



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



**PROGRAMA INTEGRAL DE  
DESARROLLO RURAL**  
Componente de Conservación y Uso Sustentable de  
Suelo y Agua (COUSSA)

**COMPENDIO DE INDICADORES  
2015**



**NUEVO LEÓN**

**Octubre 2016**

# **COMPENDIO DE INDICADORES 2015**

## **PROGRAMA INTEGRAL DE DESARROLLO RURAL**

### **Componente de Conservación y Uso Sustentable de Suelo y Agua (COUSSA)**

**NUEVO LEÓN**

## DIRECTORIO

### GOBIERNO DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN

**Ing. Jaime Eliodoro Rodríguez Calderón**

Gobernador Constitucional del Estado de Nuevo León

**Lic. José Rodolfo Farías Arizpe**

Secretario de Desarrollo Agropecuario

**Ing. Héctor de la Garza González**

Director de Desarrollo Rural

### SAGARPA

**Lic. José Eduardo Calzada Rovirosa**

Secretario

**Lic. Víctor Hugo Celaya Celaya**

Coordinador General de Delegaciones

**Lic. Raúl Del Bosque Davila**

Director General de Planeación y Evaluación

**Ing. Fermín Montes Cavazos**

Delegado de la SAGARPA en el Estado de Nuevo León

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	6
Características generales de los Proyectos y de los beneficiarios .....	9
<b>1.1. Ubicación geográfica de los proyectos apoyados</b> .....	10
<b>1.2. Características sociales de los beneficiarios</b> .....	11
<b>1.3. Características productivas de las áreas de los proyectos</b> .....	12
<b>1.4. Características de los apoyos recibidos</b> .....	13
.....	13
Indicadores de gestión 2015 y avance 2016.....	14
<b>2.1 Indicadores de gestión 2015</b> .....	15
<b>2.1.1 Autorización de proyectos</b> .....	15
<b>2.1.2 Entrega de apoyos</b> .....	16
<b>2.1.3 Avance en la ejecución físico y financiera de los proyectos</b> .....	16
<b>2.1.4 Calidad de servicios de asistencia técnica</b> .....	17
<b>2.1.5 Calidad de servicios de las empresas constructoras</b> .....	17
<b>2.1.6 Proceso de supervisión de la Instancia Ejecutora y la Unidad Responsable</b> .....	18
<b>2.1.7 Oportunidad de la gestión</b> .....	19
<b>2.2 Avance de indicadores de gestión 2016</b> .....	19
Indicadores de Resultados.....	20
<b>3.1. Indicadores de corto plazo</b> .....	21
<b>3.2. Indicadores intermedios</b> .....	22
.....	25
.....	25
.....	25
.....	26

.....	26
<b>3.3. Indicadores de largo plazo</b> .....	35
Consideraciones Finales.....	41
<b>4.1 Análisis integral de los principales hallazgos sobre los indicadores de gestión y resultados</b> .....	42
Anexo Metodológico.....	43

## INTRODUCCIÓN

La obligación de llevar a cabo procesos de evaluación de los programas públicos, con el objetivo de retroalimentar a los diseñadores y operadores de los mismos, se ha mantenido buscando la mejora en la eficiencia y la eficacia de la gestión pública. Y es en este contexto que la SAGARPA y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) renovaron su convenio de colaboración, iniciado hace más de 15 años, orientándolo al monitoreo y la evaluación de los programas que se operan en concurrencia de recursos con los gobiernos estatales, así como aquellos que se ejecutan a través de un acuerdo específico.

Este sistema de monitoreo y evaluación contempla como horizonte temporal el periodo 2014-2018. Se considera que un sistema de monitoreo y evaluación (M&E) se inscribe como parte de un conjunto de instrumentos de política pública que contribuye a fortalecer el enfoque de Gestión basada en Resultados (GbR), a través de la cual se pueden conocer oportunamente los avances de un programa y ponderar sus resultados, no obstante, poner en marcha este sistema implica un reto complejo, sobre todo considerando la modalidad bajo la cual se ejecutan los programas de la SAGARPA donde se presenta como una propuesta nacional con un eje común, pero en la realidad debería ser una iniciativa que tuviera viabilidad en todas las entidades federativas.

Para el componente de Conservación y Uso Sustentable de Suelo y Agua (COUSSA), que se enmarca dentro del Programa Integral de Desarrollo Rural (PIDR), se consideró como punto de partida el ejercicio fiscal 2014, del cual se tiene un compendio de indicadores realizado en el 2015, y durante 2016 se realizó un segundo levantamiento de información (referido al 2015) que se concentró en los mismos proyectos seleccionados del 2014, buscando captar posibles cambios en el aprovechamiento de las inversiones. Estos trabajos permitieron elaborar el presente Compendio de Indicadores y, complementariamente, un informe de evaluación para estimar esos cambios durante los dos años.

Con el sistema de M&E se busca, como **objetivo general**, *“generar y analizar información relevante y periódica sobre un conjunto de indicadores propuestos que permitan continuar, por segundo año, con el seguimiento y evaluación de los procesos de gestión y de resultados del componente COUSSA, en la perspectiva de contar con una herramienta de uso continuo para los tomadores de decisiones que contribuya a mejorar su diseño e implementación en el corto, y mediano plazo (2015-2018)”*.

Para lograr este objetivo general se requiere alcanzar los cuatro siguientes **objetivos específicos**:

- “Analizar los elementos clave del contexto, que permitan comprender y dar sustento a los resultados del sistema de M&E”.<sup>1</sup>
- “Calcular y analizar indicadores relacionados con aspectos tecnológicos, productivos y económicos de los proyectos financiados por el COUSSA en 2014, que permitan dar seguimiento y evaluar sus resultados a través del tiempo, con base en levantamientos de información”.
- “Valorar las etapas críticas de la gestión del COUSSA, mediante el análisis de un conjunto de indicadores de eficiencia, eficacia y calidad de los procesos operativos, con el fin de identificar si la implementación del componente sigue una trayectoria orientada al logro de sus resultados esperados”.
- “Formular recomendaciones a partir de la información generada mediante el sistema de M&E (2014-2015)”.<sup>2</sup>

Considerando que un sistema de M&E gubernamental se centra en medir el desempeño de las instancias públicas, desde la generación de productos (sus bienes y servicios), resultados e impactos para identificar lo que funciona y lo que no funciona, y elaborar las explicaciones pertinentes, su metodología conduce al *objetivo de generar información* relevante en forma periódica sobre un conjunto acotado de indicadores clave que permitan dar seguimiento y evaluar los procesos de gestión y los resultados de las acciones de los programas. Combina métodos de investigación *cualitativos y cuantitativos*.

- *Enfoque cualitativo*. La gestión basada en resultados (GbR) implica un monitoreo de las actividades o procesos requeridos para operar un programa público, desde la perspectiva de que la *Gestión* se define como las *actividades que realizan las dependencias públicas para entregar los apoyos a los beneficiarios en las condiciones establecidas en el marco normativo*; para esto, es necesario identificar plenamente el circuito operativo que llevan a cabo las unidades responsables y las instancias ejecutoras y auxiliares encargadas de la implementación del componente. El monitoreo de estos procesos se llevó a cabo a través de dos *instrumentos*: a) *indicadores de gestión que miden la eficacia y calidad de las actividades sustantivas del componente*; y b) *diagrama de Gantt que permite verificar la oportunidad con la que ocurre cada una de las etapas clave del flujo operativo del componente*.
- *Enfoque cuantitativo*. Se dará seguimiento de indicadores de monitoreo y evaluación en diferentes plazos, que permita captar la evolución de los resultados obtenidos con los apoyos y, eventualmente, se compararán los indicadores de resultados de los proyectos con variables similares para otros estados. Utilizando el *modelo antes-después*, se estará analizando la evolución de los posibles efectos del componente, asumiendo que los impactos de las inversiones pueden ser estimados como los cambios observables en los proyectos de los beneficiarios

---

<sup>1</sup> Aplica exclusivamente para el Informe de Evaluación

<sup>2</sup> Aplica exclusivamente para el Informe de Evaluación

en un determinado periodo de tiempo, definido como la diferencia entre la situación anterior y la situación posterior a la entrega de los apoyos; estas diferencias se estiman mediante indicadores de eficacia.

