

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



SINALOA
GOBIERNO DEL ESTADO



PROGRAMA DE PRODUCTIVIDAD RURAL

COMPENDIO DE INDICADORES 2016

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

SINALOA

COMPENDIO DE INDICADORES 2016

PROGRAMA DE PRODUCTIVIDAD RURAL

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

SINALOA

Julio 2017

DIRECTORIO

Texto muestra

Texto muestra

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	6
Contexto del Componente	7
1.1. Estado actual de los recursos naturales asociados a la producción primaria en el estado	8
1.2. Factores que condicionan la inversión de proyectos de conservación de los recursos naturales	12
1.3. Política pública orientada a la sustentabilidad de los recursos naturales	18
Características generales de los beneficiarios y proyectos.....	20
2.1 Distribución geográfica de los municipios apoyados.....	21
2.2 Características sociales de los beneficiarios	22
2.3 Características productivas y económicas de los municipios apoyados	24
2.4 Características de los apoyos	26
Indicadores de Gestión 2016 y avance 2017	27
3.1. Avances en la Ejecución de Proyectos.....	¡Error! Marcador no definido.
3.2. Verificación de Proyectos	¡Error! Marcador no definido.
3.3. Satisfacción de los Comités Pro-Proyectos	¡Error! Marcador no definido.
3.4. Oportunidad de la Gestión	33
3.5. Avances de 2017	¡Error! Marcador no definido.
Indicadores de Resultados 2016	34
4.1 Indicadores de corto plazo	35
4.2 Indicadores intermedios	36
4.3 Indicadores de largo plazo	¡Error! Marcador no definido.
Consideraciones Finales	39

Anexo Metodológico	40
i. El diseño muestral	41
ii. Indicadores de gestión	57
iii. Indicadores de resultados.....	58

INTRODUCCIÓN

Texto de prueba.

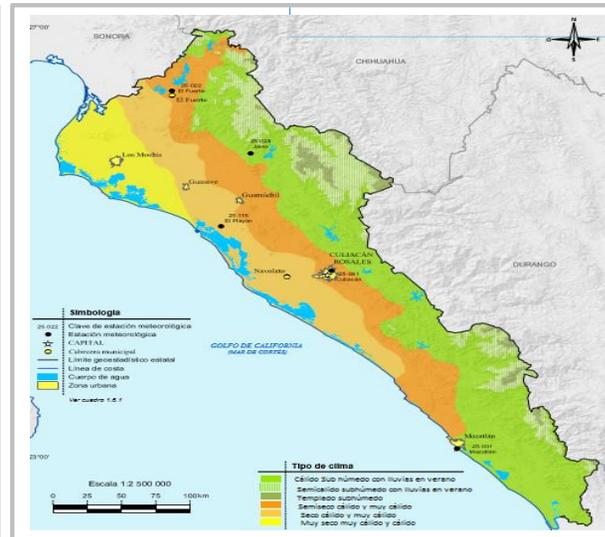
Contexto del Componente



CAPITULO 1

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

El recurso natural de mayor importancia asociado a la producción primaria en los lugares de Sinaloa donde se aplica el Programa es el agua, pues la falta de este recurso es una limitante para la producción agropecuaria debido a que la mayor parte del territorio de Sinaloa tiene clima con deficiencia de precipitación además de que esta es errática a lo largo del año, con una temporada de lluvias en verano con lluvias en invierno menores al 5 %. En la Figura se muestra que en la Entidad no hay áreas con climas húmedos. Esta situación ocasiona que se tengan problemas graves de falta de agua para el ganado durante los meses de marzo, abril, mayo y junio, principalmente. Tal situación provoca la mortalidad de ganado, además de que el uso de agua para consumo doméstico tiene que ser resuelto por los ayuntamientos mediante el acarreo de agua en pipas, lo cual resulta muy costoso para los ayuntamientos de las zonas donde se tiene ese problema. Asimismo la agricultura que se desarrolla en estas localidades es de baja productividad.



Clima de Sinaloa

Comentado [SDUH1]: Citar en texto, numerar e indicar fuente de imagen

La orografía de Sinaloa ha favorecido el desarrollo de la agricultura intensiva, pues se combina la llanura, la sierra y el pie de sierra, pues en la Sierra ocurre la precipitación, en el pie de sierra se capta el agua en las presas, mientras que en los valles se siembra. El pie de sierra y la Sierra Madre Occidental que conforma grandes vasos, en los que se han construido 11 grandes presas con una capacidad total de 22 479.7 millones de m³ y un volumen de capacidad útil de 15 740.3 millones de m³. (CONAGUA, 2015). Además, se cuenta con cuatro presas pequeñas en las que se pueden almacenar 40.5 millones de m³, cantidad que permite el riego de más de 800 mil hectáreas.

Esta combinación que se presenta a nivel macro en la cuenca que comprende a Sinaloa y parte de Chihuahua y Durango, se presenta también a pequeña escala en la Sierra y en el pie de sierra, donde también se forman pequeños valles y laderas con la pendiente suficiente para que se desarrolle la ganadería extensiva y la agricultura de temporal la cual se practica como un conjunto dentro de las unidades de producción, donde la cosecha del cultivo sirve como alimento para el ganado. Al respecto, en 2016, en la agricultura de temporal en 2016, el principal cultivo fue el sorgo grano con una superficie de 132 575.75 ha y un rendimiento de solo 0.96 t/ha (SIAP, 2017). Como segundo cultivo se encuentran los pastos y praderas cubriendo una superficie de 39 159, teniendo un rendimiento promedio de 7.08 t/ha, como se observa en el Cuadro. Dentro del sistema de producción extensivo también es importante el ajonjolí, porque, aunque se tiene bajo rendimiento, se produce para el mercado, lo que genera ingresos directos para los productores.

Comentado [SDUH2]: Citar tabla (principales cultivos cíclicos...) dentro del texto y numerar

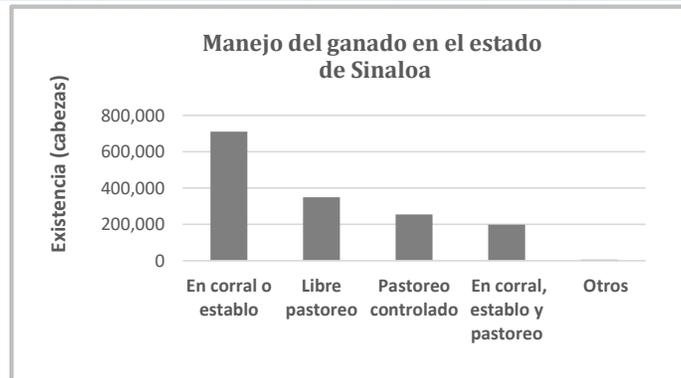
Principales cultivos cíclicos y perennes en Sinaloa durante el ciclo P-V (2016) en temporal

Principales cultivos cíclicos y perennes	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Superficie siniestrada (ha)	Producción (t)	t/ha	Precio promedio tonelada en pesos	Valor de la producción (en miles de pesos)	Proporción del valor de la producción
Sorgo grano	132,575.75	132,575.75	0	126,966.08	0.96	2,754.63	349,745.10	2.64
Pastos y praderas	39,159.00	39,159.00	0	277,213.60	7.08	501.73	139,086.83	3.55
Ajonjolí	36,316.16	36,014.16	302	21,613.34	0.6	14,798.67	319,848.72	8.81
Sorgo forrajero en verde	31,905.50	31,905.50	0	154,821.27	4.85	676.01	104,661.02	3.28
Maíz grano	22,559.52	19,776.52	2,783.00	42,115.44	2.13	3,231.66	136,102.71	6.03
Mango	14,380.58	14,380.58	0	141,664.05	9.85	1,428.89	202,423.03	14.08
Coco fruta	4,002.00	4,002.00	0	39,543.00	9.88	2,407.79	95,211.36	23.79

Fuente: SIAP (2017)

Comentado [SDUH3]: Citar figura dentro del texto y numerar

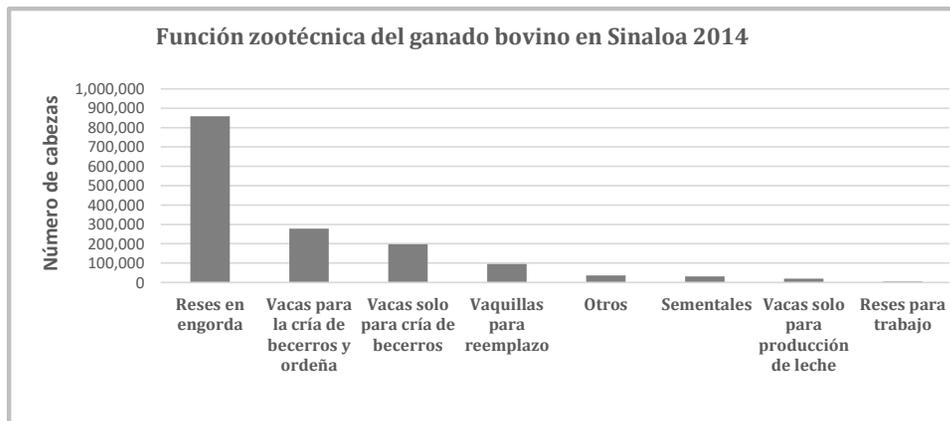
En la ganadería de Sinaloa se explota principalmente el ganado vacuno, disponiendo de 1 522 834 cabezas, de las cuales 711 124 (47 %), se explotan bajo sistema de corral o establo, mientras 350 489 (27 %) se encuentran bajo libre pastoreo, como se muestra en la Figura.



