



**CAMPO**  
SECRETARÍA DEL CAMPO



Evaluación Estratégica del  
**Programa Presupuestario S011**  
**Campo Sustentable**  
**en el Uso del Agua**

**SECRETARÍA DEL CAMPO**



**CAMPO**  
SECRETARÍA DEL CAMPO

# Evaluación Estratégica del Programa Presupuestario S011 Campo Sustentable en el Uso del Agua 2018-2024



**CAII**  
El engrane de lo posible

**Diciembre de 2024**



## **Directorio**

### **Secretaria del Campo (SECAM)**

**Lic. Libia Denis García Muñoz Iedo**

*Gobernadora Constitucional del Estado*

**Ing. Marisol Suárez Correa**

*Secretaria del Campo*

**Ing. José Alberto Vargas Franco**

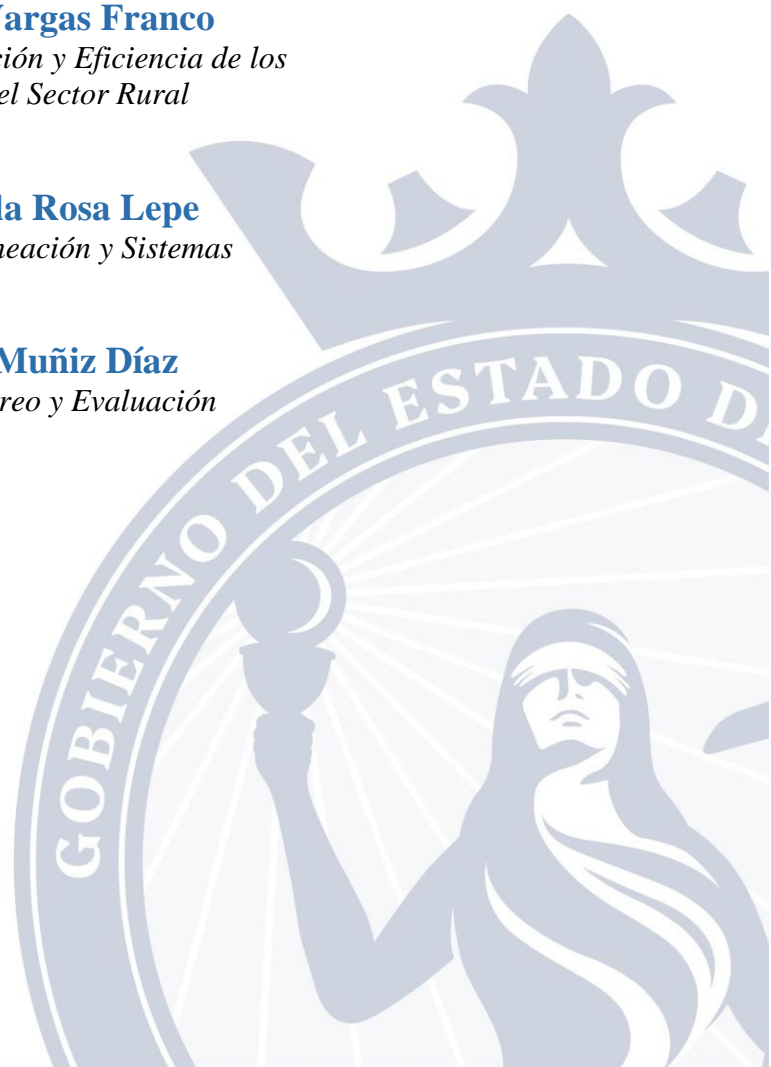
*Subsecretario de Administración y Eficiencia de los  
Recursos Naturales del Sector Rural*

**Lic. Juan José de la Rosa Lepe**

*Director General de Planeación y Sistemas*

**Ing. Israel Elías Muñiz Díaz**

*Coordinador de Monitoreo y Evaluación*



## **Directorio**

### **Comercializadora Agroalimentaria e innovación Integral S. de R.L. de C.V. (CAII)**

#### **Lic. José Francisco Hurtado González**

*Presidente del Consejo Directivo y  
Coordinador General de la Evaluación*

#### **Ing. Israel Luis Luna Mercado**

*Profesional Responsable de la Evaluación*

#### **Lic. Grisell Rodríguez Ruíz**

*Profesional Asistente de la Evaluación*

#### **Dr. Jaime Téllez Pérez**

*Especialistas de Diseño de la Evaluación*

#### **C. P. Armando Oliveros Ortiz**

*Especialistas de Información*

#### **Dr. Enrique Andrio Enríquez**

*Especialistas de Análisis de Información*

#### **M.V.Z. Samuel García Flores**

*Especialistas de Campo*

I. Índice.



## II. Introducción.

### Introducción

Uno de los principales temas que destaca como prioridad para el Gobierno del Estado, es el campo. Para atender las diversas problemáticas en el sector agroalimentario y rural; la administración 2018-2024 ha dado continuidad a la política pública de atención a la gente dedicada a las actividades agroalimentarias, que pretende contribuir a mejorar la productividad de las unidades de producción agrícola, acuícola, pecuaria y pesquera, así como la sustentabilidad de los recursos naturales utilizados en las actividades primarias. Esta política se encuentra plasmada en el Programa de Gobierno 2018-2024.

Como parte de la continuidad implementada en la política pública, con la finalidad de conocer dónde se encuentra parado el sector mencionado, se hace necesario tener una valoración de los resultados e impactos en el sector de la política pública implementada para el campo en la administración gubernamental 2018-2024, así como brindar información adecuada para la implementación de futuras políticas públicas que tomen en cuenta las necesidades reales y vigentes del sector y también, que estén alineadas a las directrices del Plan Estatal de Desarrollo denominado Plan Guanajuato 2050.

Por otro lado, se requiere identificar la congruencia de la problemática detectada con el diseño de la política y con los instrumentos establecidos para su atención, revisar la relación entre los programas y proyectos de inversión que la conforman y su lógica interna y externa. Lo anterior, para saber si el esquema actual contribuye a la solución del problema que inició la política pública en el sector.

En este sentido, la Evaluación Estratégica con trabajo de campo del Programa Presupuestario S011 Campo Sustentable en el Uso del Agua de la SECAM en el periodo 2018-2024, permitió mediante la medición de los avances de los indicadores de desempeño y resultados, verificar si esta problemática sigue vigente y si se está atendiendo correctamente con los bienes y servicios que proporcionan los proyectos de inversión que integra dicho programa, así mismo con esta evaluación se determinó los efectos de los apoyos en las unidades de producción agroalimentarias atendidas por el mismo, específicamente como se ha contribuido a mejorar los procesos productivos de las

mismas y cuáles han sido los impactos en términos de rentabilidad, productividad, del uso sustentable de recursos naturales y la seguridad alimentaria.

Para lo anterior se consideró como mecanismo de evaluación el análisis del diseño, la operación, resultados, impactos y/o percepción social, basados en la Matriz de Marco Lógico (MML) del programa presupuestario.

Derivado de lo anterior, y con la finalidad de analizar el avance en el cumplimiento de los objetivos de los programas, se implementó la ***“Evaluación Estratégica con trabajo de campo del Programa Presupuestario S011 Campo Sustentable en el Uso del Agua de la SECAM en el periodo 2018-2024”***, con el fin de contar con una valoración del desempeño de los programas en el periodo señalado, para contribuir a la toma de decisiones, abordando principalmente, los indicadores definidos en la MML del programa presupuestario, y de forma exploratoria se indagara sobre los resultados del programa en la población objetivo, mediante encuestas a beneficiarios, con la finalidad de medir el grado de cumplimiento de los objetivos de los mismos, la contribución al cumplimiento de los objetivos del del Plan Estatal de Desarrollo 2040 y del Programa de Gobierno del Estado de Guanajuato 2018-2024.

Por lo anterior, la evaluación del programa presupuestario apoyará y servirá de fundamento para la toma de decisiones y contribuirá a una asignación más eficiente de los recursos públicos facilitando nuevas decisiones presupuestarias para contribuir a mejorar su desempeño.

### ***Objetivo General de la Evaluación***

Contar con una valoración del desempeño y resultados del Programa Presupuestario S011 Campo Sustentable en el Uso del Agua de la SECAM en el periodo 2018-2024, con base en la información generada en los procesos del programa y la generada en campo por la evaluación en las unidades de producción beneficiadas por el programa, para contribuir a la toma de decisiones y conocer la situación actual de las unidades de producción del sector agroalimentario del Estado de Guanajuato atendidas por el programa.



### **Objetivos específicos**

- Analizar los elementos clave del contexto del sector agroalimentario que permitan comprender y dar sustento a los resultados de la evaluación.
- Valorar los avances en los indicadores de la Matriz de Marco Lógico, en el contexto del cumplimiento de sus objetivos y su contribución al cumplimiento de los objetivos de los Programas Presupuestarios de la SECAM; del Plan Gobierno 2018-2024 y al Plan Estatal de Desarrollo 2040.
- Valorar los resultados a nivel de las unidades de producción de los beneficiarios a través de los indicadores técnicos, productivos y económicos de sus actividades productivas apoyadas, que permitan identificar su contribución en el cumplimiento de los objetivos del programa.
- Obtener datos específicos sobre las problemáticas que afectan el desarrollo y crecimiento de las unidades de producción.
- Proponer el diseño de una política que permita mejorar el desarrollo, la productividad y sustentabilidad en el sector agroalimentario.





## Metodología utilizada.

- a. Objetivos del método seleccionado para la recolección de información, el diseño y la muestra.

El principal objetivo de hacer una selección en la muestra aleatoria de beneficiarios es para garantizar que el estudio contemple a diferentes actores beneficiados por los diferentes proyectos del programa presupuestario durante el periodo de 2018-2024, así como también para asegurar que se atiendan personas de todos los municipios del Estado y determinar los resultados en las unidades de producción beneficiadas. Así mismo, la recopilación de la información generada por el propio programa para su implementación en el periodo señalado, así como toda la información de los instrumentos de planeación e información del contexto del sector agroalimentario y en particular la relacionada con el uso de los recursos naturales utilizados en las actividades primarias, bajo el cual se desenvuelve el programa.

- b. Procedimientos de captación y procesamiento de información.

- i. Solicitud de información.

Para la captación de la información, se le solicitó a la Secretaría del Campo (antes Secretaría de Desarrollo Agroalimentario y Rural) toda la información relacionada con el Programa Presupuestario, en dónde se recibió la información de la operación de los años 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 y 2024, así mismo la información incluyó la información correspondiente a el Diagnóstico Particular de dicho Programa. Para la captación de la información de los resultados e impactos de los apoyos otorgados a las unidades de producción, se aplicó un cuestionario con la batería de preguntas relacionadas con los procesos productivos de las actividades primarias. Toda esta información se almacenó en medios digitales para su posterior análisis.

- ii. Análisis de gabinete.

Con la información recibida y de acuerdo con la Metodología de Matriz de Marco Lógico, fue contrastada en todas sus dimensiones, para desglosar todos sus componentes y dar un sentido al diseño presentado como solución a la problemática atendida y con la información obtenida en las encuestas determinar los resultados a nivel de la unidad de producción y el avance en los indicadores plasmados en la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR).

iii. Consulta bibliográfica de otras fuentes.

Además de la información recibida por parte de esta Secretaría, también se realizaron investigaciones más profundas a nivel internacional, nacional, regional y estatal, esto con el objetivo de contar con una base de información más amplia para los análisis correspondientes y sobre el contexto del sector agroalimentario bajo el cual se desempeña el programa, todas las fuentes consultadas se encuentran enlistadas en el capítulo pertinente.

iv. Análisis detallado de bases de datos.

Las bases de datos recibidas contemplan información detallada de la operación del programa en sus diferentes componentes o formas de operación, mismos que fueron detalladamente analizados para encontrar datos estadísticos vitales para la realización del presente estudio, así mismo el análisis de la base de datos de las encuestas realizadas a las unidades de producción agroalimentarias beneficiadas. Los análisis fueron realizados de manera minuciosa en diferentes formas, encontrando datos que permiten tener un panorama general y específico de las diferentes operaciones realizadas.

v. Diseño, revisión y autorización de instrumentos de colección de información de campo.

Una vez acopiada la información inicial se procedió con el diseño de los diferentes instrumentos de colección de información de campo necesarios para la evaluación. Se diseñaron dos instrumentos diferentes, uno para ser aplicado a los funcionarios que participan en la operación del programa y otro más para ser aplicado sobre los beneficiarios del programa mismo.