El compendio está estructurado de la siguiente forma:

- **Introducción**, donde se presentan claramente los antecedentes y objetivos del sistema de M&E, explicando brevemente su enfoque metodológico.
- **Capítulo 1. Características generales de los proyectos y de los beneficiarios**
  - 1.1. Ubicación geográfica de los proyectos apoyados
  - 1.2. Características sociales de los beneficiarios
  - 1.3. Características productivas de las áreas de los proyectos
  - 1.4. Características de los apoyos recibidos
- **Capítulo 2. Indicadores de gestión**
  - 2.1. Compendio de indicadores de gestión
  - 2.2. Análisis de los indicadores de gestión y su posible incidencia sobre los resultados esperados del componente
- **Capítulo 3. Indicadores de resultados**
  - 3.1. Indicadores de corto plazo
    - Costo de captación de agua
    - Superficie atendida
  - 3.2. Indicadores intermedios
    - Utilización del agua almacenada
    - Superficie drenada de suelos
    - Superficie para conservación de especies nativas
    - Calidad de asistencia técnica
    - Calidad de los servicios de las empresas constructoras
    - Pertinencia de las obras
    - Corresponsabilidad de los beneficiarios
  - 3.3. Indicadores de largo plazo
    - Adopción de prácticas sustentables

- Rendimiento productivo
- **Capítulo 4. Consideraciones finales**
  - 4.1. Análisis integral de los principales hallazgos

**Anexo 1. Nota técnica sobre bases conceptuales y metodológicas del M&E**

Referencias bibliográficas

Memoria estadística y de cálculo de indicadores de gestión

Memoria estadística y de cálculo de indicadores de resultados

# CAPITULO 1

## Características generales de los Proyectos y de los beneficiarios

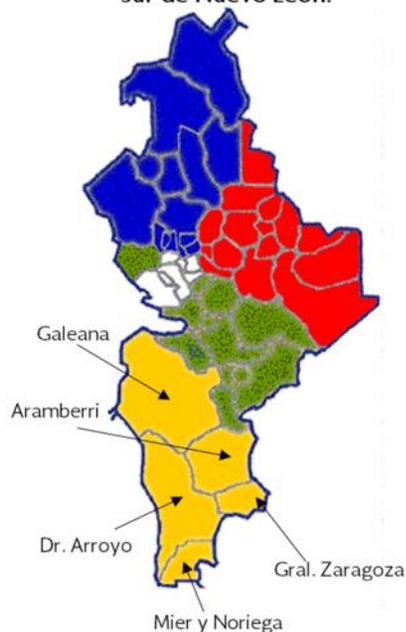


### 1.1. Ubicación geográfica de los proyectos apoyados

En el 2014 el COUSSA apoyó la ejecución de 10 proyectos, distribuidos en tres municipios de la región sur del Estado: cuatro en el de Aramberri, cuatro en el de Doctor Arroyo y dos en el de Galeana. Asimismo, realizó inversiones para la elaboración y el diseño de seis proyectos para la construcción de obras de conservación y usos sustentables de suelo y agua que, de acuerdo a la disponibilidad presupuestaria, serían apoyados para su ejecución en el 2015: tres de ellos para el municipio de Doctor Arroyo y los tres restantes en los de Aramberri, Galeana y Mier y Noriega, uno por municipio.

La ubicación geográfica de la región sur del Estado, con su división municipal, se puede observar en la figura 1 y las coordenadas GPS de los 10 proyectos integrales ejecutados en el 2014 se especifican en el cuadro 1.

Figura 1. Ubicación geográfica de la región sur de Nuevo León.



Cuadro 1. Coordenadas GPS de los proyectos integrales apoyados

Municipio	Localidad	Latitud Norte	Longitud Oeste
Aramberri	San Juan de Avilés y Puentes	100°04'31.70"	24°11'56.65"
	San Juanito de Resendiz	99°51'27.18"	24°15'57.09"
	San Juanito de Solís	99°56'32.98"	24°26'39.08"
	San Joaquin de Soto	99°55'32.63"	24°15'15.36"
Doctor Arroyo	El Rucio	100°31'24.89"	23°58'22.32"
	Jesús María y el Salto	100°20'47"	23°49'08"
	Puerto de Dolores	100°27'58"	23°33'51"
	San Ignacio de Torres	100°23'36.02"	23°36'4.07"
Galeana	San Francisco de Berlanga	99°57'0.73"	24°22'21.93"
	San Pablo de Raíces	100°06'19"	24°31'37"

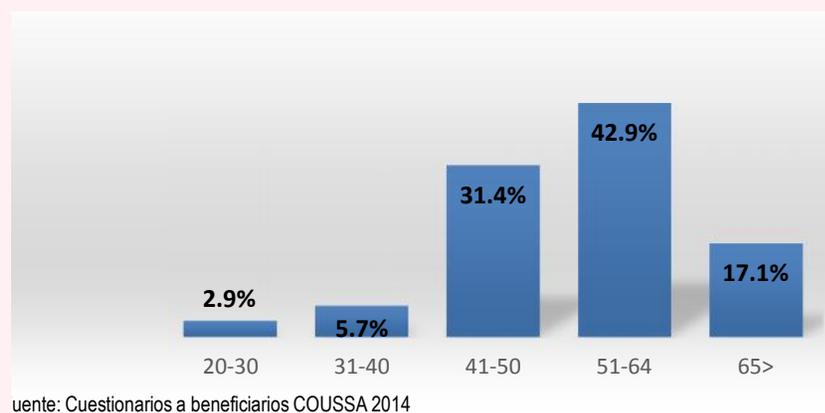
Fuente: Elaboración propia con datos de los cuestionarios

## 1.2. Características sociales de los beneficiarios

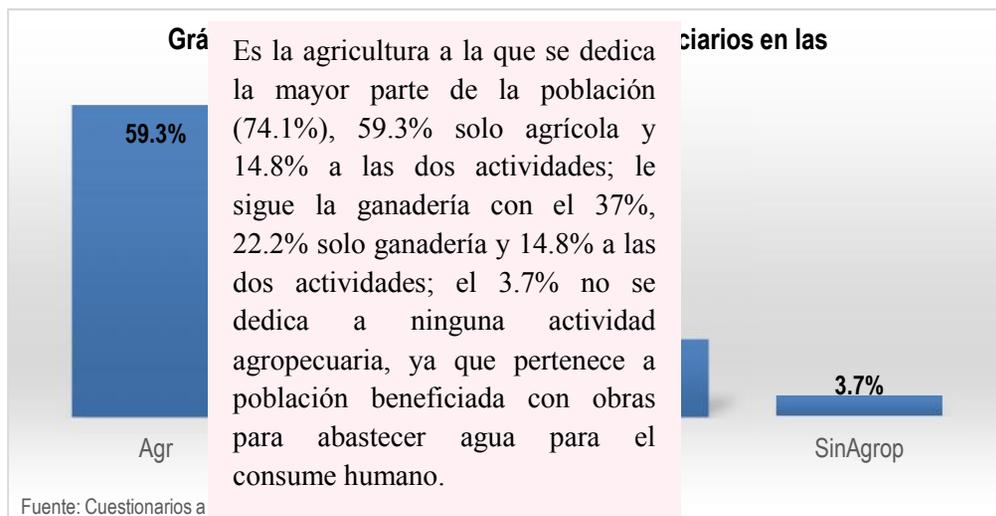
De acuerdo al cierre del componente COUSSA 2014 (31 de diciembre de 2014), los registros de beneficiados con las inversiones realizadas en los 10 proyectos integrales asciende a 232 personas, 209 hombres y 23 mujeres. Los 10 proyectos se ejecutaron en localidades del sector social y en

De acuerdo al cierre del componente COUSSA 2014 (31 de diciembre de 2014), los registros de beneficiados con las inversiones realizadas en los 10 proyectos integrales asciende a 232 personas, 209 hombres y 23 mujeres. Los 10 proyectos se ejecutaron en localidades del sector social y en áreas de uso común, por lo que el número de beneficiarios incluye a la totalidad de ejidatarios.

tal y como se observa en la Gráfica 2, el 47.2% de los beneficiados por el COUSSA 2014 con proyectos integrales, tienen su primaria terminada, mientras que el 27.8% no la concluyó; el 22.2% tiene estudios a nivel secundaria; ninguno manifestó haber cursado estudios de nivel medio o superior. Se encontró que un 2.8% de los beneficiados no cuenta estudios formales aunque manifiestan saber leer y escribir.



