

# Evaluación de Resultados del Programa de Sustentabilidad de los Recursos Naturales

## COMPONENTE COUSSA 2013





# Evaluación de Resultados del Programa de Sustentabilidad de los Recursos Naturales

## COMPONENTE COUSSA 2013





## Directorio

Presidente del CTEE	Ing. Francisco Javier Guízar Macías, Delegado de la SAGARPA
Secretario Técnico	Ing. Héctor Padilla Gutiérrez, Secretario de Desarrollo Rural
Vocales	<p>Dr. Salvador Mena Munguía, Rector del Centro Universitario de Ciencias Biológicas Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara.</p> <p>Ing. Sergio Miguel Martín Castellanos, Representante de la Unión Ganadera Regional de Jalisco A.C.</p> <p>Lic. Roberto Rodríguez Rodríguez, Presidente de la Lonja Agropecuaria de Jalisco, S.A. de C.V.</p> <p>C. Efraín Martínez Guerrero, Representante de Granjas Acuícolas de Jalisco</p> <p>C. Cesario Padilla Navarro, Representante de la Unión de Productores de Caña de Azúcar de Tala, Jalisco</p>

Servidores Públicos:	<p>Ing. José Luis Munguía Mora, Subdelegado de Planeación y Desarrollo Rural de la SAGARPA</p> <p>Ing. Héctor Villalvazo Chávez, Jefe de la Oficina de Comercialización y Apoyo a la Producción.</p> <p>Ing. Martín Figueroa Morales, Jefe Hidroagrícola de la SEDER</p> <p>Ing. Víctor Manuel Pacheco Azcona, Supervisor del Componente COUSSA de la SAGARPA</p>
----------------------	---



## Tabla de Contenidos

Índice de Figuras.....	iv
Índice de Cuadros .....	v
Índice de Anexos.....	vii
Glosario.....	ix
Presentación .....	xi
Introducción.....	1
Capítulo 1 Contexto del Programa .....	2
1.1 El Campo Jalisciense en el contexto nacional .....	3
1.2 Situación Rural en el Estado de Jalisco .....	6
1.2.1 Subsector Agrícola .....	6
1.2.2 Subsector Ganadero.....	7
1.2.3 Subsector Pesca y Acuicultura .....	7
1.2.4 Mercado Laboral Rural .....	7
1.3 Unidades de Producción en el Medio Rural Jalisciense.....	7
1.3.1 Situación Sociodemográfica de las Unidades de Producción.....	8
1.3.2 Problemas de Desarrollo de las Unidades de Producción agropecuarias .....	8
1.4 Determinantes de la Capitalización de las Unidades de Producción.....	9
1.5 Instrumentos de Política .....	9
Capítulo 2 Diseño de COUSSA .....	10
2.1 Objetivos Nacionales .....	10
2.2 Problemas que busca resolver .....	11
2.3 Planeación – Programación – Presupuestación.....	11
2.3.1 Nacional.....	11
2.3.2 Estatal .....	12
2.4 Población Potencial- Población Objetivo.....	14
2.5 Tipos de Apoyos que ofrece el COUSSA y conceptos apoyados.....	15
2.6 Marco Normativo .....	18
2.7 MIR estatal del COUSSA vs objetivo en PRO .....	19
Capítulo 3_Gestión de COUSSA.....	22
3.1 Planeación - Programación – Presupuestación .....	22

3.2 Etapas clave de la operación del COUSSA .....	24
3.2.1 Instalación del Comité Técnico del FACEJ .....	25
2.2.1 Instalación de las Comisiones Técnicas.....	25
3.2.3 Mecánica Operativa .....	26
3.2.4 Convocatoria .....	26
3.2.5 Captura de datos del expediente en el SURI .....	26
3.2.6 Recepción y Revisión Técnica y Normativa de los Expedientes por la IE .....	27
3.2.7 Anexo de Ejecución .....	27
3.2.8 Dictaminarían de Solicitudes.....	27
3.2.9 Autorización de Pago por el FACEJ .....	28
3.2.10 Publicación y Notificación a Beneficiarios .....	28
3.2.11 Desarrollo del Proyecto.....	29
3.2.12 Liberación de Recursos .....	29
3.2.13 Pago del Apoyo .....	29
Capítulo 4 Resultados del COUSSA.....	30
4.1 Características de los beneficiarios entrevistados y sus unidades de producción.....	30
4.2 Resultados de la Evaluación.....	30
4.2.1 Método de Medición.....	30
4.2.2 Resultados directos del COUSSA.....	31
4.2.3 Resultados indirectos del COUSSA.....	32
Capítulo 5 Conclusiones y Recomendaciones.....	34
Anexos .....	36
Bibliografía .....	45



## Índice de Figuras

Figura 1 . Nivel de degradación del suelo mexicano 2012.....	4
Figura 2. Distribución de los volúmenes para su uso 2009.....	4
Figura 3. Áreas Afectadas por diversas intensidades de sequías, Junio 2011.....	5
Figuras 4. Mapa Agropecuario de Jalisco.....	6
Figura 5. Regionalización del estado de Jalisco .....	15
Figura 6. Porcentaje de montos apoyados por tipo de concepto 2011.....	17



## Índice de Cuadros

Cuadro 1. Unidades de producción por actividad principal - 2013 .....	7
Cuadro 2. Derechos de la UP sobre el Tractor .....	8
Cuadro 3. Obstáculos al desarrollo de las UP .....	8
Cuadro 4. Porcentaje de apoyo por tipo de proyecto y grado .....	16
Cuadro 5. Total de inversión por concepto .....	18
Cuadro 6. Matriz de Indicadores para Resultados COUSSA 2011 .....	19
Cuadro 7. Resultados de los indicadores de resultados del COUSSA.....	31
Cuadro 8. Resultados de los indicadores de resultados del COUSSA.....	32



## Índice de Anexos

Anexos 1. Formula del cálculo “Capacidad de captación de agua” .....	36
Anexos 2. Formula del cálculo “Superficie promedio incorporada al aprovechamiento sustentable” .....	37
Anexos 3. Criterios de cálculo “Funcionalidad de las obras” .....	38
Anexos 4. Criterios de cálculo “Capacidad autogestiva de los beneficiarios” .....	39
Anexos 5. Método de cálculo “Capacidad de carga animal” .....	40
Anexos 6. Método de cálculo “Superficie agrícola bajo riego” .....	41
Anexo 7. Selección de la Muestra Estatal de Beneficiarios 2011 COUSSA.....	42



## Glosario

COUSSA	Componente Conservación y Uso Sustentable de Suelo y Agua.
CTEE	Comité Técnico Estatal de Evaluación.
DGPyE	Dirección General de Planeación y Evaluación de la SAGARPA.
ECE	Entidades Consultoras Estatales.
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
FOFAE equivalente.	Fideicomiso Fondo de Fomento Agropecuario en el Estado o
GbR	Gestión basada en Resultados.
IE	Instancia Ejecutora.
MIR	Matriz de Indicadores de Resultados.
PSRN	Programa de Sustentabilidad de Recursos Naturales
ROP los Prog.	Acuerdo en el que se dan a conocer las Reglas de Operación de
SAGARPA	Secretaría de Agricultura Ganadería, Desarrollo Rural, pesca y Alimentación.
SEDAGRO	Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Estado o su equivalente.
SED	Sistema de Evaluación del Desempeño.
SURI morales	Sistema Único de Registro de Información de personas físicas y
Secretaría.	Beneficiarios y usuarios de los programas y servicios de la
UP	Unidad de producción agropecuaria.





## Presentación

El Informe Final de la Evaluación Estatal de Resultados del Componente Conservación y Uso Sustentable de Suelo y Agua [COUSSA] del Programa de Sustentabilidad de los Recursos Naturales implementado en el estado de Jalisco es el producto entregable que la Entidad Consultora Estatal elaboró conforme a los Términos de Referencia para la Evaluación Estatal de Resultados del COUSSA 2013, emitidos por la Dirección General de Planeación y Evaluación de la SAGARPA.

El presente Informe cumple con el objeto general de dichos Términos de Referencia, al evaluar los cambios que han los beneficiarios de los apoyos 2011 del COUSSA en concurrencia con el Gobierno del Estado de Jalisco, analizando los aspectos que contribuyeron u obstaculizaron la consecución de los resultados esperados y formulando las recomendaciones que mejoren la eficacia de la intervención pública en el sector rural mediante este Componente.

Asimismo, cumple con los objetivos específicos de (i) analizar el contexto sectorial en el que se implementó el COUSSA en el estado de Jalisco en 2011, (ii) comprender las bases del diseño y de la gestión del COUSSA en la entidad, detectando los aspectos nodales que incidieron en los resultados observados en 2013 y (iii) estimar los cambios observables en las unidades de producción beneficiadas en 2011 con los apoyos del COUSSA en concurrencia de recursos 2011.

Para ello la ECE, se apegó en el presente Informe al marco conceptual del análisis de resultados del COUSSA en sus tres niveles, así como al enfoque metodológico combinando métodos de investigación cuantitativos y cualitativos.

Para obtener la información de campo, la ECE siguió el método de muestreo estratificado establecido en los Términos de Referencia para el diseño del tamaño y estructura de la muestra de beneficiarios 2011 del COUSSA, para el levantamiento de la encuesta a éstos (Ver anexo 7).

Los indicadores de resultados diseñados por el equipo de soporte para estimar los resultados del COUSSA, inferidos a partir de un bien estructurado cuestionario por estos mismos, permitieron a la ECE concentrarse –con mayor esfuerzo– en el levantamiento de la encuesta y la interpretación de los datos que ésta arrojó. Complementando con las entrevistas a profundidad con los actores involucrados en la ejecución del Componente en 2011.

La ECE hizo el levantamiento de la encuesta usando tanto las recomendaciones del equipo de soporte nacional y de otros organismos que llevan a cabo investigaciones por encuestas para el diseño y evaluación de sus políticas, para mejor la administración del levantamiento y

recolección de datos, la interpretación de datos e influir en los encuestados para obtener las respuestas<sup>1</sup>

Finalmente, como se podrá observar, el Informe Final se circunscribe a la propuesta de contenido temático precisada en los Términos de Referencia.

En suma, se presenta para su aprobación este Informe Final en forma y fondo, cumpliendo con todos y cada uno de los elementos y requisitos contemplados en los Términos de Referencia para la Evaluación Estatal de Resultados del COUSSA 2013, en concurrencia de recursos, emitidos por la Dirección General de Planeación y Evaluación de la SAGARPA.

---

<sup>1</sup> Iarossi, G. (2006). The Power of Survey Design: A User's Guide for Managing Surveys, Interpreting Results, and Influencing Respondents. Washington D.C.: The World Bank.

## Introducción

El presente informe evalúa los resultados del Programa de Sustentabilidad de los Recursos Naturales de los cuáles forma parte el Componente de Uso Sustentable del Suelo y del Agua (COUSSA) para el ejercicio 2011 para lo cual, fue primeramente determinada el área de influencia de dicho Componente teniendo como base los antecedentes presentes y pasados de altos índices de deterioro ambiental especialmente de suelo y agua causados por la erosión eólica e hídrica aunado al tipo clima y suelo y que, particularmente para el caso del Estado de Jalisco esta clasificación y características geográficas están insertas en 10 Municipios que son: Bolaños, Colotlán, Chimaltitán, Encarnación de Díaz, Huejuquilla, Huejúcar, Mezquitic, Ojuelos de Jalisco, Sta. María de los Ángeles y Villa Guerrero en estos, cabe mencionar, prácticamente la actividad productiva primaria es la ganadería pudiendo desde luego potenciarse esta actividad mediante el apoyo del Componente COUSSA aumentando así la Carga Animal buscando desde luego no caer en extra-limitaciones que lesionen los recursos naturales ya de por sí escasos con que se cuenta (esto es evitar el sobre-pastoreo entre otras) buscar el balance entre las actividades productivas y los recursos con que cuenta la zona geográfica a efecto de optimizar la misma (producción) y favorecer en consecuencia el Progreso de la Región.

Este tipo de apoyos (subsidios) son vistos con muy buenos ojos ya que la aportación que desembolsa directamente el(los) beneficiario(s) representa(n) porcentualmente en cuanto al costo del Proyecto porcentajes bajos (pudiendo ser ellos desde un 5% -10% para la mayoría de los casos y según el grado de marginalidad que CONAPO asigna, hasta casos extraordinarios de hasta 50% según montos y tipo de apoyo) siendo además que está enfocado el Componente COUSSA a un rubro por demás importante que es el del ámbito rural en el estrato de las personas con menores poderes adquisitivos y cuyas condiciones geográficas han sido deterioradas de manera sistemática por los efectos naturales de erosión y la falta de orientación en cuanto a su factible solución-prevención.

El aspecto fundamental de este Componente está basado en los principios que se han descrito con anterioridad pero, su eficacia puede ser ponderada si se tiene en cuenta muy celosamente el tipo de “beneficiario” al que habrá de otorgarse dicho subsidio ya que en ocasiones, no se cumple del todo con este requisito razón por la cual el objetivo primario del Componente se ve opacado por esta falta de precisión objetiva asimismo, la continuidad del Componente debe de ser tomada de manera muy importante ya que si bien es cierto que el subsidio se basa en ejercicios presupuestales anuales, y que además existen Proyectos Integrales, la continuidad en el desempeño de los alcances del Componente se eficientan si se homologan los proyectos ejecutivos.



# Capítulo 1

## Contexto del Programa

Este Capítulo es por su naturaleza el primer paso para poder establecer el contexto general del Componente propiamente, razón por la cuál es menester citar lo siguiente:

El Componente de Uso Sustentable del Suelo y Agua - 2011 (COUSSA) que es parte del Programa de Sustentabilidad de los Recursos Naturales y que se sujeta a las Reglas de Operación vigentes para los Municipios que son cobertura del Componente en el Estado de Jalisco y que han sido seleccionados dadas las características propias de cada uno de ellos debido al fenómeno de desertificación y deterioro tanto de la superficie agrícola así como el desaprovechamiento del recurso agua, dentro del Componente COUSSA y según las R.O.P. cuenta con una Apertura Programática que no es otra cosa más que la Relación de Obras que permiten apoyar dadas las características de las necesidades más importantes del medio, esta relación cubre los rasgos más destacados de las necesidades más sentidas del medio rural aunque es susceptible de ser ampliada según las particularidades de la mayoría de los potenciales beneficiarios asimismo la Apertura Programática fue elaborada según las necesidades más requeridas especialmente en aquellas zonas de alto deterioro ambiental (erosión básicamente) debido a fenómenos eólicos e/o hídricos aunado a fenómenos de condiciones de tierra que van desde árido, semi-árido, y/o semi-desértico en donde en el estado de Jalisco existe un elevado porcentaje de este tipo de suelo y con un promedio anual de lluvia por debajo de la media Estatal esta área donde se encuentran los municipios de este Componente en el Estado se denomina zona ALTOS y ALTOS NORTE.