Fuente: INEGI 2016

El que la mayor parte del ganado se encuentre en corrales o estabulado, permite tener un mejor control sanitario y alimenticio del mismo. Como consecuencia de ello, aumenta la posibilidad de que la ganadería sea más rentable. Sin embargo, aún queda un porcentaje muy alto de ganado bajo libre pastoreo, lo cual permite que los animales de una UER entre en contacto con los animales de otros productores en la Figura se muestra como en esta situación aumentan las dificultades para tener un control eficiente de las enfermedades y plagas en el ganado. Asimismo, el libre pastoreo ejerce una presión muy alta sobre los ecosistemas naturales, al no existir un control sobre la cantidad de animales que pastan en un ecosistema natural

Comentado [SDUH4]: Citar figura en texto y numerarla e indicar fuente



A continuación se analizan los aspectos que influyen en la inversión para construir obras para la captación de agua, dado que la falta de este líquido limita el desarrollo de las zonas ganaderas y agrícolas de las comunidades rurales de los altos de Sinaloa.

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

Marginación

La alta marginación en que se encuentran muchos pueblos de Sinaloa es de gran influencia en los proyectos de inversión de las zonas rurales de los altos de la Entidad. Por ejemplo en aras de que se les otorgue el apoyo del PROCAMPO, los campesinos desmontan y siembran en áreas que no son aptas para la agricultura.

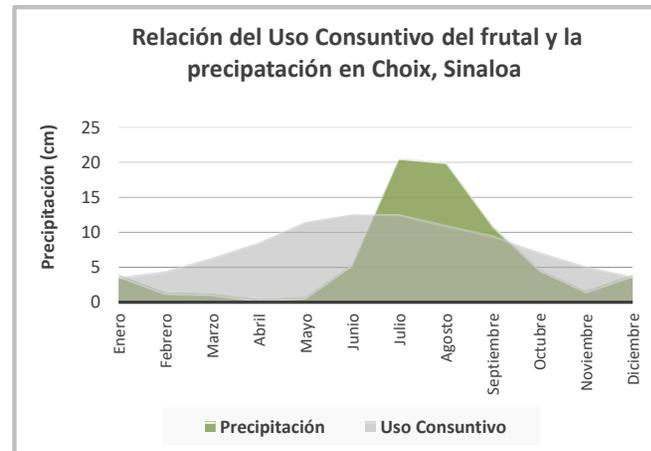
Asimismo extraen de los ecosistemas naturales animales y madera sin que se tenga un control de esas actividades. Con esto el campesino busca obtener ingresos para él y su familia.

Por otra parte, la mayoría de los pobladores no cuentan con los recursos económicos suficientes para invertir en el desarrollo de sus unidades de producción, como lo podría ser la construcción de obras de almacenamiento de agua. Ante esta situación el Programa puede contribuir para que los pobladores de las zonas marginadas del medio rural, realicen actividades en armonía con el medio ambiente. Incluso en la Ley del Equilibrio Ecológico y la protección al ambiente en el apartado XIV del artículo 15 señala que es necesario erradicar la pobreza para el desarrollo sustentable.

Precipitación

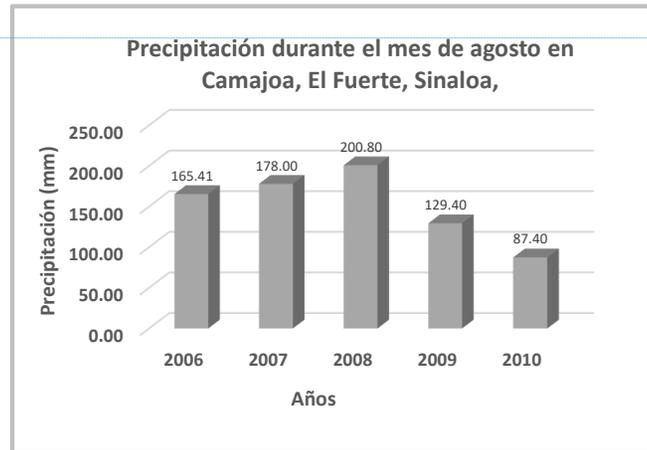
Uno de los principales factores que condicionan la de proyectos de conservación de los recursos naturales en Sinaloa es el déficit de agua que existe en las zonas de temporal. Por ejemplo en la Figura se muestra la distribución de la precipitación y las necesidades de agua para que los frutales se puedan desarrollar en Choix, se observa que hay deficiencia de agua durante los meses de febrero, abril, mayo y junio. Esta situación limita el desarrollo la agricultura en esa localidad y en muchas otras más que tienen las condiciones de precipitación similar y que se conjuga con la falta

Comentado [SDUHS]: Citar en texto, numerar e indicar fuente de gráfica



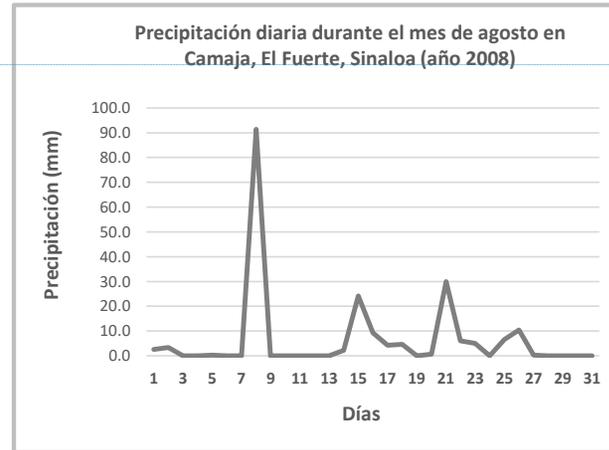
Por ejemplo con la obra hidráulica construida en Choix, la cual tiene una capacidad de captación de 35 990.22 m³, permitiría el establecimiento de 8 ha de mango. Desde luego la superficie variaría para otros lugares de acuerdo con la precipitación y temperatura específica. Así, por ejemplo en Panuco, cuya precipitación anual es de 186.3 mm, la superficie a establecer sería de 11 hectáreas.

Por otra parte, en una combinación de la escasa precipitación ocurre también la distribución errática de la misma, puesto que la cantidad de lluvia varía a lo largo de los años. Esta situación dificulta más el desarrollo de la ganadería y de la agricultura. Por ejemplo en la comunidad de Camajoa, El Fuerte, durante el periodo de 2006 a 2010, la precipitación ocurrida durante el mes de agosto varió desde los 87.4 mm en 2010 hasta los 200.8 en 2008, como se muestra en la Figura.

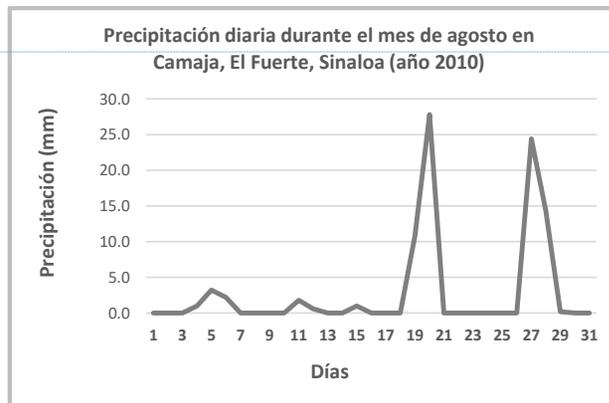


Comentado [SDUH6]: Citar dentro del texto, numerar e indicar fuente de gráfica

Otro aspecto de la precipitación que agudiza el problema es que durante la temporada de lluvias se presentan lapsos en los que no llueve y esto se manifiesta de manera diferente cada año. En el caso de Sinaloa, en todas sus localidades el mes más lluvioso es agosto, por esa razón, la distribución de la precipitación en ese periodo es crucial para el desarrollo de los cultivos de temporal. En referencia a ello, en la Figura se muestra la precipitación ocurrida durante los meses de agosto de 2008 y 2010 en Camajoa, el Fuerte, en ella se muestra que en 2008, gran parte de la precipitación del mes se presentó en un solo evento, ocurriendo en él una lluvia de 91.40 mm, en el resto de los días la precipitación fue muy baja. Mientras que en 2010, la precipitación presentó dos picos pequeños de 27.80 mm y 24.40 mm respectivamente.



