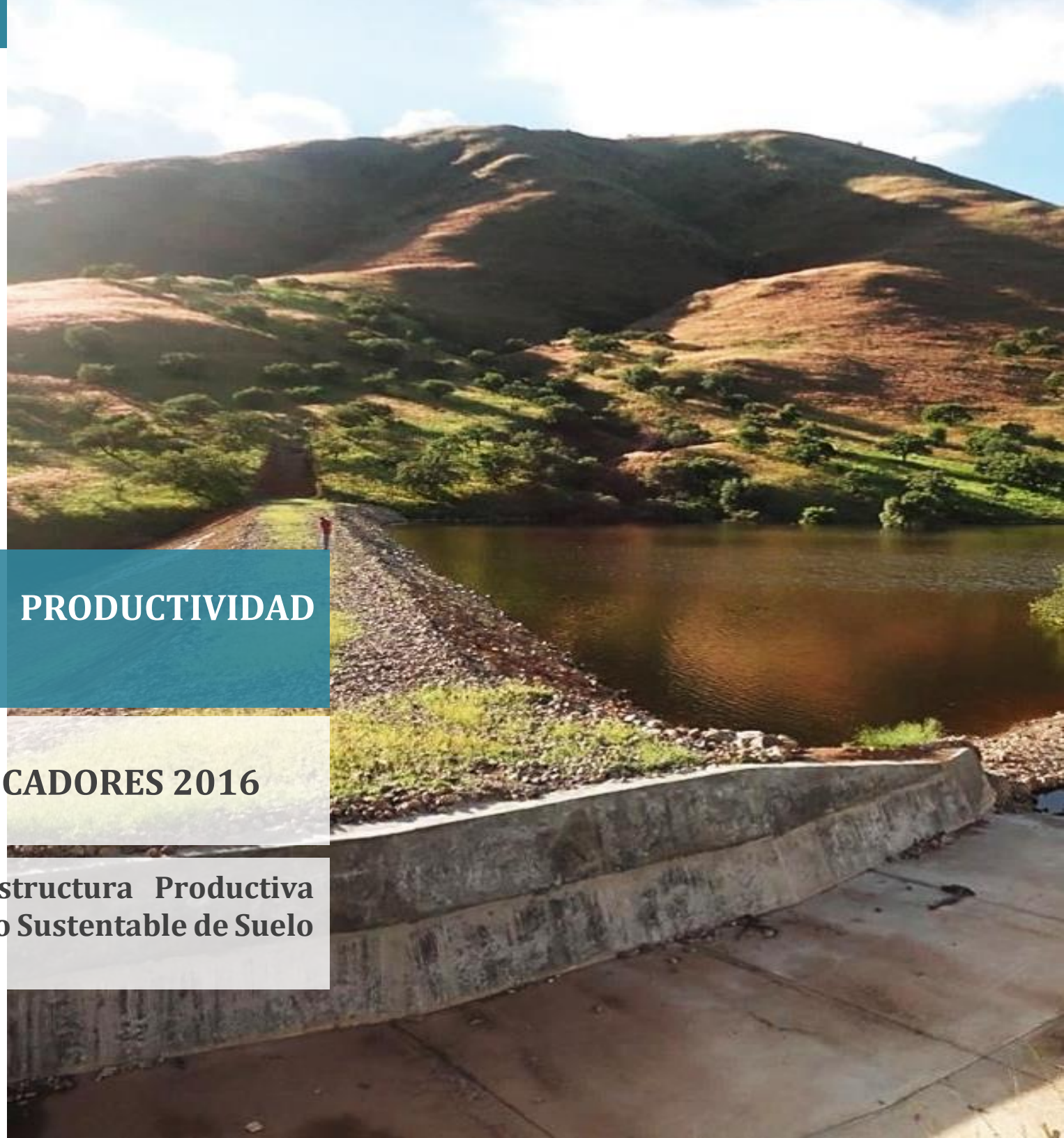


**SAGARPA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN



## PROGRAMA DE PRODUCTIVIDAD RURAL

### COMPENDIO DE INDICADORES 2016

Componente de Infraestructura Productiva para el Aprovechamiento Sustentable de Suelo y Agua (IPASSA)

COAHUILA DE ZARAGOZA

**COMPENDIO DE INDICADORES 2016**

**PROGRAMA DE PRODUCTIVIDAD RURAL**

**Componente de Infraestructura Productiva  
para el Aprovechamiento Sustentable de  
Suelo y Agua (IPASSA)**

**Coahuila de Zaragoza**

## DIRECTORIO

### GOBIERNO DEL ESTADO DE COAHUILA

**Lic. Rubén Ignacio Moreira Valdés**  
Gobernador Constitucional del Estado.

**Ing. Alfio Vega de la Peña**  
Secretario de Desarrollo Rural

**Ing. Juan Alejandro de Luna González**  
Subsecretario de Operación Regional

**Ing. Arnoldo Gerardo Martínez Cano**  
Subsecretario de Fomento Agropecuario

### SAGARPA

**Lic. José Eduardo Calzada Rovirosa**  
Secretario

**LCP. Jorge Armando Narvárez Narvárez**  
Subsecretario de Agricultura

**Lic. Ricardo Aguilar Castillo**  
Subsecretario de Alimentación y Competitividad

**Mtra. Mely Romero Celís**  
Subsecretaria de Desarrollo Rural

**Mtro. Marcelo López Sánchez**  
Oficial Mayor

**Lic. Francisco José Gurría Treviño**  
Coordinador General de Ganadería

**Ing. Jorge Luis Reyes Moreno**  
Comisionado Nacional de Acuicultura y Pesca

**Dr. Enrique Sánchez Cruz**  
Director en Jefe del SENASICA

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

**Ing. Jorge Alberto Flores Berrueto**  
Delegado Federal de la SAGARPA en el Estado

**Ing. José Armando García Triana**  
Delegado Federal de SAGARPA en la Región Lagunera.

**COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN**

**Ing. Jorge Alberto Flores Berrueto.** Presidente.  
**Dr. Luis Alfonso Natividad Beltrán del Río.** Secretario Técnico.  
**Lic. Irán Monjarás Trujillo.** Coordinador

**ENTIDAD EVALUADORA**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO**

**Dr. Jesús Rodolfo Valenzuela García.** Rector  
**Dr. José Antonio González Fuentes.** Secretario General

**M.C. Rolando Ramírez Segoviano.** Coordinador del proyecto

**M.C. Rafael de la Rosa González.** Responsable de la evaluación

**Ing. Andrés Junior Rodríguez Sánchez.** Colaborador  
**Lic. Mayra Dalleney Pérez Aguilar.** Colaborador

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	1
Contexto del Componente .....	3
1.1 Estado actual de los recursos naturales asociados a la producción primaria en el estado.....	4
1.2 Factores que condicionan la inversión de proyectos de conservación de los recursos naturales.....	7
1.3 Política pública orientada a la sustentabilidad de los recursos naturales .....	9
Características generales de los beneficiarios y proyectos.....	10
2.1 Distribución geográfica de las localidades apoyadas.....	11
2.2 Características sociales de los beneficiarios.....	13
2.3 Características productivas y económicas de las localidades apoyadas .....	15
2.4 Características de los apoyos.....	19
Indicadores de Gestión 2016 y avance 2017 .....	22
3.1 Avances en la Ejecución de Proyectos .....	23
3.1.1 Ejecución de recursos económicos gubernamentales .....	23
3.1.2 Evolución en la radicación de recursos económicos .....	24
3.1.3 Avance financiero .....	25
3.1.4 Avance físico .....	26
3.2 Verificación de proyectos .....	27
3.3 Satisfacción de los Comités Pro-Proyectos .....	28
3.5 Avances de 2017.....	30
Indicadores de Resultados 2016 .....	31
4.1 Indicadores de corto plazo.....	33

4.1.1 Costo del agua .....	33
4.1.2 Superficie promedio atendida por beneficiarios.....	34
4.1.3 Establecimiento inicial de obras y prácticas de conservación de suelo, agua y vegetación.....	35
4.2 Indicadores intermedios.....	36
4.2.1 Calidad de los servicios de las empresas constructoras.....	36
4.2.2 Pertinencia de las obras .....	37
4.2.3 Corresponsabilidad de los beneficiarios.....	38
4.2 Indicadores de largo plazo .....	39
4.2.1 Prácticas para el manejo sustentable del suelo y agua.....	39
4.2.2 Rendimientos productivos.....	40
Consideraciones Finales .....	41
Anexo Metodológico .....	45
El diseño muestral.....	46
Indicadores de resultados.....	52

## INTRODUCCIÓN

México es un país que se distingue por su riqueza natural, en la cual encontramos desde bosques tropicales hasta desiertos, mismos que presentan agrosistemas totalmente contrastantes, lo que propicia una diversidad cultural y productiva de gran valor. Esta característica, también incide en las bondades y desequilibrios en las facilidades para la producción.

Bajo este escenario, hay regiones que son muy castigadas por los fenómenos naturales, entre los que podemos señalar huracanes, tormentas tropicales, heladas, sequías, etc., que dificultan la realización de las actividades propias de la producción primaria y en algunos casos, en el tiempo han propiciado la degradación del suelo, que también en este rubro incide la mano del hombre. El sector rural es el proveedor de alimentos y de materias primas, acciones que son desarrolladas mediante el uso y aprovechamiento de sus recursos naturales, además de ser uno de los principales medios de la generación de empleo para la población que habita estas localidades.

En una parte importante del estado de Coahuila, prevalecen prolongados ciclos de sequía, por lo tanto, se vuelve una condición de vida, por lo que los productores en el tiempo han desarrollado actividades propias a esas condiciones y esquemas productivos que les permitan prevalecer en el tiempo. Sin embargo, la demanda de alimentos y materias primas va en aumento y por consecuencia también la presión que se ejerce sobre los recursos naturales, propiciando en algunas regiones su degradación, ya sea por las inclemencias del tiempo por los vientos y lluvias intermitentes y torrenciales propias de estas latitudes o por la sobreexplotación de esos recursos naturales por parte del hombre.

En este sentido, los gobiernos, en el tiempo han implementado una serie de acciones encaminadas a mitigar los efectos de la degradación de los recursos naturales, otorgando incentivos para generar infraestructura coadyuvante para la captación y aprovechamiento de agua de lluvia, creando barreras para evitar la degradación de suelos, así como zonas de exclusión y repoblación de especies vegetales nativas que evitan la erosión hídrica y eólica.

En este contexto, el Programa de Productividad Rural, Componente Infraestructura Productiva para el Aprovechamiento Sustentable del Suelo y Agua (IPASSA) juega un papel sumamente importante, ya que es uno de los programas diseñados específicamente para atender áreas con problemas de degradación de suelos y mitigar los efectos de la sequía.

En el tiempo, aún con otros nombres, el IPASSA ha otorgado una considerable cantidad de incentivos, pero hace falta valorar el grado de incidencia de esos incentivos en la solventación de la problemática que les dio origen, por lo que metodología de Monitoreo y

Evaluación que plantea la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) se torna interesante, dado que permite evaluar en diferentes momentos y con diferentes poblaciones, pero también contempla el seguimiento de las acciones y los impactos que se generan, lo que sin lugar a dudas se constituye en un insumo de gran relevancia para hacer mejoras al Componente para magnificar los impactos y cumpla las expectativas de su diseño de manera más amplia.

En el marco del presente documento, la FAO es la responsable de la metodología y los instrumentos de colecta de información, y para el aseguramiento de la calidad de los documentos que se presentan, en coordinación con el Comité Técnico Estatal de Evaluación en Coahuila (CTEEC), otorgan acompañamiento técnico a las Entidades Consultoras Estatales (ECE).

La Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro en su calidad de ECE es la responsable del contenido y análisis que se incluyen en el presente documento.



## Contexto del Componente

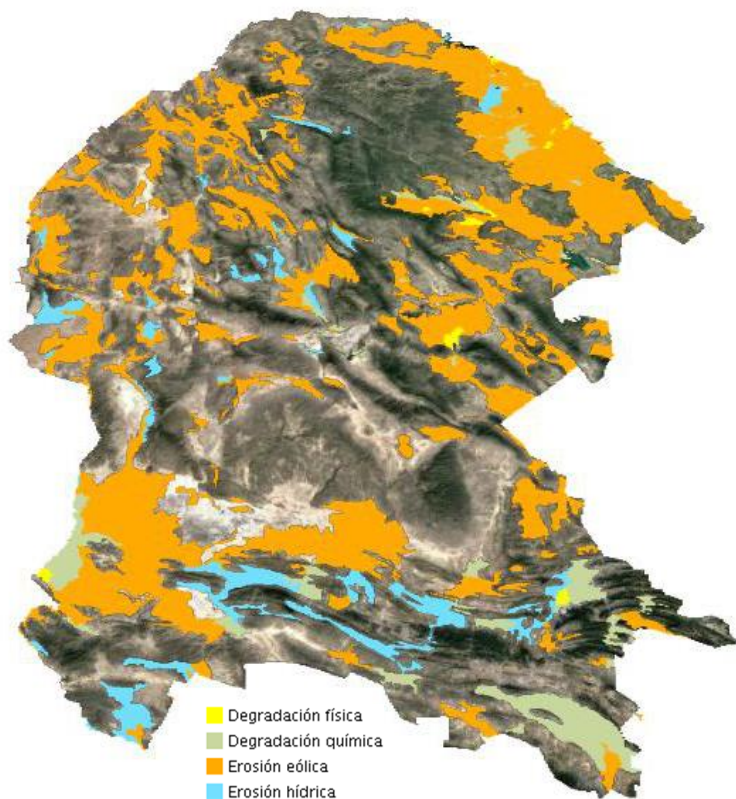


### CAPITULO 1

## 1.1 Estado actual de los recursos naturales asociados a la producción primaria en el estado

El estado de Coahuila de Zaragoza está ubicado en la región noreste del país, representando el 7.7% del área continental total del país, donde se pueden encontrar desde cadenas montañosas y grandes planicies, así como valles, cañones, altiplanicies y depresiones. Se ubica en parte de tres regiones fisiográficas y con características climáticas de tipo seco y muy seco.