Dichos instrumentos fueron observados, analizados y autorizados por las autoridades correspondientes de esta Secretaría.

vi. Procesamiento de encuestas de campo con funcionarios y beneficiarios.

Una vez autorizados fueron puestos a disposición de los encuestadores de campo para su correcto llenado. De tal forma que las entrevistas fueron distribuidas para ser ejecutadas en todos los municipios del Estado, así mismo, también se procuró que en la elaboración y selección de la muestra se encontraran beneficiarios de los diferentes tipos de apoyo otorgados a los beneficiarios.

vii. **Captura de encuestas en sistemas digitales.**

La información generada en campo fue capturada en sistemas informáticos que permiten hacer análisis más profundos, tales como hojas de cálculo, mismas que también se entregan en el reporte final, para que las mismas autoridades puedan hacer un uso más amplio de las mismas.

viii. **Análisis de los resultados.**

Una vez concluidas las acciones de campo y captura de la información, los resultados fueron analizados estadísticamente tanto de manera individual y de manera cruzada para obtener diferentes resultados, mismos que permiten a las autoridades correspondientes revisar las políticas públicas que se vienen ejerciendo.

ix. **Comparación de resultados con MIR.**

Así mismo, los resultados con cotejados, comparados y contrastados con los resultados que se buscan en el Diagnóstico Particular señalado en la documentación del Programa Presupuestario.

Esto tiene la finalidad de observar si se están cumpliendo los objetivos, metas e indicadores señalados en la MIR, lo cual permite valorar la eficiencia y eficacia del Programa Presupuestario.

x. **Determinación de hallazgos principales.**

Con relación a los resultados de los diferentes análisis realizados en las diferentes etapas de la evaluación, se van plasmando en la documentación que forma parte del informe final, dónde se incluyen los hallazgos principales de las diferentes operaciones realizadas.

Estos hallazgos se basan en las evidencias encontradas a lo largo de la evaluación y sirven de base para la toma de decisiones de los funcionarios.

xi. **Determinación de Conclusiones del Estudio.**

Para concluir con el análisis de la información se determinaron las diferentes conclusiones y recomendaciones del estudio, mismas que incluyen todos los análisis realizados en sus diferentes etapas, desde la planeación de gabinete hasta la operación, dentro de los alcances del estudio realizado. Estas conclusiones se agregan al informe final.

xii. Presentación de Informe Final.

Para terminar con el estudio se presenta un informe final, en el cual se concentra toda la información recibida, analizada, procesada, cotejada y propuesta. El documento se entrega a las áreas correspondientes para que a su vez sean compartidas y analizadas por las partes operativas.

- c. Estimaciones estadísticas nivel de confianza, error de estimación, factores de expansión, desglose conceptual y geográfico, y precisión de los principales indicadores obtenidos.

Conforme a los métodos estadísticos utilizados para la determinación de la muestra y en base al análisis de las bases de datos de los beneficiarios, se utilizó un nivel de confianza de 95%, con un error estimado de 5%, con un factor de expansión de 38 conforme al tamaño de muestra y el total de beneficiarios del programa, el desglose conceptual de los indicadores se aborda en cada uno de ellos, así mismo la precisión de los datos conforme a diseño estadístico es de 95%.





## Posición de Guanajuato en el contexto Nacional.

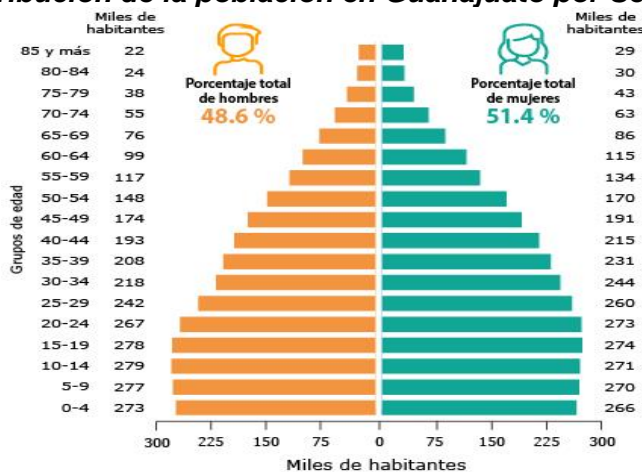
### i. Población.

En Guanajuato la población total asciende a 6,166,934 personas, que representan, el 4.9% del total del país, ocupando el lugar 6 a nivel nacional. La distribución de la población se da en un 72% urbana y 28% rural; a nivel nacional la distribución se da 79% y 21% respectivamente. Con una escolaridad de 9.0 años que equivale a la secundaria concluida, que comparado con la nacional es ligeramente inferior dado que es 9.7 el promedio nacional. De esta población los hablantes de lengua indígena de 3 años y más es de 2 de cada 1,000 personas, muy inferior al nacional que es de 60 de cada 1,000 personas.

En Guanajuato hay 8,641 localidades rurales y 168 urbanas mientras que a nivel nacional hay 185,243 localidades rurales y 4,189 urbanas.

La distribución por sexo es de 48.6% de hombre y 51.4% de mujeres, concentrándose la población en ambos sexos en los grupos de edad menores de 25 años como se observa en la gráfica siguiente.

**Gráfica 1. Distribución de la población en Guanajuato por Sexo y Edad 2020**



Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020.

Con relación a la esperanza de vida en Guanajuato y en México se tiene un promedio de 75.2 años de esperanza de vida, mismo que varía un poco considerando el sexo de las personas.

En el segundo trimestre de 2024, la población económicamente activa de Guanajuato fue de 2,919,698 personas. La fuerza laboral ocupada alcanzó las 2,834,484 personas (42.5% mujeres y 57.5% hombres) con un salario promedio mensual de \$4.7 miles de pesos. En el sector primario se ocupa 282,745 personas de las cuales 21.6% son mujeres y el 78.4% hombres (SIAP, 2024 Infografía Agroalimentaria).

En Guanajuato existen 215,490 unidades de producción en el sector rural de las cuales 159,838 tienen una actividad agropecuaria o forestal y se encuentran activas y poseen una superficie de 1,338,565 hectáreas. Así mismo se especifica que 153,730 unidades de producción realizan una actividad agrícola, y 69,476 practican la ganadería (INEGI. Censo Agropecuario 2022).

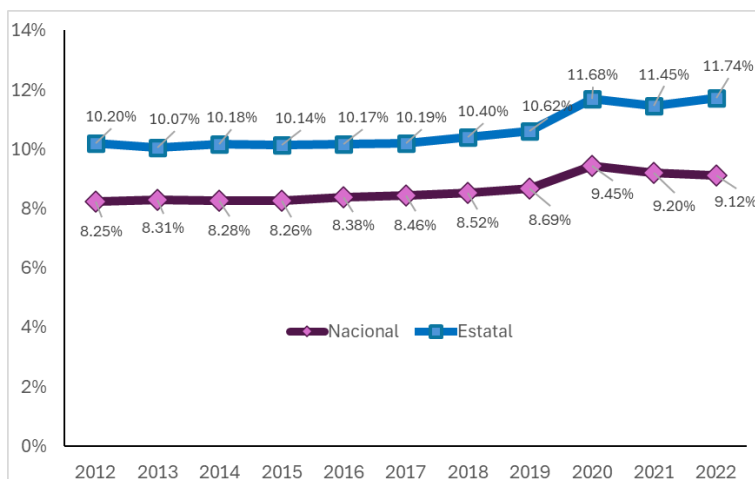
En cuanto a los niveles de pobreza en el estado para el año 2022, el 33.0% de la población sufre algún grado de pobreza y un 3.2% tiene pobreza extrema; por otro lado, la población con carencias por acceso a la alimentación represento para ese mismo año el 18.3% y la población con ingresos menores a la línea de bienestar ascienden a 41.4% (CONEVAL, 2023).

#### ii. Sector Agroalimentario.

El sector agroalimentario (considera actividades primarias, industria alimentaria, bebidas y tabaco) participa de manera importante en la economía en el Estado de Guanajuato, su evolución en el período 2003-2022 ha sido estable, con una participación que oscila en entre 10.1% y 11.7% del PIB estatal en dicho periodo. El ritmo de crecimiento en este periodo ha sido del 2.93% en términos reales, ligeramente superior al ritmo de crecimiento del sector nacional que fue de 2.07%. La participación en el PIB agroalimentario nacional para el periodo 2003-2022 fue de en promedio de 8.5% ubicándose en el 5º lugar de importancia (INEGI. Sistemas de Cuentas Nacionales, 2022).

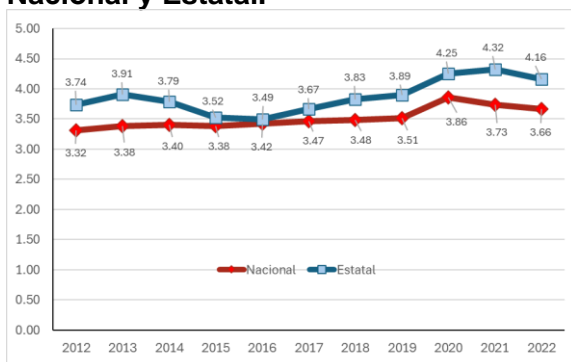
Por actividades económicas, en el año 2022 las actividades primarias participaron con el 4.16% en la economía del estado, ligeramente superior a la participación en el ámbito nacional, que se ubicó en el 3.66%. Por su parte la industria alimentaria, de las bebidas y el tabaco en el estado participaron con el 7.58%, mientras que a nivel nacional participan con el 5.46%.

**Gráfica 2. Participación del Sector Agroalimentario en el PIB Nacional y Estatal.**



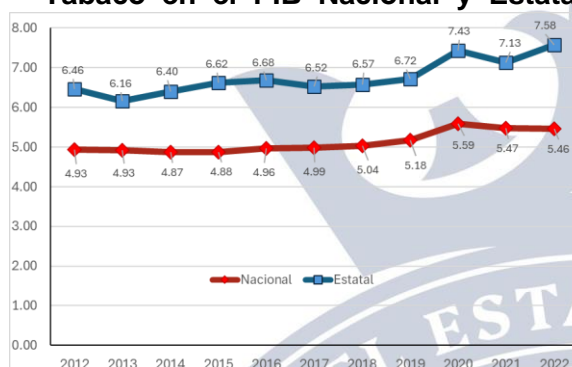
Fuente: (INEGI. Sistemas de Cuentas Nacionales, 2022).

**Gráfica 3. Participación de las Actividades Primarias en el PIB Nacional y Estatal.**



Fuente: (INEGI. Sistemas de Cuentas Nacionales, 2022).

**Gráfica 4. Participación de la Industria Alimentaria, de las Bebidas y el Tabaco en el PIB Nacional y Estatal.**



En la conformación de las actividades agropecuarias, de pesca y acuicultura, para el año 2023 la actividad agrícola en el ámbito nacional aporta el 4.0% del volumen de producción y el 5.7% del valor de la producción (SIAP, 2024 Infografía Agroalimentaria). En el ámbito estatal representó la mayor parte del valor de la producción con el 62.3%, donde los cultivos anuales aportan el 71.4%, destacando los cultivos de granos como el maíz y el sorgo que participan con el 26.3% y 13.2%, y en el caso de hortalizas el brócoli con una participación del 5.6%; en el caso de los cultivos perenes destaca el agave con 13.2% del valor de la producción y alfalfa con el 5.3%, destaca la participación en el valor de la producción agrícola de Pénjamo con el 8.0%, Irapuato con 6.8%, Romita con 5.9, Abasolo con 5.6% y Valle de Santiago con 5.1 (SIAP, Cierre de la producción agrícola. 2023).

Para el mismo año, la actividad ganadera en el ámbito nacional aportó el 6.0% del volumen de producción y en términos de valor aportó el 5.2%, ubicándose en el 5° lugar. En el ámbito estatal la ganadería con un 37.6% del valor de la producción agropecuaria, acuícola y pesquera, destacando por su aportación al valor de la producción pecuaria la carne en canal de ave con el 27.7%, leche de bovino con el 24.2%, carne en canal de porcino con el 23.2%, y la carne en canal de bovino con el 15.5%. Destacan por su participación en el valor de la producción pecuaria los municipios de Pénjamo con el 12.2%, Dolores Hidalgo con el 8.2%, San Miguel de Allende con el 6.6%, Celaya con el 5.5%, y Apaseo el Grande con el 5.0% (SIAP, 2024 Infografía Agroalimentaria).