Para el Estado de Jalisco en 2011 se establecieron parámetros de porcentaje de apoyo con el propósito de atender al sector agrícola y ganadero de los Municipios, que según la ponderación del deterioro en cuanto a suelo, la desertificación eólica e hídrica así como el malo o nulo aprovechamiento del recurso agua para potenciar la producción de los sectores tanto agrícolas como ganaderos entre otros.

Es importante destacar que pese a ser inserto este Componente dentro de las zonas más vulnerables debido a la erosión, la desertificación entre otros muchos factores los porcentajes de apoyo, que van desde el 75 y hasta el 95% están determinados para, además de evitar el paternalismo Gubernamental, reforzar el sentido de pertenencia que favorece el sentido de co-responsabilidad en cuanto al mantenimiento y operatividad del Proyecto-Beneficio.

Esta zona (de cobertura del Componente COUSSA) por su naturaleza y dadas sus características de terreno de predominancia semi-árida y agrícola muy pobre dada la característica antes mencionada, obliga a que el Componente COUSSA siendo tan específico como lo es, se aplique en los Municipios determinados en las mismas R.O.P. ya que estas características propias de la zona favorecen el pastoreo por ser una zona predominantemente ganadera.

Existen algunas amenazas que al favorecer le desorganización de los beneficiarios, las que no propician la coherencia entre los pobladores de una localidad, que no benefician más que a

algunos pocos o a los menos necesitados, aquéllas que no cumplen con sus objetivos, aquéllas que magnifican la problemática etc. este programa COUSSA permite generar obras básicas para el efectivo aprovechamiento de los recursos vitales que generan potencial agrícola, pecuario y de producción primaria sin dejar de lado que del total de la superficie de nuestro territorio nacional presenta una degradación física, química y con erosión por factores tanto eólicos como hídricos el costo económico por dicha degradación significó alrededor del 6.9% del PIB según registros del INEGI para el 2011.

### 1.1 El Campo Jalisciense en el contexto nacional

México se caracteriza por contar con una amplia variedad de recursos naturales, mismos que son utilizados por los diferentes sectores económicos para su explotación en beneficio de la población del país.

Nuestros recursos naturales son aprovechados como insumo de diversas actividades económicas como la agricultura, ganadería, minería y pesca, y así mismo sirven como materia prima para los diversos procesos industriales requeridos para la elaboración de bienes consumibles.

Se debe reconocer que los patrones de consumo y producción en nuestro país no han sido sustentables, una prueba de ello, son los 85,731 mil hectáreas con problema de degradación del suelo, del total de las 190,925 mil hectáreas que conforman la superficie nacional.

En la actualidad los recursos naturales se han visto degradados, por su explotación, en especial los suelos, dando como resultado una disminución de la capacidad del ecosistema para producir bienes, en México, como se puede ver figura 1, el 44.9% de los suelos han presentado una degradación, y su nivel está marcada como ligera a moderada, sin embargo, presentan zonas con niveles extremos y severos; un ejemplo de ello es en el Estado de Jalisco en la que se marca en la zona centro como degradación extrema.

El 35% de la superficie nacional degradada se asocia a las actividades agrícolas y pecuarias (17.5% cada una de ellas) y 7.4% a la pérdida de la cubierta vegetal. El resto se divide entre urbanización, sobreexplotación de la vegetación y actividades industriales.

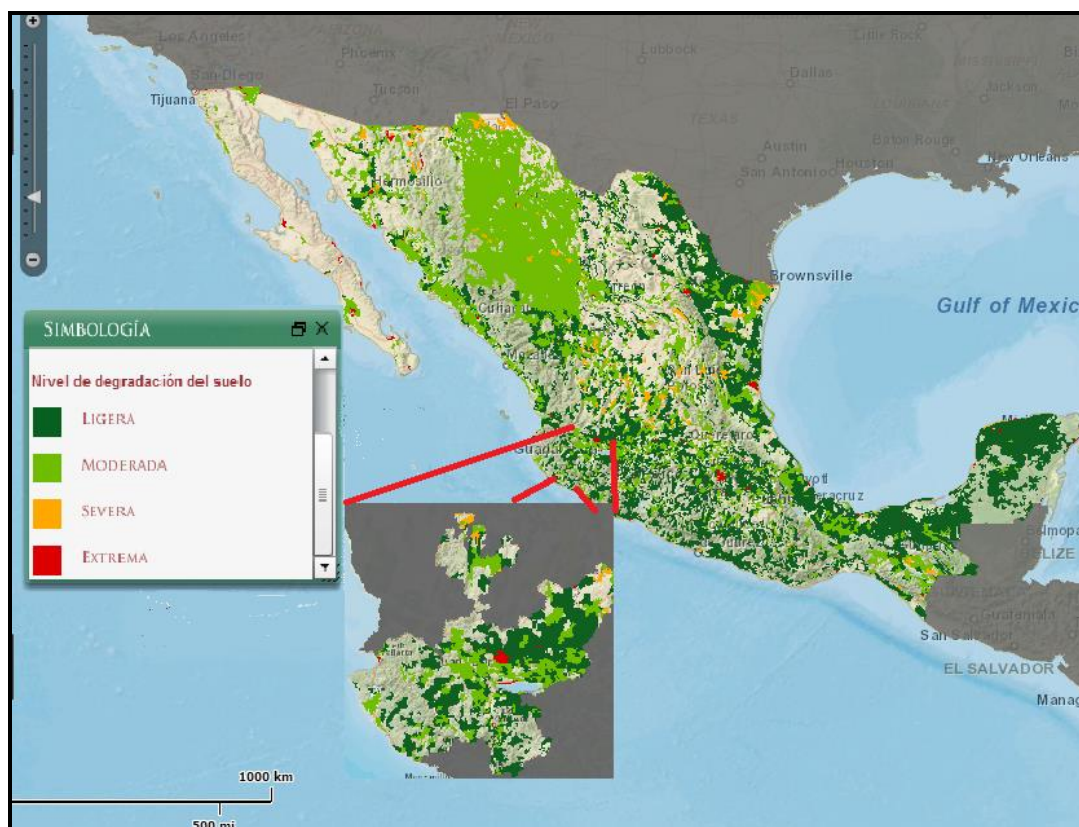
Las causas de la degradación de los suelos en el país involucran actividades de diversa índole, pero son principalmente derivados del proceso inducidos por las actividades humanas, provocando una disminución en la productividad biológica. Del total de la degradación del territorio nacional, 85,731 hectáreas, el 35% se relaciona con la actividad agrícola y pecuaria, y 7.5% a la pérdida de cubierta vegetal; el resto se asocia al grado de urbanización, sobreexplotación vegetativa y las actividades industriales (SEMARNAT, 2012).

Por otro lado, el recurso hídrico en el mundo es un tema de mucha relevancia por ser un líquido fundamental para subsistir, el país en el 2009 cuenta con 471.5 mil millones de metros cúbicos de agua dulce, lo que representó 4,028 de metros cúbicos de agua renovable per cápita.

En el año 2009 en México el principal uso de agua es para el sector agrícola con un 77%, lo que representa 61,794 hm<sup>3</sup> (hectómetros cúbicos), seguido por el consumo público e industria

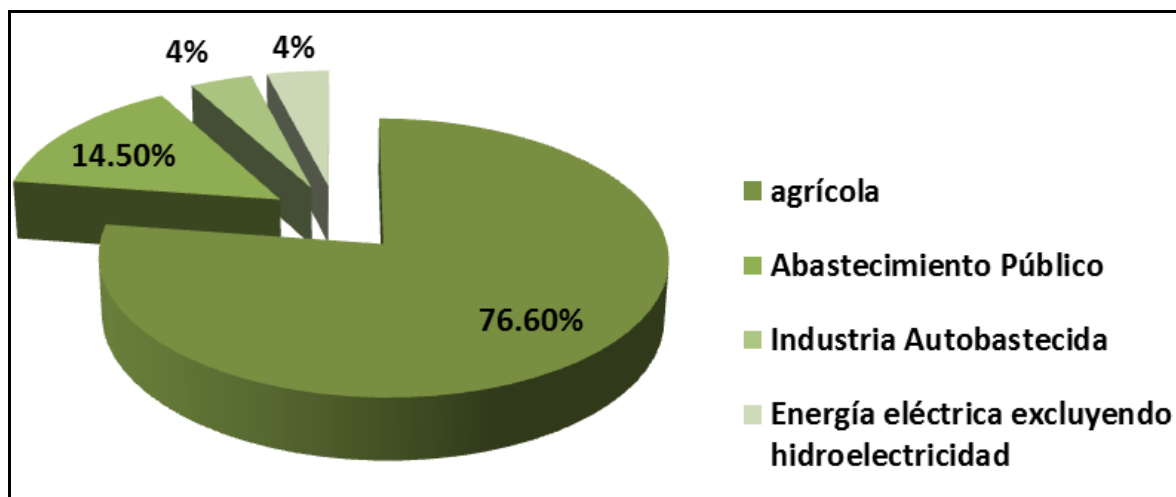
con 14% y 9% respectivamente, que representa para el consumo público 11,395 hm<sup>3</sup> y 7,398 hm<sup>3</sup> para el industrial (SEMARNAT, 2014).

**Figura 1 . Nivel de degradación del suelo mexicano 2012**



Fuente: Elaboración propia con datos de El Espacio Digital Geográfico (ESDIG) de la SEMARNAT

**Figura 2. Distribución de los volúmenes para su uso 2009**



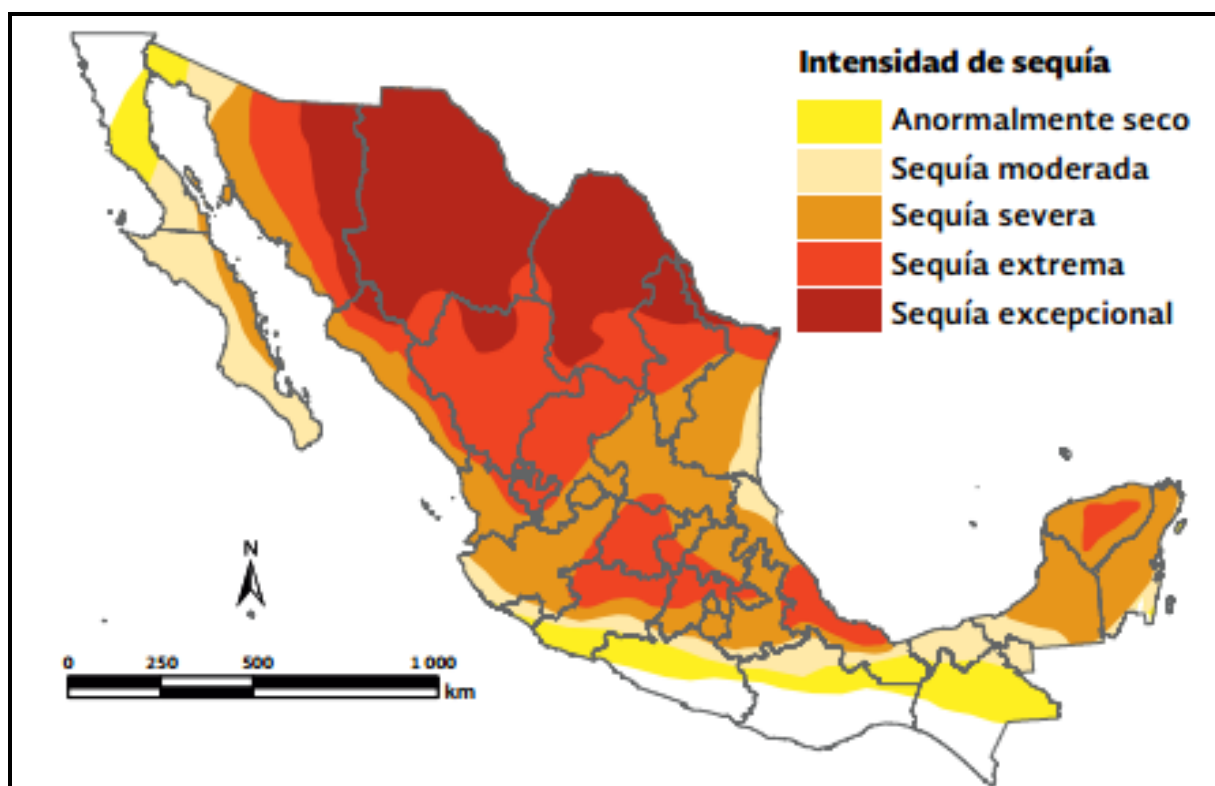
Fuente: Elaboración propia datos basados en Atlas del Agua en México 2014, SEMARNAT



El abastecimiento de agua se ha convertido en los últimos años una problemática para el país, tan solo en el año 2009, la sequía fue el segundo fenómeno hidrometeorológico que causó mayores pérdidas en el país (SEMARNAT, 2012); los daños en pesos se remontaron a 3.08 miles de millones de pesos, siendo la superficie afectada de cultivos y pastizales de 384,540 hectáreas. Las entidades con mayor superficie afectada fueron, ver mapa 2, Baja California, Chihuahua, Coahuila, Zacatecas, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Quintana Roo y Yucatán.

Según la clasificación de la NADM (Monitor de Sequía de América del Norte, por sus siglas en inglés) desde el año 2011 México afronta una fuerte sequía clasificada de intensidad severa a excepcional, cuya afectación ha sido de más del 60% del territorio nacional, de las cuales 77 millones fueron clasificadas como de sequía extrema. Las entidades más afectadas han sido Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Durango, Guanajuato, Michoacán y Distrito Federal (Ver Figura 3).

**Figura 3. Áreas Afectadas por diversas intensidades de sequías, Junio 2011.**



Fuente: Extraído del Informe de la situación del Medio Ambiente en México 2012, SEMARNAT.