### 1.3. Características productivas de las áreas de los proyectos



Las áreas a beneficiar con los 10 proyectos integrales es de 297.6 hectáreas; sin embargo, de acuerdo a los cuestionarios levantados en el 2015 para elaborar el compendio de indicadores 2014, se estableció que la superficie que usufructúan los beneficiarios que integran los grupos es de 6,321.5 has, 1293.5 de temporal, 147 de riego y 4,162 de agostadero. En esta superficie, los beneficiarios realizan actividades agrícolas y pecuarias, el 93.5% teniendo como actividad primaria la agricultura y el restante 6.5% la ganadería.

Manejan 1,116 cabezas de ganado bovino y 232 de ganado caprino, lo que significa un promedio, por beneficiario, de 4.8 cabezas de ganado bovino y de una cabeza de ganado caprino. Por otro lado, de acuerdo a los cuestionarios aplicados al 11.6% del total de beneficiarios del 2014, en el 2016, se encontró que las actividades a las que se dedican se encuentran en la proporción marcada en la gráfica 3 y esto define las características productivas de las áreas de los proyectos.

La actividad ganadera es totalmente para obtener crías, bovinos y caprinos; mientras que la agricultura, mayoritariamente es de temporal, se cimienta en la siembra de maíz y en menor medida de frijol. Las pocas áreas de riego son utilizadas principalmente para producir alfalfa.

### 1.4. Características de los apoyos recibidos

Los apoyos que recibieron los beneficiarios del componente en el 2014 se encuentran dentro de los establecidos en las Reglas de Operación. Se otorgaron 34 conceptos enmarcados en tres tipos de apoyos, los cuales se especifican en el cuadro 2, sin embargo, los que se tomaron en cuenta para la elaboración del compendio fueron los 28 que se ejecutaron y que se establecieron en los proyectos ejecutivos integrales que se realizaron en la operación del 2013. Los seis restantes correspondieron a la elaboración y diseño de proyectos cuya programación de inversiones se hizo para la operación del 2015.

**Cuadro 2. Apoyos otorgados por el COUSSA en 2014**

Tipo de apoyo	Concepto de apoyo	Número
Pequeñas obras de captación y almacenamiento de agua	Bordos de cortina de tierra compactada	8
	Ollas de agua	2
Prácticas de conservación de suelo y agua	Tinas ciegas	9
	Muro de contención	1
	Presas filtrantes de piedra acomodada	7
	Presas filtrantes de troncos o ramas	1
Elaboración de proyectos ejecutivos	Elaboración y diseño de proyectos	6
	<b>Total</b>	<b>34</b>

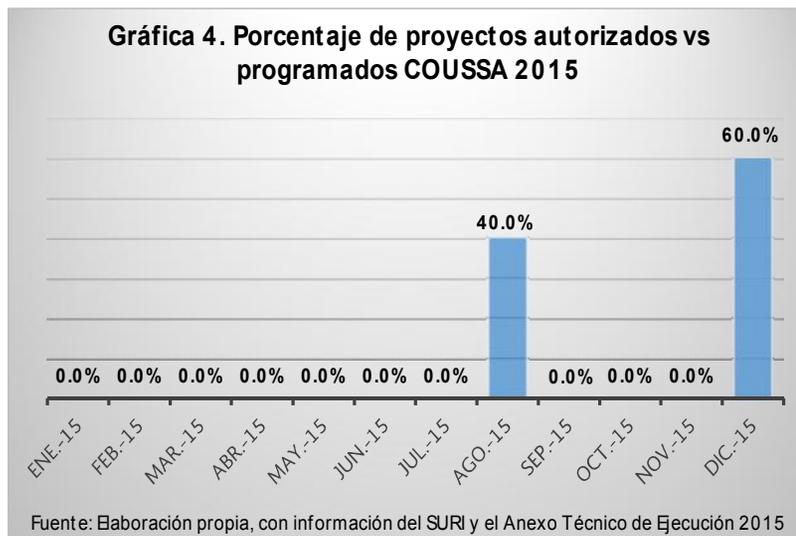
## **CAPITULO 2**

### **Indicadores de gestión 2015 y avance 2016**



## 2.1 Indicadores de gestión 2015

### 2.1.1 Autorización de proyectos



Con la operación de COUSSA 2015, al mes de diciembre de ese año se había autorizado solamente el 60% de los proyectos programados, mientras que, con el componente IPASSA, para el mes de septiembre se había autorizado el 85.7%, que será el porcentaje que se va a ejecutar.

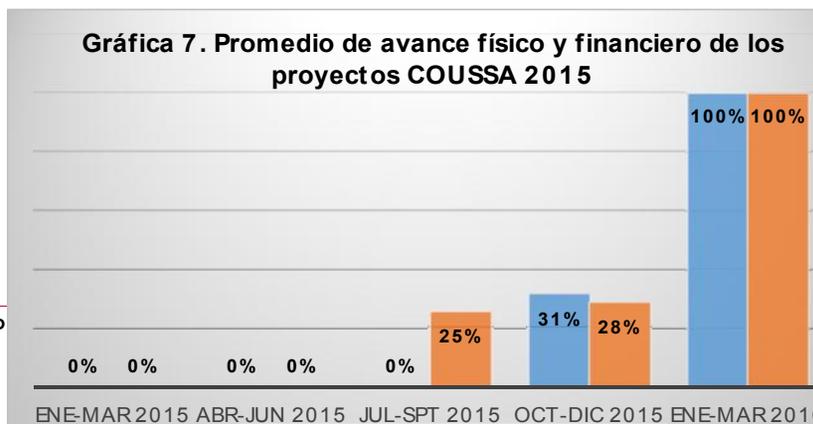
### 2.1.2 Entrega de apoyos

Es un indicador anual. El promedio para la entrega de recursos de los proyectos ejecutados por contrato de obra en el ejercicio del 2015 fue de 44.3 días, 29 menos que en el nivel nacional (corte del 4 de Agosto de 2015) para el componente, con un mínimo de 20 y máximo de 63. Para los proyectos autorizados en el PIASSA 2016 no se han hecho pagos para el inicio de las obras.



### 2.1.3 Avance en la ejecución físico y financiera de los proyectos

En el tercer trimestre del 2015 se iniciaron los pagos para el inicio de las obras del COUSSA 2015; para el cuarto trimestre se tenía un avance en el ejercicio financiero del 31% y con un avance físico del 28%; y finalmente en el primer trimestre del 2016 fue ejercido todo el recurso económico y se reportó la terminación de los proyectos.



No se tiene información para medir la calidad de los servicios de asistencia técnica en los seis proyectos ejecutados en el 2015; sin embargo, como se tomaron datos de los ejecutados en el 2014, se obtuvo una calificación de 0.48 por parte de los miembros de los Comités Pro proyecto (Viene en los indicadores de resultados).

Por otra parte, no se pudo definir una calificación por parte de los operadores, en virtud de que en octubre del 2016 se tuvo cambio de gobierno en la entidad y los directivos que operaron el componente son diferentes a los actuales.

El cálculo de este indicador está en la misma situación del anterior, por lo que en el sistema diseñado por el equipo de FAO aparece un resultado referente a la opinión de los servicios de las empresas constructoras por parte de los Comités Pro proyecto beneficiados también en el 2014; este resultó de 44.4%, esto es, solamente cuatro de los nueve apoyados en ese año estuvieron totalmente satisfecho con los servicios proporcionados por las empresas constructoras.

