



AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



Chihuahua
GOBIERNO DEL ESTADO

Programa de **Desarrollo Rural**

Proyectos de Desarrollo Territorial (PRODETER's)

Compendio de indicadores **2019**

Chihuahua



Agosto
2020

Programa de **Desarrollo Rural**

Proyectos de Desarrollo Territorial (PRODETER's)

Compendio de indicadores 2019

Chihuahua



Directorio

Dr. Víctor M. Villalobos Arámbula
Secretario de Agricultura y Desarrollo Rural

Ing. Ramón Osuna Quevedo
Coordinador General de Delegaciones

C.P. Bertha Marbella Flores Téllez
Titular de la Unidad de Administración y Finanzas

Lic. Verónica Gutiérrez Macías
Directora General Adjunta de Planeación y Evaluación de Programas.

Ing. Jaime Clemente Hernández
Director de Diagnóstico y Planeación de Proyectos

Lic. Flor de María Serrano Arellano
Subdirectora de Evaluación

Ing. Rogelio Olvera García
Encargado de la Representación Estatal

C.P. Jesús Francisco Hernández Ontiveros
Subdelegado Administrativo

C.P. Ing. Clara Isela Núñez Espinoza
Jefe de Programa



Directorio Gobierno del Estado

Lic. Javier Corral Jurado

Gobernador Constitucional del Estado

Ing. René Almeida Grajeda

Secretario de Desarrollo Rural

Lic. Judith Gasca Ramírez

Secretaria Técnica de Desarrollo Rural

Lic. Francisco Javier Malaxechevarría González

Jefe de Departamento de Residentes

Lic. Marcela Sarahí Rascón Núñez

Asesora Técnica



Directorio Comité Técnico Estatal de Evaluación

Titulares	Órgano Colegiado	Suplentes
Ing. Rogelio Olvera García Encargado de la Representación Estatal Ing. René Almeida Grajeda Secretario de Desarrollo Rural	AGRICULTURA SDR	D.Ph. Héctor Esteban Rodríguez Ramírez Jefe de Programa de Fomento Pecuario Lic. Judith Gasca Ramírez Secretaria Técnica de Desarrollo Rural
Ing. Jesús Leal Meléndez Presidente de Fundación Produce Chihuahua	Representante de los Productores del Sector Agrícola, Pecuario y Acuícola	Lic. Armando Walls Barrientos Gerente General de Fundación Produce Chihuahua
M.P.E.A. Alfredo Ramón Urbina Valenzuela Director de Investigación y posgrado de la UACH	Representante del Sector Académico	Lic. Jesús Aguirre Ochoa Jefe del Departamento de Investigación de la UACH
C. William Wallace Zozaya Presidente del Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria	Representante de Sanidades	MVZ. Juan Carlos Cruz Mendoza Gerente Técnico del Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria
Ing. Ricardo Acosta Pérez Presidente del CESAVECH	Representante de Sanidades	Ing. Alfonso Soto Martínez Gerente del CESAVECH
Lic. Azucena Calderón Rodríguez Coordinadora Estatal de Evaluación	Designado por el CTEE	Lic. Hiram Hernández Frías Enlace Técnico

Equipo Técnico del Comité Técnico Estatal de Evaluación

Lic. Azucena Calderón Rodríguez

Coordinadora Estatal de Evaluación

Lic. Gila Janette Aguilar Miramontes

Enlace Administrativo

Lic. Hiram Hernández Frías

Enlace Técnico

Ing. Valentín Durán García

Enlace Técnico

Ing. Evelyn Hernández Rodríguez

Enlace Técnico

Contenido

Introducción	1
Capítulo 1.	2
<i>Contexto del Programa</i>	2
1.1 Análisis sobre el extensionismo rural en el Estado.	3
1.2 Factores determinantes en los procesos de adopción de tecnologías y desarrollo de capacidades.	4
1.3 Política pública de Desarrollo Rural en el Estado.	5
1.3.1 Análisis de la inversión en extensionismo rural en el Estado.	6
1.3.2 Número de extensionistas por UER en el Estado.	7
Capítulo 2.	8
<i>Características de los beneficiarios 2019 y de sus unidades de producción</i>	8
2.1 Distribución geográfica de los municipios apoyados.	9
2.2 Características socioeconómicas de los beneficiarios.	10
2.3 Características productivas y tecnológicas de las UP apoyadas.	12
2.4 Características de los apoyos recibidos por los beneficiarios.	13
2.5 Características de los extensionistas y sus servicios.	14
Capítulo 3.	18
<i>Indicadores de gestión 2019 y avance 2020</i>	18
3.1 Planeación y coordinación entre actos involucrados en la gestión.	19
3.2 Promoción y Difusión.	20
3.3 Elaboración y aprobación de planes de trabajo.	21
3.4 Contratación y asignación de extensionistas.	21
3.5 Supervisión de la operación.	22

Capítulo 4.	24
<i>Indicadores de resultados 2019</i>	24
4.1 Indicadores a nivel PRODETER.....	25
4.1.1 Organización para la producción e integración económica.	25
4.2 Indicadores a Corto Plazo.	27
4.2.1 Nivel de Capitalización de las Unidades de Producción Familiar	27
4.2.1 Índice de nivel tecnológico de la actividad Agrícola.....	28
4.2.1 Rendimientos productivos.	30
4.2.1 Ingreso Neto de las UPF Agrícolas y Pecuarias.....	31
4.2.2 Rentabilidad de las Actividades Económicas Apoyadas.....	32
4.2.3 Productividad total de los factores.	33
Capítulo 5.	34
<i>Consideraciones y recomendaciones finales</i>	34
Anexo metodológico	38
I Diseño muestral.	39
II. Indicadores de Resultados.	40

Introducción

Con apego al Marco Normativo y atendiendo a lo que establecen los Programas Anuales de Evaluación (PAE), en cumplimiento con las Reglas de Operación de los programas de la SADER y con sustento de experiencia de años anteriores, la Dirección de Administración y Finanzas, con la metodología de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO) y el trabajo del Comité Técnico Estatal de Evaluación (CTEE), han desarrollado los diferentes ámbitos del M&E, de los Programas de la SADER, con recursos recurrentes. Para el caso del PDR, corresponde realizar el Compendio de Indicadores de Gestión y Resultados para el ejercicio fiscal 2019, con el fin de mantener la información comparativa de los resultados generados.

El enfoque metodológico del Monitoreo y Evaluación de gestión y resultados, se basa en una combinación de análisis cualitativo y cuantitativo orientados a medir resultados con el fin de conocer el impacto de la intervención del programa en las unidades de producción.

La fuente de información más importante del presente compendio, fueron los resultados de 20 encuestas aplicadas a los productores beneficiarios del programa. Una vez integradas y analizadas las bases de datos, se complementó con los indicadores de gestión, obtenidos del finiquito Físico Financiero y Avances 2019-2020.

El presente Compendio de Indicadores de Gestión y Resultados consta de 5 capítulos; el primero, presenta el contexto del programa, el segundo apartado, presenta las características de las unidades de producción y los beneficiarios, en tercer apartado, presenta los indicadores de gestión 2019-2020; el cuarto da cuenta de los indicadores de resultados a corto y mediano plazo y finalmente el capítulo 5, muestra la serie de consideraciones finales que resumen los hallazgos obtenidos a lo largo del M&E 2019.

Para la realización del trabajo en campo, captura, revisión, análisis de indicadores de gestión y resultados y redacción del presente informe, correspondió a la Coordinación del CTEE, instancia que asume el contenido y calidad de la información presentada.

Capítulo 1.

Contexto del Programa



1.1 Análisis sobre el extensionismo rural en el Estado.

Conforme al Plan Estatal de Desarrollo Rural 2017-2021, establece dentro de sus objetivos principales es el de llevar a cabo acciones de capacitación, asistencia técnica y extensionismo con el fin de aumentar la productividad y competitividad de las y los productores del sector primario, particularmente en los territorios rurales con mayor atraso para impulsar el desarrollo rural.

Por definición, el objetivo de la transferencia del conocimiento es mejorar la habilidad de los individuos u organizaciones, obteniendo como resultado incrementar su valor económico. Siempre y cuando conlleve a un cambio en el comportamiento o el desarrollo de una idea que conduzca a una nueva forma de actuar, por lo que la transferencia de conocimiento es un proceso, no solo un acto en el tiempo.

Sin embargo, bajo este concepto; existe un desconocimiento social de las actividades vinculadas a los procesos de Extensionismo rural, así como de sus principales actores, lo que impide su reconocimiento y consolidación como instrumento de política pública para promover el desarrollo rural sustentable.

La falta conocimientos técnicos o académicos en los pequeños productores de las zonas más marginadas y la relación con los Estratos de nivel más bajo, limitan la adecuada administración

y eficiencia de los recursos con que disponen, así como el uso de tecnologías apropiadas, los lleva a un escaso rendimiento por superficie o por animal, aunado los altos costos en los insumos para la producción.

Con una **población** de **3,816,865** habitantes, el **3.1%** representa del total del país. La distribución de la población, es **89.2% urbana** y **10.8% rural**; a nivel nacional el dato es de 79.6% y 20.4%, respectivamente.

En cuanto al **empleo**, el **59.3%** de la población en edad de trabajar se encuentra ocupada. En el **Sector primario**; el **8.5%** de las personas ocupadas, trabajan en este sector. **77.4% Agrícola** y **22.6% Pecuario**. (Fuente: Infografía Alimentaria 2018)

Escolaridad: En Chihuahua, 3 de cada 100 personas de 15 años y más, no saben leer ni escribir. 9.5 (poco más de secundaria concluida); un poco más arriba del promedio nacional con un 9.2.

Hablantes de lengua indígena de 3 años y más: 3 de cada 100 personas.

En el estado se **siembran 1 millón 40mil hectáreas**, con una **producción de 13 millones de toneladas**, de las cuales **574 mil ha. de riego** y con un valor de la producción de más de **44 mil**

millones de pesos; 544 mil ha. de temporal, con un valor de la producción **de 3 mil millones de pesos** se consolida su **liderazgo nacional** en pistache, manzana, algodón hueso, nuez, alfalfa, avena grano, trigo forrajero y cebolla. Segundo lugar en cereza, chile verde y cacahuete. Tercer lugar en chile seco, durazno, sandía, camote. Cuarto lugar en orégano, frijol y membrillo.
(Fuente: SIAP 2018)

1° Lugar Nacional exportación de ganado en pie; y 4° Lugar Nacional en producción lechera. Con 18 millones de hectáreas para la ganadería y un valor de la producción en Bovino carne de \$13.7 mil millones y bovino leche de \$7.3 mil millones.