La actividad acuícola y pesquera tanto en el ámbito nacional como estatal su participación es poco significativa, con valores que alcanzan el 0.1%, la participación en esta actividad en términos de valor destaca la mojarra con el 88.7%, bagre con el 9.0% y la carpa con el 1.7% (SIAP, 2024 Infografía Agroalimentaria).

### iii. Medio ambiente.

#### a) Uso del agua en el ámbito nacional.

A nivel nacional, solo el 58%<sup>1</sup> de la población del país tiene agua diariamente en su domicilio y cuenta con saneamiento básico mejorado. El estado con la situación más crítica es Guerrero, con 10%, en contraste con Nuevo León, con un 95%<sup>3</sup>. En el medio urbano se alcanza un valor de 64%, y en el medio rural de 39%. Son 14 los estados con mayor rezago en el acceso a los servicios, en los que el porcentaje de población que cuenta con agua todos los días y saneamiento.

El incremento en las extracciones de agua de cuencas y acuíferos del país ha ocasionado un aumento significativo del grado de presión sobre el recurso (proporción del agua renovable que es extraída para diferentes usos consuntivos), particularmente en las zonas centro y norte del país, donde el indicador alcanza un valor del 55%, el cual se estima que seguirá aumentando de continuar con las tendencias actuales.

Del total de agua extraída, el mayor volumen se utiliza por las grandes centrales hidroeléctricas, que generan cerca de 12% de la energía eléctrica del país. No obstante, el uso para hidroelectricidad no implica consumo del recurso, ya que este generalmente regresa a los cuerpos de agua sin daño en su calidad. Aun así, al reservarse grandes volúmenes de agua para las hidroeléctricas, no pueden aprovecharse para otros usos.



En lo que respecta a los usos consuntivos, aproximadamente el 61% del agua proviene de fuentes superficiales (ríos, arroyos y lagos), mientras que el 39% restante se extrae de fuentes subterráneas (acuíferos). El sector agrícola utiliza cerca del 76% de las extracciones, le sigue el abastecimiento público que extrae el 14%, mientras que 5% corresponde a lo que usa la industria autoabastecida y 5% se emplea en centrales termoeléctricas. De estos caudales, los sectores, agrícola y público urbano tienen pérdidas de cerca de la mitad del agua extraída, lo que representa una gran área de oportunidad para reducir las extracciones.

De acuerdo con los volúmenes de agua concesionados o asignados para usos consuntivos, la región con “muy alto” grado de presión es la XIII Aguas del Valle de México (141%); con un grado de presión “alto” están las RHA: I Península de Baja California (81%), II Noroeste (85%), II Pacífico Norte (40%), IV Balsas (50%), VI Río Bravo (75%), VII Cuencas Centrales del Norte (48%) y VIII Lerma- Santiago-Pacífico (45%); con un grado de presión “medio”, la RHA IX Golfo Norte (21%). El resto del país se considera con “bajo” grado de presión, como es el caso de la RHA XII Península de Yucatán, o sin presión como las RHA V Pacífico Sur, X Golfo Centro y XI Frontera Sur.

Las extracciones de agua para los diferentes usos a nivel nacional han dejado de incrementarse como lo hicieron en el siglo XX. Sin embargo, las necesidades de agua para abastecer a las ciudades siguen creciendo. En veinte años, la brecha estimada entre oferta y demanda será de 23 mil millones de metros cúbicos.

El incremento en la extracción de agua en cuencas y acuíferos del país ha ocasionado que exista una situación de sobreexplotación en 115 de los 653 acuíferos. Por otro lado, en aproximadamente 69 de las 757 cuencas hidrológicas el caudal concesionado o asignado es mayor que el de agua renovable (situación de déficit). Las aguas superficiales se encuentran contaminadas por descargas de aguas residuales, municipales e industriales sin tratamiento, así como por agroquímicos. Lo anterior ha llevado a la pérdida de servicios ecosistémicos, afectando de manera particular a comunidades rurales y pueblos indígenas que ven disminuidos los beneficios que obtienen de la naturaleza.

b) Uso del Agua en el ámbito estatal.

Para la implementación de las actividades productivas, el uso del agua es fundamental, especialmente para la producción de los cultivos agrícolas y forrajeros. Las actividades del campo utilizan un 87% del total del agua requerida en el estado. Guanajuato cuenta con 187,000 hectáreas aproximadamente que se riegan con aguas superficiales. Estas están distribuidas en tres distritos de riego y unidades de riego para el desarrollo rural. Adicionalmente, se cuenta con 16,000 pozos de uso agrícola en propiedad de particulares, que riegan una superficie estimada de 250,000 hectáreas.

Del total del volumen de agua empleado en la agricultura en Guanajuato, dos terceras partes provienen de los acuíferos y el resto es agua de almacenamientos superficiales. El déficit entre la extracción y la recarga en esos cuerpos de agua de acuerdo con el Programa Estatal Hidráulico de Guanajuato; realizado en 2015, es cercano a 1,500 millones de metros cúbicos (Mm<sup>3</sup>) anuales. La sobreexplotación de los mantos acuíferos provoca que en algunas zonas sus niveles descendan hasta 3 metros por año. En parte, esta sobreexplotación tiene que ver con las bajas eficiencias en el uso del agua de riego, la cual se estima en un 40%. Es decir, más de la mitad (60%) del volumen de agua extraída se desperdicia, y sólo una parte es aprovechada por los cultivos.

Por otra parte, el agua de riego de los almacenamientos superficiales o presas presenta grandes pérdidas principalmente en el proceso de distribución de estas, teniendo como factores principales a la infraestructura de canales y represas obsoletas o con falta de mantenimiento, así como una inadecuada aplicación a nivel parcelario.

Las unidades de producción agroalimentarias activas en el estado ascienden en 159,838, de las cuales 52,454 unidades de producción presentan una actividad agrícola de riego (Censo Agropecuario, 2022), y de ellas 41,206 se encuentran agremiados en los Distritos de Riego (DR) y en las Unidades de Riego para el Desarrollo Rural (URDERALES) el resto de las unidades de producción son las que se irrigan con aguas subterráneas (Pozos) exclusivamente y de manera independiente. Así mismo existen en el estado 69,476 unidades de producción que practican la ganadería, que también hacen uso de agua tanto superficial (bordos, ríos y cuerpos de agua) como de pozos ganaderos.

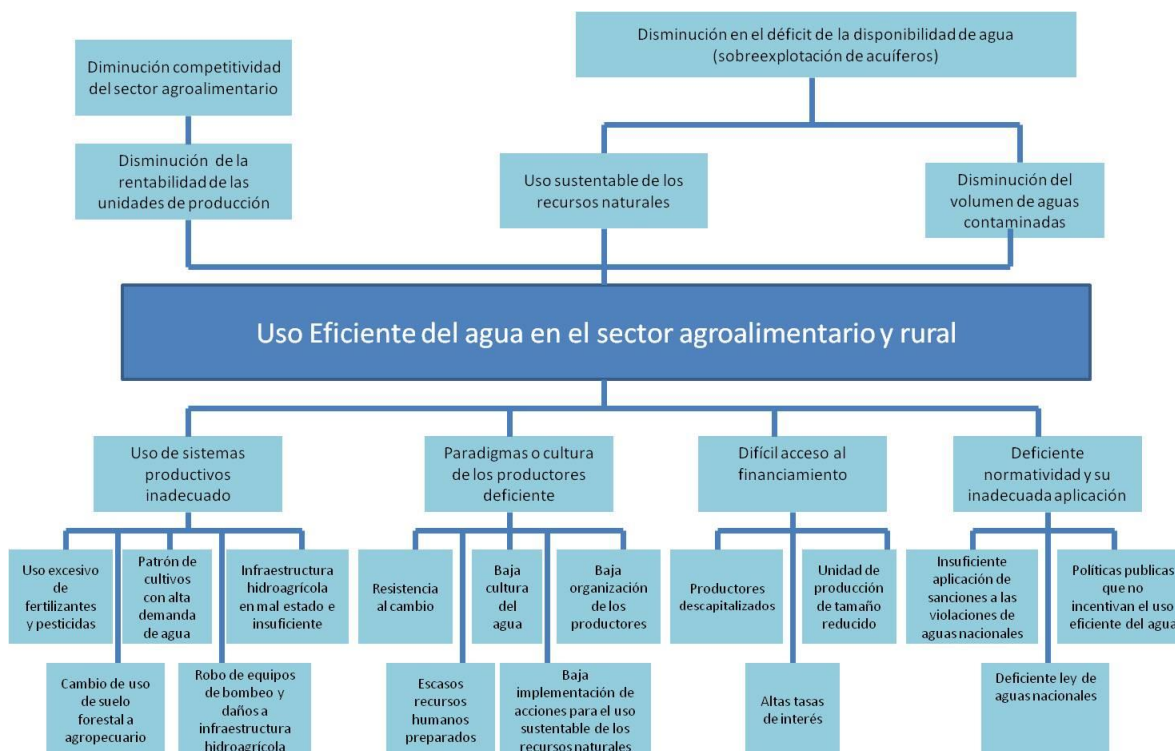
El Programa Estatal Hidráulico de Guanajuato, pone en evidencia lo delicado de la problemática en cuanto a la disponibilidad de agua, pues muestra un déficit en la recarga de los acuíferos muy importante. Este documento señala que la tecnificación del riego es una estrategia clave para disminuir la sobreexplotación de los acuíferos, sin embargo, y no obstante que Guanajuato destaca a nivel nacional en tecnificación del riego, es necesario redoblar esfuerzos en esta materia e involucrar más la participación de la sociedad civil.

La eficiencia en la aplicación del agua de riego es de apenas el 40% del volumen utilizada en la actividad agrícola de riego, siendo este el problema central en el uso del agua en el sector agropecuario, teniendo varias causas, dentro de ellas, se encuentran las siguientes:

- I. Uso de sistemas productivos inadecuados.
  - a) Uso excesivo de fertilizantes y pesticidas.
  - b) Cambio de uso de suelo forestal a agropecuario.
  - c) Patrón cultivos con alta demanda de agua.
  - d) Robo de equipos de bombeo y daños a infraestructura hidroagrícola.
  - e) Infraestructura Hidroagrícola en mal estado e insuficiente.
- II. Paradigmas o cultura de los productores deficiente.
  - a) Resistencia al cambio.
  - b) Baja cultura del agua.
  - c) Baja organización de los productores.
  - d) Escasos recursos humanos preparados.
  - e) Baja implementación de acciones para el uso sustentable de los recursos naturales.
- III. Difícil acceso al financiamiento por parte de los productores.
  - a) Productores descapitalizados
  - b) Unidad de producción de tamaño reducido
  - c) Altas tasas de interés
- IV. Deficiente normatividad e inadecuado aplicación.
  - a) Insuficiente aplicación de sanciones a las violaciones de aguas nacionales
  - b) Políticas públicas que no incentivan el uso eficiente del agua
  - c) Deficiente ley de aguas nacionales



**Figura 1. Árbol de Problemas Programa Campo Sustentable en el Uso del Agua**



Fuente: Diagnostico Particular del Programa Presupuestarios S011 Campo Sustentable en el uso del Agua

#### iv. Descripción del Programa Presupuestario S011 Campo Sustentable en el Uso del Agua

El programa presupuestario S011 Campo Sustentable en el Uso del Agua se encuentra alineado al Eje de 5 Desarrollo Ordenado y Sostenible del Programa de Gobierno 2018-2024, mismo que para el ejercicio presupuestal 2024 le fue asignado un monto de 114.6 Millones de pesos a través de los 4 proyectos de inversión que otorgan sus bienes servicios.

El programa como propósito que las Unidades de Producción Agropecuaria incrementan la eficiencia en el uso del agua de riego, otorgando apoyo para la rehabilitación y/o Modernización de la infraestructura y equipo hidroagrícola de los distritos y unidades de riego; apoyos para la nivelación de tierras agrícolas, tecnificación con sistemas de riego de la superficie agrícola; apoyos para la captación de agua, manejo sustentable de suelo y vegetación para uso agropecuario; apoyos para servicios de capacitación y asistencia técnica en el uso sustentable del suelo y agua de riego; así como apoyos para la










implementación de proyectos estratégicos para el aprovechamiento sustentable del agua y del suelo en el sector agropecuario del estado.