Comentado [SDUH7]: Citar dentro de texto, numerar e indicar fuente de gráficas



Comentado [SDUH8]: Citar dentro de texto, numerar e indicar fuente de gráficas

En estas condiciones de precipitación, la ganadería y la agricultura de temporal es muy complicada y de bajos rendimientos, por esa razón, la construcción de obras de captación de agua permitiría favorecer el desarrollo de estas actividades

Comentado [SDUH9]: Corregir posición de texto

Otro factor que condiciona la inversión de proyectos de agropecuarios.

conservación de los recursos naturales es la fisiografía de

Sinaloa. En el caso donde se desarrolla el Programa es el pie de

la Sierra Madre Occidental, teniéndose una topografía muy

accidentada, lo cual dificulta las labores agrícolas e incluso

parte de la superficie destinada para la agricultura se considera

que no es apta para ello. En esos lugares se desarrolla de

manera natural la selva baja caducifolia cubriendo una

superficie de 1 417 077.50 hectáreas como se muestra en el

Cuadro. En ella crecen especies de interés económico, como lo

es el chile chiltepín y la vara blanca. Ambas especies, con un

manejo adecuado, pueden ser utilizadas como una alternativa

para mejorar los ingresos de los campesinos. Además se podría

conservar a la selva baja caducifolia, pues no sería destruida

para el establecimiento de cultivos, como el maíz y el sorgo, de

los cuales se obtienen muy bajos rendimientos.

Superficie de acuerdo con el tipo de vegetación

Ecosistemas	Tipo	Superficie (ha)
Pastizal	Cultivado	51,737.30
	Natural	11,094.50
	Inducido	41,664.40
	Subtotal	104,496.20
Bosque	Coníferas	221,147.70
	Encinos	561,587.80
	Subtotal	782,735.50
Selva	Subcaducifolia	49,303.80
	Caducifolia	1,417,077.50
	Subtotal	1,466,381.30
Total		2,353,613.00

Comentado [SDUH10]: Citar dentro de texto, numerar e indicar fuente de tabla

Para el desarrollo de esta alternativa se tendría que establecer convenio de colaboración con la Comisión Nacional Forestal y la SEMARNAT, puesto que la vara blanca se considera un recurso forestal.

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

La política pública para el uso sustentable de los recursos naturales tiene como base la Ley de Desarrollo Rural Sustentable y en la Ley del General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. En esta última se define al Desarrollo Sustentable: como *el proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras*; Asimismo, en el capítulo III de esta ley se Establecen los lineamientos de la política ambiental , señalándose en el apartado II del artículo 15 *que los ecosistemas y sus elementos deben ser aprovechados de manera que se asegure una productividad óptima y sostenida, compatible con su equilibrio e integridad*;

En este artículo también se señala la necesidad de coordinación entre los diferentes órdenes de gobierno para la aplicación de la política pública para orientar los esfuerzos hacia un desarrollo sustentable.

A partir de lo anterior se desprende el objetivo de la SEMARNAT que es: *Conservar el patrimonio natural de México y los procesos ecológicos a través de las ANP y los Programas de Desarrollo Regional Sustentable en Regiones Prioritarias para la Conservación, asegurando una adecuada cobertura y representatividad biológica, a través de la consolidación de las Regiones Prioritarias para la Conservación, como zonas para la instrumentación de modelos alternos de organización, en las que se conjuguen las metas de la conservación con las del bienestar social y; a su vez promover el uso de los ecosistemas, sus bienes y servicios, con criterios de sustentabilidad, involucrando a los grupos indígenas y rurales en el diseño, propiedad y operación de actividades productivas.*

Por su parte la SAGARPA tiene dentro de sus objetivos impulsar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. Para el logro de este objetivo esta secretaría ha creado el Programa de Productividad Rural, en lo específico se tiene el componente de Infraestructura Productiva para el Aprovechamiento de Suelo y Agua. El objetivo de este componente es *apoyar a los productores agropecuarios de las regiones con poca disponibilidad de agua y procesos de erosión para aprovechar sustentablemente los recursos naturales asociados con sus actividades productivas.*

Con la aplicación de esta política de sustentabilidad a través del componente de Infraestructura productiva para el Aprovechamiento de Suelo y Agua, el productor se impulsa el desarrollo agropecuario en microcuencas de los Altos de Sinaloa. Sin embargo, con la infraestructura construida se está evitando la libre circulación del agua. De entrada esta situación pudiera generar tanto impactos positivos como negativos. Los positivos son los previstos en los planes de construcción de las obras, en donde se indica la cantidad de cabezas de ganado que podrán satisfacer sus necesidades de agua, así como también los beneficios que obtendría el productor. Mientras que los impactos negativos pudieran ser, eliminación de vegetación y fauna nativa ubicada en la cuenca de captación.

Cuando estas obras se realizan aguas arriba del vaso de una presa, también tienen el impacto positivo de disminuir el azolve de dicha presa, al retener parte de los sedimentos. Además con dichos sedimentos se puede mejorar la superficie del suelo disminuyendo la pendiente del terreno.

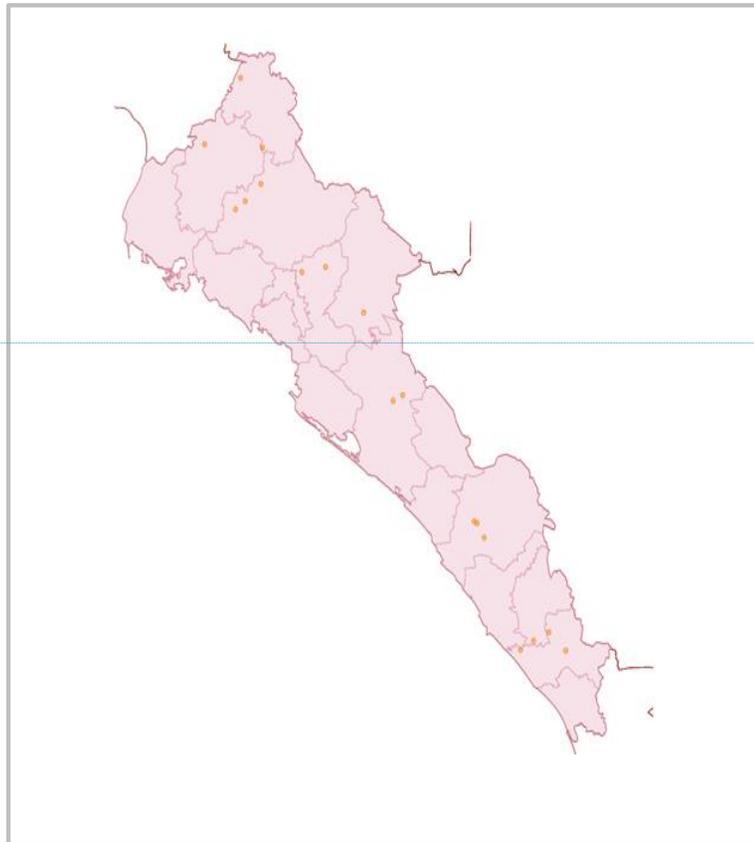
Comentado [SDUH11]: ¿?