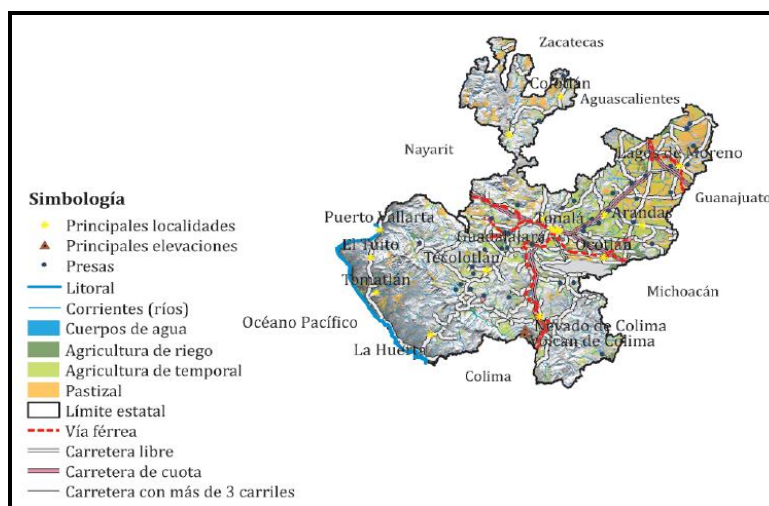
Por todo lo anterior, se muestra una gran importancia que tiene el Componente de Conservación y Uso Sustentable del Suelo y Agua (COUSSA), del Programa para la Sustentabilidad de los Recursos Naturales (PSRN), para contribuir a la conservación, uso y manejo sustentable del suelo y agua utilizados en la producción de la agricultura, ganadería, minería y pesca; con el objetivo de no apoyar al crecimiento de estos problemas en el ecosistema, logrando no afectar los recursos de las generaciones futuras.



## 1.2 Situación Rural en el Estado de Jalisco

El medio rural del estado de Jalisco está compuesto por 10,934 localidades de 50 mil y menos habitantes, con una población de 2'951,783 habitantes: 40.2% de la total<sup>2</sup>.

Figuras 4. Mapa Agropecuario de Jalisco



Fuente: Tomado de "Panorama Agropecuario y Pesquero 2011 de Jalisco", SIAP

La superficie forestal tiene un vínculo estrecho con el componente COUSSA ya que uno de los aspectos principales de este es la preservación del suelo, considerando que dos tercios del total con 5.2 millones de hectáreas, 60% de éstas con especies silvícolas, el resto está deforestado.

Un octavo de la superficie cuenta con vocación ganadera: casi 1.0 millón de has. De pastizales cultivados, naturales o inducidos. Del total, solo 8 mil has son susceptibles para el cultivo acuícola, 10 presas y 4 mil embalses de agua dulce disponibles para el cultivo de peces.

El PIB Primario (Agropecuaria, forestal, pesca y acuicultura) en términos nominales fue en 2011 de 46.4 mil millones de pesos (mdp), del cual, pecuario 63.9%, agrícola 35.3% y tan solo 0.8% forestal, pesca y acuicultura.

### 1.2.1 Subsector Agrícola

La producción agrícola comprende principalmente los cultivos de maíz grano blanco, caña de azúcar, pastos y praderas, agave, maíz granos amarillo y el forrajero verde, siendo estos los cultivos predominantes aunque en el área específica del componente COUSSA por su condición de estados semi-áridos los cultivos principales se reducen a Maíz, Frijol y Calabaza, teniendo una relevante importancia el aspecto pecuario en virtud de las grandes extensiones de agostadero.

<sup>2</sup> En Jalisco, como seguramente en otros estados, existen localidades de hasta 50 mil habitantes que constituyen auténticos polos de desarrollo rural regional. En estas ciudades "rurales" se da un intercambio de servicios relacionados con el medio rural y eminentemente agropecuarios. El origen de estas ciudades es rural aunque hoy rebasen el máximo categorizado por el INEGI.

### 1.2.2 Subsector Ganadero

El Valor Bruto de la producción pecuaria oscila en los 46.1 mil mdp anuales (2010):

- VP ganado en pie = 17.5 mdp: 35.8% bovino, 28.5% porcino, 34.3% aves y 1.4% ovino y caprino.

### 1.2.3 Subsector Pesca y Acuicultura

El Valor Bruto de la Producción pesquera y acuícola asciende a los 195.4 millones de pesos (2010). Alcanzando un Volumen de 15 millones de toneladas: 53% Tilapia, 23% Carpa y Guachinango 3%, cabe señalar que para el caso de COUSSA los cultivos acuícolas en los cuerpos de agua artificiales no han sido cultivados con especies acuícolas debido entre otras cosas a la falta de infraestructura para la conservación y comercialización del producto (instalaciones de refrigeración y caminos en estado óptimo).

### 1.2.4 Mercado Laboral Rural<sup>3</sup>

La Población Económicamente Activa (PEA) en el sector agropecuario de Jalisco es de 310,412 personas, 9.5% de la PEA total en el estado, de ésta, 89% son hombres y 11% mujeres.

Un tercio de la PEA agropecuaria de Jalisco tiene un determinado nivel educativo de primaria y solo un tercio con educación media a superior.

En cuanto al nivel de ingresos, 73% se encuentra en un rango de hasta 5 salarios mínimos y solo 3% en un rango mayor, el resto (24%) no recibe una remuneración propiamente al formar parte de alguna unidad familiar de trabajo. En cuanto a prestaciones laborales, 78% no recibe y 22% con algún tipo de ellas.

El mercado laboral es principalmente de trabajadores y subordinados con 70% de la PEA, por cuenta propia 25% y, 5%, empleadores.

## 1.3 Unidades de Producción en el Medio Rural Jalisciense

**Cuadro 1. Unidades de producción por actividad principal - 2013**

Actividad principal	Número de UP
Cría y explotación de animales	18,172
Corte de árboles	156
Recolección de productos silvestres	56
Otra actividad	8,048
<b>Total</b>	<b>127,915</b>

Fuente: Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007, INEGI

<sup>3</sup> SIAP. Infografía Agroalimentaria de Jalisco 2013 elaborada por el SIAP con datos de la ENOE del INEGI.

Las Unidades Productivas agropecuarias se desarrollan en 2'679,370 hectáreas, lo que equivale a una tercera parte del territorio del estado o 50% de la superficie del total de las unidades de producción en el medio rural.

### Cuadro 2. Derechos de la UP sobre el Tractor

Situación de Derechos	U.P.
Propio	14,588
Rentado	78,914
Prestado	279
De un Grupo	39

Fuente: Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007, INEGI

La agricultura protegida o bajo cubierta se llevaba a cabo en 629 unidades de producción con apenas 765.67 hectáreas. Viveros con macro túneles malla sombra en 747 unidades de producción en 829.27 hectáreas.

### 1.3.1 Situación Sociodemográfica de las Unidades de Producción

En género predominan los hombres, 89% son productores y tan solo 11% mujeres.

La lengua indígena se habla en 1% de las unidades de producción, principalmente en la región norte del estado, que para el caso del componente COUSSA son los municipios de Bolaños y Mezquitic.

Un factor sociodemográfico determinante del desarrollo de las unidades de producción son los dependientes económicos del productor, los cuales suman 368,627 entre hombres y mujeres, tres dependientes en promedio por unidad de producción, lo cual ya no lo es tanto comparado con el nivel histórico.

### 1.3.2 Problemas de Desarrollo de las Unidades de Producción agropecuarias

La unidades producción agropecuarias declaran en su totalidad tener algún varios problemas que frenan su desarrollo, principalmente el alto costo de insumos y servicios, pérdidas por cuestiones climáticas, difícil acceso al crédito, entre otras causas.

### Cuadro 3. Obstáculos al desarrollo de las UP

Problema principal	UP	%
Alto costo de insumos y servicios	56,607	31.5%
Pérdidas por cuestiones climáticas	44,833	25.0%
Difícil acceso al crédito	22,586	12.6%
Pérdida de fertilidad del suelo	13,783	7.7%
Comercialización	12,029	6.7%
Infraestructura insuficiente para la producción	10,558	5.9%
Falta de capacitación y asistencia técnica	10,332	5.8%

Organización poco apropiada para la producción	4,486	2.5%
Otro	2,620	1.5%
Dificultad para acreditar la posesión de la tierra	988	0.6%
Litigios por la tierra	641	0.4%

Fuente: Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007, INEGI

## 1.4 Determinantes de la Capitalización de las Unidades de Producción

El nivel de capitalización de las unidades de producción está en función de los resultados obtenidos en los ciclos o años agrícolas recientes, propiamente de la utilidad neta de esos años.

Las unidades de producción en su mayoría se encuentran descapitalizadas como para poder mejorar su situación productiva.

Lo que si puede estar a su alcance es mejorar el volumen de producción obtenido, siempre y cuando incremente los rendimientos físicos por hectárea y la calidad para que tenga un acceso seguro al mercado o al menos con mayor ventaja frente a sus competidores más cercanos o para su propio consumo.

Los incentivos en estos rubros son muy importantes para las unidades de producción de pequeña y mediana escala por lo que deben ser incluidos en los instrumentos de política sectorial para apoyar el campo jalisciense.

## 1.5 Instrumentos de Política

El Programa de Sustentabilidad de los Recursos Naturales en su componente COUSSA de la SAGARPA ejercido en concurrencia con el Gobierno del Estado de Jalisco a través de la Secretaría de Desarrollo Rural es el principal instrumento de política sectorial para incentivar la productividad de las unidades de producción primaria en el estado de Jalisco que se aplicó en 2011.

En el Convenio de Coordinación para el Desarrollo Rural Sustentable del estado de Jalisco 2011 se presupuestó inicialmente al COUSSA recursos por un monto de \$17'000,000 en sus tres componentes en concurrencia: 75% SAGARPA y 25% el Gobierno del Estado de Jalisco.

## Capítulo 2

### Diseño del Programa

Este apartado se describen los elementos básicos del Programa COUSSA, así como la problemática a resolver en su aplicación en el Estado de Jalisco, los objetivos a lograr, además de presentar la población potencial y los tipos de apoyos que brinda. Aunado a esto brinda un análisis sobre la congruencia del diseño del Componente en función del problema a atender de manera estatal, en especial la pertinencia de los bienes y servicios que otorga el COUSSA.

#### 2.1 Objetivos Nacionales

Este Componente se ha diseñado de manera objetiva, desde el 2011, ya que se enfoca a los Municipios de mayor degradación o desaprovechamiento de los recursos Agua y Suelo en consecuencia, a aquéllos de condiciones económicas más desfavorecidas, ello abona a resolver o paliar el atraso socio-económico e incluso, ayuda a disuadir la migración humana.

El objetivo nacional del COUSSA es:

*“El contribuir a la conservación, uso y manejo sustentable de los recursos suelo agua y vegetación utilizados en la producción primaria, mediante el apoyo subsidiario a la población rural para que invierta a través de proyectos integrales en la construcción, establecimiento y desarrollo de obras orientadas a la conservación y recuperación de tierras, la captación, conducción, almacenamiento e infiltración del agua de lluvia y a la regeneración, mejoramiento y aprovechamiento racional de la cubierta vegetal; a través de convenios con Entidades Federativas y/o proyectos de ejecución directa”. (SAGARPA, 2014)*

Además del

*“Incrementar la producción de alimentos mediante incentivos para la adquisición de insumos, construcción de infraestructura, adquisición de equipamiento productivo; realización de obras y prácticas para el aprovechamiento sustentable de suelo y agua; proyectos integrales de desarrollo productivo; desarrollo de capacidades y servicios profesionales de extensión e innovación rural; fortalecimiento de las organizaciones rurales y esquemas de aseguramiento para atender afectaciones provocadas por desastres naturales”. (SAGARPA, 2014)*

Objetivo en el Estado de Jalisco, según Reglas de operación de los Programas de la SAGARPA:

*“El objetivo específico es contribuir a la conservación, uso y manejo sustentable de suelo, agua y vegetación utilizados en la producción agropecuaria mediante el pago de apoyos y servicios que permitan a los productores rurales desarrollar proyectos integrales que consideren el cálculo, diseño y ejecución de obras y prácticas para*

*un aprovechamiento adecuado de sus recursos, garantizando así su conservación y beneficio futuro en favor de las nuevas generaciones de productores rurales.”*  
(SAGARPA, 2011)

## **2.2 Problemas que busca resolver**

El COUSSA es un programa que tiene aplicación nacional, sin embargo no cuenta con una problemática bien definida en las Reglas de Operación de los programas de SAGARPA, publicadas el 22 de julio de 2013, lo que implica una fuerte debilidad en términos del planteamiento y la planeación del mismo, condición que sin duda impacta en la implementación del programa, sin embargo el efecto que pretende el Programa es lograr incrementar la productividad de UER's y aumentar los niveles de ingreso de los productores.

## **2.3 Planeación – Programación – Presupuestación**

El COUSSA encuadra su diseño en el proceso de planeación, programación y Presupuestación (PPP) nacional 2006-2012 y, a nivel estatal 2007-2013, en los ejes generales de la política sectorial que empata en ambas administraciones sexenales con tres meses de diferencia.

### **2.3.1 Nacional**

Al igual que todos los Programas contenidos en las ROP 2011, el COUSSA se suma a la perspectiva transversal del Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable.

El diseño del Componente se identifica con los señalamientos contenidos en los preceptos legales emitidos a nivel federal, así como con los instrumentos programáticos- presupuestarios de carácter global.

Como referencia, el artículo 27 Constitucional en su fracción XX dispone que el Estado promoverá las condiciones para el desarrollo rural integral, con el propósito de generar empleo y garantizar a la población campesina el bienestar y su participación e incorporación en el desarrollo nacional, y fomentará la actividad agropecuaria y forestal para el óptimo uso de la tierra, con obras de infraestructura, insumos, créditos, servicios de capacitación y asistencia técnica.

Por otro lado, la Ley de Planeación (Artículos 33º, 34º y 35º) y la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (Artículo 27) facultan al Ejecutivo Federal a suscribir instrumentos jurídicos con las entidades federativas para el logro de los objetivos estratégicos y sectoriales contenidos en los instrumentos de rectoría de la marcha socioeconómica y sustentable del país, como lo son el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (PND 2007-2012), el Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero 2007-2012 (PSDAP 2007-2012) y el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2011 (PEF 2011)

El PND 2007-2012, entre sus principales ejes de acción, cita el logro de una economía competitiva y generadora de empleos, así como garantizar la igualdad de oportunidades y la sustentabilidad ambiental, considerando al sector agropecuario y pesquero como estratégico y

prioritario para el desarrollo del país, ya que aporta los alimentos que consumen las familias mexicanas y es proveedor de materias primas las industrias manufacturera y de transformación.

El PSDAP 2007-2012 define las políticas, objetivos, estrategias, programas, proyectos y acciones que habrán de ejecutarse para detonar el desarrollo económico y social, que permita a la sociedad rural elevar su ingreso y la calidad de vida, en condiciones de igualdad entre hombres y mujeres. En su objetivo 1, correspondiente a la “planeación prospectiva para el desarrollo agropecuario y pesquero”, por ejemplo, señala la “elevación del nivel de desarrollo humano y patrimonial de los mexicanos que viven en las zonas rurales y costeras” especialmente aquellas más desfavorecidas geográficamente por sus condiciones de desertificación, pérdida de superficies cultivables en razón de la erosión.