1.2 Factores determinantes en los procesos de adopción de tecnologías y desarrollo de capacidades.

El objetivo del programa, es priorizar las comunidades de alta y muy alta marginación, se confirma que los beneficiarios comparten una serie de características necesarias a considerar durante la implementación de los servicios del Programa, inciden directamente en la forma y velocidad del aprendizaje y por lo tanto en el desarrollo de capacidades y su propósito principal, entre ellos: el bajo nivel de capitalización, la distribución geográfica para el acceso a servicios tecnológicos, entre algunos de los factores que determinan que el aprendizaje sea relativamente más lento en relación con otros tipos de productores.

Durante el proceso de análisis se detectaron factores que determinaron e influyen en la adopción de tecnologías en las unidades de producción (UP) atendidas siendo estas:

1. **La falta de participación activa.** De los productores encuestados, mencionaron que no todo el grupo asistió a las capacitaciones, el éxito en la implementación de los servicios, requiere del compromiso y la cultura de apropiar el conocimiento como parte de su patrimonio. De acuerdo a los resultados obtenidos existe poca participación por parte de los integrantes de la UP.
2. **La dispersión territorial** impide la concentración total de los beneficiarios para fines de capacitación, demostración, aunado a la falta de trabajo en equipo y/o grupo ya que los beneficiarios en su gran mayoría trabajan de manera independiente en sus unidades de producción.
3. **La falta de continuidad.** A pesar de que los proyectos sean importantes para las comunidades, la falta de continuidad de año con año, se pierde el seguimiento, aunado al proceso de selección de extensionistas, donde los primeros realizan la planeación y desarrollo del proyecto y los segundos no contaron con un seguimiento adecuado en la ejecución, limita el potencial productivo de las UP apoyadas.
4. **Contratación de los servicios del extensionista a destiempo.** La contratación de los servicios de extensionismo fuera de tiempo es uno de los factores que determina la implementación de nuevas

tecnologías en las UP, los servicios se desarrollan posteriores a la apertura del ciclo productivo y no se pueden adoptar en su totalidad nuevas formas y técnicas para el mejoramiento e incremento productivo. Considerándolo como elemento clave para el buen desarrollo del programa y reducir los impactos negativos en los resultados del programa.

5. **Supervisión.** Hasta el mes de agosto del 2020, por la situación de la pandemia y aunado a que los proyectos no concluyeron por situaciones externas en cuanto a la entrega de los insumos por parte de los proveedores, para concluir las obras de infraestructura, se presentan varios factores que desfasan los tiempos del proceso.
6. **Vinculación.** La importancia de contar con una capacitación especializada en los diferentes ámbitos de atención para dar un mayor rendimiento, así como una eficacia en tiempos y aprendizaje tanto con los prestadores de servicios como con los beneficiarios requiere de la vinculación con instituciones de educación e investigación, y/o personal especializado, ya que es fundamental para la transmisión de nuevas tecnologías y la especialización cada una de las áreas de atención.

En el país como en el estado, no se cuenta con la cultura de solicitar los servicios de un extensionista agrícola, pecuario, apícola, acuícola, por parte de los productores, disminuyendo las áreas de oportunidad para el desarrollo eficiente de estas actividades. Aunque las acciones de difusión se han aumentado año con año por parte de los Distritos, CADER, Residentes,

Presidencias Municipales y Organizaciones de Productores, en muchas comunidades no se refleja aún lo atractivo de incrementar la productividad y competitividad, ya que, al no cubrir las necesidades básicas en esas familias, el reto es aún más alto para cumplir con el objetivo del programa.

1.3 Política pública de Desarrollo Rural en el Estado.

Conforme al Plan Estatal de Desarrollo en el Segundo Eje se describe la Economía, Innovación, Desarrollo Sustentable y Equilibrio Regional donde existen factores que propician condiciones favorables para elevar la productividad como sociedad. Se debe enfatizar la actividad primaria de nuestra economía y dar impulso a un enfoque empresarial sostenido. Esto puede alcanzarse a través de estrategias concretas y sustentables, tales como la generación de condiciones favorables para el desarrollo económico y el equilibrio del potencial de sectores y regiones; la vinculación de la producción con el mercado mundial; la promoción de la ciencia, la tecnología y la innovación para lograr una adecuada integración entre las instituciones de investigación y el sector productivo, así como el impulso y la generación de empleos mejor remunerados.

El Programa de Desarrollo Rural se relaciona conforme las acciones del Plan Estatal de Desarrollo, en implementar acciones para que maximicen su beneficio, para acompañar la

modernización de técnicas y equipo tecnológico, pues el utilizado hasta el momento es obsoleto y no responde a las nuevas necesidades. Es imperativo mejorar las vías de comunicación, facilitar el acceso a fuentes de financiamiento e instrumentos de manejo del riesgo, así como seguir reduciendo las barreras que enfrentan las mujeres que quieren participar activamente en el sector rural.

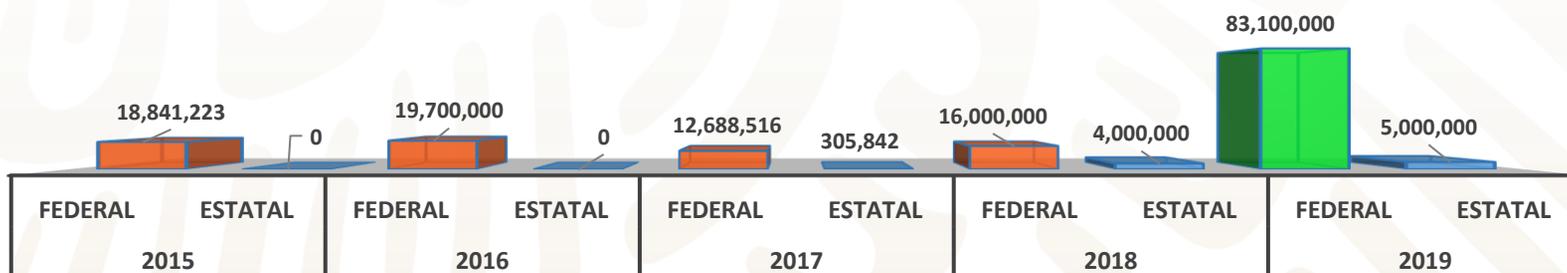
En específico como principal objetivo es fortalecer la organización y el desarrollo de las capacidades de los sectores productivos del estado para promover un crecimiento sustentable con mejores ingresos para las y los chihuahuenses y favorecer el desarrollo agropecuario, forestal, industrial, comercial y de servicios a través de las cadenas productivas y la

promoción de inversiones que generen mayor integración y mejores empleos.

1.3.1 Análisis de la inversión en extensionismo rural en el Estado.

En el año 2019 distribuidos en todo el estado de Chihuahua, los apoyos brindados fueron en 11 Municipios y el mayor número de unidades productivas atendidas se encuentra en la zona serrana. Todos los Municipios con un promedio de 3 Proyectos cada uno.

Presupuesto Convenido en los últimos 5 años del Programa de Desarrollo Rural del Componente Proyectos de Desarrollo Territorial (PRODETER's)



Fuente: Cierre de Cuenta Pública 2019. Elaboración propia CTEE

1.3.2 Número de extensionistas por UER en el Estado.

Extencionistas Contratados para los ultimos 4 años en el Estado de Chihuahua



Fuente: Cierre de Cuenta Pública 2019. Elaboración propia CTEE

Los servicios de asistencia técnica y capacitación que realizaron los Extensionistas para el año 2019 en el Estado, tienen un enfoque principalmente en las áreas de Agricultura, Ganadería y comercialización, sin dejar de lado, pero en menor proporción los temas de la Organización y el financiamiento.

Capítulo 2.

Características de los beneficiarios 2019 y de sus unidades de producción



2.1 Distribución geográfica de los municipios apoyados.

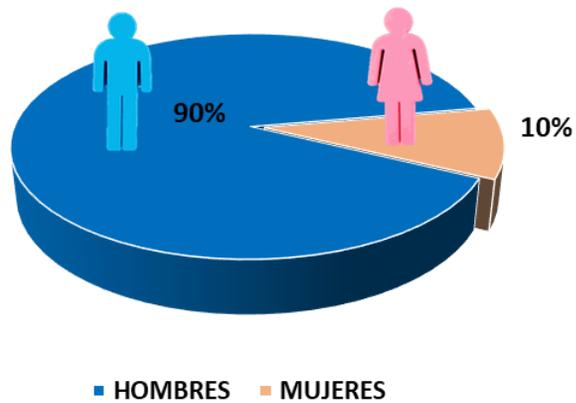


El monitoreo y evaluación del Programa de Desarrollo Rural, de Proyectos de Desarrollo Territorial (PRODETER's), considero como base de análisis el levantamiento de encuestas a 2 proyectos de la muestra con 30 productores en 2 Municipios los cuales fueron, Nonoava y Guachochi.

Como se muestra en el mapa la distribución de las unidades de producción se dividen en apoyos otorgados con un 61% en el sector Agrícola, 39% en Ganadería.

2.2 Características socioeconómicas de los beneficiarios.

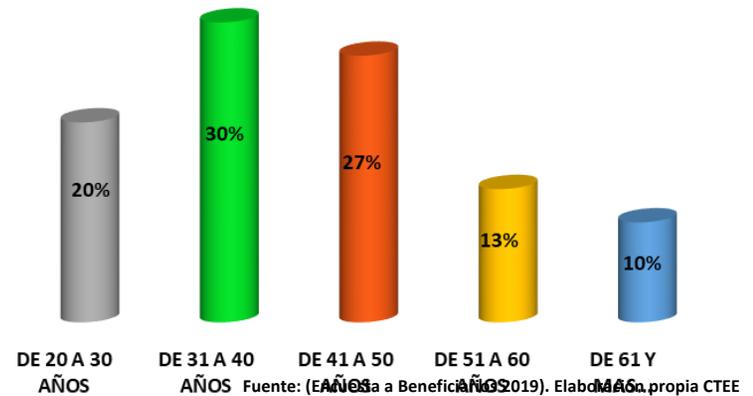
Hombres y Mujeres que Constituyen el Grupo



Fuente: (Encuesta a Beneficiarios 2019). Elaboración propia CTEE

La colaboración de las mujeres en los grupos de los PRODETER's es fundamental para el sector agropecuario, ya que forjan productividad y competitividad, su participación es del 10% siendo mayoría el género masculino con 90%.