## Análisis de Resultados del Programa

Para la semaforización del desempeño del programa, medido a través del avance en el cumplimiento de las metas de los indicadores de los diferentes niveles de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa (MIR), la Secretaría de Finanzas, Inversión y Administración establece para los indicadores los siguientes semáforos:

| Semaforización  | Nivel de cumplimiento                          |
|---|--|
|  | Sobrecumplimiento (mayor al 110%)              |
|  | Cumplido (mayor o igual a 91% y hasta el 110%) |
|  | Aceptable (mayor o igual a 71% y menor 91%)    |
|  | Incumplido (menor al 71%)                      |
|  | Sin información                                |

Fuente: SFIA, 2024. Nota Metodológica: Semaforización de Avances Físicos 2024



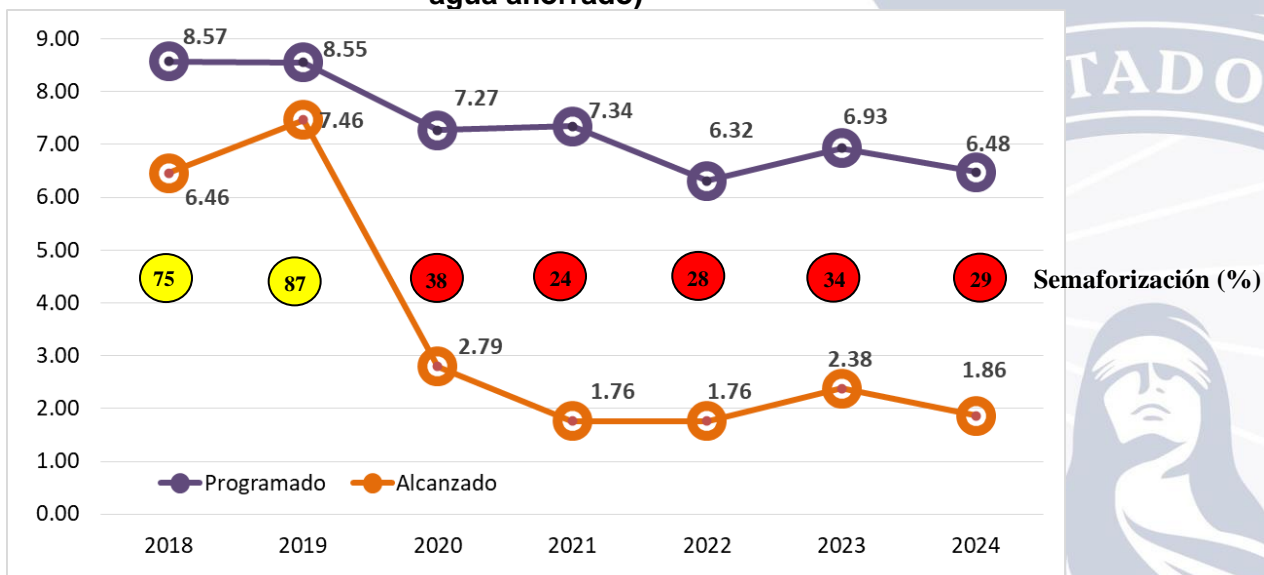
## Indicadores a nivel de Fin

El programa presupuestario de acuerdo con su Diagnóstico Particular tiene como Fin *Contribuir al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en el sector agroalimentario mediante la mejora de la eficiencia en el uso del agua de riego en el sector*. Para su medición y evaluación tiene como indicadores los siguientes:

### Eficiencia de riego agrícola

El indicador representa el porcentaje de incremento en el volumen de agua ahorrado en la superficie acumulada con acciones de tecnificación del riego con teniendo como línea base el 2017, midiéndose el incremento con respecto al año anterior. El indicador se estima con base a la superficie tecnificada con sistemas de riego modernos, considerando un volumen estimado de agua ahorrado por cada hectárea de 2,500 metros cúbicos de agua anualmente (datos utilizados por la unidad responsable de la SECAM para el indicador establecido en el PED 2040).

**Gráfica 5. Indicador de Eficiencia del riego agrícola (Incremento del volumen de agua ahorrado)**



Fuente: Estimación propia con base a los datos del cierre físico de los Proyectos de Inversión de los ejercicios 2018-2023 y avances físicos al mes de diciembre de 2024.

El indicador refleja un cumplimiento menor al estimado para los ejercicios 2018-2024, operados por la presente administración derivados de una tecnificación de superficie de riego menor a la proyectada en el PED 2040 que es de 5,500 hectáreas, lo que redundará en el impacto proyectado de volumen de agua ahorrado.

Este comportamiento en el cumplimiento del indicador, se ve influenciado fuertemente por la desaparición del Programa de Concurrencia con Entidades Federativas del Gobierno Federal, y que se convenía con el Gobierno del Estado a través de la entonces Secretaría de Desarrollo Agroalimentario y Rural hoy Secretaría del Campo, y que dejó de operar a partir del ejercicio 2020, cuando se da la caída de manera importante del indicador.

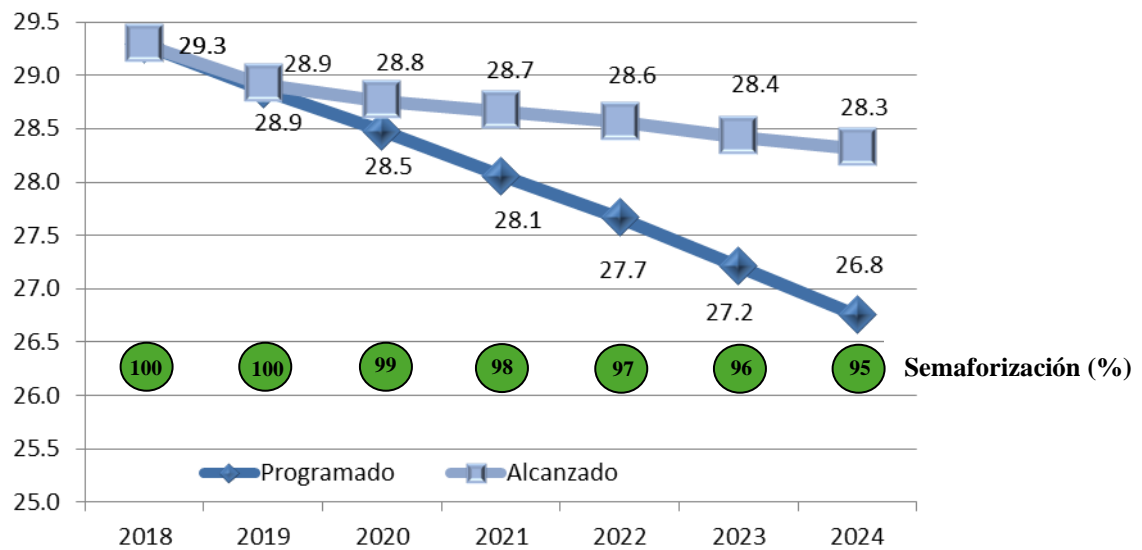
### **Porcentaje de disminución del déficit de agua en los acuíferos del estado**

El indicador en su descripción se plantea como la disminución del déficit entre la recarga-extracción de agua en los acuíferos del estado, como resultado del ahorro de agua en la superficie agrícola de riego tecnificada, considerando como línea base al déficit establecido en el balance hídrico anual del estado publicado por la Comisión Estatal del Agua en el año 2017 respecto al volumen anual de las entradas de agua en los acuíferos del mismo año.

El desempeño medido a través de este indicador muestra un resultado aceptable, pues teniendo como contexto una programación conservadora y que por el volumen del déficit de agua en el estado el movimiento programado es marginal, y con un horizonte de disminución total a muy largo plazo, lo anterior derivado de los avances de la tecnificación del riego en el estado.



**Gráfica 6. Porcentaje de disminución del déficit de agua en los acuíferos del estado**



Fuente: Estimación propia con base a los datos del cierre físico de los Proyectos de Inversión de los ejercicios 2018-2023 y avances físicos al mes de diciembre de 2024.

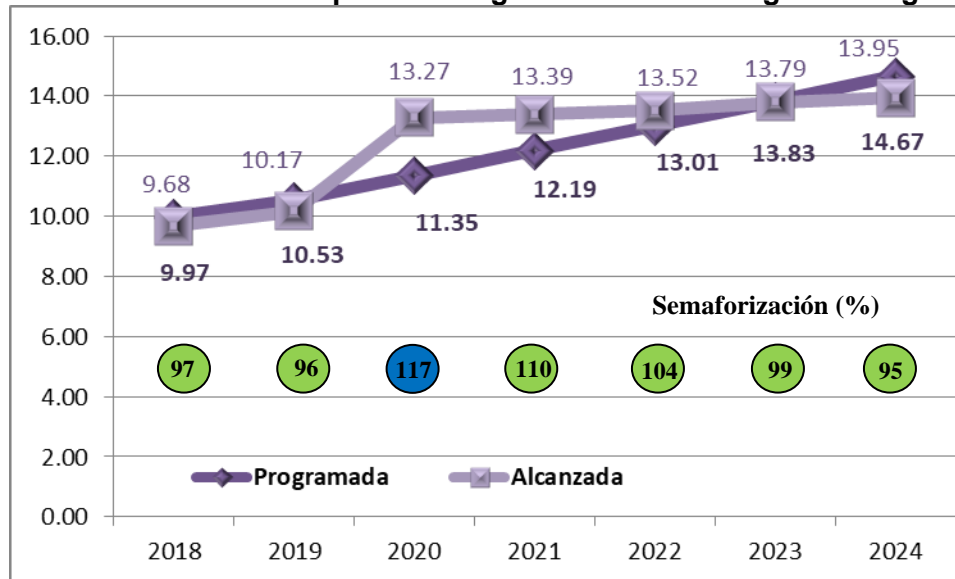
## Indicadores a nivel de Propósito

El Programa Presupuestario Campa Sustentable en el Uso del Agua, tiene como propósito que las Unidades de Producción Agropecuaria incrementen la eficiencia en el uso del agua de riego, considerándose como el objetivo general del programa presupuestario, para ello se plantea el siguiente indicador para medir su desempeño:

**Porcentaje de incremento en la eficiencia ponderada global del uso del agua de riego en las unidades de producción agropecuaria apoyadas por el programa.**

El indicador se describe como el incremento en la eficiencia ponderada global del uso del agua de riego en las unidades de producción agropecuaria como efecto de las acciones del programa en el sector, para su construcción se consideran la totalidad de la superficie de riego, ponderando la eficiencia de acuerdo con el tipo de riego utilizado y el nivel de tecnificación de cada una de ellas.

**Gráfica 7. Eficiencia ponderada global del uso del agua de riego**



Fuente: Estimación propia con base a los datos del cierre físico de los Proyectos de Inversión de los ejercicios 2018-2023 y avances físicos al mes de diciembre de 2024.

Los resultados del avance del indicador nos reflejan un cumplimiento para el aceptable en todos los años, y en los años 2020, 2021 y 2022, se presenta un cumplimiento superior a lo programado. El aceptable cumplimiento se deriva de una estimación conservadora de los impactos en la eficiencia del riego, aun cuando conforme a Programa Estatal Hidráulico se evidencia un lento avance en la tecnificación del riego con sistemas modernos.

Conforme a los resultados de en los indicadores de fin y de propósito, y considerando los resultados del ejercicio 2024, se requiere de un mayor esfuerzo presupuestal para implementar las acciones del programa, acompañadas de una adecuada focalización de ellas, con la finalidad de potencializar los impactos del programa en el mediano y largo plazo.