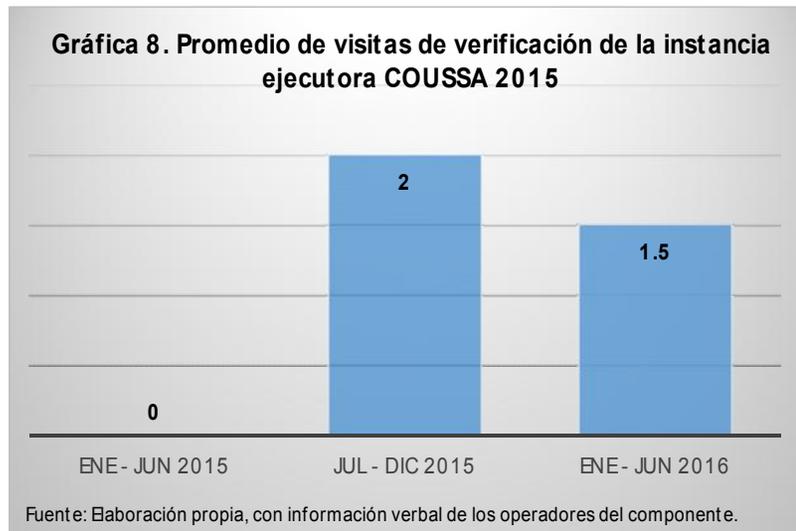
#### **2.1.4 Calidad de servicios de asistencia técnica**

#### **2.1.5 Calidad de servicios de las empresas constructoras**

Son dos indicadores semestrales. El promedio de visitas de verificación a cada uno de los seis proyectos ejecutados en el COUSSA 2015 fue de 3.5, dos en el segundo semestre del 2015 y 1.5 en el primero del 2016. No obstante, los reportes de campo que se hacen superan los 20 por proyecto, ya que los técnicos que proporcionan la asistencia técnica tuvieron la obligación de entregar un informe semanal que incluye el avance y la calidad física de las obras.

Por otra parte, verbalmente se informó que la unidad responsable visitó en dos ocasiones cada uno de los proyectos y, ambos, en el segundo semestre del 2015.

**2.1.6 Proceso de supervisión de la Instancia Ejecutora y la Unidad Responsable**



### 2.1.7 Oportunidad de la gestión

En principio y considerando la opinión de personal operativo y normativo del componente, y ponderando ocho criterios para calificar la gestión, se obtuvo una calificación de **0.55**; esto significa que la oportunidad en la gestión del componente COUSSA 2015 fue regular. En un corte realizado al 4 de agosto del 2016 para otros estados, se encontró que el promedio nacional fue de 0.53 en un rango de 0.1 a 0.9.

Por lo tanto, existe la oportunidad de mejorar en áreas de la gestión y dentro de la temporalidad óptima para la ejecución del componente.

Es importante mencionar que este indicador anual considera criterios como las fechas de priorización de municipios, integración de precios máximos de materiales, radicación de recursos federales y estatales, dictaminación de proyectos y firma de acta entrega finiquito.

## 2.2 Avance de indicadores de gestión 2016

Son dos los indicadores de la gestión del componente IPASSA 2016 que objetivamente se podrían calificar y comparar con el COUSSA 2015, estos son: el del **porcentaje de autorización de proyectos** que se analiza en el punto 2.1.1 de este capítulo; y el Índice de oportunidad de la gestión cuya calificación resultó igual al COUSSA 2015 (0.55).

Todavía al mes de septiembre del 2016 no se iniciaban las obras ni se habían realizado pagos a las empresas constructoras en el componente IPASSA.

# CAPÍTULO 3

## Indicadores de Resultados

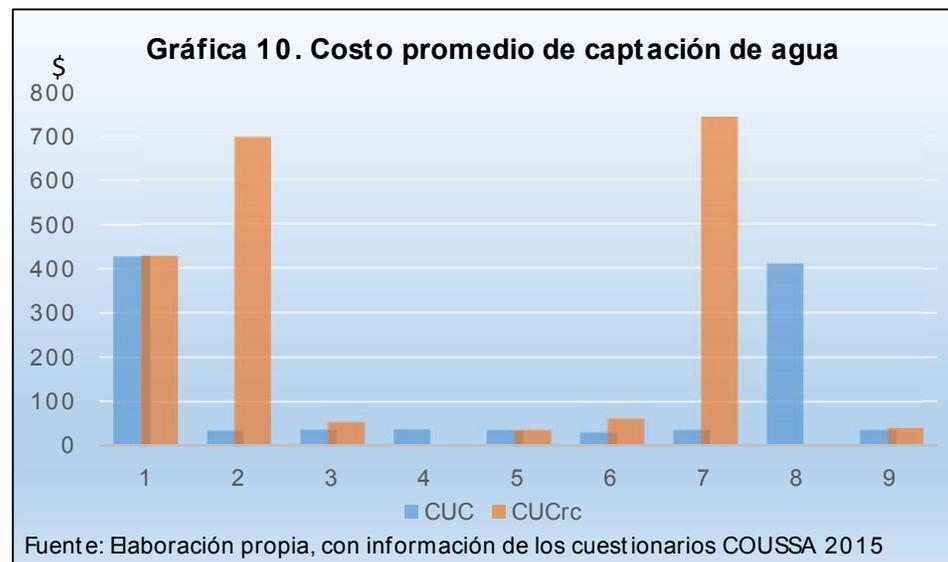


### 3.1. Indicadores de corto plazo

#### 3.1.1 Costo promedio de captación de agua

Es el promedio del costo de captación y/o almacenamiento del volumen de agua captada, que se expresa en pesos por metro cúbico. Las variables utilizadas fueron el costo de las obras de captación y/o almacenamiento, el volumen potencial de captación de agua y el volumen de agua captada en el año de análisis.

De los diez proyectos integrales apoyados, nueve de ellos proporcionaron información; en siete de ellos se logró captar agua en el 2015, encontrando que, en promedio, tuvieron un Costo Unitario Real de Captación (CUCr) de 294.16 pesos/m<sup>3</sup> en un rango de 36.3 a 694.2 pesos: Por otra parte, el Costo Unitario Potencial de Captación (CUC), en promedio, resultó de 121.21 pesos /m<sup>3</sup> en un rango de 31.2 a 427.7 pesos. Solamente dos de ellos alcanzaron el 100% de la captación proyectada.



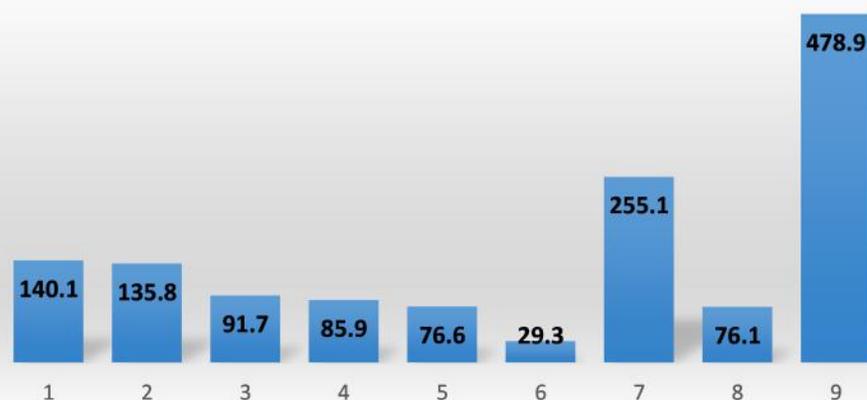
#### 3.1.2 Superficie promedio atendida por beneficiario

Es el promedio por beneficiario de toda la superficie atendida por el proyecto COUSSA y se expresa en hectáreas por beneficiario.

Es el porcentaje promedio del agua utilizada según su destino y/o uso, respecto al volumen total almacenado/captado por las obras del componente COUSSA.

Los nueve proyectos analizados atenderán 32,001.3 has, 87% de uso pecuario, 11.7% de uso agrícola, 0.1% de uso forestal y el 1.2% de otros usos (el 100% es comunal/ejidal). La Superficie Promedio por Beneficiario, atendida por el componente COUSSA 2014 (SPB) fue de 152.16 has con un rango muy amplio entre los diferentes proyectos 29.3 a 478.9 has.