Para ello se considera la inclusión obligatoria del Programa de Sustentabilidad de los Recursos Naturales en una perspectiva transversal del Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable señalado en las ROP 2011 (PEC), considerado este como el instrumento que comprende las políticas públicas orientadas a la generación y diversificación del empleo rural y a garantizar a la población campesina el bienestar y su incorporación al desarrollo nacional, y da prioridad a las zonas de alta y muy alta marginación, a poblaciones indígenas y a las poblaciones social y económicamente débiles.

La Matriz de Indicadores para Resultados 2011 (MIR 2011), en su ámbito nacional señala en su nivel de objetivo FIN “contribuir a que los productores rurales y pesqueros incrementen su nivel de ingreso mediante la capitalización de sus unidades económicas”. Cabe señalar que la MIR estatal se alinea considerando los mismos objetivos en sus Fines y Propósitos e Indicadores que la nacional antes descrita, los cuales son afines a los conceptos de apoyo autorizados en el ejercicio de los recursos asignados al COUSSA y con los que se pretende que las UER's incrementen su nivel de capitalización siendo más competitivas al mejorar sus procesos de producción.

Estos instrumentos federales son la base del COUSSA para su aplicación nacional en todas y cada una de las entidades federativas.

### **2.3.2 Estatal**

El COUSSA no define estrategias y objetivos a nivel de entidad federativa, pero encuadra con los instrumentos de planeación, programación y presupuestación a partir del Plan Estatal de Desarrollo de Jalisco 2030 que se publica en agosto de 2007.

El Plan Estatal de Desarrollo Jalisco 2030, elaborado por mandato de la Ley de Planeación para el Estado de Jalisco y sus Municipios (Artículo 16), precisa los objetivos generales, directrices, políticas, estrategias y líneas de acción que coadyuven al desarrollo integral del Estado a corto, mediano y largo plazos, teniendo como instrumentos de ejecución a los Programas sectoriales y especiales.

La ejecución del COUSSA en Jalisco, se realiza de conformidad con las ROP 2011 y con lo establecido en el Convenio de Coordinación suscrito entre la SAGARPA y el Gobierno del



Estado, así como a las disposiciones que en materia hacendaria establece la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (LFPRH).

No obstante la alineación de los instrumentos normativos y de planeación globales comentada anteriormente, se destaca que a nivel programático-presupuestario del Programa en el ámbito estatal, es decir, la distribución presupuestal del Programa contenida en los Anexos Técnico y de Ejecución del Convenio de Coordinación, existe alineación con la MIR estatal.

Para la ejecución del Programa, la Secretaria de Desarrollo Rural del estado de Jalisco (SEDER), como entidad ejecutora, a través de las Comisiones Técnicas (COTAG y COTEPa), elabora instrumentos que se enlistan en el siguiente párrafo cuya función es sustentar su normatividad y su operación en sus procesos de difusión, recepción y captura en los sistemas informáticos, análisis y dictaminación de solicitudes, hasta el pago de los apoyos respectivos. Dichos instrumentos contienen los preceptos normativos y operativos plasmados en los principales documentos centrales como son el PEF 2011 y las ROP 2011 y son validados por el Comité Técnico Estatal del Fideicomiso de Alianza para el Campo de Jalisco (FACEJ) para su publicación en los medios de difusión.

De esta manera, la entidad ejecutora SEDER cuenta con una serie de instrumentos, elaborados ex profeso por ella, o en su defecto, ampliando éstos contenidos en las ROP 2011. Tales instrumentos se refieren a:

- I. La convocatoria a los productores para participar en el COMPONENTE donde se menciona el periodo de recepción de expedientes (no propiamente como ventanilla) , la población objetivo, así como los requisitos para participar en el mismo;
- II. La mecánica operativa que señala sus objetivos y componentes, el marco normativo y sus procesos operativos;
- III. Los listados de los conceptos de apoyo autorizados por el FACEJ para cada Componente que contienen su descripción, porcentajes y montos máximos de apoyo para personas físicas y morales, y
- IV. los criterios de análisis y dictaminación de las solicitudes de los apoyos aplicados por las diferentes Comisiones Técnicas de cada Componente que analizan las mismas para los fines de dictaminación y aplicación de los apoyos respectivos, formatos de notificación y entrega- recepción entre otros, cuenta con procesos operativos.

Es importante señalar que para el estado de Jalisco, la SEDER como entidad ejecutora del COUSSA y sustentada en las facultades que se le otorgan en las ROP 2011 en el artículo 60, fracciones II, IV, V y XIX, adiciona una serie de criterios a los de las ROP 2011 en su mecánica operativa, para dictaminar y priorizar las solicitudes de apoyo, los cuáles son autorizados por el FACEJ. Entre éstos, destacan los siguientes:

- Situación de disponibilidad de agua en los mantos acuíferos
- Potencial productivo
- Índice de fragilidad ambiental



## 2.4 Población Potencial- Población Objetivo

La población objetivo que se considera dentro del COUSSA, y concretamente dentro de los tres Componentes objeto de la presente Evaluación se refiere a productores dedicados a cada una de las actividades propias de los subsectores económicos identificados con dichos componentes, como son el agrícola, el ganadero y el referido a la pesca y acuicultura.

En este caso son las personas físicas o morales que se dediquen a las actividades agrícolas, ganaderas y de pesca y acuicultura, incluyendo tanto actividades primarias como aquellas de conservación y manejo, clasificándose conforme a la estratificación de productores de conformidad a los índices de marginalidad de la CONAPO, y que sus unidades de producción se encuentren en el medio rural del estado.

Se señala que no existen adecuaciones estatales para la definición de la población objetivo del Programa, ni para ninguno de los tres componentes multicitados.

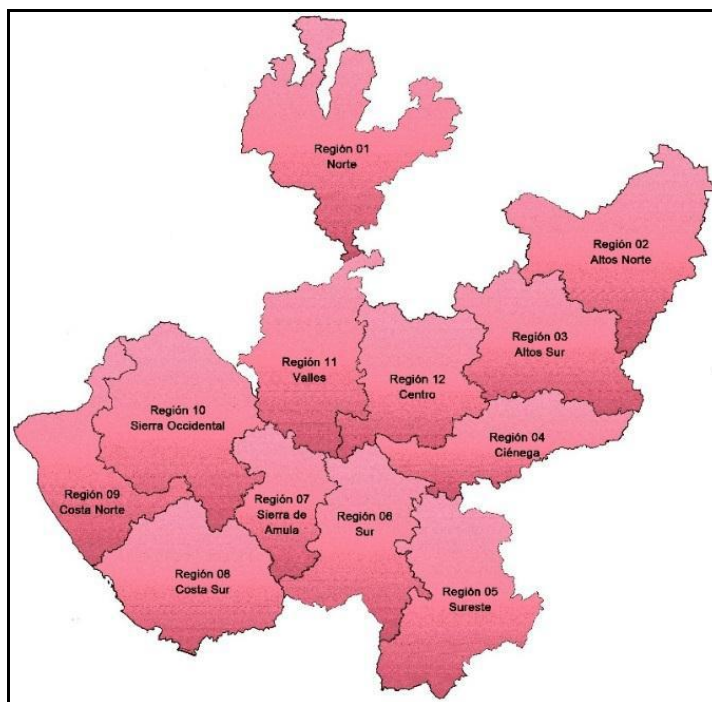
No se tiene -por ende establecida- una población potencial con base a estratificación o tipología de productores con base en las características propias de las actividades de las unidades de producción que permitan una diferenciación de acciones y políticas que permitan ser dirigidas a resolver necesidades específicas en el proceso productivo de dichas unidades ya diferenciadas en escalas.

La caracterización que se hace de los productores como población objetivo o potencial sigue siendo la más práctica desde ya hace muchos años, de riego o temporal, productos básicos o no básicos, dejando de lado particularidades que permitan dar los incentivos precisos para hacer transitar a las unidades de producción de una actividad agropecuaria extensiva a una intensiva, reconociendo también la transición en si como una etapa que requiere incentivos propios.

No obstante, en cuanto a la territorialidad, el gobierno del estado cuenta con la distribución administrativa de 12 regiones. Esta regionalización está encaminada a optimizar el impacto y la presencia regional de los Programas públicos, con el fin de garantizar la eficiente utilización de los recursos presupuestales, de este modo pretende una distribución más equitativa y un mejor aprovechamiento de la infraestructura disponible aprovechando el potencial productivo de cada región para la dispersión de los subsidios.

Todos estos conceptos apoyados contribuyen al objetivo del Programa y por lo tanto atiende la problemática que desea resolver: los bajos niveles de capitalización de las unidades económicas agropecuarias, acuícolas y pesqueras, mediante conceptos de apoyos complementarios para la inversión en equipamiento e infraestructura en actividades de producción primaria, procesos de agregación de valor, acceso a los mercados y para apoyar la construcción y rehabilitación de infraestructura pública productiva para beneficio común, siendo que los objetivos primarios del Componente COUSSA velan por el óptimo aprovechamiento de los recursos tanto suelo como agua, en los sectores productivos primarios más desfavorecidos.

A continuación se detalla en la siguiente figura la conformación de la citada regionalización.

**Figura 5. Regionalización del estado de Jalisco**

## 2.5 Tipos de Apoyos que ofrece el COUSSA y conceptos apoyados

El Componente COUSSA ofrece cuatro conceptos de apoyo, según las Reglas de Operación de SAGARPA del 2011, los cuales son enumerados y específicos en la tabla 1, junto con la clave SCIAN, estos son: obras de captación y almacenamiento de agua, obras y prácticas de conservación de suelo y agua, y además, se podrá destinar hasta el 6% de los recursos del Componente para el pago de elaboración y puesta en marcha de proyectos así como estudios que garanticen la seguridad de la obra y su funcionalidad.

- a) **Obras de captación y almacenamiento de agua:** Construcción de obras como bordos de tierra compactada, pequeñas presas de mampostería o concreto, ollas de agua, aljibes, tanques de almacenamiento; estas tres últimas sólo para casos en que se requiera para consumo humano.
- b) **Obras y prácticas de conservación de suelo y agua:** Terrazas, presas filtrantes, construcción de zanjas de infiltración, cabecero de cárcavas, muros de contención, barreras vivas, cortinas rompe viento, surcado "lister", paso de rodillo aereador, cercado vivo y convencional para división de potreros, cercado para establecimiento de áreas de exclusión, reforestación con especies nativas, repastización en agostaderos, abonos verdes, guardaganados, y acciones de drenaje.
- c) **Actividades productivo-conservacionistas:** Cambio en el patrón de cultivos hacia aquellos con menor demanda hídrica y menor movimiento de suelo.

- **Cultivos Anuales a Perennes en complemento al Proyecto de COUSSA:** reparación del terreno, material biológico y establecimiento (no se incluyen insumos).
  - **Actividad Agrícola a Pecuaria:** preparación del terreno, semilla de pastos, siembra.
- d) Se podrá destinar hasta el 6% de los recursos del componente para el pago de elaboración y puesta en marcha de proyectos en las áreas de trabajo previamente autorizadas por la Delegación y el Gobierno del Estado (no es de libre demanda), para los estudios que garanticen la seguridad de la obra y su funcionalidad, tales como los topográficos, geológicos, mecánica de suelos, de compactación, expediente técnico unitario, entre otros. Este pago se otorgará sólo en proyectos que cuenten con la pre-autorización de la Delegación y de la Instancia Ejecutora.

En los Lineamientos Específicos de Operación del Componente se señala que se privilegiará en todo momento la autorización de las obras y acciones de beneficio común o comunitario sobre aquellas de beneficio parcelario, familiar o de grupo. El alcance del porcentaje de apoyo se muestra en la tabla 1, en la que los beneficios que se obtienen, en función del tipo de solicitante y en el nivel de marginación de la localidad en la que pertenece.

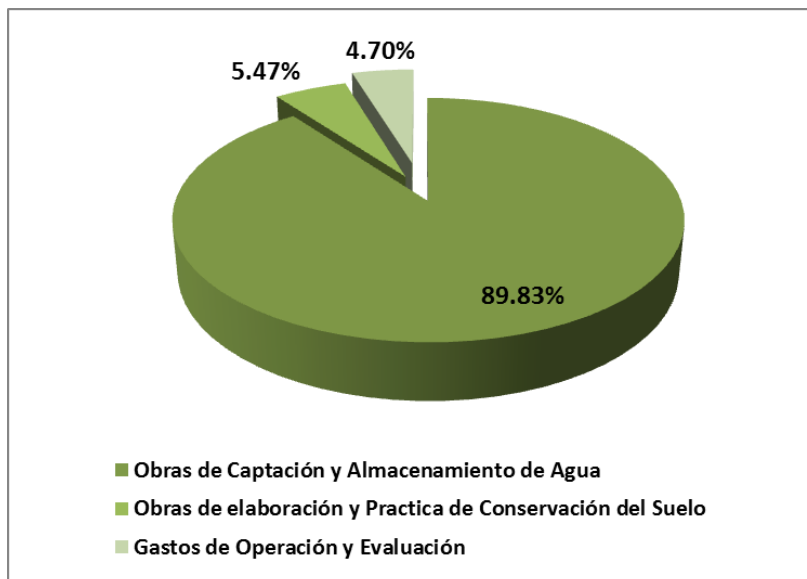
**Cuadro 4. Porcentaje de apoyo por tipo de proyecto y grado de marginación**

	Marginación de la localidad		
	Alto y muy alto	Medio	Bajo y muy bajo
Beneficio individual	85%	80%	70%
Beneficio Grupal	90%	85%	75%
Beneficio Común	95%	90%	80%

Fuente: elaboración propia datos con base a Reglas de Operación de los Programas de SAGARPA 2011.

Se considerará beneficio individual o grupal cuando los apoyos generen un derecho de propiedad de su uso presente y futuro a favor del solicitante o solicitantes y no trasciende a los demás productores de la comunidad y se considerará Beneficio Común cuando no se generen derechos de propiedad y su uso presente y futuro se reglamente en asamblea en favor de la totalidad de productores o habitantes de la localidad.

En cuanto a la inversión que se destinó en el Estado de Jalisco, ascienden a 12.8 millones de pesos en el año 2011, de los cuales tan solo el 4.7% (ver gráfico 1) se destinó a los gastos de operación del programa. Con esto se atendieron a 20 localidades distribuidas en 16 municipios, con apoyo a 384 beneficiarios.