## Indicadores a nivel de Componente

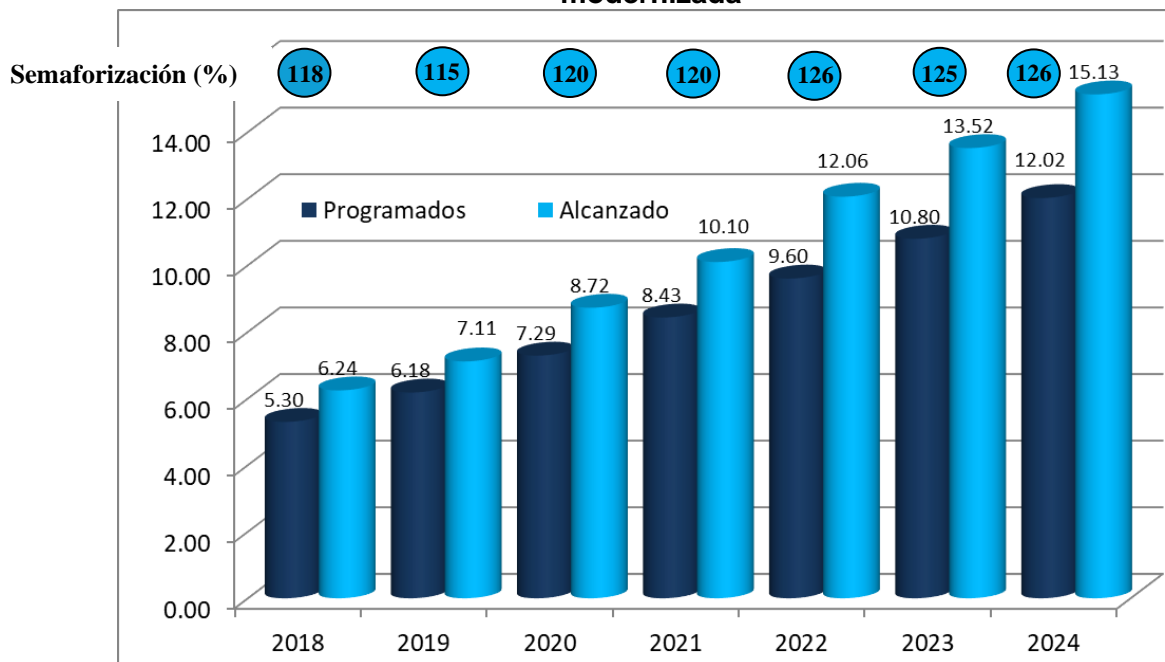
La MIR del programa presupuestario considera 5 componentes en su estructura para el otorgamiento de los bienes y servicios, necesario para el logro del propósito, de los cuales se analizan a continuación a través de sus indicadores.

Componente Apoyos para la rehabilitación y/o Modernización de la infraestructura y equipo Hidroagrícolas de los distritos y unidades de riego

*Indicador Porcentaje de kilómetros de infraestructura hidroagrícola rehabilitada y/o modernizada*

El indicador mide manera acumulada la cantidad de kilómetros de canales de la infraestructura Hidroagrícolas que son rehabilitados o modernizados, tomando como referencia los kilómetros que aún no se rehabilitan al año anterior, obteniéndose una cobertura con este bien de la infraestructura de riego existente en el estado.

**Gráfica 8. Porcentaje de Kilómetros de infraestructura hidroagrícola rehabilitada o modernizada**



Fuente: Estimación propia con base a los datos del cierre físico financieros del Proyecto de Inversión Rehabilitación de Obras Hidroagrícolas de Agua Superficial de los ejercicios 2018-2023 y avances físicos al mes de diciembre del ejercicio 2024.

Los resultados del indicador mostrados en la gráfica 8 muestran un desempeño sobresaliente del indicador, derivado de un mayor número de kilómetros rehabilitados en todos los ejercicios, con alcances superiores desde un 17 a un 25 por ciento en los últimos tres años.

Aun cuando el resultado es sobresaliente, se denota una conservadora programación de los alcances del programa, considerando como referencia los

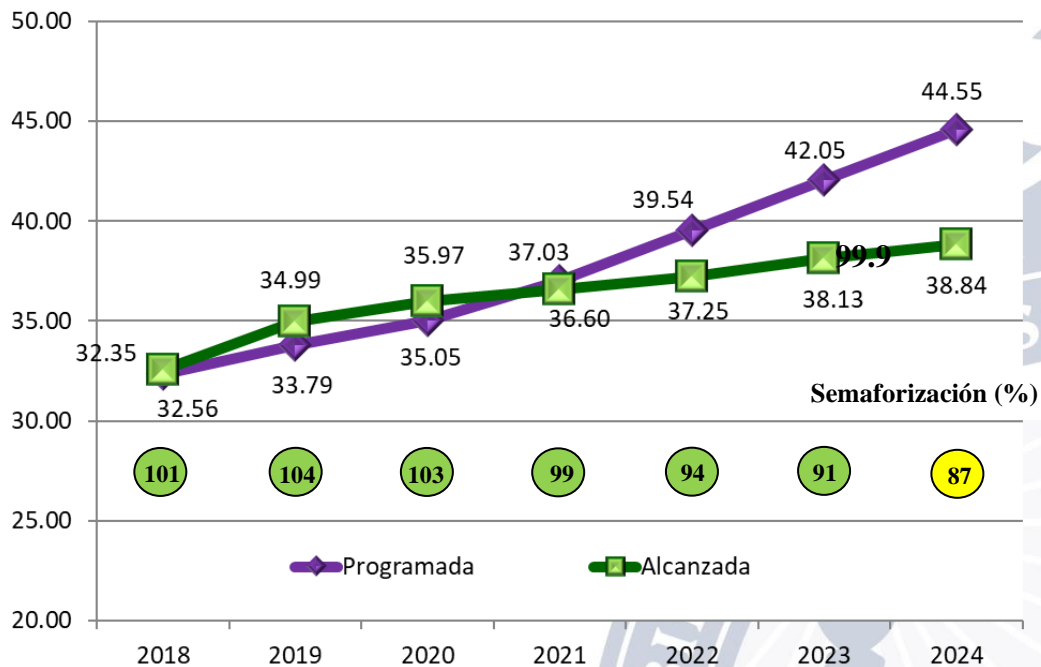
kilómetros de infraestructura hidráulica existente en el estado, donde se refleja una baja cobertura y se requerirá mucho tiempo para cubrirla al 100%.

Apoyos para la nivelación y/ o tecnificación con sistemas de riego de la superficie agrícola otorgados

*Indicador Porcentaje de hectáreas tecnificadas con sistemas de riego*

El indicador representa la proporción acumulada de hectáreas tecnificadas con sistemas de riego con respecto a la superficie total de riego por bombeo no tecnificada, tomando como línea de base los datos del avance de la tecnificación del riego del año 2017, así mismo solo considera la superficie agrícola que se riega con agua subterránea o de pozo, la cual asciende aproximadamente a 250,00 hectáreas en el estado.

**Gráfica 9. Porcentaje de hectáreas tecnificadas con sistemas de riego**



Fuente: Estimación propia con base a los datos del cierre físico financieros del Proyecto de Inversión de Mi Riego Productivo ejercicios 2018-2023 y avances físicos al mes de diciembre del ejercicio 2024.

El desempeño medido a través de este indicador evidencia una adecuada programación de las acciones del programa, con una semaforización que arroja un resultado como cumplidos. Sin embargo, es necesario fortalecer la operación y



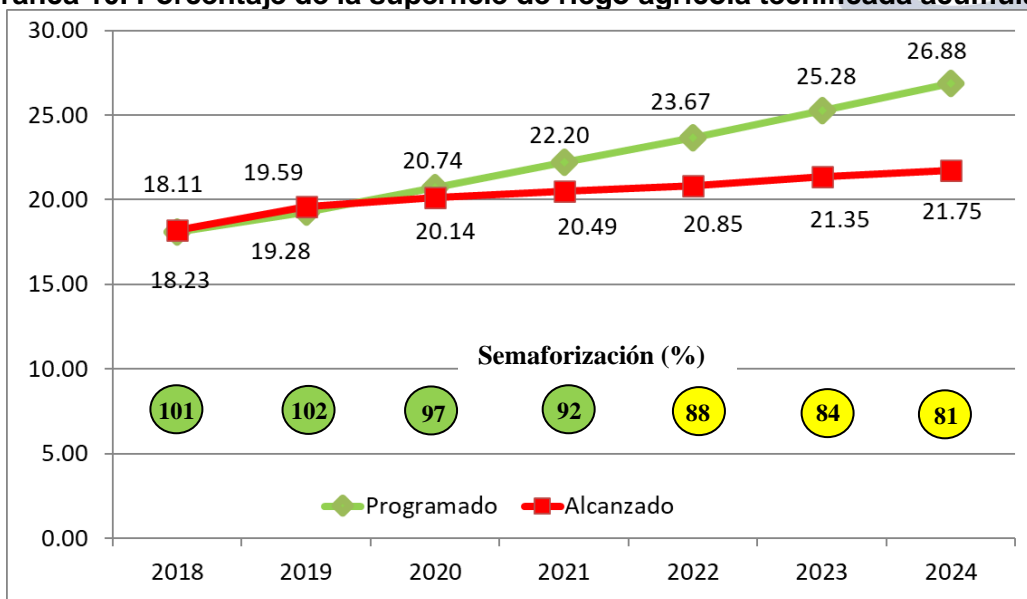
evitar en ejercicios posteriores que la tendencia al no cumplimiento y la brecha entre lo programado y lo ejercido se amplié.

Considerando las metas establecidas en el Programa Estatal Hidráulico 2015 y en las metas establecidas en el PED 2050, se requiere mayores asignaciones presupuestales para cumplir con las metas de largo plazo que se tienen en materia de eficiencia del riego agrícola, pues actualmente los avances de la tecnificación del riego anualmente son una quinta parte de lo proyectado en los instrumentos de planeación, en lo referente a la eficiencia de la aplicación del riego agrícola planteada como propósito del programa presupuestario.

### *Porcentaje de la superficie de riego agrícola tecnificada acumulada*

Este indicador se describe como el incremento de la superficie tecnificada de riego agrícola, con relación al total de la superficie de riego en el Estado, su estructura es muy similar al anterior, sin embargo, su desempeño se mide tomando como referencia la totalidad de la superficie de riego (tanto agua superficial como subterránea).

**Gráfica 10. Porcentaje de la superficie de riego agrícola tecnificada acumulada**



Fuente: Estimación propia con base a los datos del cierre físico financieros del Proyecto de Inversión de Mi Riego Productivo ejercicios 2018-2023 y avances físicos al mes de diciembre del ejercicio 2024.

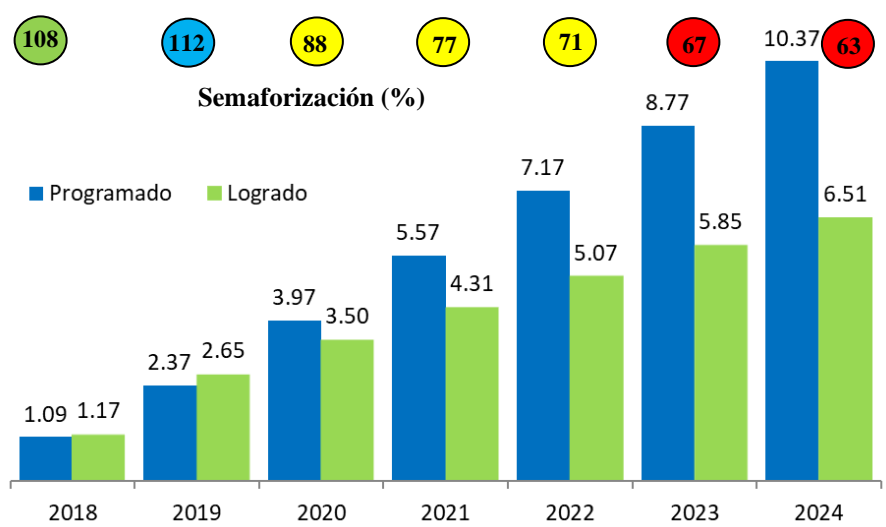
El indicador de desempeño es el establecido para medir el objetivo del Programa de Gobierno y presenta la misma tendencia en desempeño que el indicador anterior, con resultados de cumplido para el periodo 2018-2021, pero con una creciente brecha negativa entre lo programado y lo alcanzado para los ejercicios 2022, 2023 y 2024.

Los anteriores resultados en términos de metas operativas reflejan la necesidad de incrementar significativamente el presupuesto para lograr la tecnificación de la superficie de riego de forma anual, como se tiene comprometida en el Programa Estatal Hidráulico 105, el PED 2040 y en el PG 2018-2024, como se mencionó anteriormente.

*Porcentaje de superficie de riego nivelada acumulada*

En indicador de nivelación de tierras representa la proporción acumulada de hectáreas de riego niveladas con respecto a la superficie total de riego por bombeo, esta última que asciende a 250,000 hectáreas agrícolas, considerada esta acción como uno de los factores que pueden mejorar sustancialmente la eficiencia en la aplicación del riego, además de ser fundamental para una tecnificación adecuada de la superficie con sistemas de riego modernos.

**Gráfica 11. Porcentaje de superficie de riego nivelada acumulada**



Fuente: Estimación propia con base a los datos del cierre físico financieros del Proyecto de Inversión de Mi Riego Productivo ejercicios 2018-2024 y avances físicos al mes de diciembre del ejercicio 2024.