**Gráfica 11. Superficie promedio atendida por beneficiario (has)**



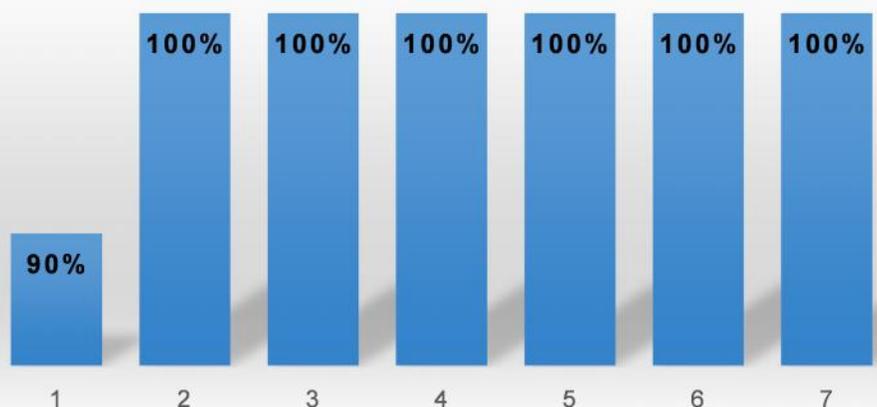
Fuente: Elaboración propia, con información de los cuestionarios COUSSA 2015

### 3.2. Indicadores intermedios

#### 3.2.1 Porcentaje de utilización del agua almacenada

El 77.8% de los proyectos analizados captaron agua y, en promedio, se utilizó el 98.6%. El agua almacenada en el 2015 en seis de estos proyectos, fue utilizada en su totalidad para la actividad pecuaria, mientras que el proyecto restante utilizó el 90% y fue destinada para el consumo humano.

**Gráfica 12. Porcentaje de utilización del agua almacenada**



Fuente:Elaboración propia, con información de los cuestionarios COUSSA 2015

### 3.2.2 Porcentaje de superficie para conservación de especies nativas

### 3.2.3 Calidad de la de la asistencia técnica

Solamente **uno** de los proyectos destinó superficie para la conservación de especies nativas; esta superficie significó el **5.68%** del total de la

Mide el porcentaje de proyectos apoyados que gestionaron recursos complementarios de otros programas públicos para la inversión total, como resultado de la asistencia técnica.

Mide los servicios de asistencia técnica.

Solamente el **11.1%** de los proyectos apoyados gestionaron recursos complementarios de otros programas públicos para la inversión total, como resultado de los servicios de asistencia técnica.

réplica de prácticas de conservación; y asistencia técnica en la gestión de recursos de otros programas. Al final se calcula un índice que considera a las variables anteriores.

Mide la calidad de la asistencia técnica proporcionada por los PSP durante la ejecución y acompañamiento de los proyectos COUSSA. Se integra a partir de los resultados de los tres indicadores/variables anteriores; al ponderar estos resultados se obtuvo un Índice de calidad de la asistencia técnica de **0.48**, con el cual se puede interpretar como de regular a mala la calidad de la asistencia técnica.

El **100%** de los proyectos apoyados por el componente COUSSA 2014 cuentan con un plan de trabajo que especifica las tareas necesarias para el aprovechamiento de las obras.

#### 3.2.3.3 Incidencia de la asistencia técnica en la gestión de recursos complementarios de otros programas

#### 3.2.3.4 Índice de calidad de la asistencia técnica

Este conjunto de variables e indicadores muestra la calidad del servicio y productos de las empresas constructoras durante la ejecución de los proyectos COUSSA. Se consideran las siguientes variables: calidad de los materiales utilizados en la construcción de las obras; modificaciones al diseño original del proyecto por decisión unilateral de la empresa; retraso en la entrega de las obras respecto a lo estipulado; y problemas de costo. Mide el porcentaje de proyectos en los que se emitieron observaciones por parte del Comité Pro-proyecto o por alguna autoridad sobre la calidad de los materiales utilizados por la empresa constructora.

En el **22.2%** de los proyectos apoyados por el COUSSA 2014 se emitieron observaciones sobre la calidad de los materiales utilizados por la empresa constructora de las obras realizadas.

#### **3.2.4.1 Porcentaje de observaciones sobre la calidad de los materiales de las obras**

Mide el porcentaje de proyectos con obras que sufrieron modificaciones en la construcción respecto a su diseño original y por decisión de las empresas constructoras.

En ninguno (**0%**) de los proyectos apoyados por el COUSSA 2014 se hicieron modificaciones en la construcción respecto a su diseño original, por decisión de las empresas constructoras.

#### **3.2.4.2 Porcentaje de proyectos con modificaciones al diseño original de las obras**

Mide el porcentaje de proyectos en los que hubo retrasos en la entrega de las obras respecto a las fechas programadas.

#### **3.2.4.3 Porcentaje de proyectos con retraso en la entrega de las obras**

Mide el porcentaje de proyectos en los que existen problemas que limitan la funcionalidad o utilidad de las obras, por incidencias relacionadas con la calidad de la construcción.

De acuerdo a los beneficiarios entrevistados, ninguno de los proyectos apoyados por el COUSSA 2014 presentaron problemas que limiten la funcionalidad o utilidad de las obras, esto es, la calidad es buena. En tal sentido, el indicador tiene un valor de **0%**.

Mide la calidad de los servicios de las empresas constructoras al realizar las obras de los proyectos COUSSA 2014 y su cálculo se hizo ponderando los resultados de los cuatro indicadores/variables anteriores; en consecuencia, el resultado fue de **25%** lo cual tendría una lectura de que las empresas que ejecutaron las obras de los proyectos tuvieron una calidad de buena a regular.

Donde se obtuvo una menor calificación fue en el indicador de retraso en la entrega de las obras. El 77.7% de los representantes que pudieron dar información para este indicador, mencionaron algún retraso, entre 1 y 8 meses, y con un promedio de 2.6; el 42.9% de ellos reconocen que el retraso se debió al incumplimiento en trabajo de los beneficiarios, el 14.3% al aumento en precios de materiales, el 14.2% al incumplimiento de otros proveedores, el 14.3% al terreno difícil y el 14.3% al trámite de pagos.

Mide el porcentaje de proyectos COUSSA que han instrumentado el uso directo de las obras apoyadas en actividades productivas.

Este conjunto de variables e indicadores muestra la calidad del servicio y productos de las empresas constructoras durante la ejecución de los proyectos COUSSA. Se consideran las siguientes variables: calidad de los materiales utilizados en la construcción de las obras; modificaciones al diseño original del proyecto por decisión unilateral de la empresa, retraso en la entrega de las obras respecto a lo estipulado; y problemas de construcción que limitan la utilidad o funcionalidad de las obras. Al final se calcula un índice que considera las variables anteriores.

### 3.2.5.1 Porcentaje de proyectos COUSSA que contribuyeron a resolver una problemática prioritaria

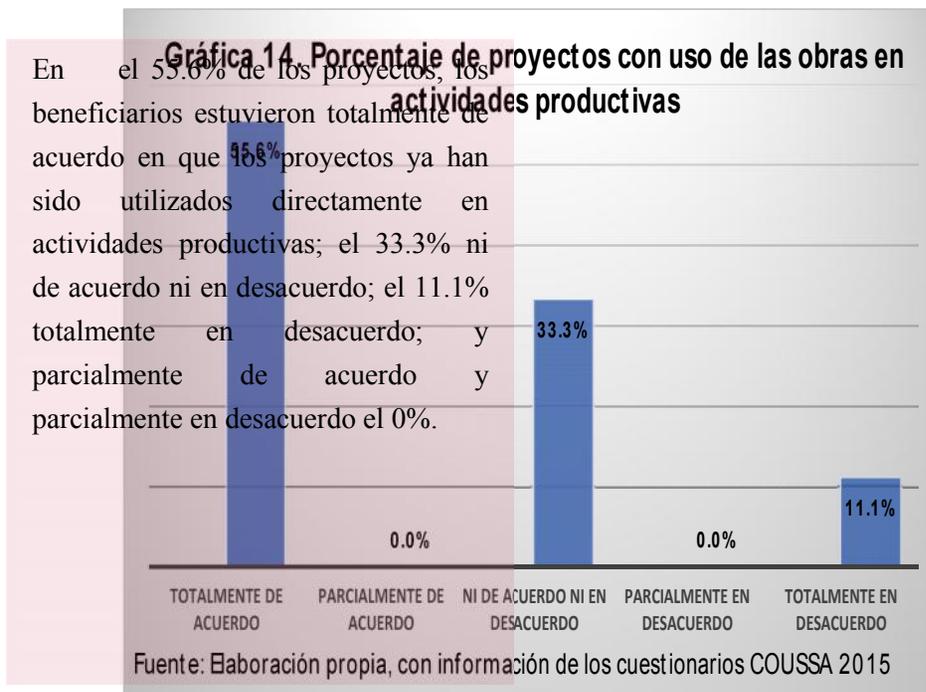
**Gráfica 13. Porcentaje de proyectos COUSSA que contribuyeron a resolver una problemática prioritaria**

En el 55.6% de los proyectos, los beneficiarios estuvieron totalmente de acuerdo en que los proyectos contribuyeron a resolver una problemática prioritaria; el 22.2% parcialmente de acuerdo; el 22.2% ni de acuerdo ni en desacuerdo. En ningún caso estuvieron parcial o totalmente en desacuerdo.