Características generales de los beneficiarios y proyectos



CAPITULO 2

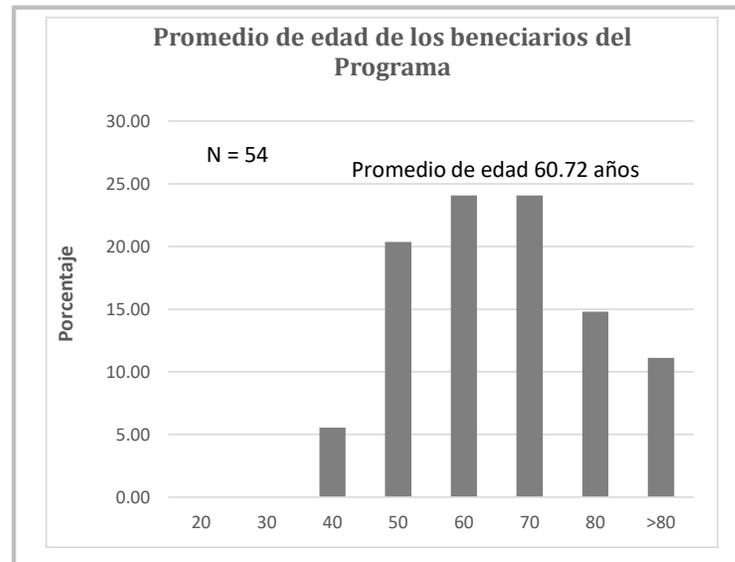
2.1 Distribución geográfica de los municipios apoyados



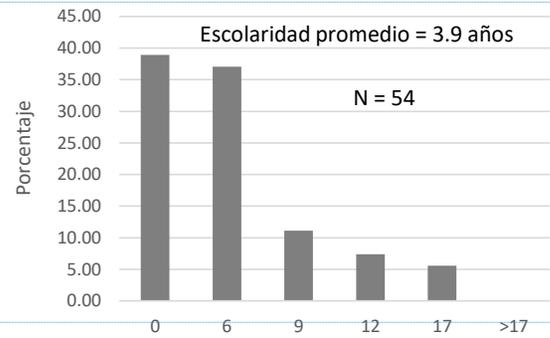
Comentado [SDUH12]: Citar, numerar e indicar fuente de imagen

2.2 Características sociales de los beneficiarios

Comentado [SDUH13]: Citar, numerar e indicar fuente de gráfica



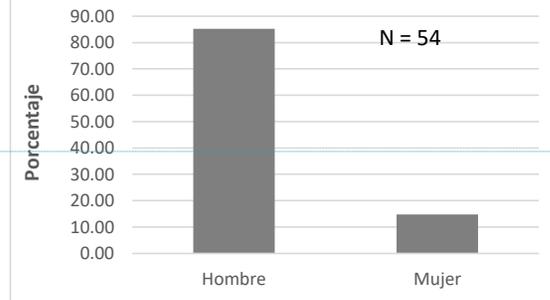
Nivel de escolaridad de los beneficiarios



Comentado [SDUH14]: Citar, numerar e indicar fuente de gráfica

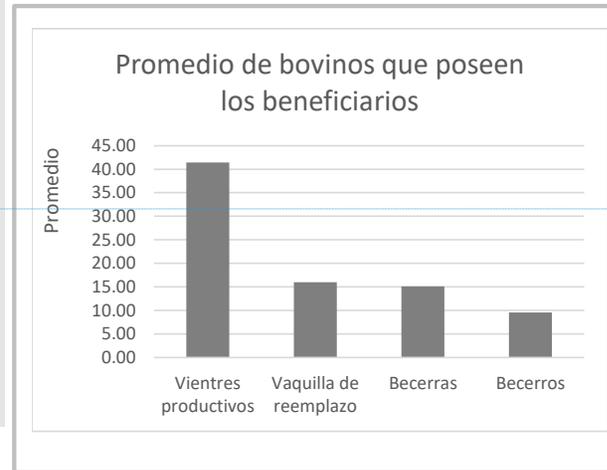
Comentado [SDUH15]: Agregar texto

Sexo de los beneficiarios

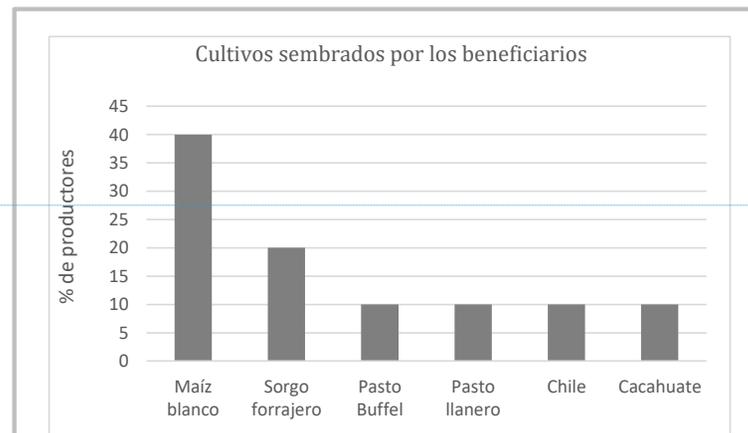


Comentado [SDUH16]: Citar, numerar e indicar fuente de gráfica

2.3. Características productivas y económicas de los municipios apoyados

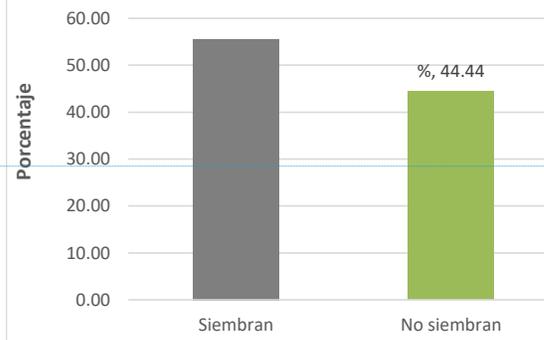


Comentado [SDUH17]: Agregar texto, también citar, numerar e indicar fuente de gráfica



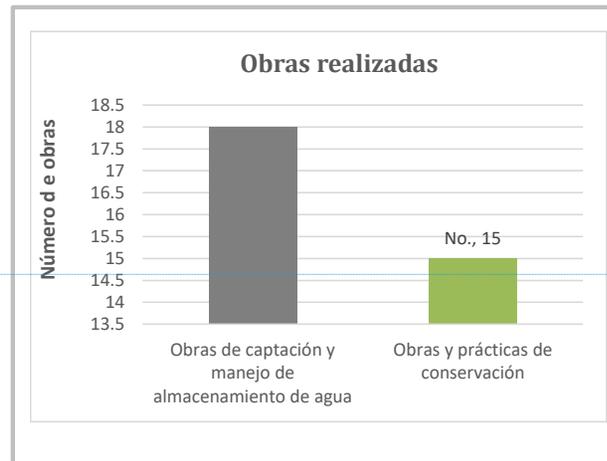
Comentado [SDUH18]: Agregar texto, también citar, numerar e indicar fuente de gráfica

Productores que además de la ganadería también siembran



Comentado [SDUH19]: Agregar texto, también citar, numerar e indicar fuente de gráfica

2.3 Características de los apoyos



Comentado [SDUH20]: Agregar texto, también citar, numerar e indicar fuente de gráfica

Indicadores de Gestión 2016 y avance 2017



CAPITULO 3

Programa de Productividad Rural

Sinaloa

Comentado [SDUH21]: Agregar texto, citar, numerar e indicar fuente de ambas tablas

Días promedio para la entrega del anticipo de recursos de proyectos

Periodo (anual)	Días promedio para la entrega del anticipo de recursos de proyectos
2016	107

Porcentaje promedio de avance físico de los proyectos

Sumatoria de porcentajes de avance físico de los proyectos en el trimestre	
2016 Octubre - Diciembre	30
2017 Enero - Marzo	87

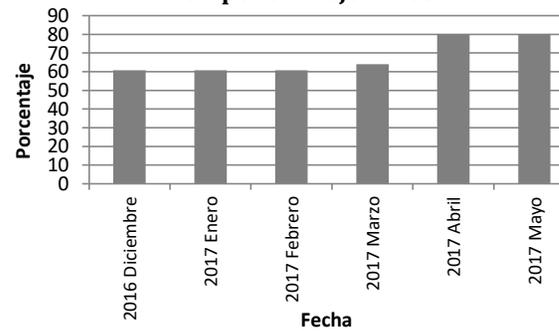
Porcentaje promedio de avance financiero de los proyectos

Sumatoria de porcentajes de avance financiero de los proyectos en el trimestre

2016 Octubre - Diciembre	30
2017 Enero - Marzo	63

Comentado [SDUH22]: Agregar texto, numerar, citar e indicar fuente de tablas

Porcentaje de recursos del componente ejercidos



Programa de Productividad Rural

Sinaloa

Porcentaje de proyectos satisfechos con los servicios de las empresas constructoras