**Figura 6. Porcentaje de montos apoyados por tipo de concepto 2011**

Fuente: Elaboración propia datos basados en informe del cierre de la cuenta de la hacienda pública federal 2011 derivado de la ejecución del componente COUSSA 2011 en la entidad

La gran mayoría de los conceptos de apoyo (representado por 89.8%), de las cuales se enfocaron en obras como: Pequeña presa de mampostería, Bordo de cortina de tierra compactada, Adquisición de línea de conducción, por mencionar algunas; y se apoyaron a cinco tipos de conceptos en el tipo de obras de elaboración y práctica de conservación del suelo (5.47% del total apoyado en el 2011), entre los que se destacan: construcción de guardaganados, cerco para el establecimiento de áreas de exclusión y la adquisición de planta y plantación de barreras vivas con especies perenes (Ver Cuadro 5).

Cabe mencionar que en el año 2011 se apoyaron con \$259,125 de pesos a obras enfocadas a actividades productivos conservacionistas. Dicha situación deja de manifiesto que el Estado de Jalisco busca apoyar a las labores que den prioridad a la conservación y uso sustentable del suelo en la entidad contrarrestando la constante pérdida de vegetación derivado de la incorporación a actividades para producción agrícola y pecuaria, y el sobrepastoreo característico de la entidad.

**Cuadro 5. Total de inversión por concepto**

	Concepto de inversión	Aportación Federal	Aportación Estatal	Apoyo Total
<b>Obras de Captación y Almacenamiento de Agua</b>	Adquisición de línea de conducción	\$1,150,011.07	\$383,337.02	\$1,533,348.09
	Bebedero pecuario	\$127,500.00	\$42,500.00	\$170,000.00
	Bordo de cortina de tierra compactada	\$1,212,176.25	\$404,058.75	\$1,616,235.00
	Caja de captación	\$525,000.00	\$175,000.00	\$700,000.00
	Construcción de tanque para almacenamiento de agua	\$510,000.00	\$170,000.00	\$680,000.00
	Instalación de línea de conducción	\$858,317.18	\$286,105.73	\$1,144,422.91
	Pequeña presa de mampostería	\$4,118,545.50	\$1,372,848.50	\$5,491,394.00
	Presa filtrante de gaviones	\$9,375.00	\$3,125.00	\$12,500.00
	Zanjas bordo en terrenos no agrícolas en líneas a nivel separado	\$112,500.00	\$37,500.00	\$150,000.00
<b>Obras de elaboración y Práctica de Conservación del Suelo</b>	Adquisición de planta y plantación de barreras vivas con especies perenes	\$52,500.00	\$17,500.00	\$70,000.00
	Adquisición de planta y reforestación con especies nativas	\$375.00	\$125.00	\$500.00
	Cerco para el establecimiento de áreas de exclusión	\$206,250.00	\$68,750.00	\$275,000.00
	Construcción de guardaganados	\$243,750.00	\$81,250.00	\$325,000.00
	Muro de contención	\$22,500.00	\$7,500.00	\$30,000.00
	<b>TOTAL</b>	<b>\$9,148,800.00</b>	<b>\$3,049,600.00</b>	<b>\$12,198,400.00</b>

Fuente: Elaboración propia datos basados en informe del cierre de la cuenta de la hacienda pública federal 2011 derivado de la ejecución del componente COUSSA 2011 en la entidad

## 2.6 Marco Normativo

En este apartado se enlistan los documentos que rigen el funcionamiento del COUSSA, a lo largo de las acciones realizadas durante la ejecución del Componente, estas son:

- Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2011 publicado en el Diario Oficial de la Federación del 7 de diciembre de 2010.
- Acuerdo por el cual se dan a conocer las Reglas de Operación de los Programas de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; publicado en el Diario Oficial de la Federación del 31 de diciembre de 2010.

- Acuerdo por el que se modifica el diverso por el que se dan a conocer las Reglas de Operación de los Programas de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 2 de mayo de 2011.
- Lineamientos específicos para la aplicación de recursos del Componente Conservación y Uso Sustentable de Suelo y Agua, del Programa de Sustentabilidad de los Recursos Naturales.
- Tabuladores de rendimientos mínimos de mano de obra y maquinaria, y precios máximos de referencia de maquinaria y equipo para trabajos de conservación y uso sustentable de suelo y agua 2011.

## 2.7 MIR estatal del COUSSA vs objetivo en PRO

Los objetivos de la MIR Estatal del COUSSA y el establecido en las Reglas de Operación guardan correspondencia con la problemática identificada en el diagnóstico del sector agropecuario y las unidades de producción en el estado de Jalisco, abordado en el primer capítulo del presente informe. A su vez con el objeto nacional del tema de Productividad y Competitividad del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (PND) y el Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero 2007-2012 (PSDAP).

**Cuadro 6. Matriz de Indicadores para Resultados COUSSA 2011**

Programa de Sustentabilidad de los Recursos Naturales					
Nivel Objetivo	Resumen Narrativo	Indicadores		Medios de verificación	Supuestos
		Nombre	Metas 2011		
FIN	Contribuir a la sustentabilidad del sector rural y pesquero mediante acciones para preservar el agua suelo y la biodiversidad utilizados en producción	Porcentaje de la superficie agropecuaria y pesquera que muestra evidencia de conservación y/o mejoramiento de los recursos naturales	100.00	<b>Otras</b> evaluaciones técnicas, muestreos aleatorios, resultados de monitoreo o satelital, sistema de información	Inexistencia de desastres naturales que atenten contra el estado de los recursos naturales
PROPOSITO	Productores Rurales y Pesqueros manejan sustentablemente sus recursos naturales para la producción agropecuaria, acuícola y pesquera	Porcentaje de hectáreas dedicadas a la actividad agropecuaria con prácticas y obras aplicadas para el aprovechamiento sustentable.	0.240	<b>Otras</b> Avances físico-financieros, actas de cierre de ejercicio. <b>Otras</b> Base de datos de la Encuesta a beneficiarios	Los fenómenos naturales son favorables a las acciones apoyadas. Existe voluntad de los productores en participar en las acciones que contribuyan a la sustentabilidad de los recursos pesqueros y acuícolas. El SURI funciona de manera adecuada que permita el registro y la actualización de
		Tasa de variación de productores atendidos	66.00	<b>Otras</b> Anexo técnico de Ejecución, Bases de Datos Internos, Lineamientos COUSSA Datos del detallado de solicitudes para el componente	

				reportado en el Sistema Único de Registro de Información (SURI) EN EL Estado, Avance físico financiero, Acta de cierre	la información. Existe autorización federal y de demanda de obras en el Estado. (11 municipios en anexo técnico). Existe voluntad de los productores en participar en las acciones que contribuyan a la sustentabilidad de los recursos pesqueros y acuícolas. El estudio de evaluación de la UACH-Semarnat contiene información suficiente para Jalisco.
COMPONENTE	Obras y prácticas para el aprovechamiento sustentable del suelo y agua, realizadas	Variación de hectáreas incorporadas al aprovechamiento sustentable de suelo y agua	59.00	<b>Otras</b> Bases de Datos Internas 2010 Y AVANCES PARA 2011 E Informe Reconversión Productiva 2010 y avances para el 2011. Presentación.	El presupuesto estatal para el programa se mantiene a un nivel similar. Se generan proyectos integrales a partir de los ejemplos realizados en los municipios apoyados.
COMPONENTE	.	(Metros cúbicos de capacidad instalada para almacenamiento anual del agua en el año tn / Metros cúbicos de capacidad instalada para almacenamiento de agua en el año 1 de COUSSA)*100	80	<b>Otras</b> Avance físico financiero. Acta de cierre. Otras Anexo Técnico de Ejecución; Bases de Datos Interna, Lineamientos de COUSSA. Datos del detallado de solicitudes para el componente reportado en el Sistema Único de Registro de Información (SURI) en el Estado. Avance físico financiero. Acta de cierre.	El presupuesto estatal para el programa se mantiene a un nivel similar. Se generan proyectos integrales a partir de los ejemplos realizados en los municipios apoyados.
	Superficie agrícola y ganadera reconvertida a	Porcentaje de hectáreas reconvertidas a cultivos	100	<b>Otras</b> Bases de Datos Internas 2010 y 2011; Anexo	Existencia de mercados para los productos hacia los cuales se van a

COMPONENTE	cultivos sustentables, según potencial productivo y demanda del mercado.	sustentables locales.	<p>Tecnico 2010 y 2011 e Informe Reconversión Productiva 2010 y avances para 2011. Presentaciones de Informes de Resultados y Avances del Programa. Informe de los grupos de trabajo.</p> <p><b>Otras</b> Bases de Datos Internas 2010 y 2011; Anexo Tecnico 2010 y 2011 e Informe Reconversión Productiva 2010 y avances para 2011. Presentaciones de Informes de Resultados y Avances del Programa. Informe de los grupos de trabajo.</p>	reconvertir. Condiciones Agroclimáticas se mantienen. Los productores aportan la mayor parte del paquete tecnológico para reconversión
------------	--	-----------------------	---	--



## Capítulo 3

### Gestión del Programa

En este capítulo se presentarán las etapas clave de la operación del COUSSA, que van desde la entrada en vigor de las Reglas de Operación de la SAGARPA en el ámbito tanto nacional como estatal, en concurrencia de recursos con la formalización del Convenio de Coordinación para el Desarrollo Rural Sustentable entre la SAGARPA y el Gobierno del Estado de Jalisco hasta la entrega-recepción y liberación de recursos de apoyo a los beneficiarios, y presupuestalmente con el cierre finiquito físico – financiero y la cuenta pública respectiva.

#### 3.1 Planeación - Programación – Presupuestación

Este capítulo tiene como propósito entender en qué medida la gestión del Programa incide en los resultados, analizando las etapas claves de la operación del mismo y destacando los mecanismos e instrumentos que contribuyen u obstaculizan el logro de los objetivos del COUSSA.

El COUSSA encuadra su diseño en el proceso de Planeación, Programación y Presupuestación [PPP] Nacional 2006-2012 y, a nivel estatal 2007-2013, en los ejes generales de la política sectorial que empata en ambas administraciones sexenales con el estado de Jalisco tanto por su aportación al PIB Agropecuario nacional, como por su diversidad productiva y equilibrio regional del desarrollo e inversión representa una entidad de interés para evaluar los resultados del campo Jalisciense en el contexto nacional.

Para el buen resultado del Componente COUSSA es preciso hacer mención que la población objetivo está pre seleccionada en base al análisis que de la zona de encuadre del Componente sea en aquellos lugares donde las condiciones de deterioro del medio ambiente y la pobreza del ámbito abonen al retraso en todos los sentidos de este renglón de la población rural.

La mecánica operativa se establece a partir de la eficiente sensibilización de las necesidades básicas con apego a la Apertura Programática teniendo como instancia inmediata el criterio de echar mano para el ejercicio de un año subsecuente al precedente, de los expedientes que por falta de cobertura financiera habrían quedado en estatus de “elegibles” o sea, estos en el orden de importancia técnicamente deberían ser los primeros para ser tomados en cuenta para su elaboración al “año siguiente ” desde luego ello, deberá, como paso número uno contar con la ratificación del interés, por parte de los “beneficiarios” en la ejecución del Proyecto en cuestión, cabe señalar que las instancias que intervienen en el desarrollo del Componente COUSSA son, SAGARPA y Gobierno del Estado de Jalisco con una participación económica del 80-20% respectivamente.

Este capítulo procura la acertada gestión del Componente con los principales elementos y los principales procesos para la efectiva ejecución de los proyectos con la acertada atención a la población por atender así como los efectivos procesos para la asignación de los recursos necesarios y obtener resultados que justifiquen la existencia del Componente COUSSA pero,

principalmente, que el apoyo a quienes verdaderamente lo necesitan se haga sentir, adicional a lo anterior y si se considera que dadas las características propias del campo Mexicano en el medio rural arroja que aproximadamente un tercio de los Municipios. del País se encuentran en condiciones de ser apoyados por su deterioro debido a la erosión eólica e/o hídrica, es además pertinente mencionar que es menester que el enfoque del Componente COUSSA sea vigilado celosamente a fin de que este llegue a quienes realmente más lo necesiten y primordialmente apoyar a las zonas más necesitadas (ya pre determinadas) y a las personas cuyo beneficio sea cualitativa y cuantitativamente de mayor impacto (preferentemente ponderar Proyectos comunitarios y colectivos) ello debe de estar circunscrito con un criterio de selección de los Proyectos que bien podría ser:

1. Involucrar al personal de los Distritos (y CADERS) ya que es en la propia área de influencia de sus ámbitos laborales y con la sensibilización del conocimiento de la zona en cuanto a sus necesidades, serían ellos los primeros actores en percibir, evaluar y sopesar los proyectos susceptibles de ser apoyados según el perfil y la Apertura Programática del Componente COUSSA en segunda instancia compilar los expedientes o los antecedentes de las necesidades más sentidas en las oficinas del Distrito respectivo.
2. Llevar a cabo una (al menos) reunión de Evaluación o ponderación de los Proyectos con la Intervención de los demás involucrados a efecto de poder proponer los Proyectos a proponer a efecto de recibir el subsidio.
3. Llevar a cabo los talleres de Capacitación a los comités Pro-Proyecto a efecto de fincar responsabilidades conocer el Proyecto sus alcances y la PORTACIÓN de los beneficiarios.
4. Llevar a cabo el Proyecto en los términos técnicos del Proyecto, con estricto apego a él y a las Reglas de Operación vigentes.
5. Reportar oportunamente los cambios, modificaciones, adecuaciones u omisiones (explicando los soportes o justificaciones (de la Instancia Ejecutora) para, además de crear un antecedente, ofrecer la justificación de los mismos.

La Supervisión es realizada por la SAGARPA y comprende cinco fases siendo ellas las siguientes:

1. Planeación
2. Recepción de Solicitudes
3. Dictamen
4. Resolución
5. Verificación física

Para este capítulo en el que prácticamente se analiza lo correspondiente al aspecto de la “Gestión del Componente” se tiene que, los actores principales son SAGARPA con una aportación del 80% del recurso del Programa + la Aportación del 20% correspondiente a la Instancia Ejecutora además de las aportaciones que los beneficiarios están obligados a aportar según el porcentaje que dada la zona de marginalidad determina la CONAPO y que oscilan entre el 5% y el 50% (esto dentro de la parte que corresponde a la aportación Estatal) el Comité del Fideicomiso de Apoyo al Campo del Estado de Jalisco (FACEJ) se encarga de gestionar, tramitar, administrar y recabar la documentación comprobatoria del recurso, el Sistema Único

de Registro de Información (SURI) es la entidad que se encarga de mostrar electrónicamente los antecedentes del Número de Folio Federal, Número de Folio Estatal y montos de las partes así como de algunas otras generalidades de cada uno de los Proyectos a ejecutar en el año respectivo.