### Áreas del Estado con algún grado de deterioro de suelos



Fuente: Elaboración propia con base en información de CONABIO

Coahuila se encuentra enclavado, en su mayor parte, en el desierto Chihuahuense, su ubicación lo hacen el tercer estado con menores registros de lluvia, además de su tendencia a ser errática (promedio máximo mensual de 4.5 días con lluvia).

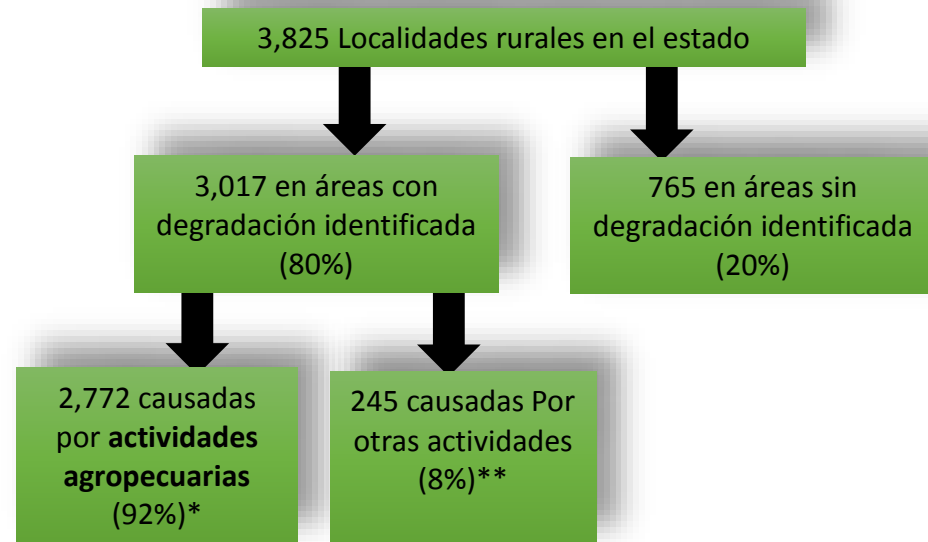
Otro elemento sustancial son las características del suelo, donde en el 83% de la superficie estatal se tiene suelos con bajo potencial natural para el desarrollo de vegetación (Calcisoles y Leptosoles), y por ende, sensibles a la explotación humana con escaso o nulo manejo.

Dadas dichas condiciones, es innegable la pertinencia de un componente como IPASSA, a través del que pueden reducirse los riesgos de deterioro de los suelos cuando incursionan en actividades agropecuarias.

Con base en la imagen anterior, puede concluirse que el reto en materia de deterioro de los suelos es grande y a su vez son productores agropecuarios los sujetos de focalización del IPASSA y en ello es inherente la atención a localidades rurales (operativamente son las receptoras del apoyo).

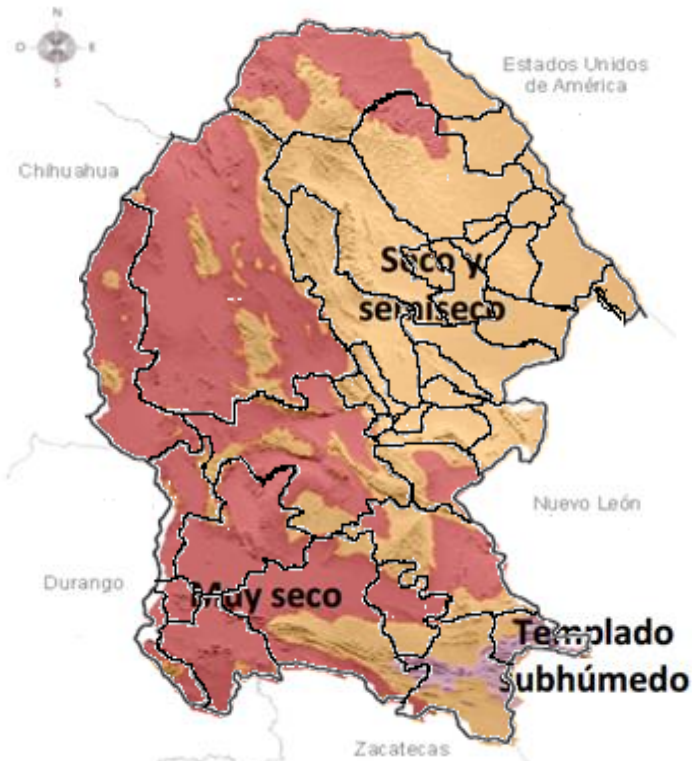
Considerando lo anterior, y de acuerdo con información trabajada y facilitada por el CTEEC (y usada para efectos de planificación del IPASSA), en el que se cruzan las capas de áreas degradadas con las localidades rurales del Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI, se observa una importante y lógica relación entre áreas deterioradas a causa de actividades agropecuarias y localidades rurales

### Áreas del Estado con algún grado de deterioro de suelos



Fuente: Elaboración propia con base en información de CONABIO

### Tipo de climas predominantes en Coahuila



Fuente: Elaboración propia con base al INEGI. Cartas Climas 1:1000000.

Los tipos de climas que prevalecen en Coahuila son los denominados muy seco, seco y semiseco, con una franja de templado subhúmedo en el municipio de Arteaga y parte de Saltillo, en la franja que se incrusta de la Sierra Madre oriental.

Como ya se mencionó, las obras IPASSA se ubican en los municipios de Saltillo, Parras, Arteaga y Ramos Arizpe, mismos en los que predominan los climas muy secos secos y semisecos, con excepción de la localidad El Diamante, municipio de Arteaga, que le corresponde un clima templado subhúmedo.

Desde el punto de vista climático, en cualquier localidad rural del el Estado es pertinente un proyecto IPASSA, sin embargo, dado lo insuficiente del recurso, es necesario esfuerzos de priorización para alcanzar una mayor eficiencia en el uso de los recursos.

## 1.2 Factores que condicionan la inversión de proyectos de conservación de los recursos naturales

Dado que el componente forma parte del Programa de Productividad Rural, que tiene como objetivo impulsar la productividad de los pequeños productores, cobra gran relevancia el hecho que dentro de su estructura este IPASSA (vigente para 2017 aun cuando se ubica en otro programa), por lo que **el uso racional de los recursos debe prevalecer implícito en el concepto de mejora de productividad.**

En el apartado 1.1 se habla de la alta correlación entre áreas con algún nivel de deterioro de suelo y las actividades agropecuarias como sus causales (2,772 localidades, 72.4% de todas las rurales). De lo anterior se desprende como limitantes la alta dispersión y la atomización que caracteriza a dichas localidades, por lo que el reto es cómo atenderlas, o en su defecto a cuáles, por lo que toma gran relevancia los mecanismos de selección y priorización.

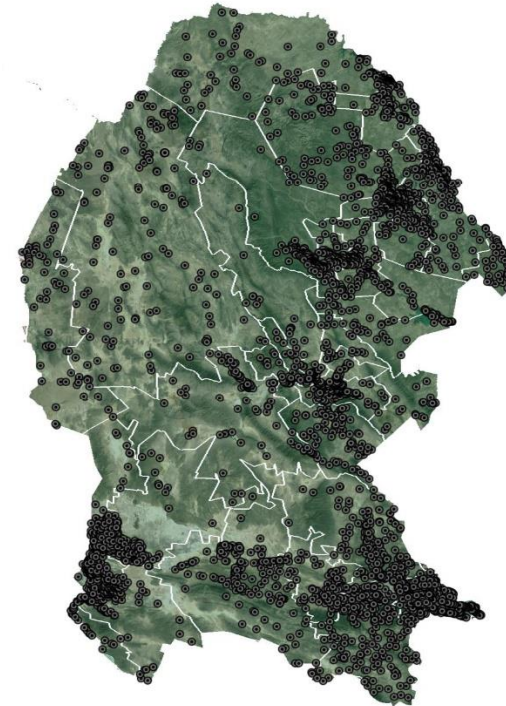
Localidades rurales con menos de 20 habitantes

2,913

Fuente: INEGI: Censo de Población y Vivienda 2010

Otro aspecto relevante, del que no se tiene información sustancial, es la cultura en materia de uso racional de los recursos naturales en las actividades. Sin embargo, un indicador que permite entrever que el concepto de sustentabilidad no está presente en la práctica, es el hecho de que la gran parte de las localidades están asentadas en perímetros con degradación, sin embargo es la condición que prevalece en el Estado.

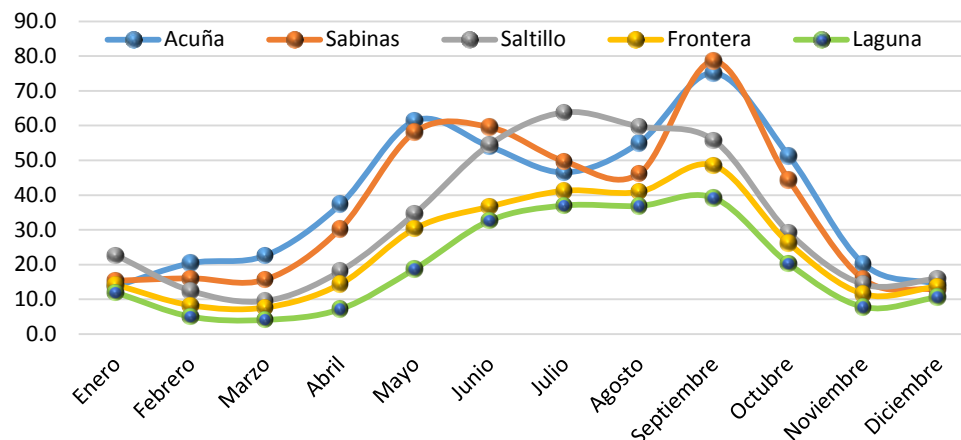
Localidades rurales del estado de Coahuila



Fuente: INEGI: Censo de Población y Vivienda 2010

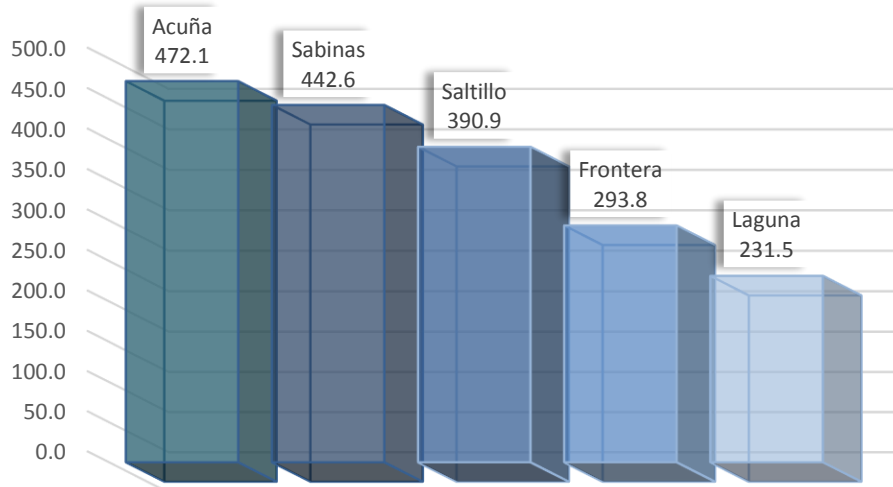
Al interior del Estado, otro aspecto relevante que limita la inversión, es el riesgo que implica la errática precipitación pluvial, incluso, notablemente variable en cada región. Laguna, Saltillo y Frontera las de mejor registro (que no alcanzan 60 milímetros en su mejor mes). Esto causa indudablemente disyuntivas en la toma de decisiones.

**Precipitación Pluvial Media Mensual de las estaciones meteorológicas ubicadas en cada región, 1980-2010. (Milímetros)**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Servicio Meteorológico Nacional

**Precipitación pluvial media anual de las estaciones meteorológicas ubicadas en cada región, 1980-2010. (Milímetros)**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Servicio Meteorológico Nacional

La condición persistente de escasa precipitación pluvial, generadora de situaciones alarmantes, llegando incluso a comprometer la disponibilidad de agua para consumo humano, ha puesto de facto la tentación para los tomadores de decisiones de darle más peso a obras de captación de agua, el cual podría comprometer la procuración del bienestar de los suelos.

### 1.3 Política pública orientada a la sustentabilidad de los recursos naturales

La política pública enfocada al uso racional de los recursos naturales **en actividades productivas** esta conducida mayoritariamente por la SAGARPA. Programas y/o componentes con enfoque a la conservación de suelo y agua se han diseñado e implementado, tales como COUSSA 2008-2015, e IPASSA a partir de 2016, lo operados por CONAZA, (PRODEZA\*, POH\* y a partir de 2016 IPASSA), por lo que sería interesante una evaluación integral.

Con base en información utilizada para el ejercicio de priorización de localidades 2016 acordado en el Grupo de Trabajo de IPASSA y oficializado en el Comité Estatal de Desarrollo Rural, se obtuvo que de las 3,782 localidades rurales del Estado, hasta antes de 2016, habían sido **apoyadas con COUSSA/PRODEZA/POH el 12%**; no obstante, si se considera como sujetos de apoyo aquellas con más de 20 habitantes el porcentaje alcanza 43.3%. Queda la inquietud sobre la magnitud de los impactos que la mayoría de estos proyectos ha generado.

Como valoración al respecto está la necesidad de mayores presupuestos **y mejorar los diseños de políticas en la materia**, que permitan contar con mayor recurso, pero también el impulso a proyectos que empaten el peso de la cultura del uso racional de los recursos con la de mejora de la productividad. A la par de lo anterior está la concientización y apropiación de los productores sobre esos conceptos, es un elemento estratégico.