Suma de respuestas "sí" de los Comités Pro-proyecto sobre la calidad de los servicios de las empresas constructoras	Número de comités pro-proyecto encuestados	Porcentaje de proyectos satisfechos con los servicios de las empresas constructoras
11	18	61.11

Comentado [SDUH23]: Agregar texto, numerar, citar e indicar fuente de tabla

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

Suma de calificaciones de los Comités Pro-proyecto sobre la calidad de los servicios del gobierno estatal/5	Número de comités pro-proyecto encuestados	Satisfacción promedio de los beneficiarios con el desempeño de la Instancia Ejecutora gobierno del estado en el Componente
155	18	8.61

Comentado [SDUH24]: Agregar texto, numerar, citar e indicar fuente de tabla

Promedio de visitas de verificación de la Instancia Ejecutora del Gobierno del Estado

Sumatoria del número de visitas de verificación realizadas a los proyectos autorizados vigentes en el periodo evaluado

2016 Julio - Diciembre	54
------------------------	----

Comentado [SDUH25]: Agregar texto, numerar, e indicar fuente de tabla

Índice de oportunidad de la gestión

Criterio	Cumplimiento	Valor de
3.1. 3.4. Oportunidad de la Gestión		
a) 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.	Sí	10
b) La Integración del "Listado de Precios Máximos de Referencia de Materiales e Insumos" se realiza a más tardar el 31 de marzo	Sí	10
c) La primera radicación de recursos estatales se efectúa dentro del plazo establecido en el Anexo Técnico de Ejecución	Sí	15
d) La primera radicación de recursos federales se efectúa dentro del plazo establecido en el Anexo Técnico de Ejecución	No	0
e) La totalidad de los proyectos del ejercicio fiscal fueron autorizados antes del 31 de agosto	Sí	10
f) La totalidad de los proyectos del ejercicio fiscal fueron autorizados antes del 31 de octubre	Sí	10
g) La totalidad de las proyectos tienen acta de entrega-finiquito durante el ejercicio fiscal del año en curso	No	0
h) La totalidad de los proyectos tienen acta de entrega-finiquito hasta el 31 de marzo del siguiente año fiscal siguiente a su autorización	Sí	20
Resultado del indicador		75

Comentado [SDUH26]: Corregir posición de subtítulo

Comentado [SDUH27]: Citar, numerar e indicar fuente de tabla

Indicadores de Resultados 2016



CAPITULO 4

4.1 Indicadores de corto plazo

Comentado [SDUH28]: Agregar texto, también citar, numerar e indicar fuente de tabla

Texto referente a la gráfica, Texto referente a la gráfica, Texto

Indicador	Todos		Unidad de medida
	N	Valor	
.Superficie Atendida	18	89.111	Hectáreas/beneficiario

4.2. Indicadores intermedios

Comentado [SDUH29]: Agregar texto referente a la tabla, citar numerar e indicar fuente de tabla

Porcentaje de utilización del agua almacenada			
Indicador	N	Valor	Unidad de medida
Agua captada/almacenada por las obras IPASSA que se destina para fines pecuarios	1	379,304.00	m ³
Agua captada según su destino y/o uso	1	100	%
Agua utilizada según su destino y/o uso	1	100	%

Indicador	Todos		Unidad de medida
	N	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	15	6.67	%

Comentado [SDUH30]: Agregar texto referente a tabla, citar, numerar e indicar fuente de tabla

Indicador	Todos		Unidad de medida
	N	Valor	
Porcentaje de proyectos con retraso en la entrega de las obras de captación/almacenamiento de agua	14	28.571	Porcentaje
Porcentaje de proyectos que entregaron obras de captación/almacenamiento de agua incompletas	17	11.765	Porcentaje
Porcentaje de proyectos con limitantes en la funcionalidad o utilidad de las obras de captación/almacenamiento de agua	15	2,000.00	Porcentaje

Comentado [SDUH31]: Agregar texto referente a tabla, citar, numerar e indicar fuente de tabla

Comentado [SDUH32]: Agregar texto referente a tabla, citar, numerar e indicar fuente de tabla

Indicador	Todos		Unidad de medida
	N	Valor	
Porcentaje de proyectos con retraso en la entrega de las obras de captación/almacenamiento de agua	14	28.571	Porcentaje
Porcentaje de proyectos que entregaron obras de captación/almacenamiento de agua incompletas	17	11.765	Porcentaje
Porcentaje de proyectos con limitantes en la funcionalidad o utilidad de las obras de captación/almacenamiento de agua	15	2,000.00	Porcentaje

Consideraciones Finales



CAPITULO 5

Anexo Metodológico



i. El diseño muestral

En el caso del componente IPASSA se consideró acudir al total de proyectos, pues con base en el diseño muestral de los Términos de referencia, la muestra con base en un muestreo aleatorio simple era de 17, sin considerar sobremuestra y reemplazos.

ii. Indicadores de gestión

Comentado [SDUH33]: Indicar fuente de tabla, numerar y citar

Nombre del indicador	Descripción del indicador	Fórmula de calculo
Días promedio para la entrega del anticipo de recursos de proyectos	Mide el número de días naturales que transcurren entre la autorización del proyecto y la entrega del anticipo para la ejecución del proyecto	(Sumatoria de días que transcurren entre la fecha de autorización de los proyectos del año evaluado y la fecha de la entrega de los anticipos a los proyectos del año evaluado/ Número de proyectos autorizados en el año evaluado)
Porcentaje promedio de avance físico de los proyectos	Mide el porcentaje promedio de avances físicos en la implementación de proyectos.	(Sumatoria de porcentajes de avance físico de los proyectos en el trimestre / Número de proyectos autorizados vigentes en el trimestre)
Porcentaje promedio de avance financiero de los proyectos	Mide el porcentaje promedio de avance financiero de los proyectos.	(Sumatoria de porcentajes de avance financiero de los proyectos en el trimestre / Número de proyectos autorizados vigentes en el trimestre)
Porcentaje de recursos del Componente ejercidos	Mide la proporción de montos pagados con relación al monto total asignado a Componente en el ejercicio fiscal.	(Monto ejercido en todos los proyectos al mes evaluado / Monto total asignado al autorizado Componente en el ejercicio fiscal evaluado) x 100
Porcentaje de proyectos satisfechos con los servicios de las empresas constructoras	Mide la proporción de Comités Pro-Proyecto satisfechos con los servicios de las empresas constructoras	(Suma de número de respuestas "Sí" de los Comités Pro-proyecto sobre la calidad de los servicios de las empresas constructoras / Número de Comités Pro-proyecto encuestados)*100
Satisfacción promedio de los beneficiarios con el desempeño de la Instancia Ejecutora gobierno	Mide la calificación promedio otorgada por los Comités Pro-Proyecto con los servicios	(Suma de calificaciones de los Comités Pro-proyecto sobre el desempeño del gobierno estatal / Número de Comités Pro-proyecto encuestados)

del estado en el Componente	brindados por el gobierno del estado en el Componente	
Promedio de visitas de verificación de obra de la instancia ejecutora	Mide el número promedio de visitas de verificación de la Instancia Ejecutora	(Sumatoria del número de visitas de verificación realizadas a los proyectos autorizados en el año evaluado / Número de proyectos autorizados en el año evaluado)
Índice de oportunidad de la gestión	Medir la oportunidad con la que ocurren los procesos sustantivos del Componente mediante una medida general de desempeño.	<p>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;: 10 puntos</p> <p>La Integración del "Listado de Precios Máximos de Referencia de Materiales e Insumos" se realiza a más tardar el 31 de marzo: 10 puntos</p> <p>La primera radicación de recursos estatales se efectúa dentro del plazo establecido en el Anexo Técnico de Ejecución: 15 puntos</p> <p>La primera radicación de recursos federales se efectúa dentro del plazo establecido en el Anexo Técnico de Ejecución,: 15 puntos</p> <p>La totalidad de los proyectos del ejercicio fiscal fueron autorizados antes del 31 de agosto:10 puntos</p> <p>La totalidad de los proyectos del ejercicio fiscal fueron autorizados antes del 31 de octubre: 10 puntos</p> <p>La totalidad de los proyectos tienen acta de entrega-finiquito durante el ejercicio fiscal del año en curso: 10 puntos</p> <p>La totalidad de los proyectos tienen acta de entrega-finiquito fechada a más tardar el 31 de marzo del año fiscal siguiente a su autorización: 20 puntos.</p>