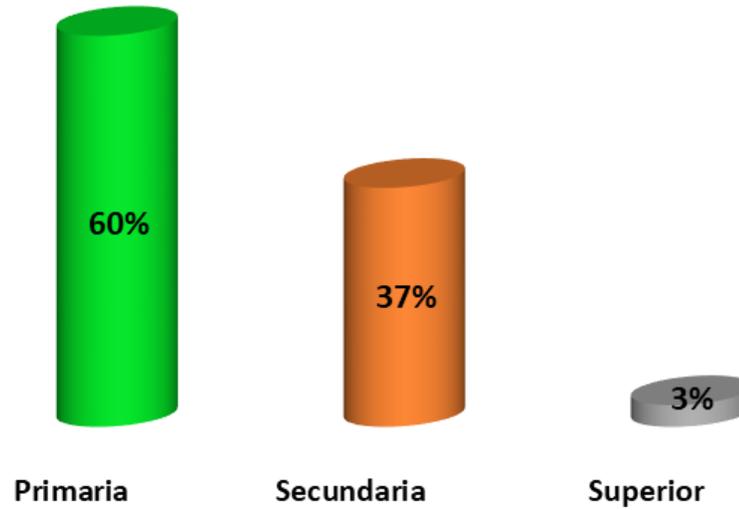
EDAD DE BENEFICIARIOS



Fuente: (Encuesta a Beneficiarios 2019). Elaboración propia CTEE

En el año 2019, se presentó una distribución más equitativa de los apoyos otorgados ya que los Beneficiarios son productores jóvenes de una edad entre los 30 y 40 años, a diferencia de 2018 que estaban entre los 50 y 60 años.

Escolaridad de los Beneficiarios



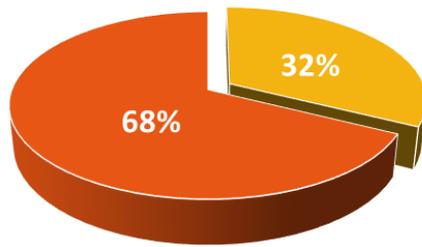
Fuente: (Encuesta a Beneficiarios 2019). Elaboración propia CTEE

El análisis de la escolaridad de los beneficiados muestra que al igual que en el 2018 el grado que la mayoría curso fue solo a nivel primaria, lo que sigue constituyendo un reto para las estrategias de inducción de innovaciones con base a la asistencia técnica y capacitación.

El Componente no establece esquemas diferenciados para la atención de beneficiarios, no obstante, los resultados reflejan la necesidad de contar con programas de trabajo de los extensionistas acordes al nivel de escolaridad y necesidades de los beneficiarios

2.3 Características productivas y tecnológicas de las UP apoyadas.

Superficie Promedio por UP apoyada

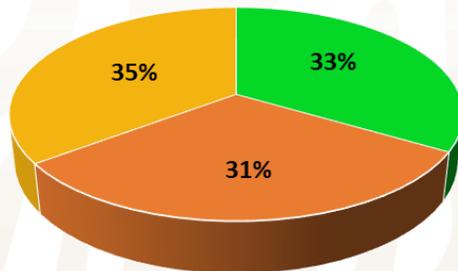


■ EJIDAL ■ COMUNAL

Fuente: (Encuesta a Beneficiarios 2019). Elaboración propia CTEE

El 68% del tipo de superficie que sobresale es la Comunal, con un promedio 8.5 has, seguida de la superficie Ejidal con un promedio 4.08 has por UPF.

Superficie Promedio por Tipo de Uso

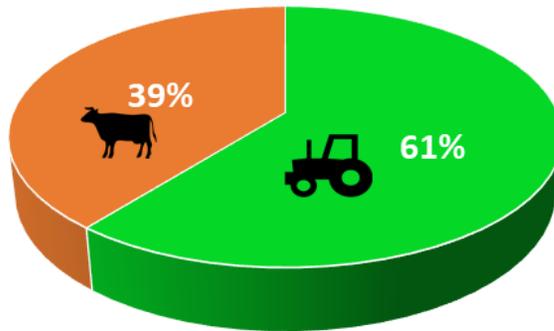


■ Agrícola ■ Pastos Inducidos ■ Pastos Naturales, Agostadero
Fuente: (Encuesta a Beneficiarios 2019). Elaboración propia CTEE

El promedio de superficie en has, por tipo de uso Agrícola 4.75, Pastos Inducidos 4.44 y Pastos Naturales de 5 ha en la UPF, siendo pastos naturales y agostadero el de mayor representatividad.

2.4 Características de los apoyos recibidos por los beneficiarios.

Actividad Económica en la que Empleo el Apoyo



■ Agrícolas ■ Pecuarias

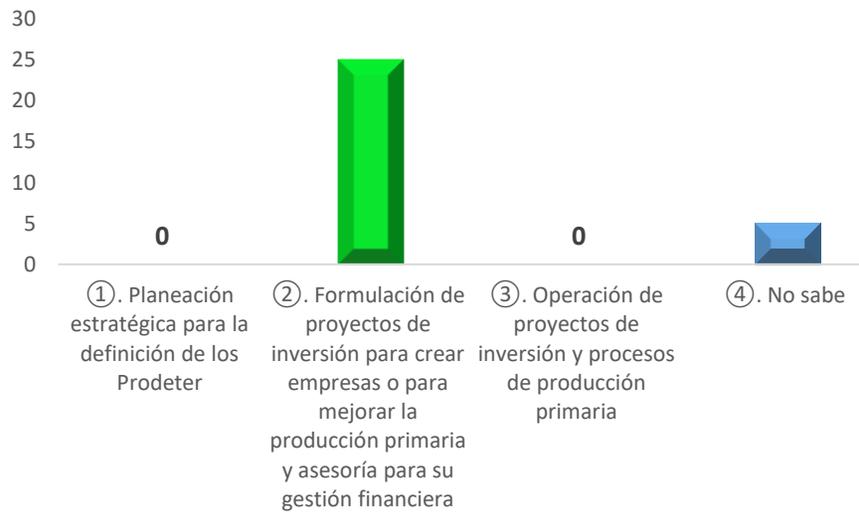
Fuente: (Encuesta a Beneficiarios 2019). Elaboración propia CTEE

En relación con el tipo de actividad que realizan los beneficiarios en los subsectores en sus Unidades de Producción, se encontró que predominan las Actividades Agrícolas con un 61% sobre las Pecuarias con un 39%.



2.5 Características de los extensionistas y sus servicios.

Servicio del Extensionista que se Recibió

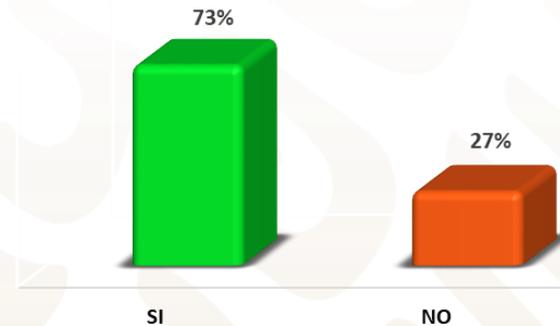


Fuente: (Encuesta a Beneficiarios 2019). Elaboración propia CTEE

Los productores manifiestan, que realmente el que asistió a las reuniones fue el coordinador, no identifican al extensionista que les hubiera dado acompañamiento en el desarrollo del proyecto.

De los beneficiados por el PDR 2019, el único beneficio del servicio recibido fue la Formulación de proyectos de inversión para crear empresas o para mejorar la producción primaria y asesoría para su gestión financiera.

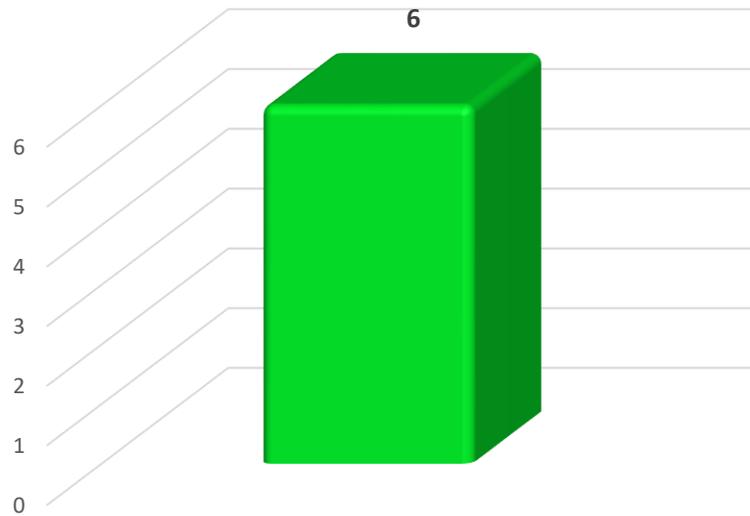
Productores que Conocieron al Extensionista



Fuente: (Encuesta a Beneficiarios 2019). Elaboración propia CTEE

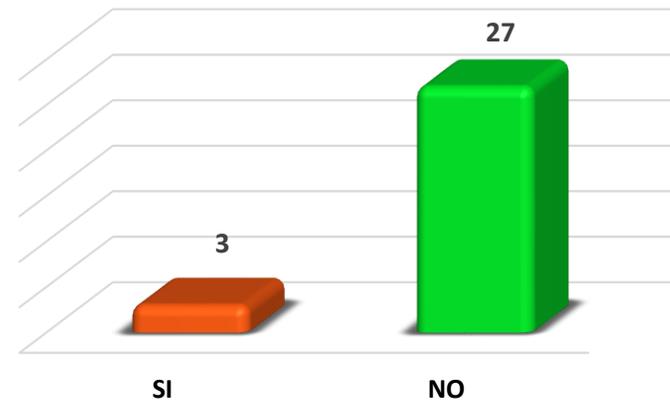
Con un promedio de 6 visitas por grupo, los beneficiarios comentaron que la persona que identifican como el extensionista en realidad se trataba del coordinador.

Promedio de visitas del Extensionista



Fuente: (Encuesta a Beneficiarios 2019). Elaboración propia CTEE

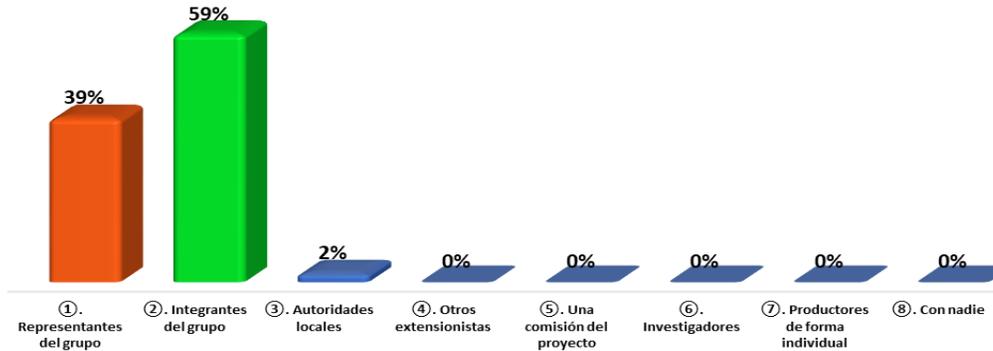
Productores que conocen la fecha de inicio de la formulación del Proyecto



Fuente: (Encuesta a Beneficiarios 2019). Elaboración propia CTEE

Casi el 100% comenta no haber conocido alguna fecha que se tuviera programada para la formulación de los proyectos.