# Características generales de los beneficiarios y proyectos



## CAPITULO 2

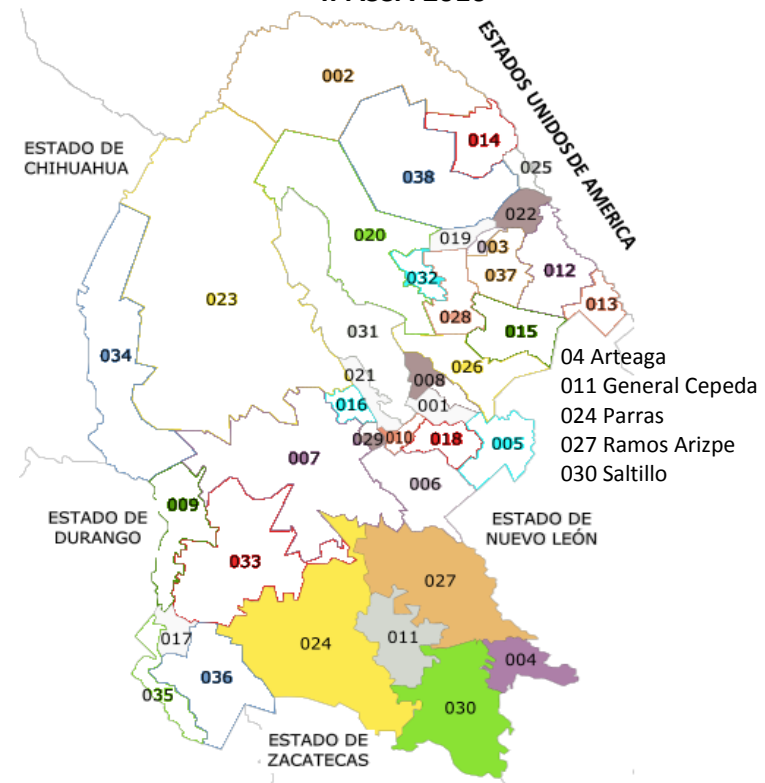


## 2.1 Distribución geográfica de las localidades apoyadas

Coahuila se coloca como el tercer estado con mayor extensión territorial nacional, está conformado por 38 municipios agrupados en seis regiones a saber: Región Norte, Centro, Carbonífera, Desierto, Laguna y Sureste. El programa IPASSA se implementó en los municipios de Arteaga, Parras, Ramos Arizpe y Saltillo de la Región Sureste.

Se autorizaron 11 proyectos, pero el ejido Sierra Hermosa, municipio de Arteaga desistió, por lo que se apoyaron 10 localidades de cuatro municipios, sin embargo, en la localidad El Diamante, Municipio de Arteaga, el Comité Pro-proyecto se negó a dar información argumentando que no les pagaron unos trabajos y por ello declinaron a proporcionar información del proyecto. Ante esto, la UAAAN y CTEEC acordaron no considerarla en el estudio.

Coahuila de Zaragoza, municipios atendidos por IPASSA 2016



Fuente: Elaboración propia con base a mapas de Coahuila.

Localidades atendidas, IPASSA 2016

Municipio	Localidad	Georeferenciación	
		Latitud	Longitud
Parras	El Siete De Enero	25°13'0.71"N	101°57'34.05"O
	El Mimbres	25°40'12.09"N	102°21'34.74"O
	La Constancia	25° 8'48.13"N	102° 1'31.10"O
Ramos Arizpe	Cosme	25°52'8.78"N	101°19'53.39"O
Saltillo	El Mezquite	24°54'49.14"N	101°15'20.71"O
	El Colorado	24°47'56.55"N	101°15'11.91"O
	Jazminal	24°54'29.15"N	101°25'28.31"O
	San Felipe	25° 1'51.00"N	102° 9'29.00"O
	La Cuchilla	24°44'41.46"N	101° 9'20.41"O

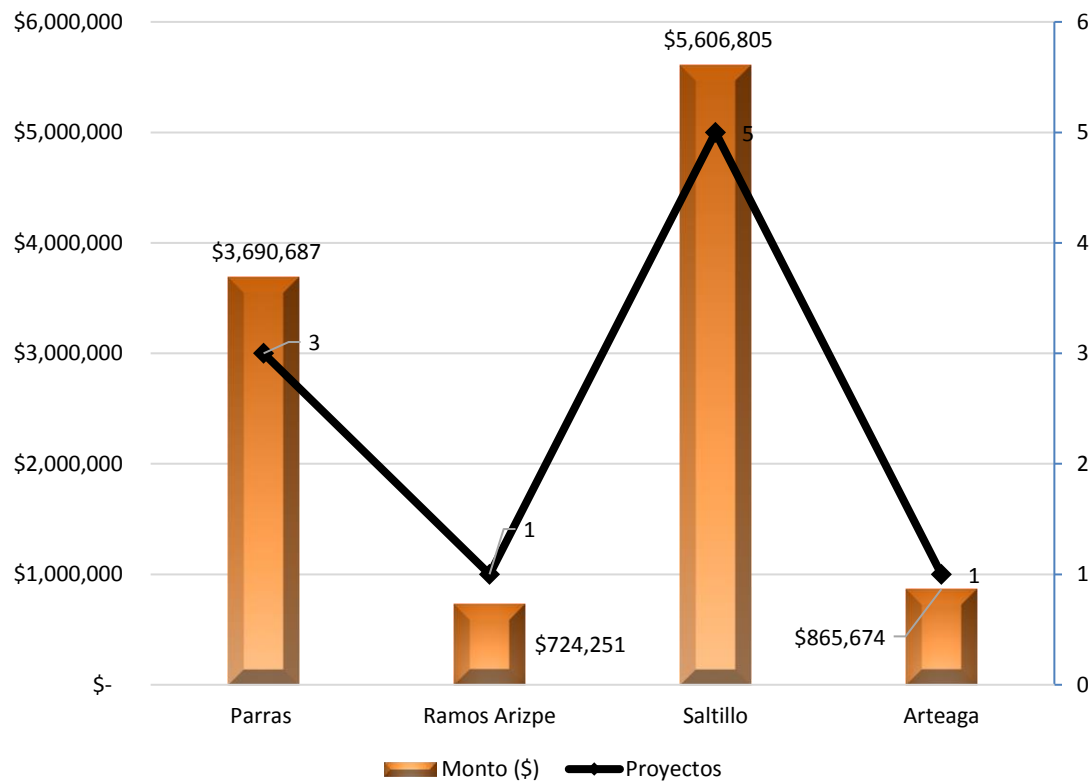
Fuente: Elaboración propia con datos del SURI.

El 100% de los incentivos otorgados por conducto del IPASSA 2016 se ubican en la Región Sureste del Estado, que en conjunto con la Región Laguna y Desierto son de las más afectadas por la sequía y con problemas de degradación de suelos por la erosión eólica e hídrica.

La inversión 2016 en IPASSA fue de \$10,887,416, que ya se mencionó se distribuyó en 10 proyectos de cuatro municipios.

Conforme a la distribución del número de proyectos y el monto asignado en cada uno de ellos, se observa una distribución paritaria, es decir, el monto de inversión en cada municipio es congruente con el número de proyectos.

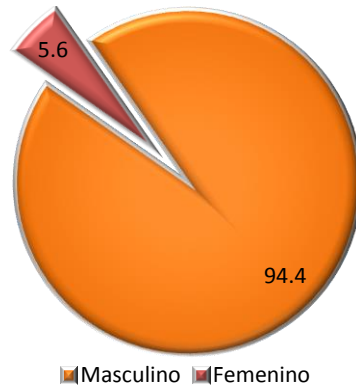
**Montos y proyectos autorizados por municipio, IPASSA 2016**



Fuente: Elaboración propia con datos del SURI.

## 2.2 Características sociales de los beneficiarios

**Género de los beneficiarios IPASSA 2016**

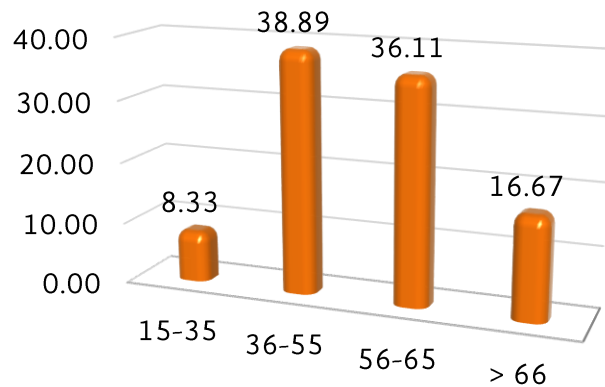


Fuente: Elaboración propia en base a encuestas a beneficiarios.

Del total de los beneficiarios del IPASSA el 94.4% son personas de sexo masculino y el 5.56% restante son mujeres.

El 100% de los proyectos se desarrollaron de manera grupal, por lo que se deduce que el IPASSA, además de generar beneficios en infraestructura, está incidiendo en la organización de los productores.

**Rango de edades**



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas a beneficiarios.

Los beneficiarios apoyados por el IPASSA no hablan una lengua indígena, el 100% son oriundos del estado de Coahuila.

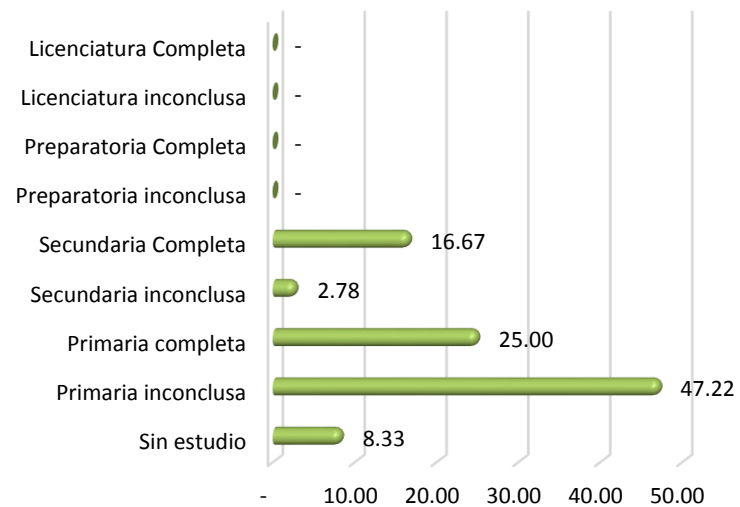
Casi el 50% de los beneficiarios encuestados mencionó contar con una edad inferior a los 55 años, lo que indica una participación más activa de los jóvenes, con lo que estaría solventando una preocupación, ya que, en evaluaciones anteriores, las edades fluctuaban alrededor de los 65 años y un elemento que se consideraba era la sucesión de las actividades silvoagropecuarias que se realizan en esas comunidades.

La educación es el medio para generar transformaciones sociales y por ende el progreso, en este caso de las localidades rurales.

El máximo de estudio que se ubicó en los beneficiarios encuestados, es de secundaria (16.7%), pero también se identificó que el 8.3% de los beneficiarios no tienen estudio, índice que es muy superior a la media estatal con una participación del 2%.

La falta de instrucción educativa puede representar una barrera para que los beneficiarios se apropien de nuevas tecnologías, a acudir a las dependencias gubernamentales a gestionar apoyos que sean coadyuvantes para su superación.

### Escolaridad de los beneficiarios IPASSA 2016



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas a beneficiarios.

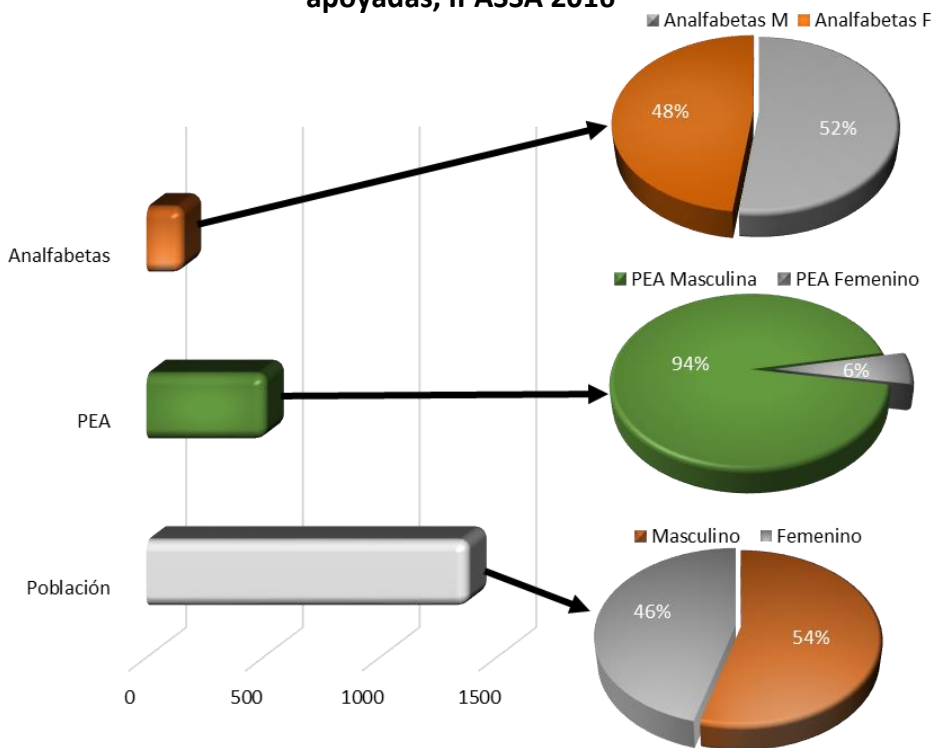
## 2.3 Características productivas y económicas de las localidades apoyadas

**Rezago social de los beneficiarios, IPASSA 2016**

Localidad	Grado de rezago social	Grado de marginación	Zona atención prioritaria
El Mimbres	Medio	Alto	No
El Siete de Enero	Medio	Alto	No
La Constancia	Bajo	Alto	No
Cosme	Medio	Alto	No
El Mezquite	Medio	Alto	No
El Colorado	Medio	Alto	No
La Cuchilla	Medio	Alto	No
Jazminal	Medio	Alto	No
San Felipe	Medio	Alto	No

Las localidades beneficiadas presentan indicadores sociales que las ubican en los segmentos de localidades con mayor retraso (caso específico de Marginación y Rezago Social), aunque normativamente conforme a la SEDESOL no entran en las zonas prioritarias. Cabe señalar que las características ambientales de la mayor parte del Estado hacen prácticamente pertinente un proyecto IPASSA en cualquier localidad. Este aspecto no exime la necesidad de mejorar la focalización hacia localidades y regiones prioritarias, en el sentido productivo, social y conservacionista que tiene el Componente.