### 3.2.5.2 Porcentaje de proyectos con uso de las obras en actividades productivas.

Mide el porcentaje de proyectos COUSSA que han contribuido a la realización de nuevos proyectos en la comunidad.



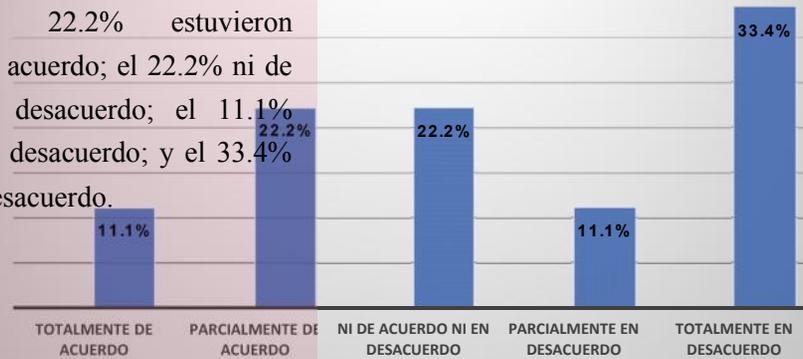
Mide el porcentaje de proyectos COUSSA que contribuyeron efectivamente a resolver una problemática o necesidad prioritaria de los beneficiarios en sus comunidades.

### 3.2.5.3 Porcentaje de proyectos que han fomentado a nuevos proyectos

Mide el porcentaje de proyectos apoyados que disponen de una ubicación apropiada de sus obras para alcanzar su máximo aprovechamiento.

Solo en el 11.1% de los proyectos COUSSA 2015 estuvieron totalmente de acuerdo los beneficiarios en que estos han fomentado la realización de nuevos proyectos; el 22.2% estuvieron parcialmente de acuerdo; el 22.2% ni de acuerdo ni en desacuerdo; el 11.1% parcialmente en desacuerdo; y el 33.4% totalmente en desacuerdo.

**Gráfica 15. Porcentaje de proyectos que han fomentado nuevos proyectos**



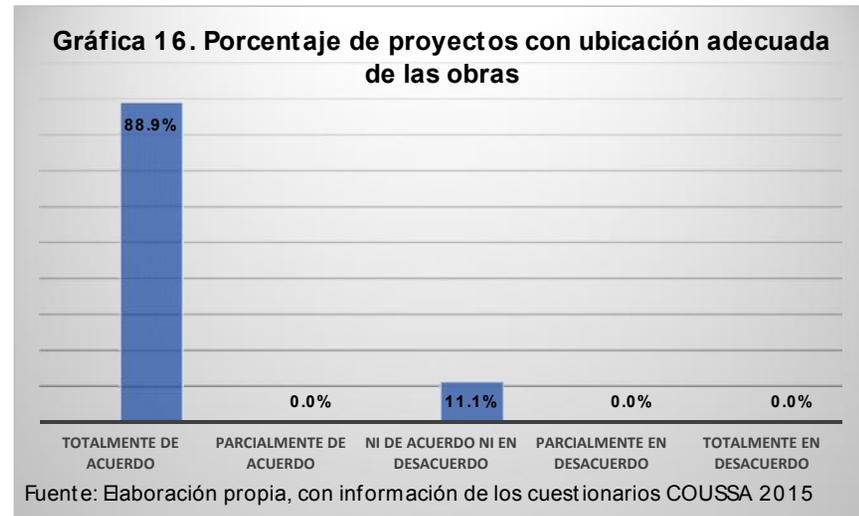
Fuente: Elaboración propia, con información de los cuestionarios COUSSA 2015

### 3.2.5.5 Índice de pertinencia de las obras

Al estar totalmente de acuerdo el 88.9% de los beneficiarios en la ubicación de las obras y el restante 11.1% ni de acuerdo ni en desacuerdo, se puede inferir que, en términos generales, los lugares donde se realizaron las obras fueron adecuados.

### 3.2.5.4 Porcentaje de proyectos con ubicación adecuada de las obras

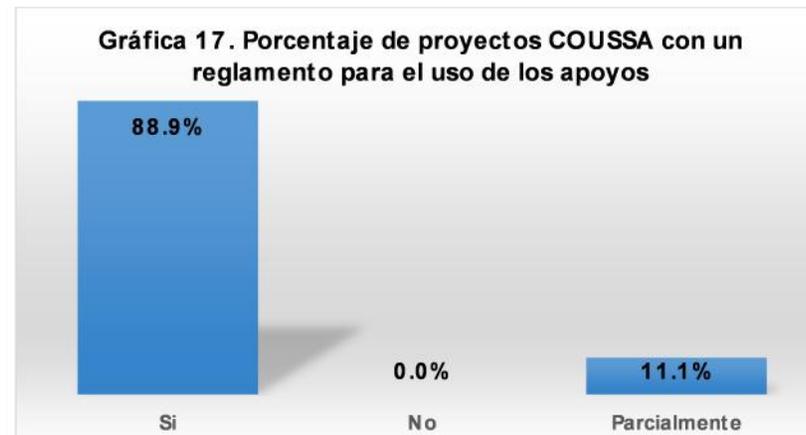
El Índice de pertinencia de las obras mide la oportunidad y la congruencia de las obras promovidas por el proyecto COUSSA respecto a la problemática que atiende y los objetivos propuestos y para su cálculo se consideró el promedio de los cuatro indicadores/variables anteriores, contemplando valores de 1 y 0.5 cuando las respuestas correspondieron a total y parcialmente de acuerdo, respectivamente, y de 0 cuando las respuestas fueron ni de acuerdo ni en desacuerdo, parcialmente en desacuerdo y totalmente en desacuerdo. El resultado fue de **0.585** que puede ser interpretado como una pertinencia solo **regular**



### 3.2.6 Corresponsabilidad de los beneficiarios

### 3.2.6.1 Porcentaje de proyectos COUSSA con un reglamento para el uso de los apoyos

El 88.9% de los proyectos apoyados por el COUSSA 2014 tienen integrado un reglamento para el uso de los apoyos; así mismo, los beneficiarios manifestaron que el 11.1% lo tiene pero solo parcialmente.



Es el conjunto de variables e indicadores que mide la valoración de la corresponsabilidad de los beneficiarios sobre la ejecución de las obras, acciones y prácticas, como parte de un proceso autónomo orientado a la consecución de objetivos y metas planteadas en el proyecto. Dicha valoración se basa en: la definición de un reglamento aprobado por los beneficiarios para el aprovechamiento de los apoyos; identificación de obras y acciones complementarias al proyecto; la participación del Comité Pro-proyecto a partir de la puesta en marcha; y la realización de labores de mantenimiento. Al final se calculó un índice que considera las variables anteriores.