Con quién trabajó el Extensionista



El coordinador trabajo con los integrantes del grupo en su gran mayoría, seguido de los representantes del grupo y por último y en una muy mínima parte por las autoridades locales.

Servicio del Extensionista en los eventos con Productores

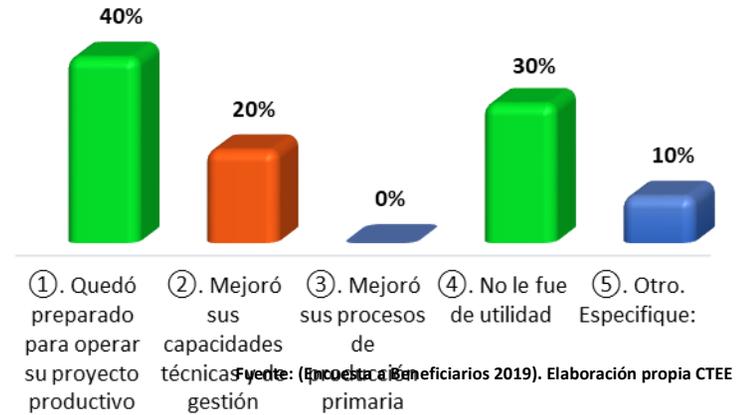


Fuente: (Encuesta a Beneficiarios 2019). Elaboración propia CTEE

En los servicios del Extensionista en este caso Coordinador en los eventos con los productores, se observa que se utilizó un lenguaje apropiado, Mantuvo el interés de los beneficiarios, utilizo material didáctico, apoyo con conocimientos en campo y no se cumplió con los tiempos acordados.

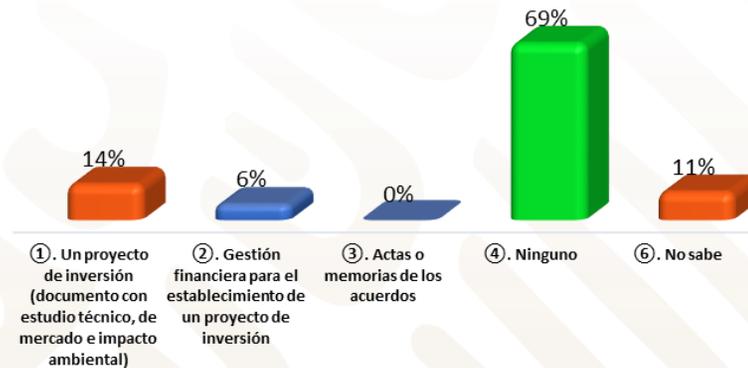
El productor menciona que los servicios del Extensionista en este caso Coordinador, el 40% dice quedar preparado para operar su proyecto productivo, un 30% se contrapone a los que no les fue de utilidad, ya que el productor consideró que no hubo ningún tipo de aportación por parte del técnico.

En que mejoró los servicios des Extensionista a el Productor



Con un promedio del 69% los productores manifestaron no haber tenido ningún impacto en su unidad de producción ya que no tuvieron las visitas correspondientes, por lo tanto, no hubo un seguimiento como tal, por parte del extensionista con los grupos de trabajo. Solamente el 14% fueron capacitados para desarrollar un proyecto de inversión y el 6% menciona que fueron capacitados para una gestión financiera.

Producto generado por el trabajo del Extensionista



Fuente: (Encuesta a Beneficiarios 2019). Elaboración propia CTEE

Capítulo 3.

*Indicadores de gestión 2019 y
avance 2020*

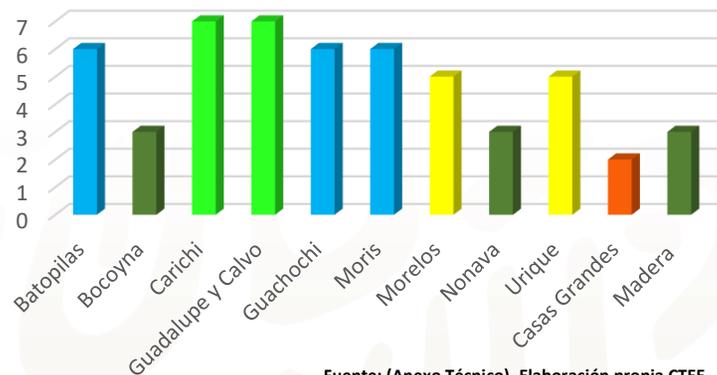


3.1 Planeación y coordinación entre actos involucrados en la gestión.

En el Anexo técnico de ejecución con fecha al 29 de marzo del 2019, se incluyen la definición con 11 municipios los cuales son Batopilas, Bocoyna, Carichi, Guadalupe y Calvo, Guachochi, Morelos, Moris, Nonoava, Urique, Casas Grandes y Madera. La definición y características de los territorios se concentraron en localidades de alta y muy alta marginación. En el Convenio Modificadorio se sustituye el Municipio de Casas Grandes por el Municipio de Maguarichi, conforme a las necesidades de las comunidades y apegado a los Lineamientos del PDR.

Con fecha al 29 de noviembre del 2019, se realiza el Convenio Modificadorio al Anexo técnico de ejecución, con las siguientes modificaciones:

Numero de Extensionistas Conforme al Anexo Técnico



Fuente: (Anexo Técnico). Elaboración propia CTEE

Numero de Extensionistas Conforme al Convenio Modificadorio del Anexo Técnico de Ejecucion



Fuente: (Modificadorio del Anexo Técnico). Elaboración propia CTEE

Se constituyó el CODER con fecha al 14 de marzo del 2019 con integrantes de FIRA, CONAZA, Secretaría de Agricultura, Desarrollo Rural y FIRCO.

3.2 Promoción y Difusión

El proceso de planeación para proponer territorios de atención, se realizó con un proceso participativo por los CODER. Se publicaron dos convocatorias en las que se incluyó lo siguiente:

Con fecha del 19 de julio 2019, se convoca a la selección de técnicos especializados en las áreas de:

1. Planeación estratégica para la definición de los proyectos de desarrollo territorial y asociatividad.
2. Desarrollo de capacidades para la formulación de proyectos de inversión para proyectos de desarrollo territorial.

Esto con la finalidad de formar grupos de técnicos especialistas en los puntos antes mencionados, donde tendrán que acreditar que cumplen con los requisitos, como:

Contar con estudios acorde con el perfil requerido y funciones como (finanzas, administración, economía, agronomía, sociología, pedagogía, administración, desarrollo rural y otras a fines), metodología para ser sujetos a créditos, desarrollar capacidades en los productores para la integración económica, experiencia en actividades y servicios en formulación de proyectos de inversión.

La Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural emite otra convocatoria para el componente de Desarrollo Rural con fecha del 27 de agosto del 2019, para técnicos especialistas en las áreas de agronomía, zootecnia y ciencias sociales en el sector rural, como objetivo la integración de un equipo técnico en las áreas mencionadas, proporcionando servicios a los beneficiarios tales como:

- Asistencia Técnica en buenas prácticas y manejos de sus cultivos y/o especies pecuarias.
- Aplicación de paquetes tecnológicos incluyendo mejoras en buenas prácticas en la producción tanto agrícolas como pecuarias
- Manejo integrado de plagas y enfermedades en ambos ámbitos y en el manejo de post cosecha
- Capacitación en el desarrollo de capital humano y social.

Para tal fin los aspirantes deberán contar con estudios profesionales concluidos nivel licenciatura en las áreas ya anteriormente mencionadas, en base a los servicios a contratar se atenderá principalmente a las cadenas de los DDR: Bajo Rio Conchos, Papigochi, Parral, San Juanito, Chihuahua y Rio Florido

3.3 Elaboración y aprobación de planes de trabajo.

Para la Selección de los territorios, se apegó conforme a los Lineamientos donde la población objetivo del Programa está compuesta por las Unidades de Producción Familiar, asociadas de manera formal o informal en los municipios de las Zonas de Atención Prioritaria Rurales establecidas en el Anexo A del Decreto por el que se formula la Declaratoria de las Zonas de Atención Prioritaria para el año 2019; y las Unidades de Producción Familiar asociadas de manera formal o informal en localidades de marginación alta y muy alta del resto de los municipios, en este último caso, no se excluye a los pequeños propietarios asociados de manera formal o informal.

En cuanto a los tiempos de planeación, para que los extensionistas pudieran estar en campo, no se alcanzaron los objetivos planteados ya que hasta el mes de octubre se realizó la selección, una vez que cumplieron con el proceso conforme a la convocatoria específica del estado de Chihuahua para la selección de técnicos 2019. Esta etapa consistió en la revisión curricular y de los documentos que soportan la formación y experiencia relevantes de los participantes, aunque se presentó un proceso minucioso de la selección de los mismos, apegados a normatividad, al momento del impacto de en las UP conforme a la encuesta de la muestra a beneficiarios, mencionan el 40% mencionan que no recibieron las visitas del extensionista, el resto solamente conocieron al proyectista.

3.4 Contratación y asignación de extensionistas.

Se presentaron 341 registros de extensionistas en línea, presentaron el examen 238 candidatos. En la primera selección de extensionistas fue con la realización de un examen en línea, conforme a la Primera etapa de la convocatoria fueron 17 los seleccionados, los cuales pasaron a una segunda etapa. Conforme a los términos de la Convocatoria 01 publicada el día 20 de marzo de 2019 en la tercera etapa, quedaron 9 extensionistas y una vez concluidas las cuatro etapas de selección de extensionistas con los perfiles señalados, se emiten los resultados finales de dicha Convocatoria y el perfil asignado a los técnicos los cuales fueron en total siete, 4 en planeación estratégica y 3 en formulación de proyectos. La duración de los servicios de los Extensionistas fue aproximadamente de 6 meses en los cuales realizaron la planeación y desarrollo de proyectos.

El segundo grupo de extensionistas para la ejecución y seguimiento de los proyectos, con la convocatoria emitida por la secretaría de Agricultura con fecha al 27 de agosto, se programaron un total de 32 extensionistas, de los cuales 8 especializados en áreas de agronomía, 8 en áreas de zootecnia, 8 en ciencias sociales y 8 primer empleo. Con fecha al 11 de octubre del 2019, se publican los resultados de los extensionistas seleccionados los cuales fueron un total de 29; 8 agrícolas, 8 pecuarios, 5 en áreas sociales y 8 en primer empleo (7 pecuarios y 1 agrícola).