iii. Indicadores de resultados

Comentado [SDUH34]: Indicar fuente de tabla

Nombre de indicador	Descripción del indicador	Metodología de calculo
Costo promedio de captación	Se define como el promedio del costo de captación y/o almacenamiento del volumen de agua captada, que se expresa en pesos por metro cúbico por año. Las variables utilizadas son el costo de las obras de captación y/o almacenamiento, el volumen potencial de captación de agua, el volumen de agua captada en el año de análisis, y la vida útil de las obras hidráulicas.	$CUC = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \left[\frac{(MIOC_j)}{VU_j} \right]$ <p>CUC es el promedio del costo de captación y/o almacenamiento del volumen de agua captada</p> <p>MIOC_j es el monto de inversión de las obras de captación y/o almacenamiento de agua del proyecto.</p> <p>OHC_j es el volumen de agua en las obras hidráulicas construidas por el IPASSA en el año 2016.</p> <p>Se puede dividir en dos categorías: el volumen potencial de captación (p), según el expediente del proyecto y el volumen realmente captado (rc). Por lo tanto, se pueden calcular dos variantes del indicador: el costo unitario promedio de captación/almacenamiento potencial y el costo unitario promedio de captación/almacenamiento real.</p> <p>VU_j es el periodo de vida útil de las obras hidráulicas construidas por el IPASSA.</p>
Superficie promedio atendida por el Componente, por beneficiario	Se define como el promedio por beneficiario de toda la superficie atendida por el proyecto IPASSA, que se expresa en hectáreas por beneficiario.	$SPB = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \frac{SPC_j}{TB_j}$ <p>SPB es el promedio por beneficiario de la superficie atendida por el proyecto IPASSA.</p> <p>SPC_j es la superficie total considerada en el proyecto del Componente IPASSA.</p> <p>TB_j es el número total de beneficiarios en el proyecto apoyado por el IPASSA.</p>

<p>Establecimiento inicial de obras y prácticas de conservación de suelo, agua y vegetación</p>	<p>Cuantifica la cantidad de inventario en infraestructura para captación, manejo y almacenamiento de agua, así como de obras y prácticas de conservación de suelo, agua y vegetación promovidas por el proyecto apoyado por el Componente IPASSA en 2016. Se cuantifica, según la naturaleza de la obra o práctica, en cantidad de obras, metros lineales, metros cúbicos, kilómetros, kilogramos, hectáreas y número de plantas.</p>	<p>La cantidad X_k de obras o prácticas promovidas en los proyectos IPASSA</p> $X_k = \sum_{i=1}^n X_{ik}$ <p>para $i = 1, \dots, n$ que denota al proyecto IPASSA en la muestra; $k = 1, \dots, 7$ que denota el tipo de obra o práctica, con su unidad de medida, promovida en el proyecto i</p> <p>1 Obras 2 Metros lineales 3 Metros cúbicos 4 Kilómetros 5 Kilogramos 6 Hectáreas 7 Plantas</p> <p>X_k Cantidad de obras o prácticas promovidas, con su unidad de medida, en el tipo de obra o práctica el tipo de obra o práctica k del proyecto i apoyado.</p> <p>X_{ik} Cantidad de obras o prácticas promovidas, con su unidad de medida, en el proyecto i apoyado.</p>
<p>Porcentaje de utilización del agua almacenada</p>	<p>Es el porcentaje del agua captada según su destino y/o uso, respecto al volumen total almacenado/captado por las obras del componente IPASSA.</p>	$UAA = \sum_{j=1}^n \left(\frac{OHP_j + OHA_j + OHH_j + OHO_j}{OHCrc_j} \right) * 100$ <p>UAA es el porcentaje del agua captada según su destino y/o uso, respecto al volumen total almacenado/captado por las obras.</p> <p>OHP_j es el volumen de agua captada/almacenada por las obras IPASSA que se destina</p>

		<p>para fines pecuarios.</p> <p>OHA_j es el volumen de agua captada/almacenada por las obras IPASSA que se destina para fines agrícolas.</p> <p>OHH_j es el volumen de agua captada/almacenada por las obras IPASSA que se destina para consumo humano (uso doméstico).</p> <p>OHO_j es el volumen de agua captada por las obras IPASSA que se destina para otros usos</p> <p>OHCrc_j es el volumen total de agua realmente captada/almacenada en las obras hidráulicas construidas con apoyo del IPASSA.</p>
<p>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</p>	<p>Mide el porcentaje de proyectos en los que se emitieron inconformidades o señalamientos por parte del Comité Pro-proyecto o por alguna autoridad sobre la calidad de los materiales utilizados por la empresa constructora en la construcción de las obras de captación/almacenamiento de agua</p>	$PPICM = \sum_{j=1}^n \left(\frac{PICM_j}{POCA_j} \right) * 100$ <p>PPICM es el porcentaje de proyectos en los que se emitieron inconformidades o señalamientos por la calidad de los materiales utilizados en la construcción de las obras de captación/almacenamiento de agua.</p> <p>PICM_j son los proyectos en los que se emitieron inconformidades o señalamientos por la calidad de los materiales utilizados en la construcción de las obras de captación/almacenamiento de agua.</p> <p>POCA_j es el número total de proyectos IPASSA 2016 que consideraron obras de captación/almacenamiento de agua.</p>
<p>Porcentaje de proyectos con retraso en la entrega de las obras de captación/almacenamiento de agua</p>	<p>Mide el porcentaje de proyectos en los que hubo retraso en la entrega de obras de captación/almacenamiento de agua, respecto a las fechas programadas.</p>	$PPREO = \sum_{j=1}^n \left(\frac{PREO_j}{POCA_j} \right) * 100$ <p>PPREO es el porcentaje de proyectos en los que hubo retraso en la entrega de las obras de captación/almacenamiento de agua.</p> <p>PREO_j son los proyectos en los que hubo retraso en la entrega de las obras de captación/almacenamiento de agua.</p>

		POCA _j es el número total de proyectos IPASSA 2016 que consideraron obras de captación/almacenamiento de agua.
Porcentaje de proyectos que entregaron obras de captación/almacenamiento de agua incompletas	Mide el porcentaje de proyectos en los que se entregaron obras de captación/almacenamiento de agua incompletas por faltantes de pequeñas obras secundarias de apoyo o accesorios complementarios para su óptimo funcionamiento.	$PPEOI = \sum_{j=1}^n \left(\frac{PEOI_j}{POCA_j} \right) * 100$ <p>PPEOI es el porcentaje de proyectos en los que se entregaron obras de captación/almacenamiento de agua incompletas.</p> <p>PEOI_j son los proyectos en los que se entregaron obras de captación/almacenamiento de agua incompletas.</p> <p>POCA_j es el número total de proyectos IPASSA que consideraron obras de captación/almacenamiento de agua.</p>
Porcentaje de proyectos con limitantes en la funcionalidad o utilidad de las obras de captación/almacenamiento de agua	Mide el porcentaje de proyectos en los que existen problemas que limitan la funcionalidad o utilidad de la obra principal de captación/almacenamiento de agua, por problemas atribuidos a fallas estructurales de construcción.	$PPLFU = \sum_{j=1}^n \left(\frac{PLFU_j}{POCA_j} \right) * 100$ <p>PPLFU es el porcentaje de proyectos en los que existen problemas que limitan su funcionalidad o utilidad de la obra principal de captación/almacenamiento de agua.</p> <p>PLFU_j son los proyectos en los que existen problemas que limitan su funcionalidad o utilidad de la obra principal de captación/almacenamiento de agua.</p> <p>POCA_j es el número total de proyectos IPASSA que consideraron obras de captación/almacenamiento de agua.</p>
Índice de calidad de los servicios de las empresas constructoras	Mide la valoración media de la calidad de los servicios de las empresas constructoras realizados durante la ejecución de los proyectos IPASSA.	$ICSEC = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \frac{1}{4} (VPICM_j + VPREG_j + VPEOI_j + VPLFU_j)$ <p>ICSEC es el índice de valoración media de la calidad de los servicios de las empresas</p>