### 3.2.6.2 Identificación de obras y acciones complementarias

En el 55.6% de los proyectos si ha continuado participando el Comité Pro-proyecto en acciones después de haber puesto en marcha las obras.; en el 44.4% restante no sucedió realizar en etapas posteriores a la puesta en marcha; esto solamente lo tiene el 11.1%



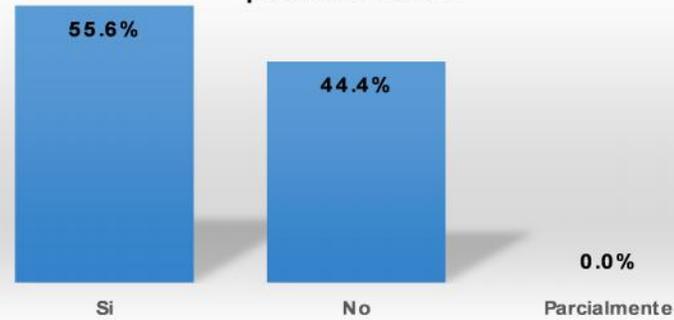
Mide el porcentaje de proyectos que identifican obras y acciones complementarias a los apoyos COUSSA, a realizarse en etapas posteriores a la puesta en marcha.

### 3.2.6.3 Participación del Comité Pro-proyecto a partir de la puesta en marcha del proyecto

Mide el porcentaje de proyectos apoyados que incluyen un reglamento aprobado por los beneficiarios para el uso de los apoyos COUSSA.

De los conceptos de mantenimiento considerados en el indicador, solamente la limpieza fue realizada en el 11.1% de los proyectos apoyados por el COUSSA 2014.

**Gráfica 19. Participación del Comité Pro-proyecto a partir de la puesta en marcha**



Fuente: Elaboración propia, con información de los cuestionarios COUSSA 2015

Mide el porcentaje de proyectos que realizaron actividades de mantenimiento para asegurar un adecuado funcionamiento de la obra.

#### 3.2.6.4 Acciones de mantenimiento en las obras apoyadas

Mide el porcentaje de proyectos en los que el Comité Pro-proyecto ha mantenido una participación activa a partir de la puesta en marcha del proyecto.



### 3.2.6.5 Índice de corresponsabilidad de los beneficiarios

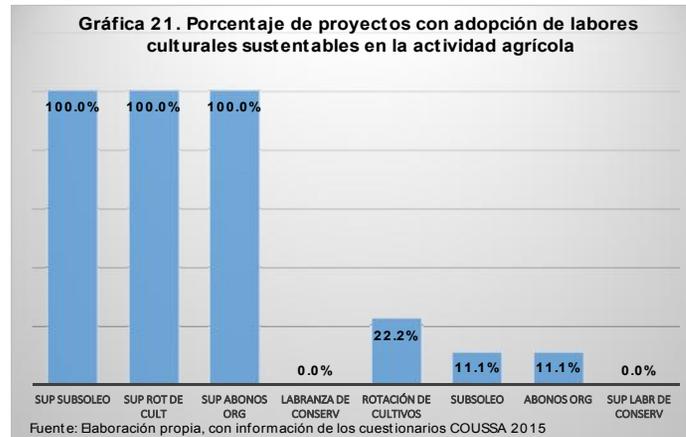
## 3.3 Indicadores de largo plazo

El Índice de corresponsabilidad de los beneficiarios mide la participación y corresponsabilidad de los beneficiarios sobre la ejecución de obras, acciones y prácticas, como parte de un proceso autónomo orientado a la consecución de objetivos y metas planteadas en el proyecto. Para su cálculo se realizó una ponderación de las cuatro variables/indicadores anteriores y sobre esta base, el resultado fue de **0.406** que significa una corresponsabilidad por debajo de la media.

### 3.3.1 Adopción de prácticas sustentables

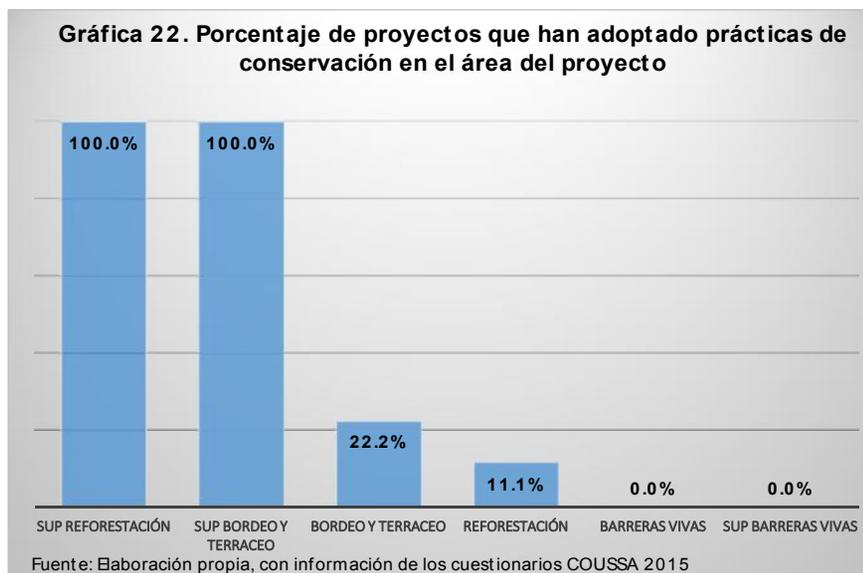
Se refiere al conjunto de variables e indicadores que evalúa la adopción de prácticas sustentables por parte de los beneficiarios del COUSSA y considera las siguientes variables: prácticas sustentables en las labores culturales; aplicación de prácticas de conservación; prácticas de manejo pecuario sustentable; y eliminación de prácticas adversas a la sustentabilidad. Al final se calculó un Índice con las variables anteriores y su tasa de crecimiento para el año 2015 respecto al año 2014.

Indica el porcentaje de proyectos con beneficiarios adoptando labores culturales sustentables en la actividad agrícola en la zona de influencia del proyecto.



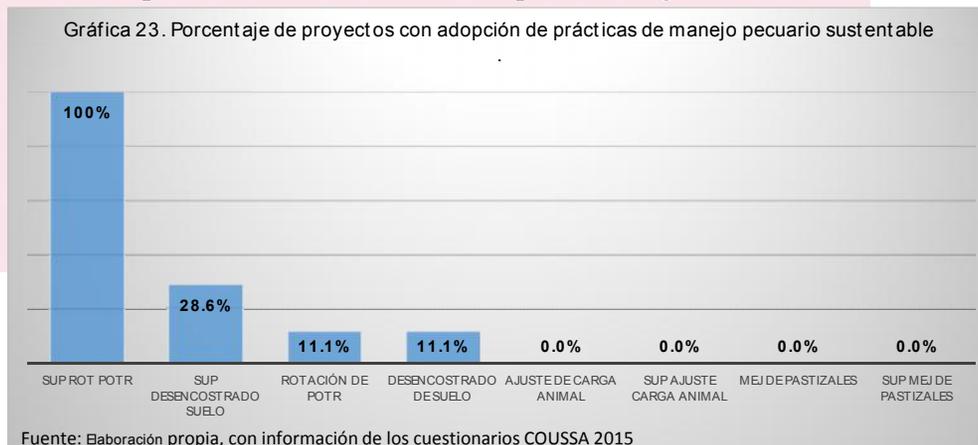
### 3.3.1.2 Porcentaje de proyectos que han adoptado prácticas de conservación en el área del proyecto

En el 11.1% de los proyectos apoyados llevan a cabo la rotación de potreros en el 100% de la superficie pecuaria y el desencostrado en el 28.6%. Es en esos proyectos donde se han adoptado estas dos prácticas de manejo pecuario sustentable. En el 22.2% de los proyectos, se realizó, en el 2015, bordeado y animal ni prácticas de mejoramiento de terraceo, y reforestación en el 11.1%; no se han utilizado barreras vivas. La superficie donde se adoptaron las dos prácticas de conservación correspondió al total del área, es decir, se adoptaron en el 100%.



Mide el porcentaje de proyectos que contabilizan productores que han incorporado prácticas de conservación en la zona de influencia del proyecto.

Solamente en el 11.1% de los proyectos apoyados se eliminaron dos prácticas adversas a la sustentabilidad, las quemas y los aclareos o desmontes, y en el 2015 únicamente en el 6.8% de la superficie atendida se eliminó la quema. Se siguen utilizando los agroquímicos.