Luego se emite una segunda Convocatoria Específica por parte de Gobierno del Estado de Chihuahua con fecha al 29 de octubre del 2019 donde se incluyen las cadenas prioritarias en Agricultura, ganadería, fruticultura, apicultura con técnicos especialistas en agua y pecuarios. Los aspirantes deberán ser profesionistas de las áreas de agricultura, ganadería, fruticultura, agronegocios, desarrollo rural y conservación de agua y suelos, sin embargo, los requisitos principales fueron contar con estudios profesionales concluidos a nivel licenciatura en ganadería, y conservación de agua y suelos, preferentemente titulados y/o con estudios de especialización vinculadas al sector rural. Por las prioridades establecidas no se mencionan especialistas en el sector agrícola.

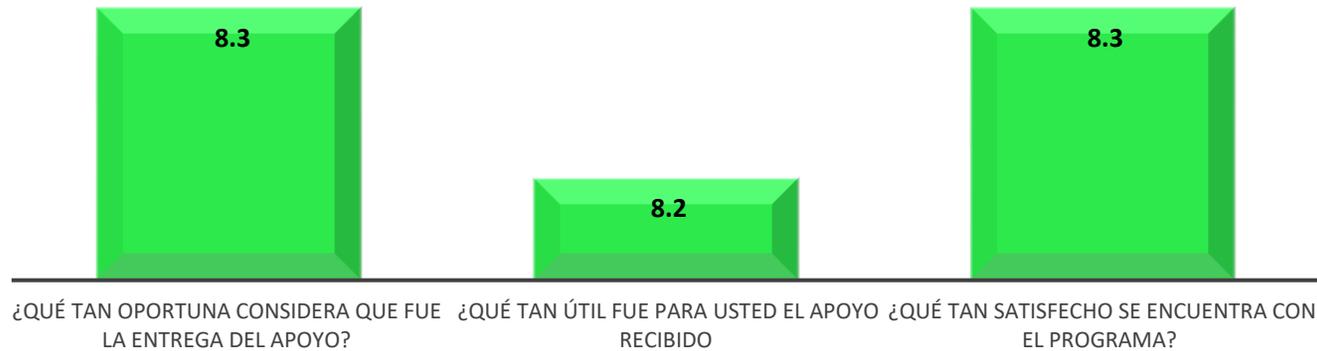
En cuanto a los tiempos de planeación, para que los extensionistas pudieran estar en campo, no se alcanzaron los objetivos planteados ya que hasta el mes de octubre se realizó la selección, una vez que cumplieron con el proceso conforme a la convocatoria específica del estado de Chihuahua para la selección de técnicos 2019. Esta etapa consistió en la revisión curricular y de los documentos que soportan la formación y experiencia relevantes de los participantes, aunque se presentó un proceso minucioso de la selección de los mismos, apegados a normatividad, al momento del impacto de en las UP conforme a la encuesta de la muestra a beneficiarios, mencionan el 40% mencionan que no recibieron las visitas del extensionista, el resto solamente conocieron al proyectista

3.5 Supervisión de la operación.

Debido al desfase de los tiempos, hasta el mes de agosto del 2020, no se presenta el proceso de supervisión hasta una vez que concluyan al 100% la elaboración de los proyectos.



Satisfacción de lo Beneficiarios



Fuente: (Encuesta a Beneficiarios 2019). Elaboración propia CTEE

En cuanto a la oportunidad en la entrega del apoyo, el 62% de los productores beneficiarios consideran que el apoyo fue entregado en tiempo, al ser de uso pecuario, el otro 38% de los productores no vieron la oportunidad del apoyo para la producción primaria en ciclo agrícola sino hasta el próximo ciclo podrá ser utilizado. En cuanto a la utilidad del apoyo el 58% menciona con una calificación promedio que, si les es de utilidad, sin embargo, ven el apoyo como un producto tangible y no lo relacionan con el desarrollo de nuevas tecnologías y capacidades en su unidad de producción. El promedio General en cuanto a la satisfacción de los beneficiarios = **8.2**

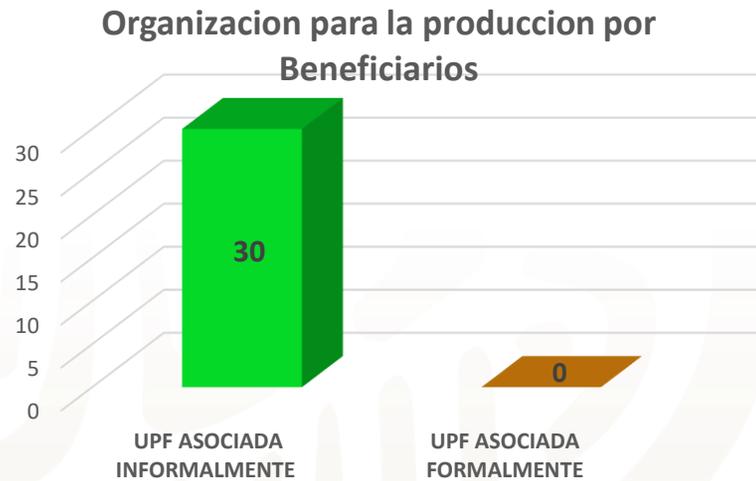
Capítulo 4.

Indicadores de resultados 2019

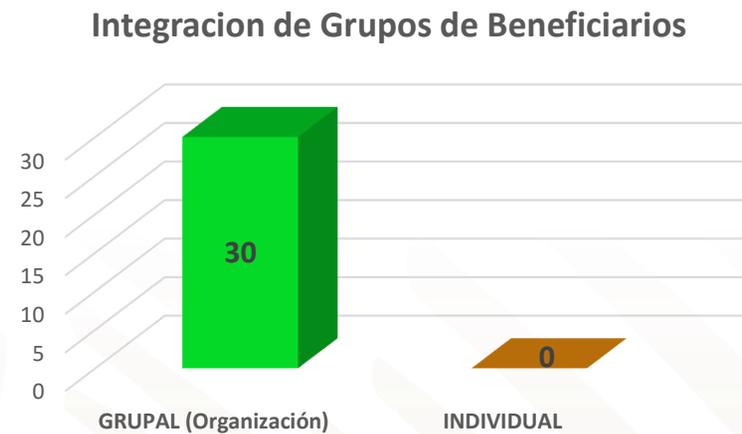


4.1 Indicadores a nivel PRODETER

4.1.1 Organización para la producción e integración económica.



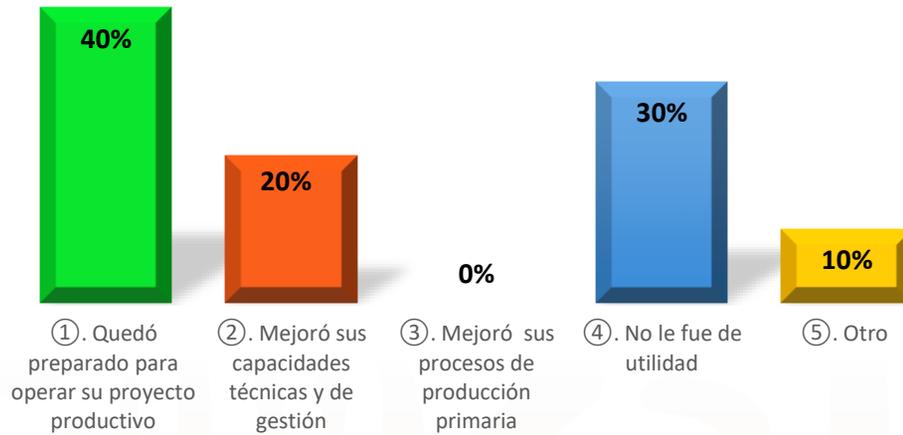
Fuente: (Encuesta a Beneficiarios 2019). Elaboración propia CTEE



Fuente: (Encuesta a Beneficiarios 2019). Elaboración propia CTEE

El número de beneficiarios en el ejercicio 2019 fue de 2,409, con 32 PRODETER. Predominaron en un 100% los Grupos informales. De la muestra donde $n=30$ los resultados muestran que el 100% de los productores se organizaron de manera grupal. Su principal función económica es la Agropecuaria. Los grupos se consolidaron en base a las necesidades de la comunidad. Los resultados muestran la falta de focalización en las comunidades y una adecuada planeación conforme a las necesidades que existen en las UPR de manera sustentable.

Desarrollo de Capacidades



n=30 El 40% de los Productores manifiestan quedar preparados para operar su proyecto productivo, y el 20% mejoraron sus capacidades, sin embargo, ninguno mejoró sus procesos de producción primarios y el 30 % mencionan que no le fue de utilidad, el 10 % mencionan que solo se entregó un apoyo, pero no recibieron el acompañamiento en desarrollo de nuevas tecnologías y capacidades.

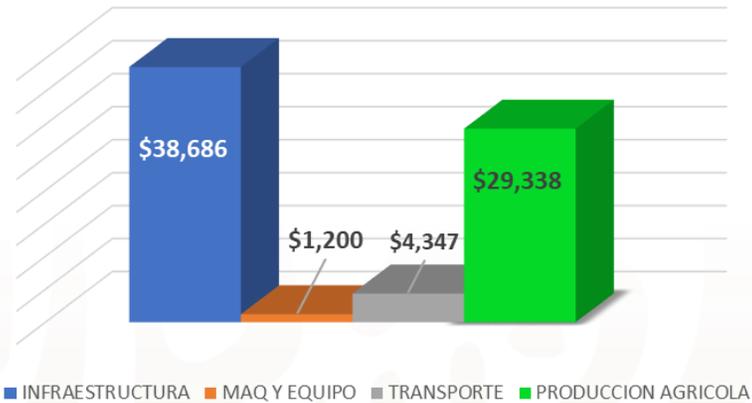
Fuente: (Encuesta a Beneficiarios 2019). Elaboración propia CTEE



4.2 Indicadores a Corto Plazo.

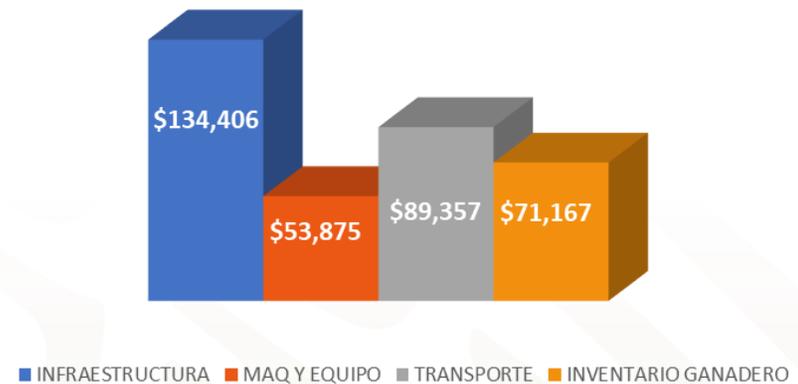
4.2.1 Nivel de Capitalización de las Unidades de Producción Familiar