La gestión del COUSSA comprende varias etapas que inician con la entrada en vigor de las Reglas de Operación de la SAGARPA en el ámbito nacional y a nivel estatal en concurrencia de recursos con la formalización del Convenio de Coordinación para el Desarrollo Rural Sustentable entre la SAGARPA y el Gobierno del Estado de Jalisco hasta la entrega-recepción y liberación de recursos de apoyo a los beneficiarios, y presupuestalmente con el cierre finiquito físico – financiero y la cuenta pública respectiva.

Este capítulo tiene como propósito entender en qué medida la gestión del Programa incide en los resultados, analizando las etapas claves de la operación del mismo y destacando los mecanismos e instrumentos que contribuyen u obstaculizan el logro de los objetivos del COUSSA.

### **3.2 Etapas clave de la operación del COUSSA**

En el Proceso de Planeación, Programación, Presupuestación y Fiscalización, el COUSSA como otros programas públicos de impacto económico inician su diseño desde mediados del año previo a su ejercicio, presentando las unidades responsables e instancias ejecutoras un catálogo de proyectos locales, regionales y estratégicos que requieren ser contemplados para el Ante-proyecto del Presupuesto de Egresos de la Federación [PEF] hasta concluir con el Cierre-Finiquito del programa y la información respectiva para la cuenta pública.

Para la ejecución del Programa, la Secretaria de Desarrollo Rural del estado de Jalisco (SEDER), como entidad ejecutora, a través de las Comisiones Técnicas (COTAG y COTEPa), elabora instrumentos que se enlistan en el siguiente párrafo cuya función es sustentar su normatividad y su operación en sus procesos de difusión, recepción y captura en los sistemas informáticos, análisis y dictaminación de solicitudes, hasta el pago de los apoyos respectivos. Dichos instrumentos contienen los preceptos normativos y operativos plasmados en los principales documentos centrales como son el PEF 2011 y las ROP 2011 y son validados por el Comité Técnico Estatal del Fideicomiso de Alianza para el Campo de Jalisco (FACEJ) para su publicación en los medios de difusión.

De esta manera, la entidad ejecutora SEDER cuenta con una serie de instrumentos, elaborados ex profeso por ella, o en su defecto, ampliando éstos contenidos en las ROP 2011. Tales instrumentos se refieren a:

1. La convocatoria a los productores para participar en el Componente donde se menciona el periodo de recepción de expedientes (no propiamente como ventanilla) , la población objetivo, así como los requisitos para participar en el mismo;
2. La mecánica operativa que señala sus objetivos y componentes, el marco normativo y sus procesos operativos;

3. Los listados de los conceptos de apoyo autorizados por el FACEJ para cada Componente que contienen su descripción, porcentajes y montos máximos de apoyo para personas físicas y morales, y
4. Los criterios de análisis y dictaminación de las solicitudes de los apoyos aplicados por las diferentes Comisiones Técnicas de cada Componente que analizan las mismas para los fines de dictaminación y aplicación de los apoyos respectivos, formatos de notificación y entrega- recepción entre otros, cuenta con procesos operativos.

Es importante señalar que para el estado de Jalisco, la SEDER como entidad ejecutora del COUSSA y sustentada en las facultades que se le otorgan en las ROP 2011 en el artículo 60, fracciones II, IV, V y XIX, adiciona una serie de criterios a los de las ROP 2011 en su mecánica operativa, para dictaminar y priorizar las solicitudes de apoyo, los cuáles son autorizados por el FACEJ. Entre éstos, destacan los siguientes:

- Situación de disponibilidad de agua en los mantos acuíferos
- Potencial productivo
- Índice de fragilidad ambiental

### **3.2.1 Instalación del Comité Técnico del FACEJ**

En el mes de enero de 2011 se instaló el Comité Técnico del Fideicomiso, con paridad de integrantes del Gobierno del Estado y la Delegación de la SAGARPA. El Gobernador encabezando dicho Comité como Presidente y el Delegado de la SAGARPA como Secretario Técnico.

En la instalación se aprobó el calendario de sesiones ordinarias en el transcurso del año 2011, así como las acciones preparatorias a la ejecución del COUSSA y los demás Programas y Componentes en Concurrencia de Recursos.

Se definieron las Comisiones Técnicas que para el Caso del COUSSA existirían, siendo esta la COTUS, la cual tendría que instalarse en próxima fecha antes de las vísperas de la formalización del Convenio de Coordinación entre SAGARPA y el Gobierno del Estado de Jalisco, el cual fue firmado el 15 de marzo de 2011.

### **2.2.1 Instalación de las Comisiones Técnicas**

En marzo de 2011 se instalaron las Comisiones Técnicas encargadas de coordinar la operación del COUSSA y órganos auxiliares del FACEJ

- Comisión Técnica de Uso Sustentable de Suelo y Agua (COTUS)

Esta Comisión, dentro de sus funciones establecidas en su Reglamento Interno, están encargadas de recibir las solicitudes en las oficinas de la Instancia Ejecutora (el Gobierno del Estado) a través de la Secretaría de Desarrollo Rural (SEDER) dictaminar los proyectos con base en criterios establecidos previamente y aprobados por el FACEJ, verificar a través de CADERS y Coordinador de COUSSA la ejecución de los proyectos por los productores, la entrega recepción de apoyos, liberación de recursos y finalmente el acuerdo para pago.

Estas comisiones son determinantes en las etapas del proceso de gestión del COUSSA con la validación de sus acuerdos en el FACEJ. Para ello, aparte de su reglamento interno, emiten la Mecánica Operativa a las que se sujetará la gestión del COUSSA.

### **3.2.3 Mecánica Operativa**

Las etapas subsecuentes en la gestión del COUSSA irán siendo aprobadas por el FACEJ de acuerdo a esta Mecánica Operativa validada por su Comité Técnico el cuál fue instalado en el mes de Enero de 2011.

### **3.2.4 Convocatoria**

La Convocatoria del Programa se publicó el 28 de marzo de 2011 en el portal de la Oficina Estatal de Información para el Desarrollo Rural Sustentable <http://www.oedrus-jalisco.gob.mx>

Tal como lo establecen las Reglas de Operación de los Programas de la SAGARPA 2011, en su Componente COUSSA, se llevan a cabo Talleres Comunitarios por parte del Gobierno del Estado (SEDER) para recibir apoyo con el propósito de generar fuentes de empleo, fortalecer su unidad productiva y mejorar sus ingresos” a que presentaren su solicitud con su documentación ante la instancia estatal ejecutora (SEDER).

En dicho Taller se obtiene la información relativa a las necesidades que con respecto al componente son susceptibles de apoyo.

### **3.2.5 Captura de datos del expediente en el SURI**

La captura de datos de las solicitudes y documentos que componen el expedientes regularmente se DA EN LOS 4 PRIMEROS MESES DE CADA AÑO.

1. Se asigna folio a los proyectos dictaminados positivos por la instancia ejecutora (Gobierno del Estado – SEDER)
2. Para capturar la información proveniente de algún documento que haya omitido el productor y que se le den 10 días para subsanar dicho faltante.

La captura siempre es hecha por el personal de la instancia ejecutora a los que se ha responsabilizado su operación y las claves del SURI para ingresar solicitudes y obtener folios estatales.

La Mecánica Operativa del COUSSA 2011, como de hecho en otros años, no se prevé la autorización o acreditación de personal externo a los Ayuntamientos participantes, únicamente personal de la SEDER o Delegación de SAGARPA.

Prevía evaluación de los denominados “proyectistas” que apoyan a los solicitantes en el llenado de formatos y elaboración del proyecto de inversión requerido, pudiera acreditarse a éstos para que pudieran llevar a cabo el Pre registro en SURI desde el portal oficial, para poder coadyuvar en la captura de datos al Sistema y así hacer más rápida la entrega formal de la solicitud y

documentos en el periodo oficial de apertura de la ventanilla. Es algo que debería preverse ya en las Reglas de Operación y precisar en la Mecánica Operativa del COUSSA previamente aprobada por el FACEJ.

### **3.2.6 Recepción y Revisión Técnica y Normativa de los Expedientes por la IE**

Al cierre de las ventanillas los expedientes completos son enviados a las oficinas de la SEDER particularmente a la Dirección General a cargo, quien a su vez los entrega a la Comisión Técnica de Uso Sustentable de Suelo y Agua (COTUS) quien formaliza en actas la recepción de los expedientes respectivos para su posterior dictaminación.

Estas Comisiones Técnicas extraen una base de datos del SURI e inicia un proceso de asignación de los folios entre el equipo dictaminador para su revisión, quienes revisan que lo capturado en el SURI sea equivalente a lo realmente solicitado y el estatus documental de cada expediente.

La entrega recepción de los expedientes no debiera dar margen a un expediente incompleto, de acuerdo a los datos generales y el “Check List” de documentos que contiene el sobre en su cara frontal, no obstante, pudieran darse algunos errores materiales que provocaran un faltante documental, pero este ya no sería imputable al solicitante, por lo que se tienen que dar mecanismos para recabar dicho documento.

Los equipos dictaminadores de las Comisiones generan una base de datos con información adicional que les permite entender el proyecto. Esta base la cruzan con parámetros a nivel municipal o localidad para completarla para que permita a las Comisiones dictaminar los proyectos con base a criterios técnicos, socioeconómicos, de potencial productivo, estadístico, entre otros.

### **3.2.7 Anexo de Ejecución**

El Anexo de Ejecución se deriva del compromiso pactado en el Convenio de Coordinación para el Desarrollo Rural Sustentable 2011 para elaborarlo y presentarlo a las Unidades responsables de los Componentes del COUSSA para su validación. Este se formaliza entre la SEDER y la Delegación de la SAGARPA, para desarrollar las actividades de implementación del COUSSA, en cuya formulación considerarán, cuando menos, la aportación y aplicación de los recursos necesarios, la definición de objetivos y metas, las modalidades a que se sujetará la actuación conjunta de SEDER y SAGARPA, su participación operativa; así como los instrumentos y mecanismos de control operativo y financiero con los que colaborarán para el eficaz cumplimiento de las actividades convenidas.

### **3.2.8 Dictaminarían de Solicitudes**

Estos criterios se aplican de forma diferenciada dependiendo del concepto de apoyo, del municipio, de las prioridades estatales, entre otros criterios. La priorización se realizó así considerando las siguientes variables:



1. **Expediente recibido por la instancia ejecutora.-** Existe la posibilidad de que se cuente con proyectos capturados pero no recibidos por SEDER y, en ese caso, la primera condición para que el proyecto sea elegible para ser dictaminado positivo es que el expediente esté en la COTUS de la SEDER integro.  
De la entrevista a funcionarios de ventanillas y las Comisiones Técnicas de SEDER, no se obtienen declaraciones de casos de que el solicitante teniendo su folio con su relación de documentos entregados por completo en ventanilla, con su constancia de recepción, se tuviera como faltan algún documento previo a la dictaminación.
2. **Grado de Marginación.-** Con base a la tabla por localidad de la CONAPO con datos del 2010, cuando el grado de marginación es Muy Alto (MA) y Alto (A) se tiene una mayor prioridad, no obstante aún existen localidades que no han sido calificadas por CONAPO en 2011, por lo que debieron haber sido cubiertas con levantamiento que el Consejo Estatal de Población (COEPO) de Jalisco hubiese hecho ex profeso.
3. **Productor que ha recibido apoyo en periodos anteriores.-** En esta variable, se revisa si el productor ya ha recibido apoyos con anterioridad por el mismo concepto. En el caso de que si lo hubiese recibido, aun así se puede dictaminar positivo.
4. **Opinión 32-D.-** La Constancia del SAT basada en el artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación se considera primeramente la que obre en el expediente, no tanto la que se pudiera haber registrado en el SURI. Esto era aplicable así en 2011 cuando la constancia perdía vigencia de un mes como lo estipulaba el SAT.  
El criterio es excesivo cuando se aplica a nivel de ventanilla, ya que muchos productores no alcanzan a obtener la Constancia 32, además que no es exigible a este nivel por las Reglas de Operación, solo para cuando son notificados de que han sido beneficiados, para que se cumpla con el criterio del Código Fiscal de que es requisito para todos aquellos que reciban subsidios, no así a los solicitantes o elegibles a un apoyo.

### 3.2.9 Autorización de Pago por el FACEJ

La COTUS genera una lista de proyectos dictaminados como positivos, los cuales mediante oficio se someten a la autorización del FACEJ, sujetos a la disponibilidad presupuestal y a la priorización regional que debe considerarse para distribuir equitativamente los apoyos a los municipios de cobertura COUSSA.

### 3.2.10 Publicación y Notificación a Beneficiarios

Una vez dictaminadas las solicitudes se envían al Comité Técnico Estatal del Fideicomiso de Alianza para el Campo de Jalisco (FACEJ) para su aprobación, se emite la publicación correspondiente en los medios oficiales (páginas electrónicas de las SEDER y la Delegación Estatal de la SAGARPA, entre otras) y se comunica al productor.

En esta ventanilla de atención se notifica al productor –previa identificación- mediante una constancia por escrito donde se describe a detalle los conceptos, apoyos y montos autorizados que fueron previamente autorizados en sesión del FACEJ, para que el productor beneficiado proceda al desarrollo del proyecto productivo aprobado.

### 3.2.11 Desarrollo del Proyecto

Apartir de la notificación, el productor deberá llevar a cabo su proyecto con apego a las especificaciones técnico financieras preferentemente en un plazo de 90 días. Es precisamente a partir de la notificación y no propiamente de la publicación de la lista de beneficiarios que corre el término de ejecución del proyecto, ya que se observan indebidamente incumplimientos por los retrasos en las notificaciones y aún más si ésta no reunió las formalidades procesales para enterar realmente al productor.

Una vez concluido dicho proyecto o adquirido el bien autorizado, el productor informa a la ventanilla mediante el formato denominado “Acta de Entrega Recepción de Obra”, debidamente requisitado con el personal de la Instancia Ejecutora del Gobierno del Estado y firmado por las partes.

### 3.2.12 Liberación de Recursos

La COTUS presenta el trámite formal de pago al Comité Técnico del FACEJ para que apruebe en sesión la autorización de liberación de recursos para instruir al fiduciario el pago al productor o al proveedor, si el beneficiario así lo autorizó en el “Acta de Liberación de Recursos” que es donde se señala la cuenta bancaria para dicho fin.

### 3.2.13 Pago del Apoyo

Finalmente, el pago es recibido por el productor o el proveedor, en su caso. La cuenta bancaria (Clabe interbancaria) a donde se transfiere el recurso de pago son verificadas escrupulosamente por el banco fiduciario sin margen de error ya que el sistema de transferencias usado, el SPEUA, permite a los clientes de los bancos enviar y recibir transferencias electrónicas de dinero rápidas, seguras y convenientes.