El desempeño del indicador conforme a los resultados operativos del programa es adecuado para el año 2018 y sobre cumplido para el ejercicio 2019, sin embargo, la tendencia del 2020 al 2024 muestra un descenso paulatino en el cumplimiento de sus metas, que en términos de superficie nivelada para el año 2020 significó solo realizar el 70.6% de lo programado, de 50.6 el 2021 y finalmente para 2024 solo alcanzar el 41.5% de la meta planteada de nivelar 4,000 hectáreas anualmente partir de 2020.

Lo anterior es significativo al tener como referencia para su medición la superficie agrícola total de riego por bombeo, pues los niveles de cobertura son mínimos, con avances anuales promedios estimados menores al 1%, lo que obliga a realizar una mayor focalización de las zonas que requieren con mayor prioridad que se realice esta acción por parte del programa acompañado de mayores asignaciones presupuestales, considerando que el agua es tema prioritario para la sustentabilidad el sector en el mediano plazo.

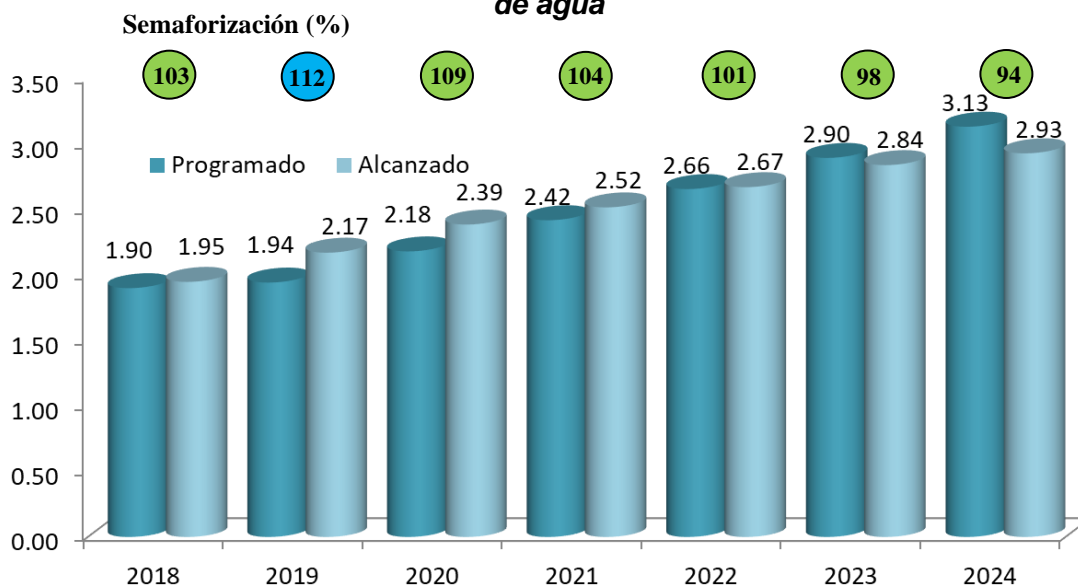
*Apoyos para la captación de agua, manejo sustentable de suelo y vegetación para uso agropecuario otorgados*

*Porcentaje de incremento de la capacidad instalada de almacenamiento de agua*

De acuerdo con su descripción el indicador representa la proporción del incremento en la capacidad instalada de almacenamiento de agua de lluvia de las obras de captación en el estado, para ello se alimenta de los bienes y servicios que proporciona el Programa de Desarrollo Territorial Sustentable, que apoyan obras de bordería y pequeñas presas para la captación de agua de lluvia.

El desempeño del programa en este indicador nos refleja un cumplimiento de las metas programadas en cuanto al incremento en la capacidad instalada de almacenamiento de agua de lluvia, sin embargo, es notable que los incrementos son muy limitados en relación con la capacidad actual de los almacenamientos de agua existentes en el estado. Al ser pequeños almacenamientos en manos de particulares recobra su importancia por el número de acciones que se realizan año con año y los resultados al interior de las unidades de producción beneficiarias.

**Gráfica 12. Porcentaje de incremento de la capacidad instalada de almacenamiento de agua**



Fuente: Estimación propia con base a los datos del cierre físico financieros del Programa de Desarrollo Territorial Sustentable ejercicios 2018-2023 y avances físicos al mes de diciembre del ejercicio 2024.

*Porcentaje de superficie beneficiada con acciones de manejo sustentable de suelo, agua y vegetación*

Como parte de las acciones de sustentabilidad de los recursos naturales impulsado por el programa presupuestario, se tiene el indicador de superficie beneficiada con acciones de manejo sustentable de suelo, agua y vegetación, que representa la proporción del incremento en la superficie incorporada al manejo sustentable de los recursos naturales en las zonas norte y noreste de los ecosistemas secundarios perturbados por las actividades primarias en el estado, que asciende a 209,136 hectáreas con algún grado de perturbación.

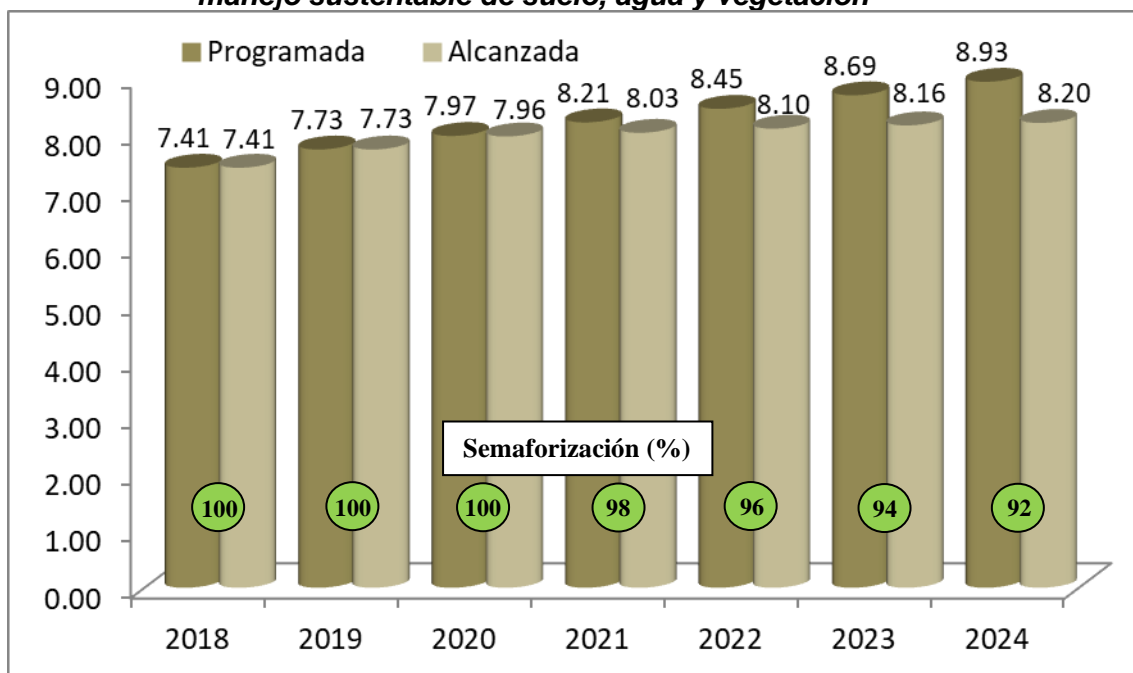
El desempeño del programa en esta acción refleja a través del indicador un cumplimiento de lo programado en el periodo analizado, sin embargo, es perceptible una tendencia a la baja en el porcentaje de cumplimiento de las metas programadas, esto derivado del presupuesto asignado en los ejercicios del 2021 al 2024, que presentan la misma tendencia a la baja.

Adicionalmente la cobertura de sus acciones es baja considerando la superficie perturbada de los ecosistemas secundarios que requiere acciones de este tipo,



por lo que se deberá en el futuro priorizar estas acciones y focalizarlas en zonas estratégicas que potencialicen los resultados e impacto de los apoyos de esta naturaleza.

**Gráfica 13. Porcentaje de superficie beneficiada con acciones de manejo sustentable de suelo, agua y vegetación**



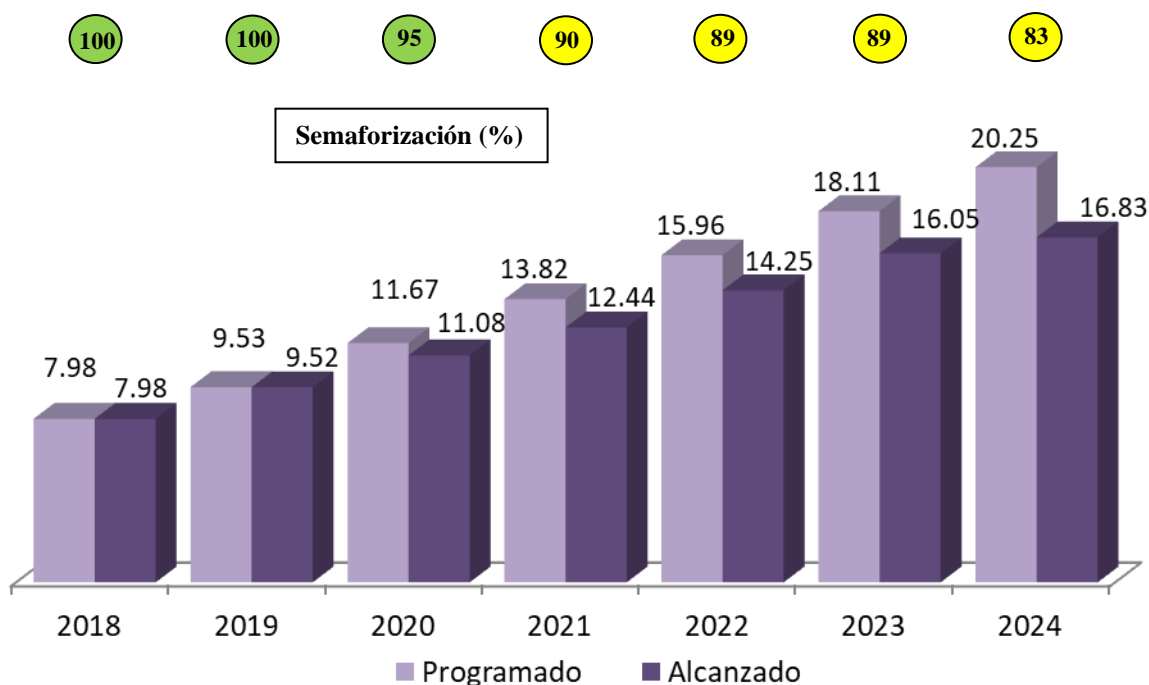
Fuente: Estimación propia con base a los datos del cierre físico financieros del Programa de Desarrollo Territorial Sustentable ejercicios 2018-2023 y avances físicos al mes de diciembre del ejercicio 2024.

Apoyos para servicios de capacitación y asistencia técnica en el uso sustentable del suelo y agua de riego en el sector agropecuario otorgados

*Porcentaje de unidades de producción agrícola de riego capacitadas y/o asistidas en técnicas de riego*

El indicador se describe como la proporción de las unidades de producción agrícolas de riego con agua subterránea que han sido capacitadas y asistidas para una mejor aplicación del riego en sus parcelas, teniendo como referencia al total de las unidades de producción agrícola de riego que lo hacen con pozo profundo, descrita en el Censo Agropecuario de Guanajuato del año 2007.

**Gráfica 14. Porcentaje de unidades de producción agrícola de riego capacitadas y/o asistidas en técnicas de riego**



Fuente: Estimación propia con base a los datos del cierre físico financiero del Proyecto de Inversión de Mejores Usos del Agua en el Campo ejercicios 2018-2023 y avances físicos al mes de diciembre del ejercicio 2024.