Nivel de Capitalización de la UP Agrícola



Fuente: (Encuesta a Beneficiarios 2019). Elaboración propia CTEE

Nivel de Capitalización de UP Pecuaria

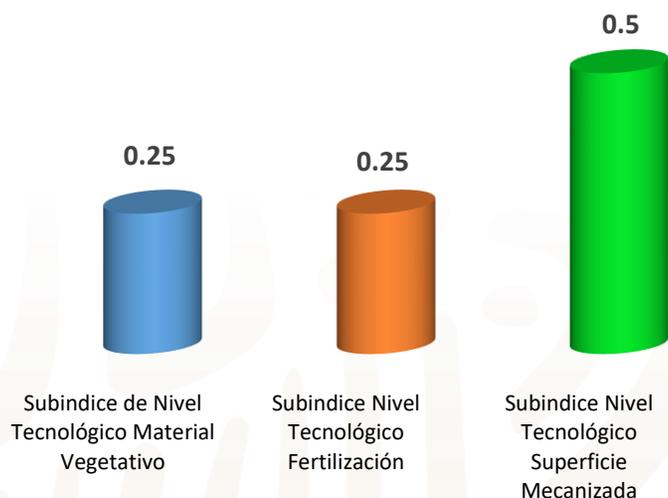


Fuente: (Encuesta a Beneficiarios 2019). Elaboración propia CTEE

El nivel de capitalización agrícola fue de 155,307, comparado con el nivel de capitalización de las UPP que fue de 348,804, el cual representa el 70% comparado con la capitalización de las UPF Agrícolas. El activo que representa mayor valor, se concentra en la infraestructura de la UP, los cuales se concentran en bodegas, cerco perimetral, corrales, entre otros. Existe un gran rezago en los activos de maquinaria y equipo agrícola, donde los productores no cuentan con la maquinaria y equipo para llevar a cabo las obras de labranza de terrenos agrícolas. Aunque el 100% menciono realizar sus actividades de manera mecanizada el equipo fue facilitado por otra UP.

4.2.1 Índice de nivel tecnológico de la actividad Agrícola.

Índice del Nivel Tecnológico en la Superficie Agrícola en Cultivo de Temporal



Fuente: (Encuesta a Beneficiarios 2019). Elaboración propia CTEE

El índice del nivel tecnológico en la superficie Agrícola en cultivo de temporal es (1) donde n=16.

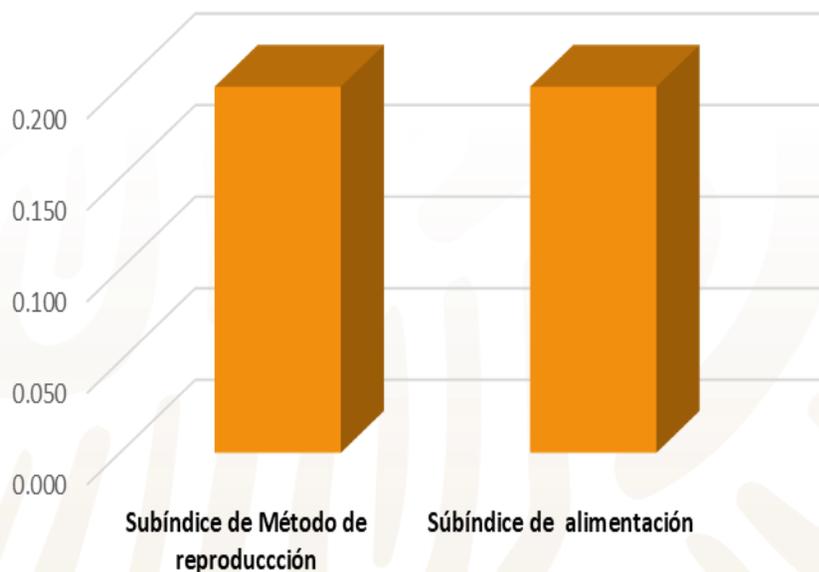
El subíndice de nivel tecnológico de material vegetativo, presenta resultados solamente en el uso de semilla criolla, no se utiliza semilla mejorada ni certificada, debido al tipo de cultivo que se maneja en esas UPF y por preservar este tipo de semilla.

El subíndice de nivel tecnológico de fertilización, solamente se aplicaron fertilizantes químicos en un 100 % en los cultivos de temporal de maíz, avena y sorgo, con una superficie promedio de 5 ha. No se refleja un avance en el uso de abono composta.

El subíndice de nivel tecnológico en superficie mecanizada, el tipo de aplicación fue mecánica al 100%, donde los productores encuestados en el municipio de Nonoava, mencionan que utilizaron tractores, sin embargo, en los de más PRODETER de las zonas serranas del Estado el método de aplicación es manual.

4.2.2 Índice de nivel tecnológico de la actividad Pecuaria

Índice de Nivel Tecnológico Pecuario

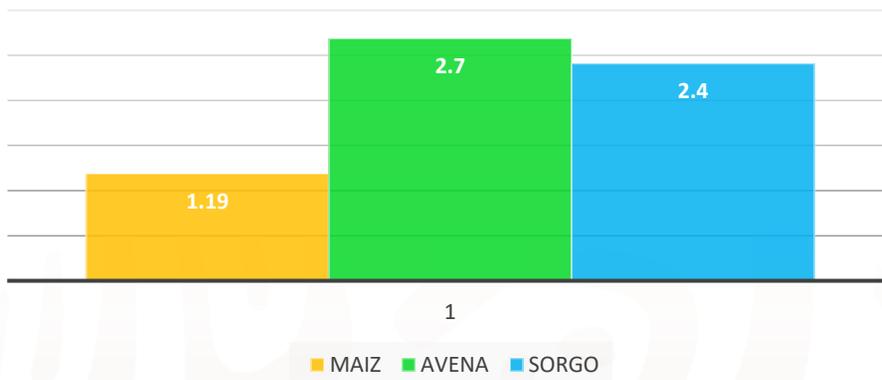


Fuente: (Encuesta a Beneficiarios 2019). Elaboración propia CTEE

El índice de Nivel Tecnológico Pecuario donde $n=11$ es **.200**.
El subíndice de método de reproducción es de .200 donde el 100% de los animales de la UPF, donde los productores manifiestan que el ganado se reproduce por monta natural. No se presentan resultados en el indicador de monta controlada e inseminación artificial.
El subíndice de Alimentación es del .200, siendo el 100% el método de libre pastoreo para el ganado. Los productores encuestados no presentan prácticas de pastoreo rotacional; sin embargo, más del 68% manifiesta que alimentan su ganado con esquilmos agrícolas y el otro 32% con alimentos balanceados.

4.2.1 Rendimientos productivos.

Rendimiento por tipo de cultivo



Fuente: (Encuesta a Beneficiarios 2019). Elaboración propia CTEE

Referente a los cultivos cíclicos en superficie de temporal, el cultivo que presento mayor rendimiento fue la avena forrajera. Los productores encuestados mencionaron que fue un año optimo en cuanto a la precipitación pluvial en cuanto a los cultivos

Rendimiento Promedio Pecuario



En el caso del rendimiento bovino cría, se mantiene conforme al promedio de parición Estatal, sin embargo, al ser ganado criollo que se encuentra en las zonas serranas, los productores mencionan la escasez de sementales y las condiciones de libre pastoreo que implican la reproducción del ganado.

4.2.1 Ingreso Neto de las UPF Agrícolas y Pecuarias.

Ingreso Bruto Promedio de las UP



Ingreso Neto de las UP

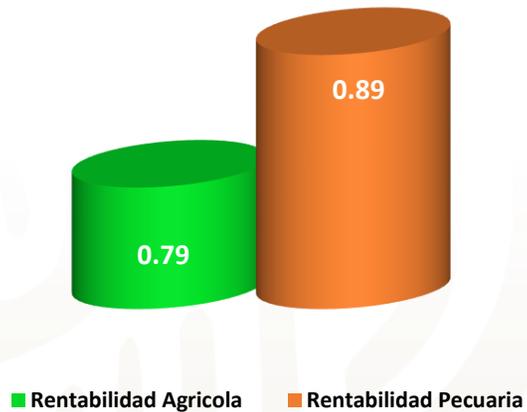


Fuente: (Encuesta a Beneficiarios 2019). Elaboración propia CTEE

Para determinar el ingreso bruto promedio pecuario, se obtuvo de la venta promedio de los animales en el año, para el cálculo del ingreso promedio agrícola, el resultado fue derivado de las toneladas comercializadas en el año. Los productores mencionan que los costos de producción más altos se concentran en la alimentación del ganado (forraje y alimentos balanceados), con un aproximado de 25,000 pesos al año por UP. En el caso de las UP agrícolas los costos más elevados se concentraron en preparación de parcelas y combustibles.

4.2.2 Rentabilidad de las Actividades Económicas Apoyadas.

Rentabilidad de la UPF

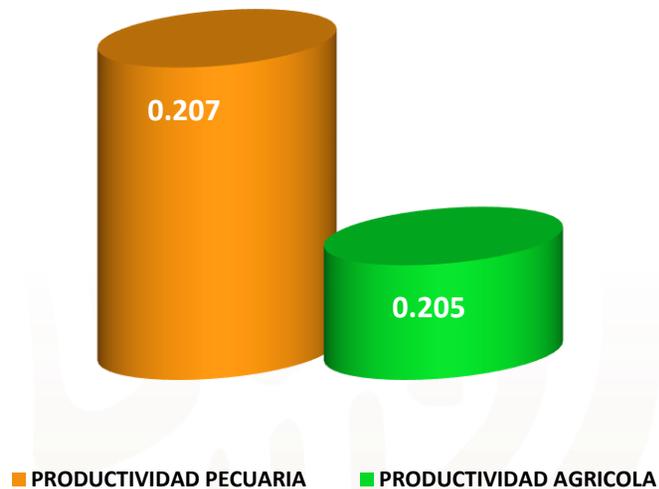


Fuente: (Encuesta a Beneficiarios 2019). Elaboración propia CTEE

La rentabilidad, mide la relación entre la utilidad o la ganancia obtenida en la actividad económica apoyada y los costos efectivamente erogados en las unidades de producción que comercializan al menos el 50% de su producción. Existe una relación de los ingresos netos entre los costos totales, conforme a los resultados, los apoyos del Programa contribuyeron a la capitalización de las unidades de producción y/o a la mejora del nivel tecnológico, estos cambios se traducen en incrementos en los rendimientos productivos, lo cual a su vez implicó un aumento en la rentabilidad de la actividad económica apoyada.