		<p>constructoras realizados durante la ejecución de los proyectos IPASSA.</p> <p>VPICM_j es la valoración de la cantidad de proyectos con inconformidades o señalamientos sobre la calidad de los materiales utilizados en la construcción de obras de captación/almacenamiento de agua.</p> <p>VPREO_j es la valoración de la cantidad de proyectos con retraso en la entrega de obras de captación/almacenamiento de agua</p> <p>VPEOI_j es la valoración de la cantidad de proyectos que entregaron obras de captación/almacenamiento de agua incompletas</p> <p>VPLFU_j es la valoración de la cantidad de proyectos con presencia de problemas relacionados a la construcción de las obras, que limitan su funcionalidad o utilidad.</p>
<p>Porcentaje de proyectos que contribuyeron a resolver una problemática de interés colectivo</p>	<p>Mide el porcentaje de proyectos IPASSA que contribuyeron a resolver una problemática de interés colectivo o necesidad común para el conjunto de beneficiarios o sus comunidades.</p>	$PPCRP = \sum_{j=1}^n \left(\frac{PCR P_j}{TP} \right) * 100$ <p>PPCRP es el porcentaje de proyectos IPASSA que contribuyeron a resolver una problemática de interés colectivo o necesidad común para el conjunto de beneficiarios o sus comunidades.</p> <p>PCR P_j son los proyectos que contribuyeron a resolver una problemática de interés colectivo o necesidad común.</p> <p>TP_j es el número total de proyectos apoyados por el Componente IPASSA 2016.</p>
<p>Porcentaje de proyectos con uso de las obras en actividades productivas</p>	<p>Mide el porcentaje de proyectos en los que se ha instrumentado el uso directo de las obras en actividades productivas.</p>	$PPUDO = \sum_{j=1}^n \left(\frac{PUDO_j}{TP} \right) * 100$ <p>PPUDO es el porcentaje de proyectos en los que se ha instrumentado el uso directo de las obras en actividades productivas.</p>

		<p>PUDO_j son los proyectos con uso directo de las obras apoyadas en actividades productivas.</p> <p>TP es el número total de proyectos apoyados por el Componente IPASSA 2016.</p>
<p>Porcentaje de proyectos con ubicación adecuada de las obras de almacenamiento de agua</p>	<p>Mide el porcentaje de proyectos apoyados que disponen de una ubicación apropiada de sus obras principales de captación/almacenamiento de agua, para alcanzar su máximo aprovechamiento.</p>	$PPUAO = \sum_{j=1}^n \left(\frac{PUAO_j}{POCA_j} \right) * 100$ <p>PPUAO es el porcentaje de proyectos con ubicación adecuada de las obras del captación/almacenamiento de agua en relación a los que consideraron obras de captación/almacenamiento de agua</p> <p>PUAO_j son los proyectos con ubicación adecuada de las obras del captación/almacenamiento de agua.</p> <p>POCA_j es el número total de proyectos IPASSA que consideraron obras de captación/almacenamiento de agua.</p>
<p>Índice de pertinencia de las obras</p>	<p>Mide el promedio de la valoración de la oportunidad y congruencia de las obras promovidas por el proyecto IPASSA respecto a la problemática que atiende y los objetivos propuestos.</p>	$IPO = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1}{3} (VPCRP_i + VPUDO_i + VPUAO_i)$ <p>IPO es la valoración media de la oportunidad y congruencia de las obras promovidas por el proyecto IPASSA respecto a la problemática que atiende y los objetivos propuestos.</p> <p>VPCRP_i es la valoración de la contribución de los proyectos IPASSA a la solución de una problemática de interés colectivo o necesidad común.</p> <p>VPUDO_i es la valoración del uso de las obras en actividades productivas.</p> <p>VPUAO_i es la valoración de la ubicación adecuada de las obras de captación/almacenamiento de agua para su máximo aprovechamiento.</p>

<p>Porcentaje de proyectos con uso de un reglamento para el aprovechamiento de los apoyos</p>	<p>Mide el porcentaje de proyectos en los que se hace uso de un reglamento interno aprobado por los beneficiarios para el control del aprovechamiento de los de apoyos IPASSA 2016.</p>	$PPRAA = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \left(\frac{PRAA_j}{TP} \right) * 100$ <p>PPRAA es el porcentaje de proyectos en los que se hace uso de un reglamento interno aprobado por los beneficiarios para el control del aprovechamiento de los de apoyos IPASSA 2016</p> <p>PRAA_j son los proyectos en los que se hace uso de un reglamento interno para el aprovechamiento de los apoyos</p> <p>TP_j es el número total de proyectos apoyados por el Componente IPASSA 2016.</p>
<p>Porcentaje de proyectos con realización de obras y acciones complementarias</p>	<p>Mide el porcentaje de proyectos en los que se ejecutaron obras y acciones complementarias a los apoyos del Componente IPASSA 2016.</p>	$PPOAC = \sum_{j=1}^n \left(\frac{POAC_j}{TP} \right) * 100$ <p>PPOAC es el porcentaje de proyectos en los que se ejecutaron obras y acciones complementarias a los apoyos del Componente IPASSA 2016.</p> <p>POAC_j son los proyectos en los que se ejecutaron obras y acciones complementarias a los apoyos del IPASSA 2016.</p> <p>TP_j es el número total de proyectos apoyados el Componente IPASSA 2016.</p>
<p>Participación del Comité Pro-proyecto a partir de la puesta en marcha del proyecto</p>	<p>Mide el porcentaje de proyectos en los que los Comité Pro-Proyecto han mantenido una participación activa a partir del inicio de obras o puesta en marcha del proyecto.</p>	$PPCPA = \sum_{j=1}^n \left(\frac{PCPA_j}{TP} \right) * 100$ <p>PPCPA es el porcentaje de proyectos en los que los Comité Pro-Proyecto han mantenido una participación activa a partir del inicio de obras o puesta en marcha del proyecto en relación al número total de proyectos apoyados por el Componente IPASSA 2016.</p>

		<p>PCPA_j son los proyectos en los que los Comité Pro-Proyecto han mantenido una participación activa a partir del inicio de obras o puesta en marcha del proyecto.</p> <p>TP_j es el número total de proyectos apoyados por el Componente IPASSA 2016.</p>
<p>Porcentaje de proyectos en los que se realizaron acciones de mantenimiento en las obras apoyadas</p>	<p>Mide el porcentaje de proyectos IPASSA en los que se realizaron actividades de mantenimiento preventivo para asegurar un adecuado funcionamiento de las obras apoyadas.</p>	<p>El porcentaje de proyectos IPASSA en los que se realizó la actividad j de mantenimiento preventivo es</p> $PPAM_{j1} = \frac{\sum_{i=1}^n X_{ij1}}{\sum_{k=1}^3 \sum_{i=1}^n X_{ijk}} * 100$ <p>El porcentaje de proyectos IPASSA en los que no se realizó la actividad j de mantenimiento preventivo es</p> $PPAM_{j2} = \frac{\sum_{i=1}^n X_{ij2}}{\sum_{k=1}^3 \sum_{i=1}^n X_{ijk}} * 100$ <p>El porcentaje de proyectos IPASSA en los que no ha sido necesario realizar la actividad j de mantenimiento preventivo es</p> $PPAM_{j3} = \frac{\sum_{i=1}^n X_{ij3}}{\sum_{k=1}^3 \sum_{i=1}^n X_{ijk}} * 100$ <p>para i = 1, ..., n que denota al proyecto IPASSA en la muestra; j = 1, ..., 5 que denota la actividad de mantenimiento preventivo</p> <p>1 Limpieza 2 Reparaciones menores 3 Reposición de equipo 4 Desazolves</p>

		<p>5 Otra (especifique)</p> <p>y $k = 1,2,3$ denota la respuesta sobre la realización de la acción de mantenimiento j</p> <p>1 Sí</p> <p>2 No</p> <p>3 No ha sido necesario.</p> <p>PPAM_{ji} Es el porcentaje de proyectos IPASSA en los que se realizó ($i=1$), no se realizó ($i=2$) o no ha sido necesario ($i=3$) realizar la actividad j de mantenimiento preventivo.</p> <p>X_{ijk} Variable que toma el valor de 1 si en el Proyecto i se tiene la respuesta k sobre la realización de la acción de mantenimiento j y toma el valor de 0 en otro caso.</p>
<p>Índice de corresponsabilidad de los beneficiarios</p>	<p>Mide el promedio de valoración de la participación y corresponsabilidad de los beneficiarios sobre la ejecución de obras, acciones y prácticas apoyadas por el Componente IPASSA.</p>	$ICOB = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \frac{1}{4} (VPRAA_j + VPOAC_j + VPCPA_j + VPAM_j)$ <p>ICOB es el índice de valoración media de la participación y corresponsabilidad de los beneficiarios sobre la ejecución de obras, acciones y prácticas apoyadas por el Componente IPASSA</p> <p>VPRAA_j es la valoración del uso de un reglamento aprobado por los beneficiarios para el uso de los apoyos.</p> <p>VPOAC_j es la valoración de la realización de obras y acciones complementarias a los apoyos del Componente.</p> <p>VPCPA_j es la valoración de la participación de los integrantes de Comités Pro-proyecto a partir del inicio de obras o puesta en marcha del proyecto.</p> <p>VPAM_j es la valoración de la realización de acciones de mantenimiento preventivo para</p>