**Población, PEA, Analfabetas de las localidades apoyadas, IPASSA 2016**



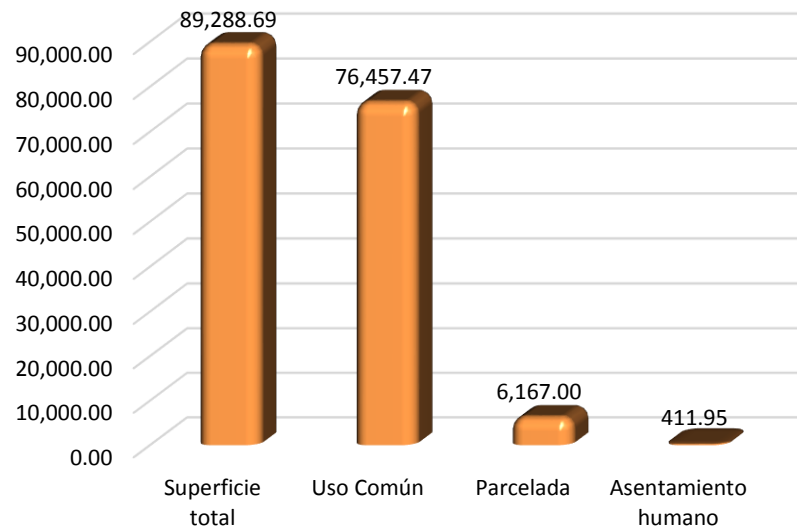
Fuente: Elaboración propia en base a encuestas a beneficiarios.

La población total de las localidades apoyadas es de 1,374 habitantes, predominando el sexo masculino con el 54% del total de la población.

De la población total, el 36.83% es Población Económica Activa (PEA), con una característica peculiar que en lo general prevalece en el medio rural, solamente el 6% de esa PEA es del sexo femenino, lo que indica que en el medio rural aún no se ve inmiscuida la fuerza laboral formal, pero hacia el interior de las UER, la mano de obra femenina es muy importante.

El analfabetismo en las localidades apoyadas representa el 11.06% de la población total, parámetro que está muy por encima de la media estatal que apenas es del 2%.  
  
Por género, no se observa diferencia significativa en el número de analfabetas, por lo que se puede decir que las cuestiones de género no inciden en esta variable en las localidades sujetas de estudio.

**Superficie y tipo de tierras a disposición de los productores beneficiados, IPASSA 2016**



Fuente: Registro Agrario Nacional. PHINA.

Nota: Las cantidades parciales no coinciden con la total ya que se considera el dominio pleno y áreas de reserva

De las casi 90 mil hectáreas que poseen los ejidos beneficiados con el IPASSA 2016, el 85.63% de la superficie corresponde a tierras de uso común, es decir agostaderos utilizados para la explotación bovina y caprina para carne bajo un sistema extensivo.

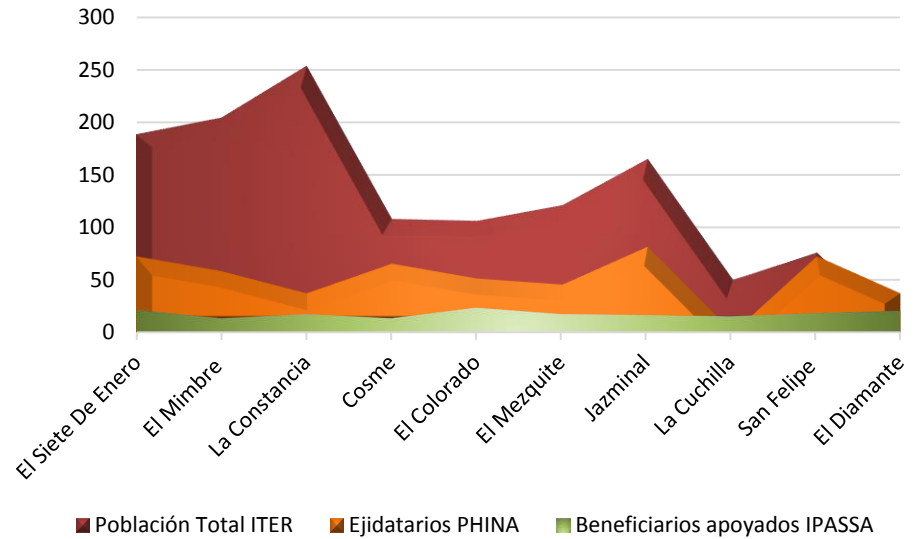
En relación a las parcelas, en promedio disponen de 11.9 ha de temporal, superficie que si se compara con los límites de la pequeña propiedad (100 has de riego o su equivalente en otros tipos de tierra dos a uno cuando es temporal), corresponde el 5.5% de los límites establecidos por la Ley Agraria, por lo que se puede decir que su unidad de producción corresponde a un minifundio, en lo que a la parcela se refiere.

En el tiempo, el 6.8% de la superficie de los ejidos beneficiados ha adquirido el dominio pleno, lo que implica el paso de tierra ejidal a pequeña propiedad, que indica que en la proporción señalada se han reducido esos ejidos, que en este caso el de mayor significancia es el ejido Cosme con 5,300 ha que corresponde al 36.8% de su superficie de ese ejido.

El 100% de los incentivos otorgados se dirigieron a obras instaladas en terrenos de uso común, por lo que, aunque solamente se beneficia el 31.86% de los ejidatarios, este hecho hace que la cobertura de atención tenga un potencial de mayor impacto.

En ocasiones, aunque el beneficio sea para todo el ejido, es muy difícil organizar al 100% de los ejidatarios, por lo que pequeños grupos toman la iniciativa y hacen las gestiones correspondientes. Es importante explorar las posibilidades de mejorar el aspecto de inclusión, que asegurará una mayor eficacia de las obras.

**Beneficiarios atendidos con respecto al número de ejidatarios en los ejidos beneficiados, IPASSA 2016**



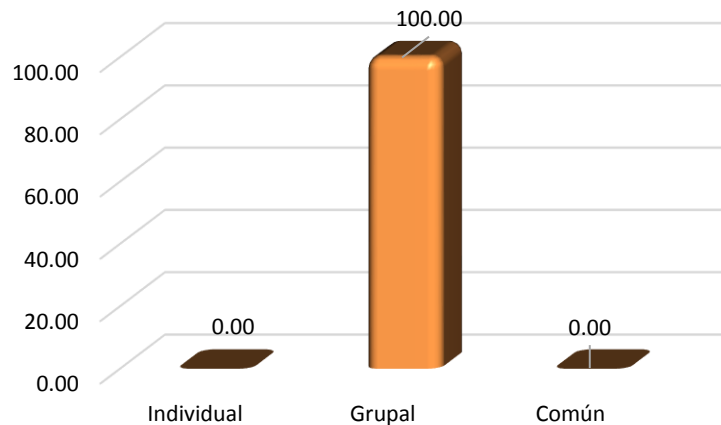
Fuente: ITER 2015.

Registro Agrario Nacional. PHINA 2017.



## 2.4 Características de los apoyos

Esquema de entrega de incentivos, IPASSA 2016



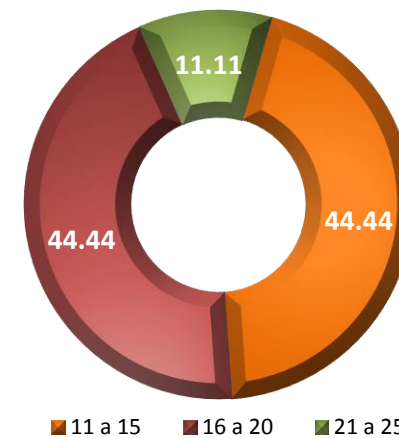
Fuente: Elaboración propia en base a encuestas a beneficiarios.

En promedio, el porcentaje de ejidatarios atendidos por localidad es del 35.9%, habiendo un ejido en el que el porcentaje de atención se va más allá del 50%.

Como ya se mencionó, en ocasiones en grupos más reducidos, se facilita el unir esfuerzos para alcanzar beneficios en común y se beneficia aquellos que no participan.

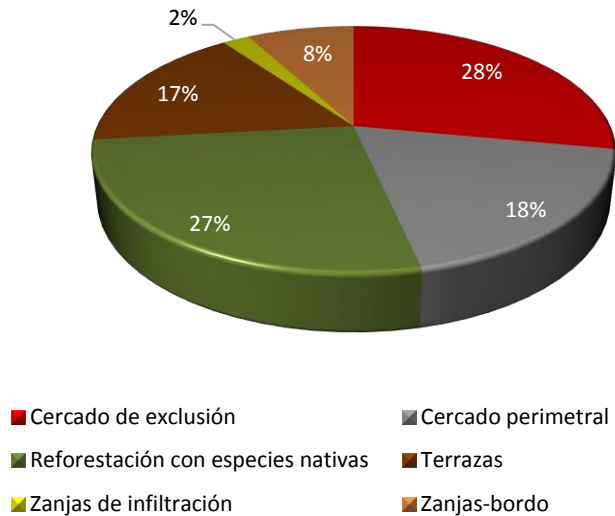
Los incentivos otorgados tienen dos características fundamentales, la primera de ellas es que el 100% son gestionados y administrados en su ejecución por un grupo de productores, pero la segunda es que están contruidos o benefician tierras de uso común, lo que magnifica la cobertura de atención de las obras IPASSA.

Rangos de beneficiarios integrantes de los grupos apoyados, IPASSA 2016



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas a beneficiarios.

Obras prácticas para la conservación de suelos, IPASSA 2016

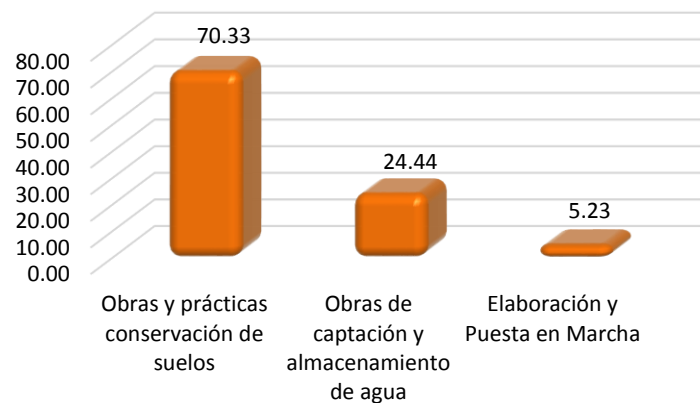


Fuente: Elaboración propia en base a encuestas a beneficiarios.

El 70.33% de los recursos se destinaron a acciones para la conservación de suelos a través de cercados de exclusión, perimetrales y reforestación de especies nativas, acciones que en su momento permitirán la recuperación de la capa vegetal y por consecuencia evitará la erosión eólica, pero a su vez propiciará una mayor retención de la humedad y con ello un mayor desarrollo vegetativo y una mayor infiltración en el suelo, lo que será favorable a los mantos acuíferos.

Las terrazas, zanjales de infiltración y zanjales-bordo (27%) tienen la finalidad de evitar el arrastre del suelo por las corrientes de agua que se generan con las lluvias torrenciales características de la región Sureste de Coahuila, pero también es la retención de la humedad, lo que favorecerá en su momento el desarrollo vegetativo, lo que es coadyuvante para la conservación de los suelos.

### Participación (%) por tipo de beneficio, IPASSA 2016



Destaca el 70.33% en conceptos de conservación del suelo, 24.44% para obras de captación y almacenamiento de agua y el resto para elaboración y puesta en marcha de proyectos, siendo la mayor inversión por tipo de concepto la construcción de cercado para el establecimiento de áreas de exclusión con el 19.58% y el 18.0% para terrazas de base angosta para la reforestación de plantas nativas principalmente nopal y maguey.

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SURI.

### Montos por concepto apoyado, IPASSA 2016

Concepto	Monto (\$)	Participación
Adquisición de líneas de conducción	76,374.00	0.70%
Adquisición de planta y reforestación con especies nativas	1'085,830.00	9.97%
Bebederos pecuarios	80,381.62	0.74%
Bordo de cortina de tierra compactada	1'223,724.99	11.24%
Canales de llamada	51,277.68	0.47%
Cercado para el establecimiento de áreas de exclusión	2'132,784.31	19.59%
Cercos perimetrales	899,327.40	8.26%
Construcción de tanques para almacenamiento de agua	121,535.29	1.12%
Desazolve de bordos de cortina de tierra compactada	954,898.90	8.77%
Ejecución	251,500.00	2.31%
Elaboración	318,020.00	2.92%
Instalación de líneas de conducción	152,933.40	1.40%
Terrazas de base angosta o formación sucesiva	1'959,500.79	18.00%
Zanjas-bordo en terrenos no agrícolas	1'579,328.00	14.51%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SURI.

