\sum_{k=1}^{K} \mathbf{VDInf_k} + \sum_{k=1}^{K} \mathbf{VDMyE_k} + \sum_{k=1}^{K} \mathbf{VDMT_k} + \sum_{k=1}^{K} \mathbf{VDAni_k}\right)$
Definición	$VDInf_k = Valor \ de \ la \ infraestructura \\ VDMyE_k = Valor \ de \ la \ maquinaria \ y \ equipo \\ VDMyT_k = Valor \ de \ los \ medios \ de \ transporte \\ VDAni_k = Valor \ de \ los \ animales \\ Donde \ el \ valor \ de \ cada \ activo \ corresponde \ al \ valor \ de \ adquisición \ del \ mismo \ y \ se \ divide \ entre \ los \ años \ de \ vida \ útil. \ Los \ años \ de \ vida \ útil \ de \ los \ activos \ son: \ 30 \ años \ para \ la \ infraestructura, \ 10 \ años \ para \ medios \ de \ transporte, \ maquinaria \ y \ equipo \ y \ 5 \ años \ para \ los \ animales.$
	Variable 3
	L= Valor del trabajo
	L =Jornal * Salario
Definición	Donde:
	Jornal= Total de jornales empleados, pagado y no pagados
	Salario= costo del jornal pagado
Unidad de medida	Pesos
Variable 4	
Definición	I= valor de los insumos $I = \left(\sum_{k=1}^{K} insumos\right)$
	Donde: Insumos= Valor de los insumos utilizados en la UP