<p>Porcentaje de proyectos que han implementado labores culturales sustentables en la actividad agrícola</p>	<p>Mide el porcentaje de proyectos en los que se han implementado labores culturales sustentables en la actividad agrícola como efecto de la ejecución de los proyectos IPASSA 2016, dentro de las zonas atendidas por el Componente.</p>	<p>asegurar un adecuado funcionamiento de las obras.</p> <p>El porcentaje de proyectos IPASSA en los que se realizó la labor cultural sustentable j en la actividad agrícola del proyecto i</p> $PPLCS_{j1} = \frac{\sum_{i=1}^n X_{ij1}}{\sum_{k=1}^3 \sum_{i=1}^n X_{ijk}} * 100$ <p>El porcentaje de proyectos IPASSA en los que no se realizó la labor cultural sustentable j en la actividad agrícola del proyecto i</p> $PPLCS_{j2} = \frac{\sum_{i=1}^n X_{ij2}}{\sum_{k=1}^3 \sum_{i=1}^n X_{ijk}} * 100$ <p>para i = 1, ..., n que denota al proyecto IPASSA en la muestra; j = 1, ..., 4 que denota la labor cultural sustentable en la actividad agrícola del proyecto i</p> <p>1 Siembra en terrazas 2 Rotación de cultivos 3 Subsuelo 4 Aplicación de abonos orgánicos</p> <p>y k = 1,2 denota la respuesta sobre la realización de la labor cultural sustentable j en la actividad agrícola del proyecto i</p> <p>1 Sí 2 No</p>
---	---	---

		<p>$PPLCS_{jk}$ Es el porcentaje de proyectos IPASSA en los que se realizó (k=1), no se realizó (k=2) la labor cultural sustentable j en la actividad agrícola del proyecto</p> <p>X_{ijk} Variable que toma el valor de 1 si en el Proyecto i se tiene la respuesta k sobre la realización de la labor cultural sustentable j y toma el valor de 0 en otro caso.</p>
<p>Porcentaje de proyectos con implementación de prácticas de manejo pecuario sustentable</p>	<p>Mide el porcentaje de proyectos en los que se han implementado prácticas de manejo pecuario sustentable como efecto de la ejecución de los proyectos IPASSA 2016, dentro de las zonas atendidas por el Componente.</p>	<p>El porcentaje de proyectos IPASSA en los que se implementó la práctica de manejo pecuario sustentable j en el proyecto i</p> $PPMPS_{j1} = \frac{\sum_{i=1}^n X_{ij1}}{\sum_{k=1}^3 \sum_{i=1}^n X_{ijk}} * 100$ <p>El porcentaje de proyectos IPASSA en los que no se implementó la práctica de manejo pecuario sustentable j en el proyecto i</p> $PPMPS_{j2} = \frac{\sum_{i=1}^n X_{ij2}}{\sum_{k=1}^3 \sum_{i=1}^n X_{ijk}} * 100$ <p>para i = 1, ..., n que denota al proyecto IPASSA en la muestra; j = 1, ...,3 que denota la práctica implementada de manejo pecuario sustentable j en el proyecto i</p> <p>1 Ajuste de carga animal 2 Rotación de potreros 3 Mejoramiento de pastizales</p> <p>y k = 1,2 denota la respuesta sobre la implementación de la práctica de manejo pecuario sustentable j en el proyecto i</p>

		<p>1 Sí</p> <p>2 No</p> <p>PPMPS_{jk} Es el porcentaje de proyectos IPASSA en los que se implementó (k=1), no se implementó (k=2) la práctica de manejo pecuario sustentable j en el proyecto.</p> <p>X_{ijk} Variable que toma el valor de 1 si en el Proyecto i se tiene la respuesta k sobre la implementación de la práctica de manejo pecuario sustentable j y toma el valor de 0 en otro caso.</p>
<p>Porcentaje de proyectos con eliminación de prácticas adversas a la sustentabilidad de los recursos naturales</p>	<p>Mide el porcentaje de proyectos en los que se han abandonado prácticas adversas a la sustentabilidad de los recursos naturales utilizados en la producción primaria, como efecto de la ejecución de los proyectos IPASSA 2016, dentro de las zonas atendidas por el Componente</p>	<p>El porcentaje de proyectos IPASSA en los que se implementó la eliminación de la práctica adversa a la sustentabilidad j en el proyecto i</p> $PPEPAS_{j1} = \frac{\sum_{i=1}^n X_{ij1}}{\sum_{k=1}^3 \sum_{i=1}^n X_{ijk}} * 100$ <p>El porcentaje de proyectos IPASSA en los que no se implementó la eliminación de la práctica adversa a la sustentabilidad j en el proyecto i</p> $PPEPAS_{j2} = \frac{\sum_{i=1}^n X_{ij2}}{\sum_{k=1}^3 \sum_{i=1}^n X_{ijk}} * 100$ <p>para i = 1, ..., n que denota al proyecto IPASSA en la muestra; j = 1, ...,4 que denota la práctica adversa a la sustentabilidad j que se elimina en el proyecto i</p> <p>1 Eliminación de clareos o desmontes</p> <p>2 Eliminación de quemas</p> <p>3 Eliminación de uso de agroquímicos</p> <p>4 Otro</p>

		<p>y $k = 1,2$ denota la respuesta sobre la eliminación de la práctica adversa a la sustentabilidad j en el proyecto i</p> <p>1 Sí</p> <p>2 No</p> <p>$PPEPAS_{jk}$ Es el porcentaje de proyectos IPASSA en los que se implementó ($k=1$), no se implementó ($k=2$) la eliminación de la práctica adversa a la sustentabilidad j en el proyecto.</p> <p>X_{ijk} Variable que toma el valor de 1 si en el Proyecto i se tiene la respuesta k sobre la implementación de la eliminación de la práctica adversa a la sustentabilidad j y toma el valor de 0 en otro caso.</p>
Índice de implementación de prácticas productivas sustentables en el área del proyecto	Mide el promedio de la valoración de prácticas productivas sustentables implementadas por los beneficiarios de los proyectos IPASSA durante el año 2016.	$IPS = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1}{11} (VPLCS_j + VPMPs_j + VPEPAS_j)$ <p>IPS es el índice promedio de la valoración de prácticas productivas sustentables implementadas por los beneficiarios de los proyectos IPASSA durante el año 2016.</p> <p>$VPLCS_j$ es la valoración de la implementación de los proyectos con implementación de labores culturales sustentables en la actividad agrícola.</p> <p>$VPMPs_j$ es la valoración de los proyectos con implementación de prácticas de manejo pecuario sustentable.</p>
Rendimiento pecuario de cría	Mide el número de crías nacidas en el área del proyecto respecto al total de hembras reproductivas mantenidas en la misma área durante el año 2016.	$RPC = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \frac{TCN_{k,j}}{TVP_{k,j}}$ <p>RPC el número de crías nacidas en el área del proyecto respecto al total de hembras reproductivas mantenidas en la misma área durante el año 2016.</p> <p>$TCN_{k,j}$ es el total de crías nacidas en las unidades de producción que se encuentran en</p>

		<p>el área del proyecto.</p> <p>$TVP_{k,j}$ es el total de vientos productivos en las unidades de producción que se encuentran en el área del proyecto</p>
Rendimiento productivo agrícola	<p>Es el promedio del rendimiento de la actividad agrícola del cultivo principal de las unidades de producción en la superficie atendida por el IPASSA para el año 2016.</p>	$RAGR = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \frac{CPC_{g,j}}{SCC_{g,j}}$ $RA = \frac{CPC_{g,j}}{SCC_{g,j}}$ <p>RAGR es el rendimiento promedio de la actividad agrícola del cultivo principal de las unidades de producción en la superficie atendida por el IPASSA para el año 2016</p> <p>$CPC_{g,j}$ es la cantidad de producción del cultivo principal de las unidades de producción que se encuentran en el área del proyecto IPASSA</p> <p>$SCC_{g,j}$ es la superficie cosechada del cultivo principal de las unidades de producción que se encuentra en el área del proyecto IPASSA</p>

Comentado [SDUH35]: Indicar fuente de tablas

iv. Indicadores de gestión

v. Indicadores de resultados