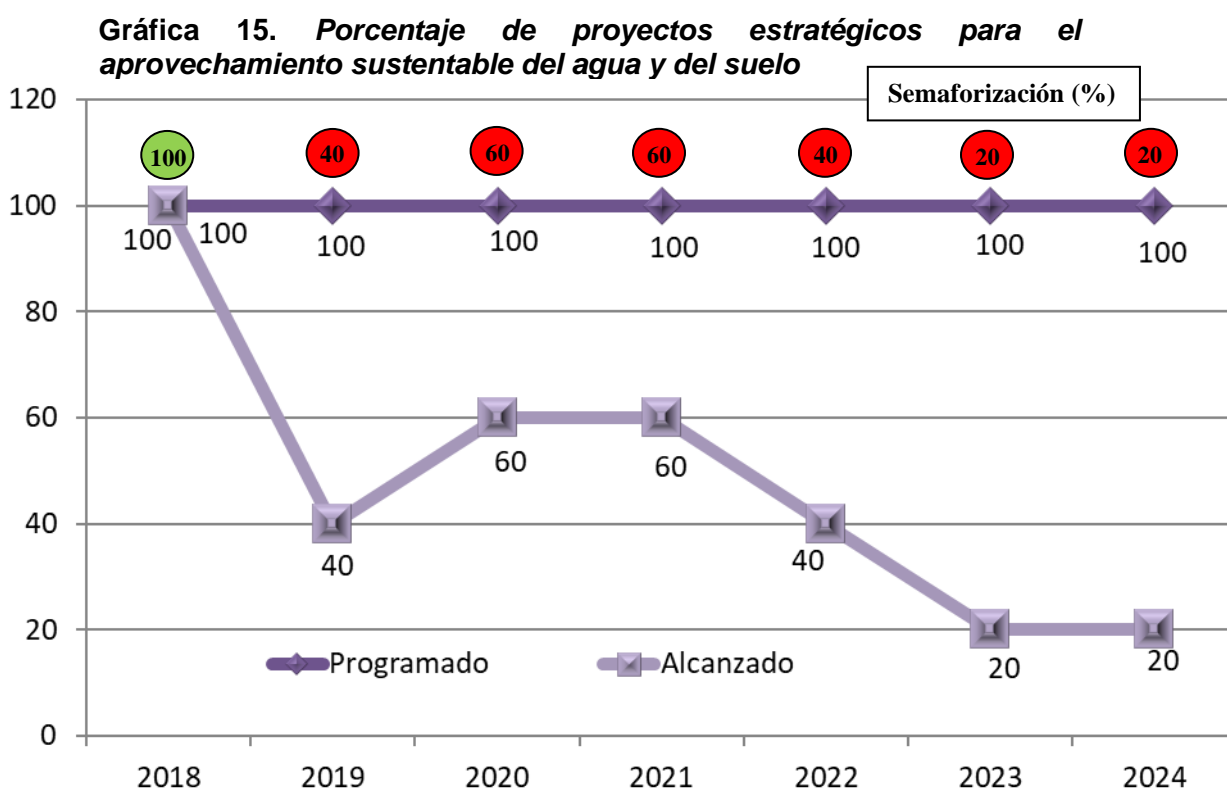
El componente del programa muestra un buen desempeño para los primeros tres años en su indicador, sin embargo, a partir del ejercicio 2021, presenta una tendencia a la baja en el cumplimiento de las metas del indicador hasta ubicarse en el 83% en año 2024.

Por otro lado, es importante señalar que la cobertura de estos servicios (capacitación y asistencia técnica) ha mostrado un incumplimiento en su meta operativa programada desde el año 2019 donde solo se benefició el 72.6% de las unidades de producción programadas, hasta ubicarse en el 36.2% en el 2024, aspecto que cobra relevancia al estarse beneficiando anualmente menos del 2% de la población objetivo del proyecto de inversión que alimenta este indicador.

## Proyectos estratégicos para el aprovechamiento sustentable del agua y del suelo en el sector agropecuario del estado implementados

### Porcentaje de proyectos estratégicos para el aprovechamiento sustentable del agua y del suelo

Este componente da cabida a los proyectos de importancia estratégica para el estado, generalmente de generación de bienes públicos en apoyo a la agricultura de riego y sus unidades de producción. En su descripción se señala como proporción de proyectos estratégicos para el aprovechamiento sustentable del agua y del suelo en el sector agropecuario del estado, respecto a los proyectos estratégicos identificados en el año del ejercicio en turno.



Fuente: Reportes del SED de la programación del seguimiento de los Programas Presupuestarios de la SDAyR de los ejercicios 2018, 2019 y 2020.

El indicador muestra un bajo desempeño para periodo 2019 - 2024, derivado de que, a algunos de los proyectos propuestos para ejecutarse, no se les asignó presupuesto. Sin embargo, se considera que la identificación de los proyectos y su documentación en el SED, como acciones que fomentan el uso sustentable de los

recursos naturales del suelo y agua, quedan registrados en el Banco de Iniciativas de Proyectos del SED en espera de una asignación presupuestal en ejercicios fiscales posteriores.

Es importante señalar que la no asignación de presupuesto a los proyectos estratégicos es una consecuencia de la disminución presupuestal que paulatinamente ha venido a la baja para el Programa Presupuestario S011 Campo sustentable en el Uso del Agua, así como en general a la dependencia.

## Indicadores a nivel de Actividad

Conforme al modelo presupuestario del Gobierno del Estado, en el MIR de los Programas Presupuestarios, a nivel de actividad se establecen la atención a las solicitudes de apoyo presentadas a los diferentes proyectos de inversión que forman parte del Programa Presupuestario S011 Campo Sustentable en el Uso del Agua, así como los avances físicos financieros de los Proyectos de Inversión que entregan los bienes y servicios de este y que alimentan los indicadores a nivel de componentes.

Los avances de las actividades de atención de las solicitudes de manera global para todo el Programa Presupuestario es la Siguiente:

### *Indicador Actividad 1 Recepción y dictamen de solicitudes*

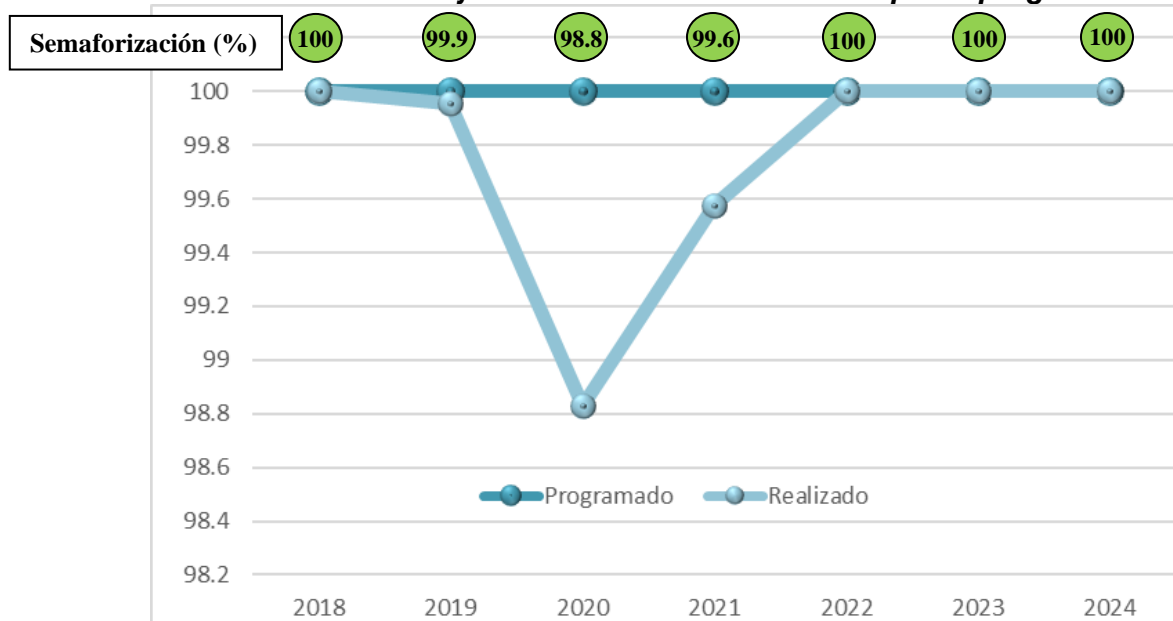
El indicador de esta actividad mide los avances en la dictaminación de las solicitudes de apoyo presentadas al programa presupuestario con referencia al total de las solicitudes recibidas, lo que da pauta a medir la eficiencia en la gestión de las solicitudes en el proceso de dictaminación.

El indicador presenta un buen desempeño con valores promedio cercanos al 100% en todos los ejercicios, lo que significa que todas las solicitudes recibidas se someten a un proceso de análisis y de dictaminación técnica, para valorar el pase al siguiente proceso operativo. Sin embargo, es patente la tendencia a la baja en el número de solicitudes recibidas que para el 2024 representan el 68.8% respecto al año 2018, aspecto que es resultado de las presiones presupuestales al



programa, así como cambios en la estrategia de operación y de fusión de algunos de los proyectos de inversión.

**Gráfica 16. Porcentaje de solicitudes dictaminadas por el programa**



Fuente: Elaboración propia a partir de los Reportes de Avance Operativo de los Programas de la Secretaría del Campo 2018-2024 emitido por el Sistema de Información Agroalimentaria y Rural del Estado de Guanajuato.

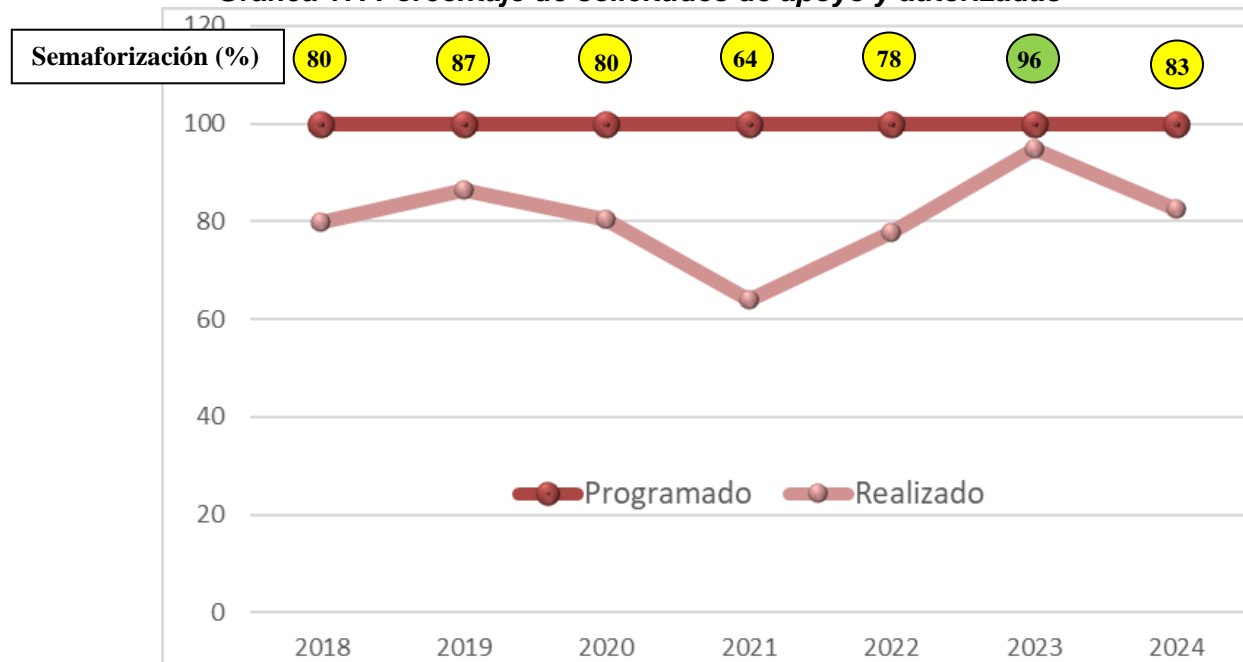
*Indicador Actividad 2 Autorización de solicitudes de apoyo*

Respecto al indicador del Porcentaje de autorización de solicitudes de apoyo, mide la proporción de solicitudes autorizadas respecto a las solicitudes dictaminadas recibidas por el programa presupuestario, que representa a los proyectos que técnica y normativamente cumplen con los requisitos de las reglas de operación de los proyectos de inversión que integran el programa presupuestario.

El desempleo del indicador muestra en desempeño regular, con valores promedio de 805 de proyectos que son autorizados versus los dictaminadas, sin embargo, es necesario precisar que la calidad de los proyectos presentados es responsabilidad de los solicitantes, lo que indicada que existe un proceso de selección que permite seleccionar los mejores proyectos para asegurar un resultado favorable en las unidades de producción de los apoyos otorgados. En el ejercicio 2021 se presentó el resultado mas bajo de autorización, que representa dos terceras partes de los proyectos dictaminados, siendo los proyectos de

Bordería y de Mi Riego Productivo quienes presentan las tasas más altas de rechazo de solicitudes de apoyo. En 2023 se presentan los niveles más altos de autorización de apoyos con valores de 96%, donde los proyectos enunciados son los que presentan rechazos de solicitudes, pero en menor proporción.