## Indicadores de Gestión 2016 y avance 2017



### CAPITULO 3

### 3.1 Avances en la Ejecución de Proyectos

#### 3.1.1 Ejecución de recursos económicos gubernamentales

El monto autorizado  
\$12'125,000

El monto ejercido  
\$11'518,750

El monto ejercido con  
respecto al autorizado es  
del 95%

Como se observará más adelante, al igual que en ejercicios anteriores, hubo un retraso importante en la ejecución de los proyectos, trascendiendo hasta el mes de mayo de 2017 y la conclusión hasta el mes de junio, lo que sin lugar a dudas fue factor fundamental para que no se ejerciera, al 30 de mayo de 2017 el 100% de los recursos económicos asignados al Componente.

La ejecución de recursos de inversión inició el 30 de octubre de 2016, pero solamente el 0.37% del monto proyectado que corresponde al pago de un técnico por la formulación y ejecución del proyecto.

Al mes de marzo de 2017 solo se había ejercido el 48.1% de los recursos programados en el Componente.

### 3.1.2 Evolución en la radicación de recursos económicos

**Radicación**

Concepto	Convenido		Radicado	
	Federal	Estatal	Federal	Estatal
Componente inversión IPASSA	9,215,000	2,303,750	9,215,000	2,303,750
Fecha			31/03/2016	12/04/016

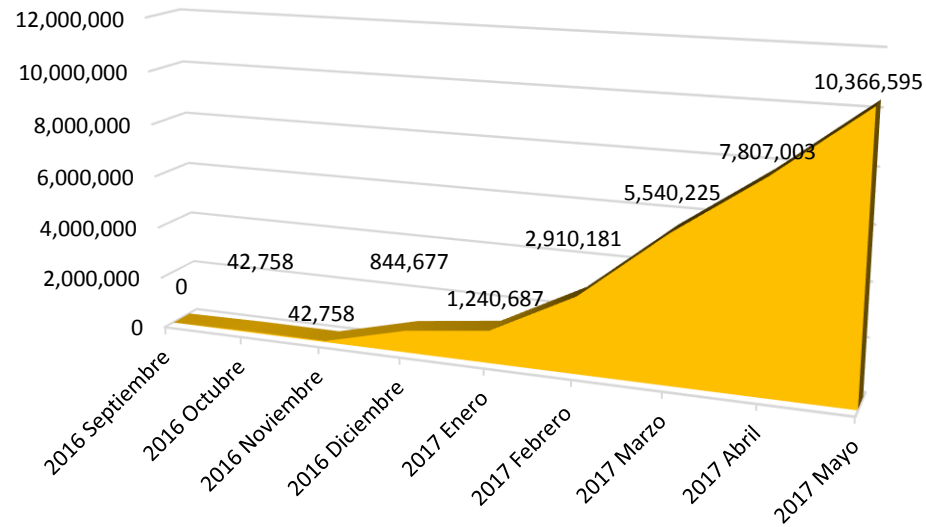
Fuente: Registros administrativos de la SEDER.

Las radicaciones de los recursos económicos para el Componente se realizaron en una sola ministración, tanto de la federación como del estado.

La fecha de programación para la primera radicación era el 31 de marzo de 2016 y las radicaciones se hicieron el 31 de marzo por parte del Gobierno del Estado y la parte federal el 12 de abril.

En el sentido de oportunidad, la disponibilidad del recurso no fue un factor que pudiera generar retrasos en la gestión. En 2017 en cambio, el retraso en la radicación de los recursos, estatal y federal, son ya riesgo para la oportunidad en la gestión.

### 3.1.3 Avance financiero



Prácticamente lo fuerte en la ejecución de los recursos asignados al componente inició en el mes de febrero de 2017, lo que denota el atraso significativo en el que se incurrió, lo que sin lugar a dudas trasciende hacia la eficacia del impacto de las obras, según se observará en el apartado de resultados.

En el cuadro se muestran las fechas de algunos procesos, las cuales expresan por sí solas el retraso de que se ha venido hablando.

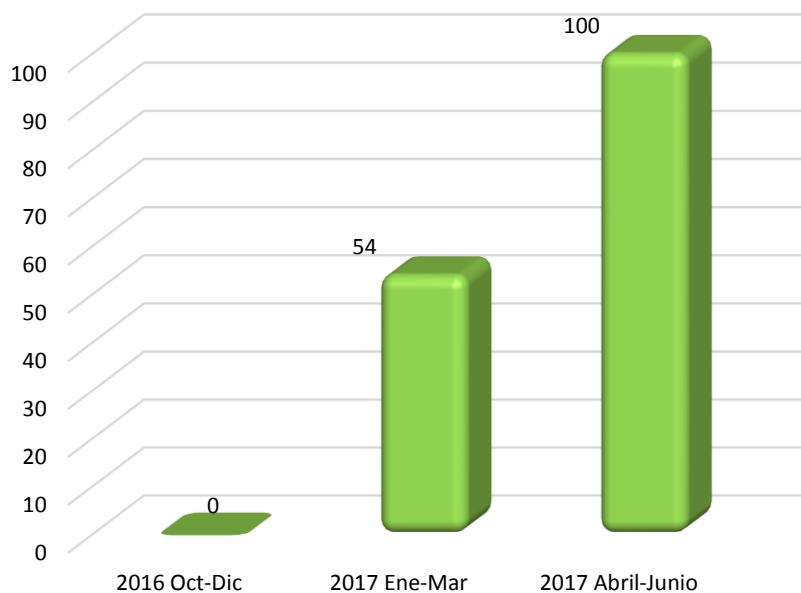
#### Fechas de procesos de la gestión del Componente IPASSA 2016

Concepto	Fecha
Fecha de definición de prioridad de municipios a atender de Comité Estatal de Desarrollo Rural	27/04/2016
Fecha de aprobación del "Listado de Precios Máximos de Referencias de Materiales e Insumos"	27/04/2016
Fecha de finalización de los dictámenes	22/12/2016
Fecha de firma de la última acta de entrega-finiquito del ejercicio fiscal	31/05/2016

Fuente: Elaboración propia en base en los indicadores de gestión facilitados por el CTEEC

### 3.1.4 Avance físico

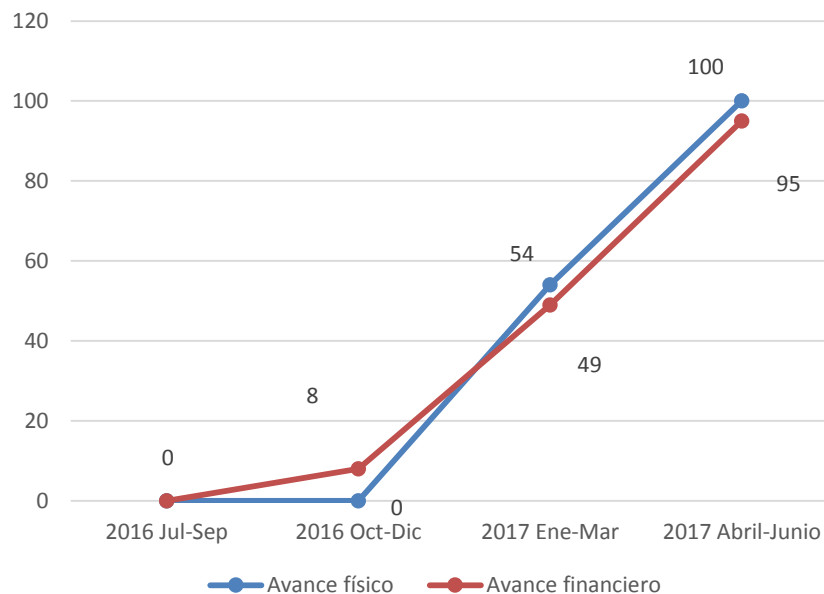
Avance físico mensual de las obras de los proyectos 2016



Fuente: Indicadores de gestión 2016 facilitados por el CTEEC

La conclusión tardía del componente está precedida de un retraso a partir de la gestión en la etapa del cumplimiento de precios máximos, la integración de los proyectos y su aprobación con base en las especificaciones normativas mínimas. Como en anteriores ejercicios, se sigue observando la necesidad de darle más oportunidad.

Avance físico mensual de las obras de los proyectos 2016

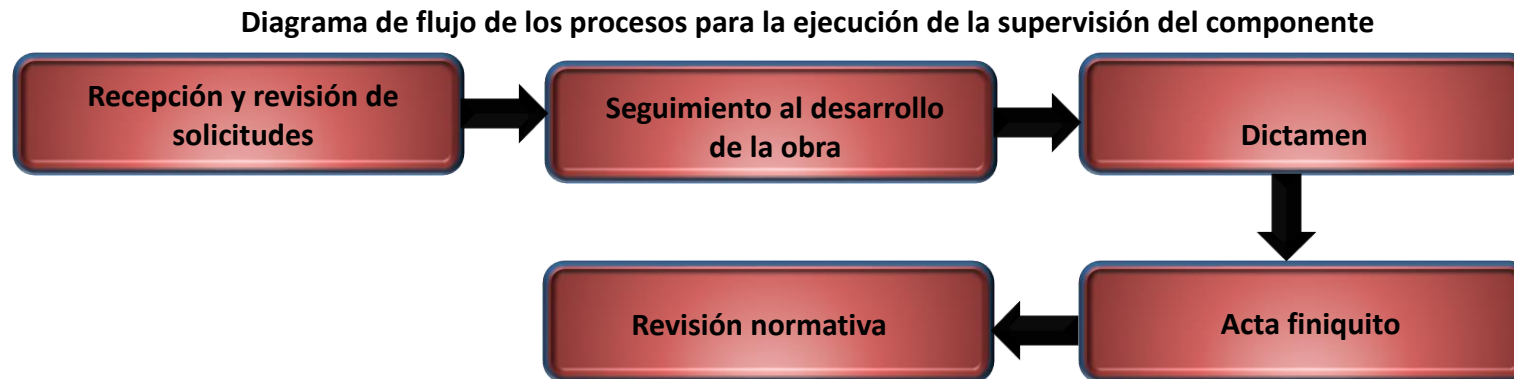


Fuente: Indicadores de gestión 2016 facilitados por el CTEEC

No es desdeñable tener en cuenta la posibilidad de realizar un esfuerzo para contar con un banco de proyectos que permita agilizar los procesos, principalmente para atacar aspectos esenciales que han ocasionado los retrasos en ejercicios anteriores. Ejemplo es Sierra Hermosa, Arteaga, que cuya cancelación, aun cuando no todo se debió a deficiencias en la planeación, su reintegro significó perder un valioso recurso en beneficio de dicha localidad.



## 3.2 Verificación de proyectos



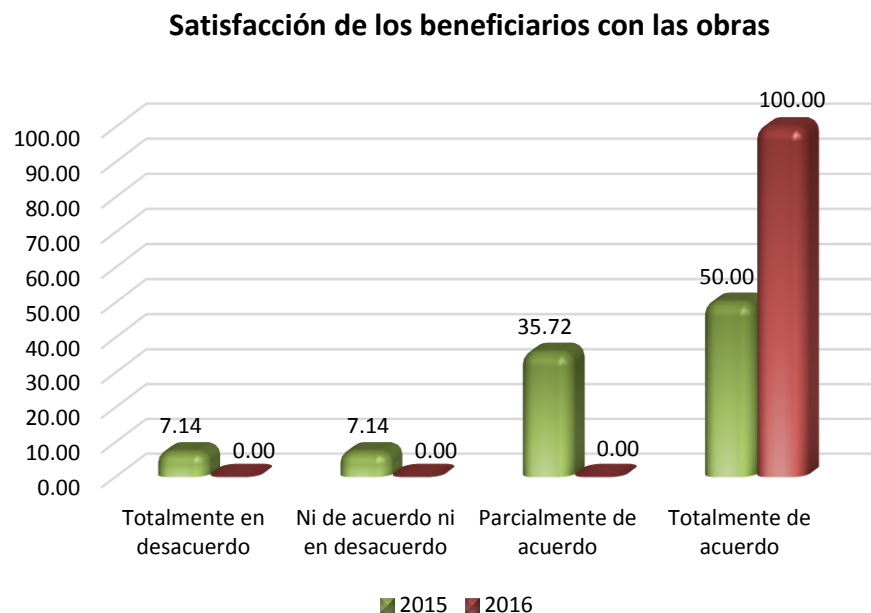
En el proceso de verificación de los proyectos en campo corresponde a la etapa identificada en el gráfico anterior como seguimiento al desarrollo de los proyectos. Se identifican al menos dos aspectos fundamentales:

Se realizaron entre 5 y 10 visitas de verificación por proyecto, lo cual a juicio de la instancia ejecutora, es lo adecuado, aunada a una visita al final de parte de la instancia normativa para verificar el cabal cumplimiento de lo establecido en el proyecto (aunque esta se realiza posterior al finiquito de las obras).

La visitas se inician ya en 2017, ratificando la necesidad de eficiente los procesos, quizá con una planeación anticipada a lo acostumbrado.

La instancia ejecutora y la responsable, mantienen una adecuada coordinación, a decir de ambas, realizando reuniones mensuales para el seguimiento puntual de los proyectos autorizados y en ejecución. Parece ser un campo fértil para impulsar una mejora en la oportunidad de la gestión.

### 3.3 Satisfacción de los Comités Pro-Proyectos



De acuerdo a los Comités pro-obra, la mayoría de ellos (77.8%) considera que los trámites y el papeleo para el acceso al apoyo fue fácil y el periodo de tiempo fue de rápido a muy rápido; en el mismo sentido consideran estar satisfechos (66.7%) con la labor del Gobierno del Estado en el proceso de verificación de la calidad de las obras.

Con respecto a la gestión del programa en general el 67% se considera muy satisfecho. En el anterior gráfico se muestra la comparación del grado de satisfacción entre los años 2015 y 2016.

Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta a beneficiarios 2016

Con referencia a los servicios brindados por las empresas constructoras sobre la calidad de los servicios prestados en la ejecución de la obra, los beneficiarios manifestaron estar satisfechos con el servicio prestado y que lograron una buena comunicación durante la ejecución de las mismas.