4.2.3 Productividad total de los factores.

Productividad Media de los Factores



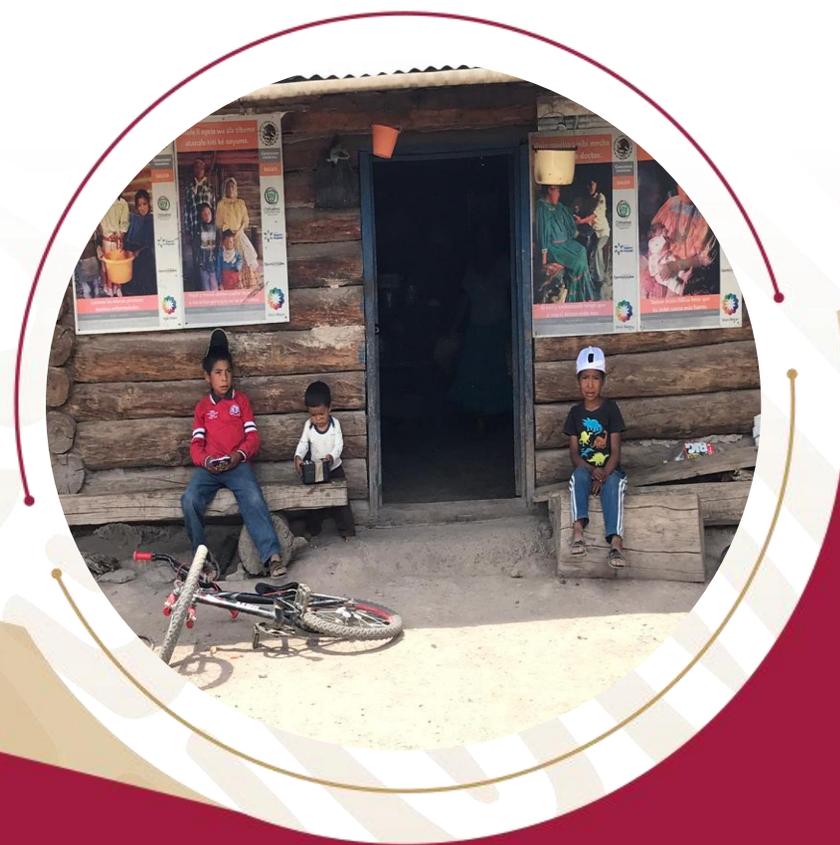
Fuente: (Encuesta a Beneficiarios 2019). Elaboración propia CTEE



Las productividades obtenidas en los pequeños productores del PDR conforme a la relación entre el valor de la producción y de los factores de la producción (insumos, capital etc.) utilizados en las UPF del territorio, presentan números positivos, estos indicadores, pueden estar relacionados con factores climáticos y los rendimientos en el año 2019; el objetivo del programa es incrementar de manera sostenible la Productividad en las UPF del medio rural, con el fin de contribuir a mejorar el ingreso familiar. En las UPF encuestadas, se refleja la necesidad de la especialización conforme a los objetivos específicos referente a mejoras en los procesos productivos, si bien se cumple con el acceso a activos fijos para la mejora de su capacidad productiva, las UPF encuestadas, requieren de un mayor un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y su articulación con la investigación por parte del extensionismo para promover la aplicación de componentes tecnológicos, así como atender problemas estructurales del medio rural o de las cadenas productivas como elementos clave para el establecimiento de desarrollo territorial para lo cual fue diseñado el programa.

Capítulo 5.

Consideraciones y recomendaciones finales



CONSIDERACIONES FINALES

- La colaboración de las mujeres en los grupos de los PRODETER's es fundamental para el sector agropecuario, ya que forjan productividad y competitividad, su participación es del 10% siendo mayoría el género masculino con 90%. En el año 2019, se presentó una distribución más equitativa de los apoyos otorgados ya que los Beneficiarios son productores jóvenes de una edad entre los 30 y más, a diferencia de 2018 que estaban entre los 50 y 60 años.
- El análisis de la escolaridad de los beneficiados muestra que al igual que en el 2018 el grado que la mayoría cursó fue solo a nivel primaria, lo que presenta un reto para las estrategias de inducción e innovaciones con base a la asistencia técnica y capacitación. El Componente no establece esquemas diferenciados para la atención de beneficiarios, no obstante, los resultados reflejan la necesidad de contar con programas de trabajo de los extensionistas acordes al nivel de escolaridad y necesidades de los beneficiarios.
- Los productores manifiestan, que realmente el que asistió a las reuniones fue el coordinador, no identifican al <extensionista que les hubiera dado acompañamiento en el desarrollo del proyecto. Casi el 100% comenta no haber conocido alguna fecha que se tuviera programada para la formulación de los proyectos.
- El productor menciona que las mejoras de los servicios del Extensionista en este caso Coordinador, el 40% dice quedar preparado para operar su proyecto productivo, un 30% se contrapone a los que no les fue de utilidad, ya que el productor consideró que no hubo ningún tipo de aportación por parte del técnico
- Con un promedio del 69% los productores manifestaron no haber tenido ningún impacto en su unidad de producción ya que no tuvieron las visitas correspondientes, por lo tanto, no hubo un seguimiento como tal, por parte del extensionista con los grupos de trabajo. Solamente el 14% fueron capacitados para desarrollar un proyecto de inversión y el 6% menciona que fueron capacitados para una gestión financiera.
- En cuanto a la oportunidad en la entrega del apoyo, el 62% de los productores beneficiarios consideran que el apoyo fue entregado en tiempo, al ser de uso pecuario, el otro 38% de los productores, realizaron actividades agrícolas, donde no vieron la oportunidad del apoyo

para la producción primaria en ciclo agrícola sino hasta el próximo ciclo podrá ser utilizado. En cuanto a la utilidad del apoyo el 58% menciona con una calificación promedio de 8.2, que, si les es de utilidad, sin embargo, ven el apoyo como un producto tangible y no lo relacionan con el desarrollo de nuevas tecnologías y capacidades en su unidad de producción. El promedio General en cuanto a la satisfacción de los beneficiarios = 8.2

- El 40% de los Productores manifiestan quedar preparados para operar su proyecto productivo, y el 20% mejoraron sus capacidades, sin embargo, ninguno mejoró sus procesos de producción primarios y el 30 % mencionan que no le fue de utilidad, el 10 % mencionan que solo se entregó un apoyo, pero no recibieron el acompañamiento en desarrollo de nuevas tecnologías y capacidades.
- El nivel de capitalización agrícola fue de 155,307, comparado con el nivel de capitalización de las UPP que fue de 348,804, el cual representa el 70% comparado con la capitalización de las UPF Agrícolas. El activo que representa mayor valor, se concentra en la infraestructura de la UP, los cuales se concentran en bodegas, cerco perimetral, corrales, entre otros. Existe un gran rezago en los activos de maquinaria y equipo agrícola, donde los productores no cuentan con la maquinaria y equipo para llevar a cabo las obras de labranza de terrenos agrícolas. Aunque el 100% menciona realizar sus actividades de manera mecanizada el equipo fue facilitado por otra UP.
- Las **productividades obtenidas** en los pequeños productores del PDR, **agrícola .205 y Pecuaria .207**. conforme a la relación entre el valor de la producción y de los factores de la producción (insumos, capital etc.) utilizados en las UPF del territorio, presentan números positivos, estos indicadores, pueden estar relacionados con factores climáticos y los rendimientos en el año 2019; el objetivo del programa es incrementar de manera sostenible la Productividad en las UPF del medio rural, con el fin de contribuir a mejorar el ingreso familiar. En las UPF encuestadas, se refleja la necesidad de la especialización conforme a los objetivos específicos referente a mejoras en los procesos productivos, si bien se cumple con el acceso a activos fijos para la mejora de su capacidad productiva, las UPF encuestadas, requieren de un mayor un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y su articulación con la investigación por parte del extensionismo para promover la aplicación de componentes tecnológicos, así como atender problemas estructurales del medio rural o de las cadenas productivas como elementos clave para el establecimiento de desarrollo territorial para lo cual fue diseñado el programa.

RECOMENDACIONES FINALES

- Intensificar la participación de las mujeres en el sector rural y zonas serranas conforme al plan Estatal de Desarrollo Rural, así como la participación de los jóvenes con esquemas de capacitación sustentable.
- Contar con programas de trabajos acordes a las necesidades socioculturales y socioeconómicas de las comunidades rurales que permitan desarrollar y comercializar sus productos de manera justa para que conozcan los precios de comercialización en el mercado y se contribuyan a disminuir los intermediarios quienes afectan el valor de la producción.
- Coordinación más estrecha entre las diferentes instancias para llevar a cabo de manera más oportuna los programas de trabajo de los Extensionistas en las UP.
- Coordinación más estrecha entre las diferentes instancias para llevar a cabo de manera mas oportuna los programas de trabajo de los Extensionistas en las UP, así como Intensificar las acciones de supervisión en los procesos operativos con el fin de detectar necesidades de mejora tanto para el productor como para la instancia ejecutora.
- Actualización del censo agropecuario y/o línea base, ya que la información con la que se cuenta en las UP en el estado es ambigua.
- Encaminar las acciones de especialización conforme a los objetivos específicos referente a mejoras en los procesos productivos para un mayor un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y su articulación con la investigación por parte del extensionismo para promover la aplicación de componentes tecnológicos, así como atender problemas estructurales del medio rural o de las cadenas productivas como elementos clave para el establecimiento de desarrollo territorial para lo cual fue diseñado el programa.

Anexo metodológico



I Diseño muestral.



Proyecto de Evaluación y Análisis de Políticas

Programa de Desarrollo Rural

Plantilla de cálculo de la muestra para el M&E Estatal 2019

Chihuahua

5.1. Metodología de muestreo

El método de muestreo es probabilístico, por lo que los resultados obtenidos se pueden generalizar al total de beneficiarios del PDR; a su vez es trietápico y estratificado, donde la unidad última de selección es la unidad de producción y la unidad de observación es el proyecto apoyado y Prodeter al que pertenecen.

Cuadro 21. Distribución de la muestra a nivel productor por modalidad de ejecución y entidad federativa.

Entidad	Prodeter	Proyecto	UP
Chihuahua	2	2	25
Total	2	2	25

Fuente: Elaboración propia.