En el 22.2% de los proyectos, se realizó, en el 2015, rotación de cultivos, básicamente con maíz y frijol, y subsoleo y aplicación de abonos orgánicos en el 11.1%. No se practica labranza de conservación en la superficie agrícola beneficiada con las obras del componente. La rotación de cultivos, el subsoleo y la aplicación de abonos orgánicos se lleva a cabo en el total de la superficie agrícola

Mide el porcentaje de proyectos que han abandonado prácticas adversas a la sustentabilidad de los recursos naturales utilizados en la producción primaria en la zona de influencia del proyecto.

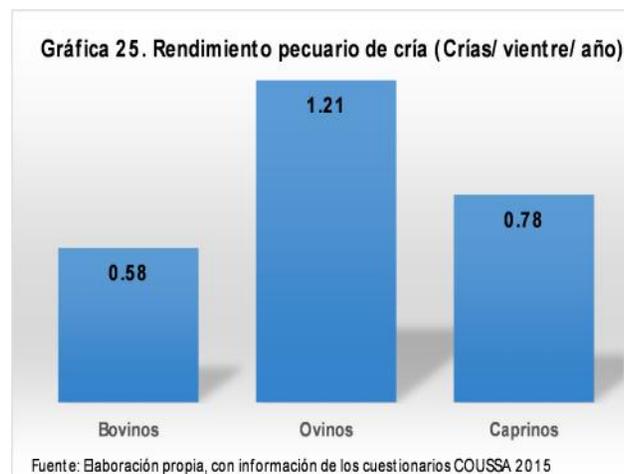
Los beneficiarios entrevistados que tienen ganado de cría en el área de los proyectos, manifestaron rendimientos de buenos a muy buenos. En bovinos, el tener 0.58 crías por vientre en el 2015 se puede considerar buen rendimiento considerando que es un índice muy similar al obtenido en las mejores áreas ganaderas del Estado; el 0.78 de los caprinos se puede considerar dentro de los parámetros normales de todo el Estado; y el 1.21 en ovinos también es muy similar a las mejores explotaciones ovinas estatales.

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 2015.

### 3.3.2 Rendimiento productivo

#### 3.3.2.1 Rendimiento pecuario de cría

Es el índice de adopción de prácticas sustentables por los beneficiarios del proyecto. Se calculó tomando en consideración las cuatro variables/indicadores anteriores con un resultado de **0.081**, cuya interpretación, sobre la base de una escala 0-1, es que la adopción de prácticas sustentables en el área de los proyectos ejecutados con el COUSSA 2015 es **muy baja**.



Es el rendimiento de las principales actividades productivas pecuarias, agrícolas y acuícolas realizadas en el área de atención del proyecto y cuyo cálculo se presenta de manera separada, sin embargo, para este año, la información que se obtuvo en campo permitió calcular solamente el rendimiento pecuario de cría.

# CAPÍTULO 4

## Consideraciones Finales



## 4.1 Análisis integral de los principales hallazgos sobre los indicadores de gestión y resultados

- 4.2.1 En el monitoreo se destaca, el atraso en la entrega de recurso comprometido, el cual llegó en el mes de agosto, lo cual hizo que la aprobación y la entrega del recurso a las empresas contratadas, fuera en septiembre y esto rezago terminó el trabajo a fuera tiempo.
- 4.2.2 Todos los bordos están bien ubicados, coincidiendo con el 88.8 % que es lo reportado en el monitoreo 2015.
- 4.2.3 Verificados, se sabe que el primer año captan agua pero se pierde, además que se terminaron fuera de la época de lluvias, esto coinciden con el retraso de obras que fue de 55.5 por ciento.
- 4.2.4 Por ser el primer año la captación de agua, el costo fue 242 por ciento más que lo programado.
- 4.2.5 Reportan que la mayoría de los bordos son, para uso de la ganadería (Caprinos, Ovinos y Bovinos), los están usando donde llovió y no se infiltró, el agua captada es para que el ganado abreve, con un costo de \$294.16 el m<sup>3</sup>, en lugar de \$121.21 por m<sup>3</sup>.
- 4.2.6 Para el consumo humano, lo cual aumentan los costos de los beneficiarios en la época de estiaje, evitando el acarreo de agua, que en algunos casos tiene que pagar para que les lleven el vital líquido, esto coincide con el 77.7 % de obras retrasadas.

# Anexo Metodológico



**A1. Diseño muestral**

Se mantuvo la lógica del año anterior, en el sentido de que se entrevistaron a integrantes de los Comités Pro-proyecto respecto a la información del proyecto. En este sistema de monitoreo y evaluación 2015 se mantuvo la misma muestra de 2014 y, por tanto, no se procedió a ningún nuevo cálculo. Cuando alguno de los proyectos de la muestra 2014 hubiera dejado de funcionar o no se encontró a los líderes a entrevistar en este segundo ciclo, se hubiera procedido a su reemplazo, bajo criterios específicos para ello, sin embargo, como en el caso del Estado de Nuevo León se levantó censo, no se podía aplicar reemplazos, no obstante que en uno de los 10 proyectos del censo se negaron a proporcionar información.

Para el monitoreo y evaluación 2015 se incluyó una segunda etapa en el método de muestreo, entrevistando a productores que forman parte de los proyectos apoyados en el 2014, pero mantienen ganado o desarrollan actividades agrícolas en el área del proyecto. Esto, con el fin de captar los rendimientos pecuarios y/o agrícolas de manera más directa.

**A2. Indicadores de gestión**

En el cuadro siguiente se presenta información sobre los indicadores calculados:

<b>Nombre</b>	<b>Definición</b>
Autorización de proyectos	Análisis de las fechas de autorización de los proyectos
Entrega de apoyos	Días que transcurren entre la fecha de autorización del proyecto y la entrega del anticipo.
Avance en la ejecución físico y financiera de los proyectos	Análisis de los avances de la obra física y del ejercicio del recurso económico.
Calidad de servicios de asistencia técnica	Percepción de los beneficiarios sobre la calidad de los servicios de la asistencia técnica.
Calidad de servicios de las empresas constructoras	Percepción de los beneficiarios sobre la calidad de los servicios de las empresas constructoras.
Proceso de supervisión de la instancia	Promedio de veces en que la instancia ejecutora y la unidad responsable hacen visitas de

ejecutora y la unidad responsable	verificación a los proyectos.
Oportunidad de la gestión	Oportunidad de la gestión de acuerdo a las fechas establecidas por la norma.

## A2. Indicadores de resultados

En el cuadro siguiente se muestran las características de los indicadores de resultados calculados:

Nombre	Definición
Costo promedio de captación de agua	Es el promedio del costo de captación y/o almacenamiento del volumen de agua captada, que se expresa en pesos por metro cúbico.
Superficie promedio atendida por beneficiario	Promedio por beneficiario de toda la superficie atendida por el proyecto COUSSA, que se expresa en hectáreas por beneficiario.
Porcentaje de utilización del agua almacenada	Es el porcentaje promedio del agua captada según su destino y/o uso, respecto al volumen total almacenado/captado por las obras del componente COUSSA
Porcentaje de superficie para conservación de especies nativas	Es el porcentaje promedio de la superficie destinada en la conservación de especies nativas respecto a la superficie total considerada en el proyecto.
Índice de calidad de la asistencia técnica	Mide la calidad de la asistencia técnica proporcionada por los PSP durante la ejecución y acompañamiento de los proyectos COUSSA.
Índice de calidad de los servicios de las empresas constructoras	Mide la calidad de los servicios de las empresas constructoras, realizados durante la ejecución de los proyectos COUSSA.
Índice de pertinencia de las obras	Mide la oportunidad y congruencia de las obras promovidas por el proyecto COUSSA, respecto a la problemática que atiende y los objetivos propuestos.
Índice de corresponsabilidad de los	Mide la participación y corresponsabilidad de los beneficiarios sobre la ejecución de

beneficiarios	obras, acciones y prácticas.
Índice de adopción de prácticas sustentables en el área del proyecto	Es el índice de adopción de prácticas sustentables por los beneficiarios del proyecto para el año 2015 respecto al año 2014.