## 3.3 Mecanismos e instrumentos que contribuyen u obstaculizan el logro de los objetivos del COUSSA.

A lo largo del proceso de gestión del Programa, se han detectado una serie de mecanismos e instrumentos que facilitan y otros limitan el logro de los objetivos del COUSSA.

Dentro de los que coadyuvan encontramos los siguientes:

1. Existe una Mecánica Operativa ampliamente conocida y ensayada por las instancias que participan, la cual se ha ido ajustando a los requerimientos que plantean las Reglas de Operación de los Programas de la SAGARPA, por lo que facilita todo el proceso.
2. El Sistema Único de Registro de Información (SURI) es una herramienta informática que coadyuva al registro y seguimiento de solicitudes, con la precisión que el administrador y capturista en ventanilla pueda darle.
3. El “check list” impreso en portada del sobre de documentos recibidos y su aseguramiento permite garantizar la integridad del expediente de la ventanilla a la SEDER para su dictaminación y custodia.
4. La dictaminación cuenta con toda la información necesaria para aplicar los criterios acorde al objetivo del Programa.



5. La aprobación de pagos se hace contra disponibilidad de recursos en banco, por lo que no da margen a sobregiros.
6. Los avances y conclusión de obra son verificados in situ por personal acreditado lo que permite transparentar el proceso de autorización de pago.
7. La bancarización de casi todos los beneficiarios facilita el pago vía transferencia bancaria (SPEI): rápido y seguro.

No obstante, existen aún mecanismos operativos que obstaculizan el objetivo, incluso por estar ausentes en el documento aprobado por el FACEJ de Mecánica Operativa y hacerlo omiso.

1. La Convocatoria es publicada en sitios oficiales de internet, tanto de la Delegación de la SAGARPA como de SEDER, así como exhibida en ventanillas, con pocos días de anticipación a la apertura de ventanillas, lo que limita su difusión amplia en tiempo y espacio. Ello siempre da margen a que buena parte de la población objetivo del Programa desconozca por completo las bases.
2. Derivado del punto anterior, erróneamente se exige la Constancia 32-D al solicitante, cuando debiera ser cuando éste obtenga el estatus de beneficiario una vez que fue dictaminado positivamente su proyecto y publicada la lista de beneficiarios, así como de haber sido notificado que ya es beneficiario. Esta constancia es exigible a los que van a recibir un subsidio federal, no cuando son “aspirantes” a obtenerlo.

# Capítulo 4

## Resultados del Programa

### 4.1 Características de los beneficiarios entrevistados y sus unidades de producción

En el Estado de Jalisco por parte del COUSSA se entrevistaron a veinte beneficiarios localizados en tres distritos, que pertenecen a 17 municipios: Bolaños, Chimaltitán, Colotlán, Encarnación De Díaz, Huejúcar, Huejuquilla El Alto, Mezquitic, Ojuelos De Jalisco, San Martín De Bolaños, San Miguel El Alto, Santa María De Los Ángeles, Tolimán, Totatiche, Unión De San Antonio, Villa Guerrero, Zapotitlán De Vadillo.

Los cuales representan a 35 proyectos, de beneficio individual, con más de 3.049 millones de pesos dictaminados, de los cuales 71.4% pertenecen al beneficio de obras y prácticas para la conservación y uso sustentable del agua y el resto pertenece a obras y prácticas para la conservación y uso sustentable del suelo.

### 4.2 Resultados de la Evaluación

#### 4.2.1 Método de Medición

Para medir los resultados de las obras se consideran seis indicadores, la capacidad de captación de agua, superficie promedio incorporada al aprovechamiento sustentable, funcionalidad de las obras, capacidad autogestiva de los beneficiarios, capacidad de carga animal y superficie agrícola bajo riego; los cuales se describen a continuación tanto la referencia como el método de cálculo, con información de los Términos de Referencia para la Evaluación Estatal de Resultados del Componente COUSSA en concurrence.

#### **Capacidad de captación de agua**

Se define como el promedio de volumen máximo de agua anual que es posible captar en las obras hidráulicas construidas con apoyo del componente COUSSA en concurrence. Se expresa en unidades de volumen (m<sup>3</sup>), (Ver Anexo 2).

#### **Superficie promedio incorporada al aprovechamiento sustentable**

Valor promedio del cambio en la superficie dedicada a la práctica sustentable de la agricultura y la ganadería, a partir de las obras y prácticas impulsadas con apoyo del Componente. Se expresa en unidades de superficie (ha), (Ver Anexo 2).

#### **Funcionalidad de las obras**

Uso que los beneficiarios dan a la infraestructura construida con apoyo del COUS-SA en concurrence, con respecto al potencial que tiene la obra construida, considerando los objetivos del proyecto integral. Se expresa en términos cualitativos en: escaso, bajo, medio y alto. Para el criterio de evaluación (Ver Anexo 3).

### Capacidad autogestiva de los beneficiarios

Fortalecimiento de capacidades y la apropiación de competencias por parte de los beneficiarios del Componente para el manejo y mantenimiento de las obras hidráulicas, la realización de prácticas de conservación de suelo y el desarrollo en general de actividades productivas integrales. Se expresa en términos cualitativos en: escasa, baja, media y alta (Ver Anexo 4).

### Capacidad de carga animal

Valor promedio de ajuste de la carga animal en la superficie territorial beneficiada por el COUSSA en concurrencia, se expresa en unidades animal por unidad de superficie (unidad animal/ha), para observar el método de cálculo (Ver Anexo 5).

### Superficie agrícola bajo riego

Es el valor promedio del cambio en la superficie agrícola bajo riego en la superficie territorial apoyada, a partir de las obras y prácticas impulsadas por el Componente, se expresa en unidades de superficie (ha), (Ver Anexo 6).

## 4.2.2 Resultados directos del COUSSA

En este apartado se describen el resultado obtenidos después de haber aplicado los distintos tipos de indicadores en las entrevistas empleadas a las veinte personas que fueron beneficiarios del COUSSA. Estos se muestran en la tabla siguiente.

**Cuadro 7. Resultados de los indicadores de resultados del COUSSA**

Indicador	Resultados %
Capacidad de captación de agua	25,164.73 m <sup>3</sup>
Superficie promedio incorporada al aprovechamiento sustentable	159.10 ha
Capacidad de carga animal	-3.24 unidad animal/ha
Superficie agrícola bajo riego	2.50 ha

Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario de Beneficiarios del COUSSA

Gracias al apoyo del COUSSA, en proyectos como: bordos de tierra compactada, pequeñas presas de mampostería o concreto, ollas de agua, aljibes, tanques de almacenamiento, etc., el volumen promedio máximo de agua que es posible captar en el Estado de Jalisco es más de 25 mil metros cúbicos de agua al año.

Las áreas influencia del proyecto donde se realizan prácticas para la conservación y el uso sustentable del suelo y el agua, tales como: terrazas, presas filtrantes, construcción de zanjas, cabeceo de cárcavas, muros de contención, barreras vivas, cortinas rompe viento, surcado

“lister”, paso de rodillo aireador, cercado vivo y convencional para división de potreros, cercado para establecimiento de áreas de exclusión, reforestación con especies nativas, repastización en agostaderos, abonos verdes, guardaganados, acciones de drenaje, entre otras prácticas, así como actividades productivo-conservacionistas orientadas a cambiar los patrones de cultivo, hacia aquellos con menor demanda hídrica y menor movimiento de suelo.

Para el caso del Estado de Jalisco la superficie que es incorporada al aprovechamiento sustentable de la agricultura y la ganadería fue de 159.10 hectáreas, es decir, fueron las hectáreas resultantes de la diferencia entre la superficie incorporada a las prácticas sustentables después de haberse llevado las prácticas de conservación por medio de la implementación de los proyectos, con respecto a la superficie que pudiera tener este tipo de intenciones.

Por otro lado, otro efecto directo que se puede medir es la capacidad de carga animal de los territorios donde ha intervenido el COUSSA y el incremento en la superficie agrícola bajo riego. Sin embargo los resultados, en cuanto al primero, no fueron satisfactorios, dado que el resultado de este indicador mostró signos negativos, lo que quiere decir, que las condiciones del terreno aún con la aplicación de los proyectos no son favorables para poder mantener la carga animal al 100%.

En el Estado de Jalisco se puede observar que con la aplicación del COUSSA se logró incrementar en 2.5% de la superficie agrícola bajo riego, dato positivo pero no suficiente para poder lograr un estado sustentable en el ámbito de riego.

#### 4.2.3 Resultados indirectos del COUSSA

Se marcan como efectos indirectos el impacto que presenta la aplicación de los proyectos, tanto, las obras y prácticas para la conservación y uso sustentable del suelo, como del agua; además de la capacidad que tienen el productor para el manejo y mantenimiento de las obras hidráulicas, la realización de prácticas de conservación de suelo y el desarrollo en general de actividades productivas.

Para ello se valoran de manera cualitativa, partiendo del supuesto de que la obra sigue operando con normalidad, dado que se tiene un mantenimiento adecuado y no haya sucedido una situación catastrófica o un siniestro que afecte la capacidad de las obras.

**Cuadro 8. Resultados de los indicadores de resultados del COUSSA**

Indicador	Resultados
Funcionalidad de las obras	0.83
Capacidad autogestiva de los beneficiarios	0.63

Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario de Beneficiarios del COUSSA

Como primer punto se muestra, el impacto que obtuvieron los proyectos en cuanto al uso que le dio el beneficiario a la infraestructura edificada; a manera general se considera un resultado altamente positivo (Cuadro 8), en los aspectos de la funcionalidad de la obra, el grado que la

obra resuelve la problemática o necesidad identificada, la calidad técnica de la obra y la corresponsabilidad en el mantenimiento y la réplica de las acciones de conservación.

Es importante señalar que este indicador debe ser considerado con cordura dado que son percepciones de los beneficiarios y no es un dato indiscutible de la funcionalidad técnica de la obra recibida, pero sí da cuenta de cómo el entrevistado valora el bien recibido y de su compromiso con respecto a la responsabilidad en el mantenimiento de la obra.

Por su parte, la capacidad autogestiva de los beneficiarios, que se refiere al fortalecimiento de capacidades y la apropiación de competencias del Comité Pro-Proyecto para el manejo y mantenimiento de las obras hidráulicas, la realización de prácticas de conservación de suelo y el desarrollo en general de actividades productivas sustentables integrales; se trata de medir el nivel de integración y desarrollo de capacidades para funcionar como grupo de trabajo que potencialice el uso de la obra otorgada.

El resultado que obtuvo el estado de Jalisco en este indicador, basados en los criterios: de que se tienen definidos metas y objetivos a mediano plazo, el fortalecimiento en cuanto a la organización del grupo, de que existe participación colectiva para la toma de decisiones en torno al proyecto y favorece la inversión complementaria al proyecto; fue de 0.63, lo que significa que al Estado le hace falta enfocar sus objetivos en que el productor pueda lograr conservar la obra y logre el funcionamiento adecuado por un largo tiempo.

## Capítulo 5

### Conclusiones y Recomendaciones

La relevancia del sector agropecuario del Estado de Jalisco presenta un elevado nivel de relevancia estratégica para la economía tanto nacional como para el sustento de las familias jaliscienses, ya que ayuda a contribuir con la seguridad alimentaria; Por todo ello resulta indispensable la formulación e implementación de programas públicos destinados a elevar la productividad del campo, sin afectar los recursos de las generaciones futuras.

De igual manera resulta de gran importancia el evaluar e funcionamiento de estos programas, con la finalidad de detectar los puntos debiles para realizar cambios, si así lo requiera, y por el otro lado, identificar el potencial para resaltar su funcionalidad. Los resultados de esta evaluación fueron los siguientes:

- Programa arrojó una serie de cuestiones que limitan la operatividad de este mismo, entre ellas destaca el hecho de que la convocatoria es poco difundida en medios de comunicación que penetren en el medio rural y es publicada con pocos días de anticipación a la apertura de ventanillas, lo que limita su difusión amplia en tiempo y espacio.
- Los beneficios del COUSSA han contribuido parcialmente a resolver el problema de la disponibilidad de agua, y por el lado el problema de degradación de suelos y sobreexplotación de la vegetación, aún hace falta trabajos arduos.
- Se pudieron resolver las problemáticas que son apenas las más tangibles, satisfaciendo necesidades inmediatas de los productores, sin embargo, aún no se han resuelto los problemas de sustentabilidad del municipio, que se derivan de las actividades productivas del sector primario.
- Los productores se encuentren satisfechos con los apoyos que les fueron brindados, además la funcionalidad de las obras, percatada por los productores, fue excelente. Sin embargo, es importante darle seguimiento para que los proyectos sigan en funcionamiento, aprovechando el potencial que brinda.
- La capacidad autogestiva del Estado de Jalisco dio como resultado 0.63%, situación que evidencia que el programa puede que no dé resultados en el largo plazo, debilitando el COUSSA completamente.

#### Recomendaciones:

- La principal recomendación es que este Componente se vea favorecido con el incremento sustantivo en cuanto a su presupuesto anual en lo referente a COUSSA en Concurrencia ya que el balance general expuesto de manera sintetizada en el contenido de este documento, justifica tanto la existencia del mismo así como el pretendido incremento presupuestal.

- Es preciso señalar que el principal cometido de esta Componente y su verdadero espíritu está enfocado hacia las comunidades más desfavorecidas en casi todos los sectores del desarrollo primario del medio rural por lo que se hace un especial hincapié en que no se pierda de vista que los Proyectos con cobertura de este Componente habrán de ser dirigidos principalmente a aquellos (Proyectos) con alcances de beneficio o bien Comunitario o bien colectivo, dado que se ha podido observar proyectos de COUSSA a beneficiarios individuales (en propiedades privadas) a personas que tampoco son los más pobres de la comunidad, ni los más necesitados y que entre otras cosas, percatándose que algunos de ellos no son Proyectos Integrales lo que desvirtúa la esencia del Componente.
- Es importante contar con documentación pública sobre el proceso del COUSSA, además de mejorar el control y seguimiento de la aplicación del programa y atención a la asignación de los beneficiarios.
- Revisar y hacer las modificaciones pertinentes a los mecanismos de difusión para ampliar el espectro de alcance del programa, y así llegar a la población objetivo. Además de programar una campaña publicitaria con mayor tiempo de difusión para la convocatoria.
- Generar instrumentos de intervención pública con el objeto de complementar las acciones implementadas por el COUSSA, como la promoción del seguimiento del programa a mediano y largo plazo para observar el impacto y el manejo por parte del productor, incentivando a este a la cultura de la sustentabilidad en el Estado de Jalisco; o por el lado de los productores con potencial para participar en el Programa, con un esquema de asesorías dirigidas, esto con el objetivo de facilitar y planear su participación dentro de él.