II. Indicadores de Resultados.

ORGANIZACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN

Datos generales del indicador			
Definición	Mide el número de organizaciones formales e informales que se consolidan gracias al Prodeter, en las que se incluyen las empresas creadas en este marco.		
Tipo de indicador	Corto plazo	Unidad de medida	Número
Frecuencia	Anual	Desagregación del cálculo	Modalidad de ejecución: directa o concurrencia
Tendencia	Ascendente	Fuente	Encuesta a beneficiarios
Unidad de análisis	PRODETER		
Método de cálculo			
Fórmula de cálculo	$Op = \sum Org$ <p>Donde: Org = Número de organizaciones formales e informales.</p>		
Variable 1			
Definición	Org= número de organizaciones formales e informales que se constituyeron gracias al Prodeter		
Unidad de medida	Número.		
Utilidad del indicador			
Racionalidad	El programa contempla la organización de los productores.		

INTEGRACIÓN ECONÓMICA

Datos generales del indicador			
Definición	Mide el número de esquemas de integración de cadenas prioritarias de los Prodetter, con procesos de producción y abasto de insumos y servicios para la producción, así como los de transformación, almacenamiento y mercadeo, entre otros.		
Tipo de indicador	Corto plazo	Unidad de medida	Porcentaje
Frecuencia	Anual	Desagregación del cálculo	Modalidad de ejecución: directa o concurrencia
Tendencia	Ascendente	Fuente	Encuesta a beneficiarios
Unidad de análisis	PRODETER		
Método de cálculo			
Fórmula de cálculo	<p>Encadenamiento hacia atrás.</p> $Pea = \left(\frac{\sum_1^j x_j}{n} \right) * 100$ <p>Donde: Pea= Porcentaje de unidades de producción por actividad de encadenamiento hacia atrás en relación con la adquisición de insumos y servicios. x = Unidad de producción. El índice j= 1...6 identifica las actividades de encadenamiento hacia atrás: (1) Compras consolidadas de insumos (2) Producción de insumos (3) Contratación de servicios para la producción primaria (4) Gestión de capacitación especializada (5) Servicios de mecanización (6) Otro (7) Ninguna</p> <p>Encadenamiento hacia adelante.</p> $Ped = \left(\frac{\sum_1^k x_k}{n} \right) * 100$ <p>Donde:</p>		

	<p>Ped=Porcentaje de unidades de producción actividad de encadenamiento hacia adelante en relación el acondicionamiento y mercadeo de los productos. x = Unidades de producción. El índice $k= 1...7$ identifica las actividades de encadenamiento hacia adelante en relación el acondicionamiento y mercadeo de los productos: (1) Acopio y venta en común de sus productos (2) Acondicionamiento y venta de sus productos (3) Procesamiento de sus productos (4) Gestión de servicios para favorecer su inserción en el mercado (5) Incorporación a alguna asociación de segundo o tercer piso (6) Otro (7) Ninguna</p>
Variable 1	
Definición	x = Unidad de producción que participa en un proyecto de inversión
Unidad de medida	Número
Utilidad del indicador	
Racionalidad	El programa busca la integración económica de las unidades de producción que conforman el Prodetter.

PRODUCTIVIDAD MEDIA DE LOS FACTORES

Datos generales del indicador			
Definición	Es la relación entre el valor de la producción y de los factores de la producción (mano de obra, insumos y capital) utilizados en las UPF del territorio		
Tipo de indicador	Corto plazo	Unidad de medida	Pesos
Frecuencia	Anual	Desagregación del cálculo	Modalidad de ejecución: directa o concurrencia
Tendencia	Ascendente	Fuente	Encuesta a beneficiarios
Unidad de análisis	PRODETER		
Método de cálculo			

Fórmula de cálculo	$PMe = \frac{VP}{K + L + L}$ <p>Donde:</p> <p>PMe = Productividad media de los factores VP = Valor de producción obtenida K = valor del capital utilizado L = valor del trabajo utilizado I = valor de los insumos utilizados</p>
Variable 1	
Definición	VP= Valor de producción obtenida.
Unidad de medida	Pesos.
Variable 2	
Definición	K = Valor del capital utilizado en la unidad de producción.
Unidad de medida	Pesos.
Variable 3	
Definición	L= Valor del trabajo utilizado en la unidad de producción.
Unidad de medida	Pesos.
Variable 4	
Definición	I= Valor de los insumos utilizados en la unidad de producción.
Unidad de medida	Pesos.
Utilidad del indicador	
Racionalidad	El programa contempla el aumento de la productividad.

INGRESO BRUTO

Datos generales del indicador			
Definición	Mide el ingreso bruto promedio obtenido por las UPF en el territorio		
Tipo de indicador	Corto plazo	Unidad de medida	Pesos
Frecuencia	Anual	Desagregación del cálculo	Modalidad de ejecución: directa o concurrencia
Tendencia	Ascendente	Fuente	Encuesta a beneficiarios
Unidad de análisis	PRODETER		
Método de cálculo			
Fórmula de cálculo	$IB = \sum InUP + \sum InfUP$ <p>Donde: IB = Ingreso bruto. InUP= Ingreso generado al interior de la UP InfUP= Ingreso generado fuera de la UP</p>		
Variable 1			
Definición	InUP= Ingreso generado al interior de la UP		
Unidad de medida	Pesos		
Variable 2			
Definición	InfUP= Ingreso generado fuera de la UP		
Unidad de medida	Pesos		
Utilidad del indicador			
Racionalidad	El programa contempla el incremento del ingreso bruto de las UP.		

INDICADORES A NIVEL PROYECTO DE INVERSIÓN

NIVEL TECNOLÓGICO POR SUBSECTOR

Datos generales del indicador			
Definición	Mide el nivel tecnológico por tipo de factores y prácticas por sistema de producción primaria.		
Tipo de indicador	Corto plazo	Unidad de medida	Índice
Frecuencia	Anual	Desagregación del cálculo	Subsector: Agrícola, Pecuario, acuícola y pesquero.
Tendencia	Ascendente	Fuente	Encuesta a beneficiarios
Unidad de análisis	Proyecto de inversión		
Método de cálculo			
Fórmula de cálculo	Nivel tecnológico Agrícola	$INT_{Agri} = \frac{SubITmv + SubITfer + SubITsr + SubITmec}{4}$	
	Donde: SubITmv= Material vegetativo SubITfer= Fertilizantes SubITsr= Sistema de riego SubITmec= Mecanización		
	Pecuario	$NT_{Pec} = \frac{SubITcg + SubITrep + SubITalim}{3}$	
	Donde: SubITcg= Calidad genética SubITrep= Método de reproducción SubITalim= Alimentación		
	Acuícola	$INT_{Acua} = \frac{SubITspc + SubITca + SubITcg}{3}$	

	<p>Donde: SubITspc= Sistema de producción SubITca= Control ambiental SubITcg= Calidad genética</p> <p>Pesquero</p> $INTPes = \frac{SubITamp + SubITsc + SubITsn}{3}$ <p>Donde: SubITamp= Artes y métodos de pesca SubITsc=Sistemas de conservación SubITsn=Sistemas de navegación</p>
Utilidad del indicador	
Racionalidad	El programa contempla el incremento del nivel tecnológico de las UP.

DESARROLLO DE CAPACIDADES

Datos generales del indicador			
Definición	Es el porcentaje de unidades de producción y/o empresas que forman parte de un proyecto y que reportaron eventos de asesoría técnica, capacitación y desarrollo tecnológico como resultado de los servicios de los extensionistas que laboran en el PDR		
Tipo de indicador	Corto plazo	Unidad de medida	Porcentaje
Frecuencia	Anual	Desagregación del cálculo	Subsector: Agrícola, Pecuario, acuícola y pesquero.
Tendencia	Ascendente	Fuente	Encuesta a beneficiarios
Unidad de análisis	Proyecto de inversión		
Método de cálculo			
Fórmula de cálculo	<p>Donde:</p> $Pea = \left(\frac{\sum_1^j x_j}{n} \right) * 100$		

	Pea= Porcentaje de UP que reportaron asesoría técnica, capacitación y desarrollo tecnológico. n= total de beneficiarios.
Variable 1	
Definición	x= Unidad de producción que reportaron asesoría técnica, capacitación y desarrollo tecnológico.
Unidad de medida	Número.
Utilidad del indicador	
Racionalidad	El programa busca la integración económica de las unidades de producción que conforman el Prodeter.

PRODUCTIVIDAD MEDIA DE LOS FACTORES

Datos generales del indicador			
Definición	Es la relación entre el valor de la producción y de los factores de la producción (mano de obra, insumos y capital) utilizados en las UPF de un proyecto de inversión		
Tipo de indicador	Corto plazo	Unidad de medida	Pesos
Frecuencia	Anual	Desagregación del cálculo	Modalidad de ejecución: directa o concurrencia
Tendencia	Ascendente	Fuente	Encuesta a beneficiarios
Unidad de análisis	Proyecto de inversión		
Método de cálculo			
Fórmula de cálculo	$PMe = \frac{VP}{K + L + L}$ <p>Donde: PMe = Productividad media de los factores VP = Valor de producción obtenida K = valor del capital utilizado L = valor del trabajo utilizado I = valor de los insumos utilizados</p>		

Variable 1	
Definición	VP= Valor de producción obtenida.
Unidad de medida	Pesos.
Variable 2	
Definición	K = Valor del capital utilizado en la unidad de producción.
Unidad de medida	Pesos.
Variable 3	
Definición	L= Valor del trabajo utilizado en la unidad de producción.
Unidad de medida	Pesos.
Variable 4	
Definición	I= Valor de los insumos utilizados en la unidad de producción.
Unidad de medida	Pesos.
Utilidad del indicador	
Racionalidad	El programa contempla el aumento de la productividad en las UP.

RENTABILIDAD DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

Datos generales del indicador			
Definición	Mide la relación entre la utilidad obtenida y los costos erogados en la actividad apoyada en un proyecto de inversión		
Tipo de indicador	Corto plazo	Unidad de medida	Porcentaje
Frecuencia	Anual	Desagregación del cálculo	Modalidad de ejecución: directa o concurrencia
Tendencia	Ascendente	Fuente	Estudios de caso
Unidad de análisis	Proyecto de inversión		
Método de cálculo			
Fórmula de cálculo	Donde: $Rent = \left(\frac{IB - CT}{CT} \right) * 100$		

	Rent= Rentabilidad obtenida en el proyecto de inversión IB=Ingreso bruto. CT= Costos totales
Variable 1	
Definición	IB=Ingreso bruto.
Unidad de medida	Pesos.
Variable 2	
Definición	CT= Costos totales
Unidad de medida	Pesos.
Utilidad del indicador	
Racionalidad	El programa busca que los proyectos apoyados sean rentables en el mediano plazo.