### 3.4 Oportunidad de la Gestión

La oportunidad de la gestión hace referencia a la temporalidad de los procesos más sustanciales, y cuyo diseño normativo presupone que de cumplirse con ellos, se alcanzan los objetivos y metas oportunamente. La variable principal de este apartado es el tiempo en que se realizaron y ejecutaron las diferentes actividades y acciones, para lo cual se utilizaron ocho criterios a observar, de los cuales solo en tres se obtuvieron resultados, el que se refiere al cumplimiento del plazo en la radicación de los recursos estatales y el cierre de ventanillas, en los tres restantes se observa que no se cumplió, por lo anterior el indicador obtuvo una calificación final de 50 de 100 puntos, siendo las radicaciones su principal fortaleza. Por ello, queda claro que existen áreas de oportunidad para mejorar la eficacia y calidad de las actividades sustantivas del componente, debiendo mejorar las formas en cómo se gestiona para lograr el cumplimiento de las actividades planteadas, la calidad de los apoyos y la satisfacción de los beneficiarios.

#### Oportunidad de la gestión del componente 2016

Criterio	Cumplimiento	Valor
a) La primera radicación de recursos estatales se realizó antes de la fecha definida en el Anexo de Ejecución	Sí	20
b) La primera radicación de recursos federales se realizan antes de la fecha definida en el Anexo de Ejecución	Sí	20
c) Las ventanillas cierran antes de terminar abril	Sí	10
d) La totalidad de dictámenes se realizan antes de terminar el mes de junio	No	0
e) La totalidad de los convenios específicos de adhesión se firman antes de terminar el mes de agosto	No	0
f) La totalidad de los pagos a proyectos se realiza antes de terminar el mes de diciembre	No	0
<b>Total</b>		<b>50</b>

Fuente: Elaboración propia en base a indicadores de gestión proporcionados por el CTEEC.

### 3.5 Avances de 2017

Los procesos de gestión del Componente de Infraestructura Productiva el Aprovechamiento Sustentable del Suelo y Agua (IPASSA), en el ejercicio 2017 al mes de septiembre no se tenían las definidas las comunidades a beneficiar.

En comparación con el ejercicio de 2016 se tuvo una reducción considerable en el tiempo de liberación los recursos con respecto a su autorización de 97 a 48 días, si se definen en el mes de octubre los proyectos a beneficiar las obras comenzarían a finas de noviembre o principios de diciembre.

#### Oportunidad de a gestión del Componente 2017

Criterio	Cumplimiento	Valor	Fuente de Información
La priorización de municipios a atender en el ejercicio fiscal se formaliza por el Comité de Desarrollo Rural Sustentable a más tardar el 31 de marzo.	No	0	Actas del Grupo de Trabajo y Minutas del Comité de Desarrollo Rural
La Integración del "Listado de Precios Máximos de Referencia de Materiales e Insumos" se realiza a más tardar el 31 de marzo	No	0	Tercera reunión del Grupo de Trabajo.
La primera radicación de recursos estatales se efectúa dentro del plazo establecido en el Anexo Técnico de Ejecución	No	15	Registros administrativos de la Subdelegación de la SAGARPA
La primera radicación de recursos federales se efectúa dentro del plazo establecido en el Anexo Técnico de Ejecución	No	0	Registros administrativos de la Subdelegación de la SAGARPA
La totalidad de los proyectos del ejercicio fiscal fueron autorizados antes del 31 de agosto	No	0	Actas de Sesión FOFAEC / Base de datos de detallado de conceptos de SURI
La totalidad de los proyectos del ejercicio fiscal fueron autorizados antes del 31 de octubre	No	0	Actas de Sesión FOFAEC / Base de datos de detallado de conceptos de SURI
La totalidad de las proyectos tienen acta de entrega-finiquito durante el ejercicio fiscal del año en curso	No	0	Registros administrativos de la SEDER
La totalidad de los proyectos tienen acta de entrega-finiquito hasta el 31 de marzo del siguiente año fiscal siguiente a su autorización	No	0	Registros administrativos de la SEDER
<b>Resultado de la evaluación</b>		<b>15</b>	

Fuente: Elaboración propia en base a indicadores de gestión proporcionados por el CTEEC.

Nota: La puntuación es preliminar a la fecha de corte del presente documento.

## Indicadores de Resultados 2016



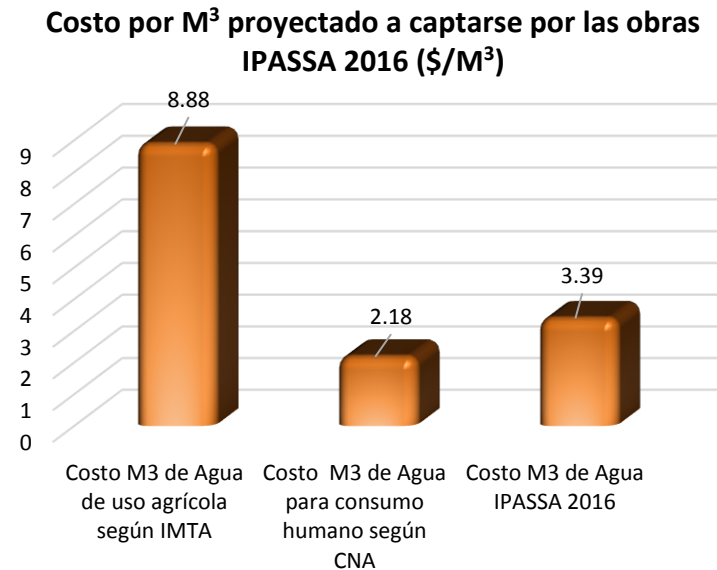
### CAPITULO 4

En este apartado se presentan los resultados del análisis de la información colectada en diferentes fuentes, principalmente la proporcionada por los productores beneficiados (fuente primaria), tomando en cuenta las siguientes acotaciones como contexto para una mejor interpretación de esos resultados:

- Se apoyaron 10 proyectos en el ejercicio 2016, pero uno de ellos no proporcionó información a los evaluadores, razón por la cual se excluyó del análisis de resultados, por lo solamente se consideran nueve proyectos.
- En el caso del indicador de costo del agua, dado que las obras se concluyeron después de las lluvias, no se logró captar agua en las obras IPASSA 2016, por lo que los cálculos se realizan con los valores estimados. Para el cálculo, dado que no se identificó en el proyecto la vida útil de la obra, se consultó y se proyectó un promedio de vida útil de 10 años.
- Las cifras en superficies no coinciden en diferentes momentos de su presentación, ya que por ejemplo en un cerco de exclusión se benefició un determinado número de hectáreas, pero hacia el interior del mismo y como complemento, se hicieron plantaciones u otro tipo de obras por lo que al hablar en conjunto de la superficie esas cifras que se empalman no se suman.
- El indicador de utilización de agua captada no se calcula dado que en el tiempo de lluvias aún no estaban funcionales las obras y no se reportó captación de agua, lo que habla de un retraso importante en la ejecución del IPASSA 2016, según se vio reflejado en el apartado de gestión.

## 4.1 Indicadores de corto plazo

### 4.1.1 Costo del agua



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas a beneficiarios.

El monto asignado para obras de captación de agua en el 2016 fue de \$2,661,126, que representa el 24.4% de la inversión total de IPASSA en este ejercicio.

En promedio, cada obra tuvo un costo de \$295,681.

El volumen de agua que se proyecta captar con esas obras es de 84,260 M<sup>3</sup>, con un promedio por obra de 9,362 M<sup>3</sup>.

El costo de un M<sup>3</sup> de agua que se proyecta captar es de \$3.39/M<sup>3</sup> que en lo general su uso será pecuario, valor que se considera aceptable si se toma en consideración la siguiente información.

Un estudio del IMTA 2013 señala que el costo de un M<sup>3</sup> de uso agrícola es de \$8.88, que seguramente es por bombeo.

La CNA proyectó un costo de \$2.18/M<sup>3</sup> para consumo humano.

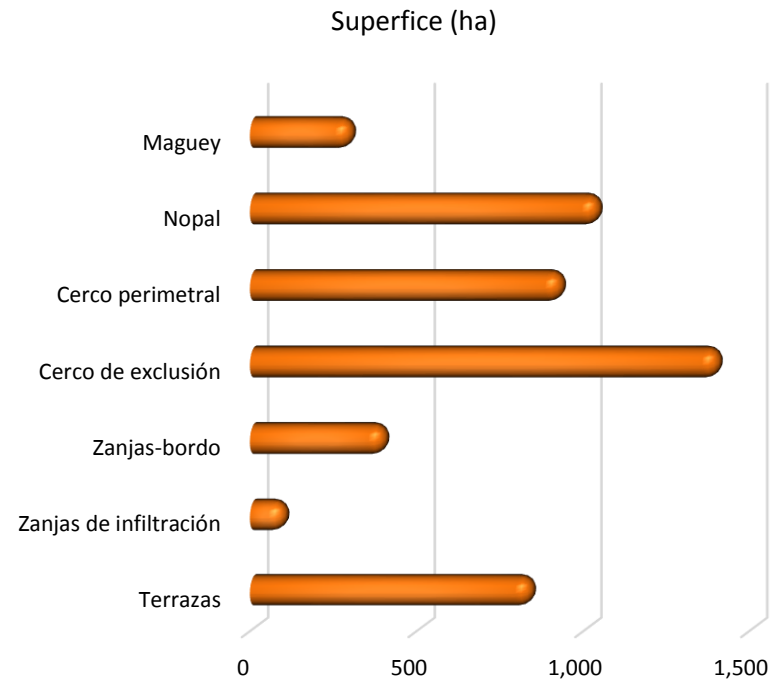
### 4.1.2 Superficie promedio atendida por beneficiarios

La superficie total atendida con los 9 proyectos IPASSA 2016 de los que se recabó información, fue de 2,002 ha y un total de 147 productores beneficiados, lo que da un promedio de atención de 13.62 ha/productor.

Si consideramos que los productores apoyados cuentan con un total de 76,457 ha de agostadero y que las obras se realizaron en este tipo de tierra, se tiene una cobertura de apenas el 2.62% de la superficie que ostentan los productores.

Se considera que, aunque el avance es poco significativo, representa una oportunidad para que los productores hagan conciencia en el rubro de conservación de los recursos naturales.

**Participación (%) por tipo de beneficio, IPASSA 2016**



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas a beneficiarios.



### 4.1.3 Establecimiento inicial de obras y prácticas de conservación de suelo, agua y vegetación

#### Alcances de las obras IPASSA 2016

Concepto	Unidad de Medida	Valores
Proyectos IPASSA 2016	Obras	9
Líneas de conducción	Metros Lineales	1,800
Zanjas de infiltración	Metros Cúbicos	28,800
Cerco perimetral para potreros	Kilómetros	38.2
Cerco para áreas de exclusión	Kilómetros	12.0
Terrazas	Metros Cúbicos	122,080
Reforestación con especies nativas	Plantas	158,000

Fuente: Elaboración propia con base a encuestas a beneficiarios.

En el marco del IPASSA 2016, se pudo beneficiar a los productores en diferentes conceptos, aunque a diferencia de ejercicios anteriores en los que sobresalían los conceptos para captación de agua, en este ejercicio se observa una mayor diversificación y una mayor orientación a contrarrestar los efectos de la erosión eólica e hídrica.

Las acciones encaminadas a favorecer el desarrollo vegetativo nativo de los agostaderos son de gran relevancia, ya que, si se les da un adecuado manejo, en el tiempo pueden ser de gran impacto, por favorecer la regeneración de la capa vegetativa, conservando la capa arable y proporciona alimento al ganado, con lo que se pueden mejorar los índices productivos y a la vez la conservación de los suelos.

## 4.2 Indicadores intermedios

### 4.2.1 Calidad de los servicios de las empresas constructoras

#### Índice de calidad de los servicios de las empresas constructoras

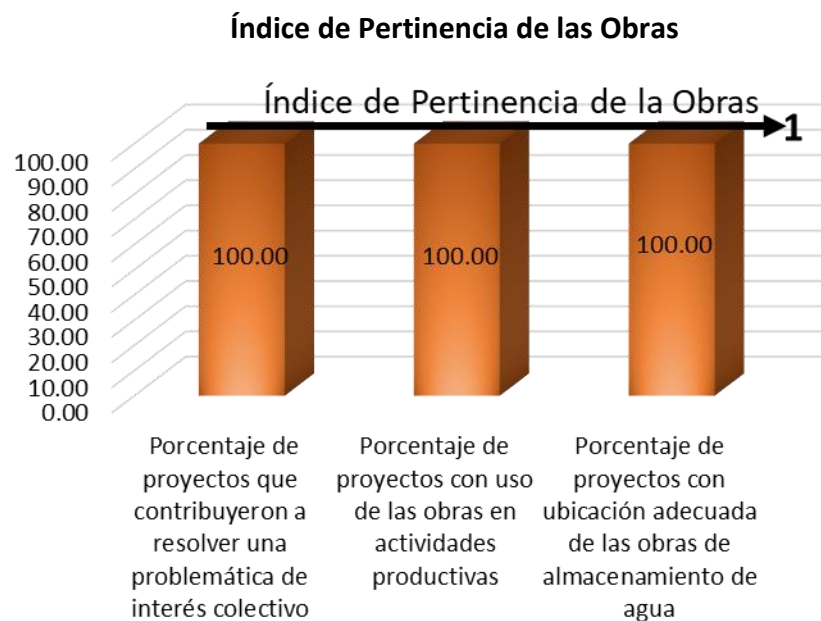
Concepto	Valor
Porcentaje de proyectos con inconformidades o señalamientos por la calidad de los materiales utilizados en la construcción de las obras de captación/almacenamiento de agua	0.00
Porcentaje de proyectos con retraso en la entrega de las obras de captación/almacenamiento de agua	0.00
Porcentaje de proyectos que entregaron obras de captación/almacenamiento de agua incompletas	0.00
Porcentaje de proyectos con limitantes en la funcionalidad o utilidad de las obras de captación/almacenamiento de agua	0.00
Índice de calidad de los servicios de las empresas constructoras	0.00

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas a productores.