## Anexos

### Anexos 1. Formula del cálculo “Capacidad de captación de agua”

Fórmula de cálculo:

$$\bar{x}_{CA} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n OH_i$$

Dónde:

$\bar{x}_{CA}$ : Capacidad de captación de agua.

$n$ : Número total de observaciones en el estado.

$i = 1, 2, \dots, n$ .

$OH_i$ : Es el volumen total de captación de agua por medio de los distintos tipos de obras, y se define matemáticamente como:

$$OH = \sum_{j=1}^m (Emb_j + Alm_j + Inf_j)$$

Dónde:

$Emb$ : Volumen de agua que es posible captar en diques, presas o embalses.

$Alm$ : Volumen de agua que es posible almacenar en obras hidráulicas diseñadas específicamente para el almacenamiento, tales como tanques, cajas de captación, aljibes o jagüeyes.

$Inf$ : Volumen de agua que es posible infiltrar al subsuelo, como efecto de la capacidad de filtración de presas subálveas, galerías filtrantes, pozos de absorción, entre otras obras similares.

$m$ : Número total de proyectos incluidos en la muestra.

$j = 1, 2, \dots, m$ .



## Anexos 2. Formula del cálculo “Superficie promedio incorporada al aprovechamiento sustentable”

$$\bar{x}_{VP\text{Sup}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (SupF_i - SupI_i)$$

Dónde:

$\bar{x}_{VP\text{Sup}}$ : Superficie promedio incorporada a la práctica sustentable.

$SupF$ : Superficie dedicada a la práctica sustentable después de construida la obra.

$SupI$ : Superficie dedicada a la práctica sustentable previa a la construcción de la obra.

$n$ : Tamaño de la muestra.

$i = 1, 2, \dots, n$ .

**Anexos 3. Criterios de cálculo “Funcionalidad de las obras”**

<b>Criterio</b>	<b>Opciones</b>	<b>Valoración</b>	<b>Valor (valoración/12)</b>
<b>Contribuye a resolver una problemática o necesidad específica</b>	Nula	0	Valoración/12
	Baja	1	
	Media	2	
	Alta	3	
<b>Calidad técnica de la obra</b>	Nula	0	Valoración/12
	Baja	1	
	Media	2	
	Alta	3	
<b>Corresponsabilidad en el mantenimiento y réplica de las acciones de conservación</b>	Nula	0	Valoración/12
	Baja	1	
	Media	2	
	Alta	3	
<b>Funcionalidad en la operación de la obra</b>	Nula	0	Valoración/12
	Baja	1	
	Media	2	
	Alta	3	
<b>Total</b>			<b>Suma</b>

Nótese que la suma de los valores producidos por cada criterio van desde cero hasta el uno en el total, así la expresión cualitativa se convertirá en una expresión numérica. Será escaso el grado de utilización de la obra cuando el total sea menor o igual a 0.25; bajo cuando la suma sea mayor que 0.25 pero menor o igual a 0.50; medio cuando la suma sea mayor que 0.50 pero menor o igual a 0.75 y; alto cuando la suma sea mayor que 0.75.

**Anexos 4. Criterios de cálculo “Capacidad autogestiva de los beneficiarios”**

<b>Criterio</b>	<b>Opciones</b>	<b>Valoración</b>	<b>Valor (valoración/12)</b>
<b>Se tienen definidos metas y objetivos a mediano plazo</b>	Nula	0	Valoración/12
	Baja	1	
	Media	2	
	Alta	3	
<b>Fortaleció la organización del grupo</b>	Nula	0	Valoración/12
	Baja	1	
	Media	2	
	Alta	3	
<b>Existe participación colectiva para la toma de decisiones en torno al proyecto</b>	Nula	0	Valoración/12
	Baja	1	
	Media	2	
	Alta	3	
<b>Favorece la inversión complementaria al proyecto</b>	Nula	0	Valoración/12
	Baja	1	
	Media	2	
	Alta	3	
<b>Total</b>			<b>Suma</b>

La suma de los valores va de cero a uno, así la expresión en términos cualitativos se determinará de acuerdo al valor total obtenido en la suma. La capacidad autogestiva será escasa cuando la suma sea menor o igual a 0.25; baja cuando la suma sea mayor que 0.25 pero menor o igual a 0.50; media cuando la suma sea mayor que 0.50 pero menor o igual a 0.75 y; alta cuando la suma sea mayor que 0.75.

### Anexos 5. Método de cálculo “Capacidad de carga animal”

$$\bar{x}_{CA} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (CAF_i - CAI_i)$$

Dónde:

$\bar{x}_{CA}$ : Ajuste promedio de la carga animal en la superficie apoyada.

$CAF$ : Carga animal después de construida la obra en la superficie apoyada.

$CAI$ : Carga animal previa a la construcción de la obra en la superficie apoyada.

$n$ : Tamaño de la muestra.

$i = 1, 2, \dots, n$ .

En la fórmula, los valores no siempre deben de ser positivos ya que pueden existir casos en los cuales la carga animal se haya reducido, sin que ello implique un resultado adverso del Componente. El valor del indicador es ilustrativo, es trabajo del analista que el valor obtenido se compare con el coeficiente de agostadero que propone la Comisión Técnico Consultiva de Coeficientes de Agostadero (COTECOCA) para determinar si ese cambio (positivo o negativo) es favorable. Lo anterior implica que la disminución de la carga animal en una zona determinada no necesariamente es perjudicial.

Debe considerarse además que cuando la actividad preponderante apoyada por el COUSSA no sea la ganadería este indicador pueda ser opcional su cálculo.

## Anexos 6. Método de cálculo “Superficie agrícola bajo riego”

$$\bar{x}_{SupRiego} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (SupRiegoF_i - SupRiegoI_i)$$

Dónde:

$\bar{x}_{SupRiego}$ : Promedio de superficie agrícola bajo riego.

$SupRiegoF$ : Superficie agrícola bajo riego después de construida la obra.

$SupRiegoI$ : Superficie agrícola bajo riego previa a la construcción de la obra.

$n$ : Tamaño de la muestra.

$i = 1, 2, \dots, n$ .

En la fórmula, los valores esperados es que sean positivos ya que generalmente antes del proyecto la superficie agrícola con riego es mínima y en algunos casos nula. El valor del indicador es ilustrativo, es trabajo del analista que el valor obtenido se contextualice para determinar si estos resultados favorecen los objetivos del componente.

Debe considerarse que cuando la actividad preponderante apoyada por el COUSSA no sea la agricultura, la utilización de este indicador sea opcional.

## Anexos 7. Selección de la Muestra Estatal de Beneficiarios 2011 COUSSA

### Muestra:

Para realizar la evaluación de resultados del COUSSA será necesario obtener información de campo para desarrollar el análisis de los temas, la cual se levantará a partir de la aplicación de un cuestionario a una muestra de los beneficiarios 2011.

La población universo está constituida por el conjunto de beneficiarios cuyas solicitudes apoyadas fueron pagadas mediante recursos fiscales del ejercicio presupuestal 2011, las cuales pudieron haber sido solicitudes individuales o bien solicitudes grupales.

### Cálculo del tamaño de la Muestra:

Con base en los métodos estadísticos de muestreo probabilístico se propone llevar a cabo un muestreo aleatorio estratificado, el cual consiste en dividir a la población en estratos por rango monetario de apoyo, suponiendo homogeneidad al interior de dichos estratos.<sup>4</sup>

La notación para el cálculo del tamaño de muestra es la siguiente:

$N$	Elementos en la población total (estatal).
$N_i$	Elementos en el estrato $i$ .
$n$	Elementos en la muestra total (estatal).
$n_i$	Elementos de muestreo en el estrato $i$ .
$I$	Número de estratos en que se divide la población (rangos de montos de apoyo).
$W_i$	Peso del estrato $i$ en relación a la población total $N_i / N$ .

Se determina el tamaño de muestra nacional ( $n$ ) mediante la siguiente fórmula<sup>5</sup>:

<sup>4</sup> Cabe señalar que en virtud de que no se cuenta con información completa que permita realizar el cálculo de la varianza de un indicador cuantitativo relacionado con el objetivo que persigue el Componente, se anticipa que este método no necesariamente considera representatividad a nivel estatal, por lo que cada estado podrá realizar una estimación de dicha varianza, en función de la disponibilidad de información y, en consecuencia calcular un tamaño de muestra representativo acorde con sus restricciones presupuestales. Para ello, se proporcionará soporte técnico para el correspondiente cálculo de la muestra.

<sup>5</sup> Con base en el método de estimación de un intervalo de confianza para una proporción, dados el nivel de confianza, la precisión o error máximo (que generalmente se establece en un rango de uno a cinco por ciento), y el tamaño de la población.

$$n = \frac{Nz^2 pq}{E^2(N-1) + z^2 pq} \quad \text{con } q = 1 - p$$

dónde:

- $z$  Estadístico de la distribución normal estándar al 95% de confianza.
- $p$  Proporción esperada o probabilidad de éxito (0.5, si es desconocida).
- $q$  Complemento de la proporción esperada o probabilidad de fracaso.
- $E$  Precisión o error máximo admisible.
- $N$  Población total.

Para el cálculo del tamaño de muestra para el Componente de Conservación y Uso Sustentable de Suelo y Agua (COUSSA) se deberá considerar el esquema metodológico considerado para el marco muestral el siguiente cuadro.

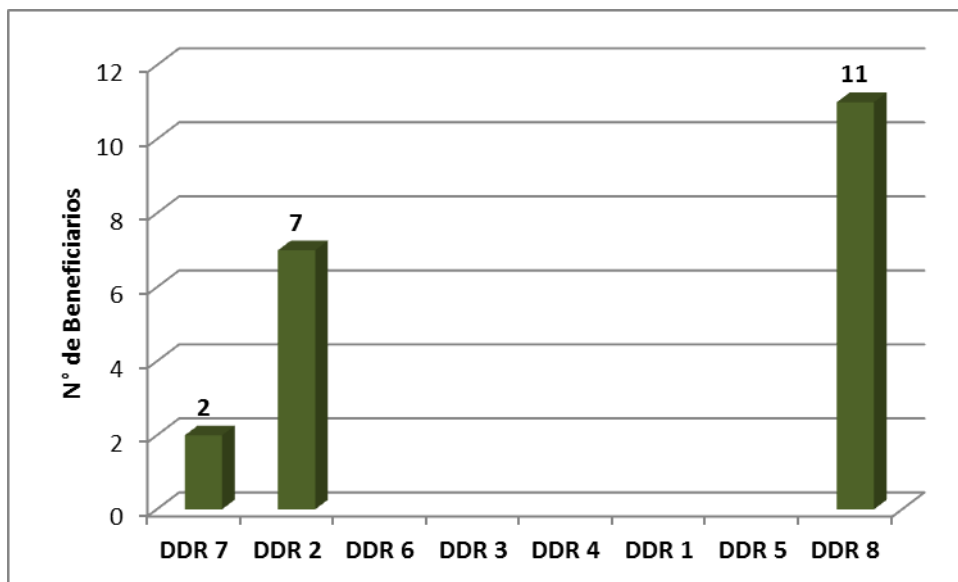
#### Marco muestral estatal

Entidad Federativa	Hasta 0.5 MDP	De 0.5 a 1.0 MDP	Más de 1.0 MDP	Total por estado
<b>Estado <math>i</math></b>	$N_1$	$N_2$	$N_3$	$N = \sum_{i=1}^3 N_i$
<b>Participación</b>	$W_1 = \frac{N_1}{N}$	$W_2 = \frac{N_2}{N}$	$W_3 = \frac{N_3}{N}$	$W = \frac{\sum_{i=1}^3 N_i}{N} = 1$

El marco muestral del COUSSA está conformado por el listado de beneficiarios con folio único de solicitud de apoyo pagada en el estado. Así, la unidad de muestreo equivale a cada proyecto apoyado por el Componente en concurrencia de recursos con las entidades federativas. De esta manera, se obtendrá una muestra estatal la cual será distribuida mediante asignación proporcional entre los distintos estratos definidos según el rango monetario del apoyo recibido, como se indica en el esquema del cuadro anterior.

#### Selección de la Muestra

Estrato por Monto de Apoyo	Proyectos población	Proyectos muestra
<b>Hasta 0.5 MDP</b>	30	6
<b>De 0.5 a 1.0 MDP</b>	30	6
<b>Más de 1.0 MDP</b>	42	8
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>20</b>

**Distribución de la Muestra Beneficiarios 2011 en el Estado de Jalisco****Distritos de Desarrollo Rural del Estado de Jalisco**

DDR's	DISTRITOS
DDR1	Zapopan
DDR2	Lagos de Moreno
DDR3	Ameca
DDR4	Tomatlán
DDR5	El Grullo
DDR6	La Barca
DDR7	CD. Guzmán
DDR8	Colotlán



## Bibliografía

INEGI (2008). Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007. México.

INEGI (2012). Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por entidad federativa 2007-2011. Año base 2003. Primera versión.

Iarossi, Giuseppe. (2006). The Power of Survey Design: A User's Guide for Managing Surveys, Interpreting Results, and Influencing Respondents. Washington, DC: The World Bank.

Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.

Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero 2007-2012

SAGARPA. (2011). *ACUERDO por el que se dan a conocer las Reglas de Operación de los Programas de la SAGARPA (Continúa en la Tercera Sección)*. Recuperado el 2014, de [http://www.sagarpa.gob.mx/ProgramasSAGARPA/Documents/Reglas%20de%20Operaci%C3%B3n%20SAGARPA%202013,%20compiladas%20\\_1a%20y%20a\\_modificaci%C3%B3n.pdf](http://www.sagarpa.gob.mx/ProgramasSAGARPA/Documents/Reglas%20de%20Operaci%C3%B3n%20SAGARPA%202013,%20compiladas%20_1a%20y%20a_modificaci%C3%B3n.pdf)

SAGARPA. (2014). *Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación*. Recuperado el 2014, de [www.sagarpa.gob.mx](http://www.sagarpa.gob.mx)

SEMARNAT. (2012). *Informe de la Situación del Medio Ambiente en México*. México, DF.

SEMARNAT. (2014). *Atlas del Agua en México*. Mexico.

SIAP (2011). Estadística de uso tecnológico y de servicios en la superficie agrícola. México. Edición PDF. SIAP-SAGARPA.

SIAP (2014). Infografía Agroalimentaria de Jalisco 2013. México, SIAP-SAGARPA.

SIAP (2011). Panorama Agropecuario y Pesquero 2011 de Jalisco. México. SIAP-SAGARPA.