Conforme a la opinión de los beneficiarios la calidad de los servicios prestados por las empresas fue muy aceptable, ya que el valor del indicador es de cero y considerando que la dirección del indicador es descendente, es decir entre más se acerque a cero la satisfacción del beneficiario es mejor, de ahí la valoración de muy aceptable.

Lo anterior implica que las empresas no tuvieron retraso en la entrega de las obras conforme a los tiempos de contratación y los tiempos estipulados con los beneficiarios, sin embargo, esta situación pareciera contraponerse con los referido en el apartado de gestión, en el cual se habla de un retraso importante en los tiempos de autorización e inicio de las obras, lo que significa que ese desfase en los tiempos en el inicio de la ejecución de las obras, por lo tanto esa situación no es de la competencia de las empresas constructoras.

## 4.2.2 Pertinencia de las obras



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas a beneficiarios.

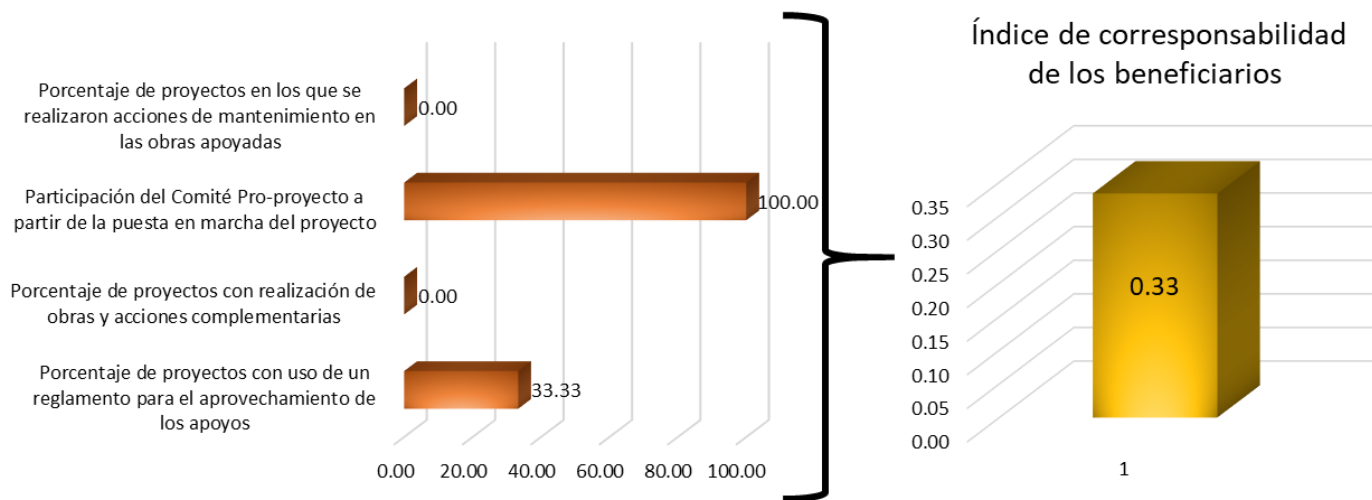
El índice de pertinencia de las obras está estrechamente relacionado con la funcionalidad de la misma, ya que en primera instancia se observa si resuelve una problemática sentida por los beneficiarios a lo cual el 100% de los encuestados mencionan que sí, lo que da un mayor grado de apropiación.

Como segundo elemento se considera la direccionalidad de las obras hacia las actividades productivas, aspecto que fue afirmativo al momento de cuestionar a los beneficiarios, por lo que las obras se consideran útiles.

Por último, las obras, según la opinión de los beneficiarios se ubicaron en los lugares adecuados, que indica satisfacción del beneficiario.

Si se combina funcionalidad, utilidad y satisfacción, aunado a la calidad, entonces se llega a la pertinencia, por lo que se dice que las obras IPASSA 2016 son pertinentes. Aunque no por ellos deben dejarse de lado ejercicios que precisen, aún más, las áreas de mayor necesidad (Por las circunstancias normales de climas secos, una obra IPASSA es pertinente en cualquier localidad del Estado)

### 4.2.3 Corresponsabilidad de los beneficiarios



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas a beneficiarios.

El valor de 0.33 de un indicador con direccionalidad ascendente pudiese pensarse que es muy bajo y que los productores no están comprometidos con las obras y por consiguiente se es contradictorio a lo que se mencionó en el apartado de pertinencia, sin embargo, como se puede observar hay una participación activa del Comité pro-proyecto, lo que indica que aún continúan organizados en torno a las obras apoyadas.

En el caso de las acciones de mantenimiento, reparaciones, desazolves principalmente, dado que las obras son recientes, aún no son necesarias esas acciones, por lo que no se realizan, pero eso no quiere decir que sea por desinterés de los productores beneficiados con las obras.

En el caso del uso de reglamentos para el aprovechamiento de las obras, es un indicador muy subjetivo, ya que en evaluaciones anteriores se ha observado que dicho documento es producto de un requisito del proyecto que se somete a consideración, pero en la práctica no se utiliza. En este rubro se hace necesario un seguimiento en momentos subsecuentes a la conclusión de la obra para verificar su aplicación.

## 4.2 Indicadores de largo plazo

### 4.2.1 Prácticas para el manejo sustentable del suelo y agua

**Prácticas sustentables, IPASSA 2016**

Concepto	Superficie beneficiada (ha)	Acción	
		Unidad de Medida	Cantidad
<b>Subsector Agrícola</b>			
Terrazas	740	M3	122,088
<b>Subsector Pecuario</b>			
Zanjas bordo	400	M3	22,400
Zanjas de infiltración tipo trinchera	100	M3	6400
Reforestación especies nativas	1,240	Plantas	158,000
Cerco de exclusión	1,392	Km	38.2
Cerco perimetral	580	Km	12

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas a beneficiarios.

Una de las situaciones que llama la atención, aunque perse no significa que estén mal, es el parecido de los proyectos, principalmente en los conceptos de inversión incorporados. Ante ellos se hace necesario recordar la importancia de no desdeñar la formulación de los proyectos, para que estos sean acordes con las necesidades de cada localidad, a partir de diagnósticos participativos, con lo que se podrían esperar mayores impactos.

En total, con las obras IPASSA 2016 se atendió un total de 2,002 ha y en todas ellas se realizaron prácticas sustentables.

Las obras IPASSA 2016 se orientaron, en lo general a la atención de los agostaderos, a través de acciones encaminadas a favorecer la capa vegetal a través de plantaciones de especies vegetativas nativas, aunado con zanjas bordo y tipo trincheras que favorecen la retención de humedad y con ello el desarrollo vegetativo.

Para fortalecer las acciones, se incluyeron cercos perimetrales para áreas de exclusión y manejo de potreros, acciones que también inciden en el desarrollo vegetativo, lo que también disminuye la erosión eólica e hídrica.

## 4.2.2 Rendimientos productivos

### Rendimiento pecuario de cría

Concepto	Valor
Bovinos	0.54
Ovinos	
Caprinos	0.28

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas a beneficiarios.

Los rendimientos que se reportan por los productores en el caso de bovinos cría son muy aceptables conforme al manejo productivo que se les otorga a los hatos ganaderos. El promedio que se reporta es de una cría cada dos años, mientras que los hatos bien manejados es de dos crías cada tres años.

En el caso de los caprinos el valor que se reporta es muy bajo (0.28) ya que el promedio en caprinos es arriba de uno. Este valor se ve seriamente afectado por dos productores que reportan un índice de destete muy bajo.

## Consideraciones Finales



**CAPITULO 5**

El Monitoreo y Evaluación (M&E) permite establecer una línea de referencia como punto de comparación de la situación que guardan los productores beneficiados al momento de recibir los incentivos, para posteriormente, en el tiempo observar su evolución, elemento que es fundamental para los tomadores de decisión para la orientación o ajustes en la ejecución, gestión o diseño del Componente para magnificar los impactos.

Una constante en los agrosistemas en los que incide el IPASSA es la sequía, por lo tanto, no es afectación, sino una condición de vida, por lo tanto, las acciones que se implementen para contrarrestar sus efectos deben de ser de índole permanente e integrales para que puedan trascender en el tiempo.

Se autorizaron 11 proyectos, de los cuales uno de ellos desistió del apoyo, por lo que al final solamente se apoyaron 10 localidades. De las localidades apoyadas, el Comité Pro-obra del ejido El Diamante, municipio de Arteaga, Coahuila mencionó que tienen algunas inconformidades con el proyecto, por lo que optaron por no proporcionar información en tanto se resuelven sus inconformidades, por lo que, en acuerdo con el CTEEC se excluyó del análisis, considerando para análisis nueve proyectos

El retraso en la ejecución de las obras para captación de agua ocasionó que al momento de la encuesta no se recopilara información referente a la captación real de agua ni de su aprovechamiento, por lo que el indicador del costo del agua solamente se realiza con lo proyectado, quedando pendiente para próximas evaluaciones el levantamiento de información sobre el agua realmente captada.

Las acciones derivadas de los incentivos de IPASSA 2016, fueron de índole integral desde la perspectiva de las necesidades de las comunidades apoyadas, es decir, por un lado, se dirigieron a la captación de agua, que sin lugar a dudas es una de las necesidades más sentidas del medio rural, pero a su vez se complementaron con acciones para favorecer la capa vegetal, con lo que se mitiga los efectos de la erosión eólica e hídrica.

Dos características fundamentales de los proyectos IPASSA 2016, es que fueron grupales y se establecieron en tierras de uso común, lo que hace que los beneficios se extiendan a un mayor número de personas y el hecho de que se constituya un Comité Pro-obra, incide en procesos de organización e integración de productores.

Otro factor relevante es la participación del 50% de beneficiarios en los Comités Pro-obra con una edad inferior a los 55 años de edad, que puede ser evidencia de que los productores de edad avanzada están pasando la estafeta a los jóvenes, lo que puede ser de gran relevancia para la inducción de nuevas técnicas de conservación de suelo y agua, productivas y de organización.



El nivel de analfabetismo en los encuestados es superior al 8%, mientras que la media estatal es del 2%. El estudio máximo de los beneficiarios encuestados es de secundaria.

El seguimiento y supervisión de las obras es una fortaleza para el Componente, ya que se observa una adecuada coordinación y comunicación entre la instancia ejecutora y la normativa. Por parte del ejecutor, en el desarrollo de la obra se hicieron entre cinco y diez visitas de supervisión y seguimiento; la instancia normativa (SAGARPA) realiza al concluir la obra una supervisión física de la obra para corroborar que todo se haya realizado conforme a lo estipulado en el proyecto.

Se observa una distribución balanceadas de recursos económicos entre obras de captación de agua y acciones tendientes a la sustentabilidad del suelo y agua a través de plantaciones de especies nativas, cercos de exclusión, cerco perimetral para potreros, zanjas tipo trincheras, por lo que se considera que, desde la misiva del IPASSA, las obras son integrales.

En la revisión de los proyectos presentados por los técnicos, no se ubicó la vida útil del proyecto, pero con referencia a ejercicios anteriores y la experiencia del evaluador, se estableció como vida útil para las obras de captación de agua de 10 años, lo que no dio como resultado un costo proyectado de \$3.39/ M3, valor que se considera muy aceptable, más si se le agrega la necesidad social y el impacto que generan en las actividades productivas ese tipo de obras.

Con las obras IPASSA 2016 se benefició 2,002 ha con acciones dirigidas a mitigar los efectos de la erosión eólica e hídrica, las cuales, además de constituirse en práctica sustentables, propician el desarrollo vegetativo nativo de los agostaderos, lo que, en un futuro, de manejarse adecuadamente, proporcionará alimento al ganado, por lo que en su momento también impactará positivamente el índice de productividad de las especies ganaderas que se explotan.

La calidad y pertinencia de las obras es muy bien valorada por los beneficiarios, resaltando que todas las obras se generan a partir de una necesidad de los beneficiarios, lo que acrecienta el grado de apropiación y utilización de las obras. Además, el IPASSA incide en los procesos de organización, aunque las obras, al momento de la encuesta, ya se habían concluido, lo beneficiarios seguían organizados en torno a las mismas.

Los rendimientos productivos que reportan los beneficiarios son muy bajos, aunque no lo mencionan, se considera que los valores, en el caso de los caprinos es alterado o hubo un fenómeno que propicio ese nivel de rendimiento, lo que se podrá constatar con el seguimiento que se otorgue en el siguiente levantamiento, conforme a lo estipulado en la metodología del M&E.

El ejercicio 2017, a la fecha de levantamiento de la información, aún no se iniciaba la operación, por lo que se prevé un retraso importante, al igual que en el ejercicio 2016, el cual se concluyó en junio de 2017.

# Anexo Metodológico



## El diseño muestral

El método de diseño muestral del presente estudio fue realizado por la Unidad de Soporte Técnico de la FAO, no obstante, dado el número de proyectos ejecutados en 2016 (10), El Comité Técnico Estatal de Evaluación en Coahuila y la Universidad, acordaron incorporar la totalidad del marco muestral. Lo anterior sin detrimento de lo establecido en los términos de referencia, sobre el muestreo bietápico.

La información de campo se constituyó finalmente de 9 proyectos, toda vez que en el caso de la localidad de El Diamante, municipio de Arteaga, el Comité Pro-Obra negó dar información al presente estudio, argumentando desacuerdos con el proyecto, mismos que querían solventar antes de brindar información. Ante ello, se optó por dejarla fuera del estudio.

## Indicadores de gestión

### 1. Días promedio para la entrega de anticipos de recursos de proyectos

Año	Anual	Días promedio para la entrega del anticipo de recursos de proyectos (días)
2016		48

### 2. Porcentaje promedio de avance físico de los proyectos

Año	Trimestre	Sumatoria de porcentajes de avance físicos de los proyectos en el trimestre
2016	Enero-Marzo	0
2016	Abril-Junio	0
2016	Julio-Septiembre	0
2016	Octubre-Diciembre	0
2017	Enero-Marzo	54
2017	Abril-Junio	100
2017	Julio-Septiembre	100
2017	Octubre-Diciembre	100

### 3. Porcentaje promedio de avance financiero de los proyectos

Año	Trimestre	Sumatoria de porcentajes de avance financiero
2016	Enero-Marzo	0
2016	Abril-Junio	0
2016	Julio-Septiembre	0
2016	Octubre-Diciembre	8
2017	Enero-Marzo	49
2017	Abril-Junio	95
2017	Julio-Septiembre	95
2017	Octubre-Diciembre	95

4. Porcentajes de recursos del Componente ejercidos

Denominador			
Monto convenido del componente en el ejercicio fiscal		11,518,750.00	
Año	Mes	Monto de recursos ejercidos pesos (numerador)	Porcentaje de recursos del componente ejercidos
2016	Enero	0	0
2016	Febrero	0	0
2016	Marzo	0	0
2016	Abril	0	0
2016	Mayo	0	0
2016	Junio	0	0
2016	Julio	0	0
2016	Agosto	0	0
2016	Septiembre	0	0
2016	Octubre	42,758	0.37
2016	Noviembre	42,758	0.37
2016	Diciembre	844,677	7.33
2017	Enero	1,240,687	10.77
2017	Febrero	2,910,181	25.26
2017	Marzo	5,540,225	48.10
2017	Abril	7,807,003	67.78
2017	Mayo	10,366,595	90.00
2017	Junio	10,366,595	90.00
2017	Julio	10,366,595	90.00
2017	Agosto	10,366,595	90.00
2017	Septiembre	10,366,595	90.00
2017	Octubre	10,366,595	90.00
2017	Noviembre	10,366,595	90.00
2017	Diciembre	10,366,595	90.00

## 5. Porcentaje de proyectos satisfechos con los servicios de las empresas constructoras

AÑO	ANUAL	SUMA DE RESPUESTAS "SI" DE LOS COMITÉS PRO-PROYECTO SOBRE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS (NUMERADOR)	NÚMERO DE COMITÉS PRO-PROYECTO ENCUESTADOS (DENOMINADOR)	PORCENTAJE DE PROYECTOS SATISFECHOS CON LOS SERVICIOS DE LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS
2016		0	11	0.0

## 6. Satisfacción promedio de los beneficiarios con el desempeño de la Instancia Ejecutora gobierno del estado en el Componente

AÑO	ANUAL	SUMA DE CALIFICACIONES DE LOS COMITÉS PRO-PROYECTO SOBRE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS DEL GOBIERNO ESTATAL/5 (NUMERADOR)	NÚMERO DE COMITÉS PRO-PROYECTO ENCUESTADOS (DENOMINADOR)	SATISFACCIÓN PROMEDIO DE LOS BENEFICIARIOS CON EL DESEMPEÑO DE LA INSTANCIA EJECUTORA GOBIERNO DEL ESTADO EN EL COMPONENTE
2016		0	11	0.0

## 7. Promedio de visitas de verificación de la Instancia Ejecutora del Gobierno del Estado

AÑO	SEMESTRAL	SUMATORIA DEL NÚMERO DE VISITAS DE VERIFICACIÓN REALIZADAS A LOS PROYECTOS AUTORIZADOS VIGENTES EN EL PERIODO EVALUADO
2016	Enero-Junio	0
2016	Julio-Diciembre	0
2017	Enero-Junio	9
2017	Julio-Diciembre	9

**8. Promedio de visitas de verificación de la Instancia Ejecutora del Gobierno del Estado**

Año	Semestral	Visitas de verificación realizadas a los proyectos autorizados	Fuentes de información
2016	Enero-Junio	0	Actas del Grupo de Trabajo y Minutas del Comité de Desarrollo Rural
2016	Julio-Diciembre	0	Tercera reunión del Grupo de Trabajo
2017	Enero-Junio	9	Registros administrativos de la Subdelegación de la SAGARPA
2017	Julio-Diciembre	9	Registros administrativos de la Subdelegación de la SAGARPA
e) La totalidad de los proyectos del ejercicio fiscal fueron autorizados antes del 31 de agosto		NO 0	Actas de Sesión FOFAEC / Base de datos de detallado de conceptos de SURI
f) La totalidad de los proyectos del ejercicio fiscal fueron autorizados antes del 31 de octubre		NO 0	Actas de sesión FOFAEC / Base de datos de detallado de conceptos de SURI
g) La totalidad de las proyectos tienen acta de entrega-finiquito durante el ejercicio fiscal del año en curso		NO 0	Registros administrativos de la SEDER
h) La totalidad de los proyectos tienen acta de entrega-finiquito hasta el 31 de marzo del siguiente año fiscal siguiente a su autorización		NO 0	Registros administrativos de la SEDER
<b>RESULTADO DEL INDICADOR</b>		<b>18</b>	



9. Tiempos y montos de recursos			
Indicador	Fecha	Observación	
<b>Puntos importantes en la Gestión</b>	<b>No aplica</b>		
Fecha de definición de prioridad de municipios a atender de Comité Estatal de Desarrollo Rural	27/04/2016	PRIMERA	reunion CEDR
Fecha de aprobación del "Listado de Precios Máximos de Referencias de Materiales e Insumos	27/04/2016	Primera reunion CEDR	
Fecha de finalización de los dictámenes	22/12/2016	Detallado	conceptos IPASSA
Fecha de firma de la última acta de entrega-finiquito del ejercicio fiscal	31/05/2016		
Programación de Recursos Federales			
Monto pagado en radicación 1	9,700,000		
Fecha máxima programada en radicación 1	31/03/2016		
Programación de Recursos Estatales			
Monto pagado en radicación 1	2,425,000		
Fecha máxima programada en radicación 1	31/03/2016		
Monto Radicado 1	9,675,750		
Fecha de Radicación 1	12/04/2016		
Radicación Estatal de los Recursos			
Monto Radicado 1	2,425,000		
Fecha de Radicación 1	31/03/2016		

## Indicadores de resultados

### I. Indicadores y variables de corto plazo

No.	Indicador <sup>1</sup>	Valor	Unidad de medida
<b>1</b>	<b>Costo de captación de agua</b>		
1.1	El costo unitario promedio de captación y/o almacenamiento CUC ( <b>potencial</b> )	3.39	Pesos corrientes/metros cúbicos/año
1.2	El costo unitario promedio de captación y/o almacenamiento CUC ( <b>realmente captada</b> )*	-	Pesos corrientes/metros cúbicos/año

\*No se calcula debido a que en la mayor parte de las obras no se han presentado lluvias

<b>2</b>	<b>Superficie Atendida</b>	13.62	Hectáreas/beneficiario
----------	----------------------------	-------	------------------------

<b>3</b>	<b>Establecimiento inicial de obras y prácticas de conservación de suelo, agua y vegetación</b>		
3.1	La cantidad de conceptos de apoyo que se cuantifican en cantidad de obras	11	Obras
3.2	La cantidad de conceptos de apoyo que se cuantifican en metros lineales	1800	Metros lineales
3.3	La cantidad de conceptos de apoyo que se cuantifican en metros cúbicos	153016.57	Metros cúbicos
3.4	La cantidad de conceptos de apoyo que se cuantifican en kilómetros	50.2	Kilómetros
3.5	La cantidad de conceptos de apoyo que se cuantifican en kilogramos	-	Kilogramos
3.6	La cantidad de conceptos de apoyo que se cuantifican en hectáreas	-	Hectáreas
3.7	La cantidad de conceptos de apoyo que se cuantifican en número de plantas	158000	Plantas

3.8	Establecimiento inicial de obras y prácticas de conservación de suelo, agua y vegetación	1	
-----	--	---	--

## II. Indicadores y variables intermedios

No.	Indicador <sup>1</sup>	Valor	Unidad de medida
<b>4</b>	<b>Porcentaje de utilización del agua almacenada*</b>		
4.1	Porcentaje de agua captada/almacenada por las obras IPASSA que se destina para fines pecuarios	-	Porcentaje
4.2	Porcentaje de agua captada/almacenada por las obras IPASSA que se destina para fines agrícolas	-	Porcentaje
4.3	Porcentaje de agua captada/almacenada por las obras IPASSA que se destina para consumo humano (uso doméstico)	-	Porcentaje
4.4	Porcentaje de agua captada por las obras IPASSA que se destina para otros usos	-	Porcentaje
4.5	Porcentaje de agua captada por las obras IPASSA que no tienen uso	-	Porcentaje

\*No se calcula debido a que en la mayor parte de las obras no se han presentado lluvias

<b>5</b>	<b>Porcentaje de proyectos con inconformidades o señalamientos por la calidad de los materiales utilizados en la construcción de las obras de captación/almacenamiento de agua</b>	0	Porcentaje
----------	--	---	------------

<b>6</b>	<b>Porcentaje de proyectos con retraso en la entrega de las obras de captación/almacenamiento de agua*</b>	0	Porcentaje.
----------	--	---	-------------

\* Refiere a la respuesta de los beneficiarios encuestados, contrasta con las evidencias de los indicadores de gestión

<b>7</b>	<b>Porcentaje de proyectos que entregaron obras de captación/almacenamiento de agua incompletas</b>	0	Porcentaje.
----------	---	---	-------------

8	Porcentaje de proyectos con limitantes en la funcionalidad o utilidad de las obras de captación/almacenamiento de agua	0	Porcentaje.
9	Índice de calidad de los servicios de las empresas constructoras	0	Índice.
10	Porcentaje de proyectos que contribuyeron a resolver una problemática de interés colectivo	100	Porcentaje.
11	Porcentaje de proyectos con uso de las obras en actividades productivas	100	Porcentaje.
12	Porcentaje de proyectos con ubicación adecuada de las obras de almacenamiento de agua	100	Porcentaje.
13	Índice de pertinencia de las obras	1	Índice.
14	Porcentaje de proyectos con uso de un reglamento para el aprovechamiento de los apoyos	100	Porcentaje.
* Refiere a la respuesta de los beneficiarios encuestados, contrasta con las evidencias de los indicadores de gestión (deficiencia en calidad de reglamentos)			
15	Porcentaje de proyectos con realización de obras y acciones complementarias	0	Porcentaje.
16	Participación del Comité Pro-proyecto a partir de la puesta en marcha del proyecto	100	Porcentaje.
17	Porcentaje de proyectos en los que se realizaron acciones de mantenimiento en las obras apoyadas*		
17.1	Porcentaje de proyectos que han realizado acciones de limpieza	0	Porcentaje.

17.2	Porcentaje de proyectos que han realizado reparaciones menores	0	Porcentaje.
17.3	Porcentaje de proyectos que han realizado reposición de equipo	0	Porcentaje.
17.4	Porcentaje de proyectos que han realizado desazolves	0	Porcentaje.
17.5	Porcentaje de proyectos que han otras acciones de mantenimiento	0	Porcentaje.

\* La no realización de acciones se atribuye a que las obras son relativamente nuevas.

<b>18</b>	<b>Índice de corresponsabilidad de los beneficiarios</b>	0.333	Índice.
-----------	--	-------	---------

### III. Indicadores y variables de largo plazo

No.	Indicador <sup>1</sup>	Valor	Unidad de medida
<b>19</b>	<b>Porcentaje de proyectos que han implementado labores culturales sustentables en la actividad agrícola*</b>		
19.1	Porcentaje de proyectos en los que se ha implementado la actividad de siembra en terrazas	-	Porcentaje.
19.2	Porcentaje de proyectos en los que se ha implementado la actividad de rotación de cultivos	-	Porcentaje.
19.3	Porcentaje de proyectos en los que se ha implementado la actividad de subsoleo	-	Porcentaje.
19.4	Porcentaje de proyectos en los que se ha implementado la actividad de aplicación de abonos orgánicos	-	Porcentaje.

\* No son calculados debido a que son aplicables en un segundo momento, ya con un periodo pertinente de uso de las obras

<b>20</b>	<b>Porcentaje de proyectos con implementación de prácticas de manejo pecuario sustentable*</b>		
20.1	Ajuste de carga animal	-	Porcentaje.
20.2	Rotación de potreros	-	Porcentaje.
20.3	Mejoramiento de pastizales	-	Porcentaje.

\* No son calculados debido a que son aplicables en un segundo momento, ya con un periodo pertinente de uso de las obras

<b>21</b>	<b>Porcentaje de proyectos con eliminación de prácticas adversas a la sustentabilidad de los recursos naturales*</b>		
21.1	Eliminación de clareos o desmontes	-	Porcentaje.
21.2	Eliminación de quemas	-	Porcentaje.
21.3	Eliminación de uso de agroquímicos	-	Porcentaje.
21.4	Otro	-	Porcentaje.

\* No son calculados debido a que son aplicables en un segundo momento, ya con un periodo pertinente de uso de las obras

<b>22</b>	<b>Índice de implementación de prácticas productivas sustentables en el área del proyecto*</b>	-	Índice (escala 0-1).
-----------	--	---	----------------------

\* No son calculados debido a que son aplicables en un segundo momento, ya con un periodo pertinente de uso de las obras

<b>23</b>	<b>Rendimiento pecuario de cría</b>	-	
23.1	Bovinos	54	Porcentaje.
23.2	Caprinos	28	Porcentaje.

<b>24</b>	<b>Rendimiento productivo agrícola*</b>	-	
-----------	---	---	--

\* No son calculados debido a que son aplicables en un segundo momento, ya con un periodo pertinente de uso de las obras

1/ En algunos casos los indicadores pueden no coincidir con los establecidos en la metodología debido a adecuaciones en el cálculo considerando las particularidades del Estado.