**Gráfica 17. Porcentaje de solicitudes de apoyo y autorizadas**



Fuente: Elaboración propia a partir de los Reportes de Avance Operativo de los Programas de la Secretaría del Campo 2018-2024 emitido por el Sistema de Información Agroalimentaria y Rural del Estado de Guanajuato.

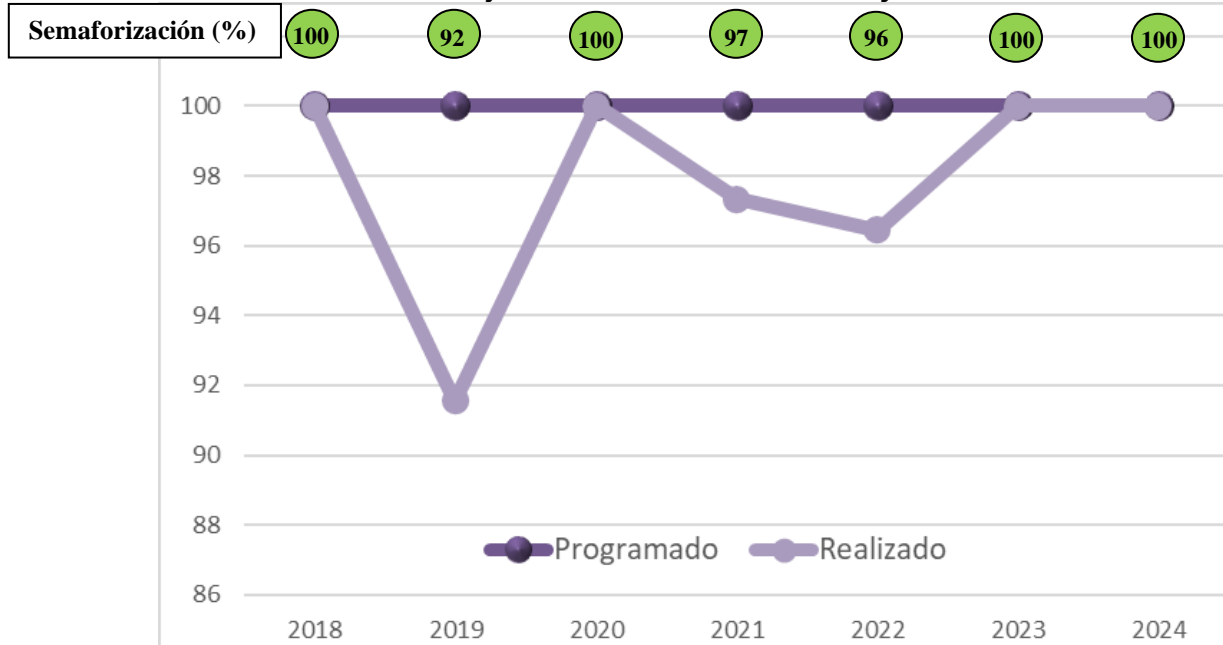
### *Indicador Actividad 3 Elaboración y firma de convenios*

El indicador de Porcentaje de convenios elaborados y firmados, que mide la proporción de solicitudes autorizadas que pasan a ser convenidas para la entrega de los apoyos económicos por parte del programa. Este indicador muestra la disposición del solicitante, a realizar las inversiones autorizadas consideradas en la solicitud presentada ante el programa, por lo que es un paso previo a la ejecución del proyecto presentado como parte de la solicitud de apoyo.

El desempeño del indicador muestra niveles altos de cumplimiento y por ende de la disposición del solicitante a realizar las inversiones correspondientes, siendo el 2019 el año con menor solicitudes convenidas, propiciado por el proyecto de Mi

riego productivo donde existieron solicitantes que decidieron desistir del apoyo autorizado.

**Gráfica 18. Porcentaje de convenios elaborados y firmados**



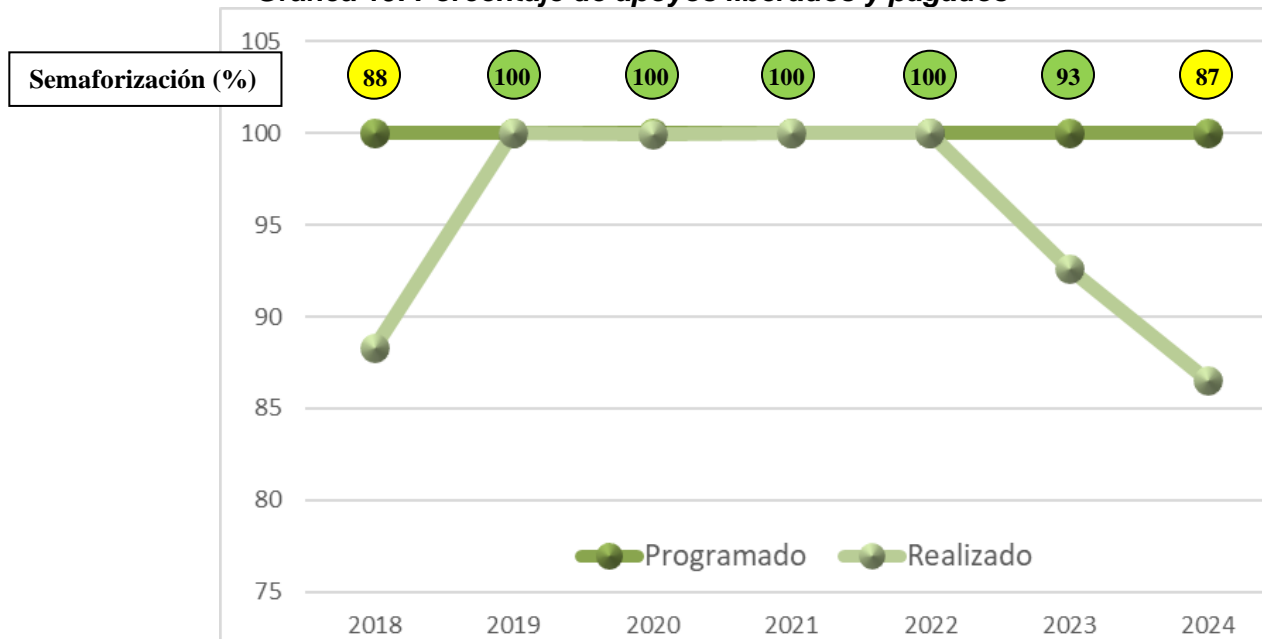
Fuente: Elaboración propia a partir de los Reportes de Avance Operativo de los Programas de la Secretaría del Campo 2018-2024 emitido por el Sistema de Información Agroalimentaria y Rural del Estado de Guanajuato.

*Indicador Actividad 4 Liberación de apoyos autorizados*

El indicador de Porcentaje de apoyos liberados y pagados representa finalmente los bienes y servicios puestos en las unidades de producción por parte del programa, y con ello estar en posibilidades de lograr los resultados e impactos que el programa contempla como sus objetivos a nivel de propósito y fin.

El desempeño del programa muestra un cumplimiento de sus metas para el periodo 2019 y 2023, y para los ejercicios 2018 y 2024 un desempeño aceptable, ligeramente debajo del 90%, presentándose la ejecución más baja en estos años en las acciones de Bordería principalmente. Es importante mencionar que en el caso del ejercicio 2024 las cifras son con corte al mes de noviembre.

**Gráfica 19. Porcentaje de apoyos liberados y pagados**





















Fuente: Elaboración propia a partir de los Reportes de Avance Operativo de los Programas de la Secretaría del Campo 2018-2024 emitido por el Sistema de Información Agroalimentaria y Rural del Estado de Guanajuato.

Los indicadores de las actividades del programa presupuestario se miden a través del avance físico y financiero de los proyectos de inversión Q que dependen del mismo. En general se observa un desempeño de cumplimiento al 100% en el 55% de los indicadores, un 17% se encuentran como sobre cumplidos con porcentajes por arriba del 100, en proyectos donde los bienes y servicios son de entrega inmediata, y en otro 17% se presentaron incumplimientos que se presentaron en los proyectos que entregan como apoyos obras de infraestructura. Un 11% de los indicadores no presentaron información, correspondiendo a un proyecto de inversión de reciente creación.

Es de mencionar que los resultados también de estos indicadores se ven influenciados en la semaforización, por la estrategia establecida por la SFIA de realizar modificaciones/reprogramaciones a las metas de acuerdo con los avances en el transcurso del ejercicio fiscal y las proyecciones de cierre de estas.



**Tabla 1. Indicadores a nivel de actividad del programa presupuestario Campo sustentable en el Uso del Agua ejercicio 2024.**

| Actividad   | Indicador                                    | Programado | Alcanzado | Semaforización  |
|---|--|------------|-----------|---|
| A1C1 Q0371<br>Rehabilitación de Obras<br>Hidroagrícolas de Agua<br>Superficial                                      | Porcentaje de Avance Físico del Proyecto     | 100        | 68        |    |
|   | Porcentaje de Avance Financiero del Proyecto | 100        | 100       |    |
| A2C1 Q0372 Sistema de<br>riego a la demanda para<br>el Módulo -La Purísima-   | Porcentaje de Avance Físico del Proyecto     | 100        | 36        |    |
|   | Porcentaje de Avance Financiero del Proyecto | 100        | 100       |    |
| A1C2 Q0160 Mi Riego<br>Productivo   | Porcentaje de Avance Físico del Proyecto     | 100        | 105       |    |
|   | Porcentaje de Avance Financiero del Proyecto | 100        | 100       |    |
| A1C3 Q0167 Captemos<br>Agua   | Porcentaje de Avance Físico del Proyecto     | 100        | 104       |    |
|   | Porcentaje de Avance Financiero del Proyecto | 100        | 100       |    |
| A2C3 Q0168 Mi Cuenca<br>Sustentable   | Porcentaje de Avance Físico del Proyecto     | 100        | 42        |   |
|   | Porcentaje de Avance Financiero del Proyecto | 100        | 100       |  |
| A1C4 Q0177 Mejores<br>Usos del Agua en el<br>Campo  | Porcentaje de Avance Físico del Proyecto     | 100        | 138       |  |
|   | Porcentaje de Avance Financiero del Proyecto | 100        | 100       |  |
| A1C5 Q2405 Consejo de<br>la Cuenca Lerma-<br>Chapala  | Porcentaje de Avance Físico del Proyecto     | 100        | 100       |  |
|   | Porcentaje de Avance Financiero del Proyecto | 100        | 100       |  |
| A2C5 Q2362<br>Tecnificación y<br>Acueducto de la Presa<br>Solís   | Porcentaje de Avance Físico del Proyecto     | 100        | 0         |  |
|   | Porcentaje de Avance Financiero del Proyecto | 100        | 0         |  |
| A3C5 Q2886 Programa<br>de Fortalecimiento y<br>Modernización de las<br>Unidades de Producción<br>Agrícolas de Riego | Porcentaje de Avance Físico del Proyecto     | 100        | 100       |  |
|   | Porcentaje de Avance Financiero del Proyecto | 100        | 100       |  |

Fuente: Elaboración propia a partir del Informe de Seguimiento del SED de los Indicadores y Proyectos de Inversión Q del ejercicio 2020.

Aquí va toda la información que se genera en base a las encuestas realizadas, tanto a los funcionarios como a los beneficiarios.

Habrá que considerar temas como:

Hombres y Mujeres,

Solicitudes VS Positivos,

Montos promedio apoyados,

Regionalización de los apoyos,

Mejoramiento de las condiciones de vida, de trabajo o de producción con el apoyo,

Percepción de los beneficiarios,

## II. Conclusiones.

El desempeño medido a través del indicador Eficiencia de riego agrícola muestra un resultado aceptable, pues teniendo como contexto una programación conservadora y que por el volumen del déficit de agua en el estado el movimiento programado es marginal, y con un horizonte de disminución total a muy largo plazo, lo anterior derivado de los avances de la tecnificación del riego en el estado. La desaparición del Programa de Concurrencia con Entidades Federativas del Gobierno Federal, y que se convenía con el Gobierno del Estado a través de la entonces Secretaría de Desarrollo Agroalimentario y Rural hoy Secretaría del Campo, y que dejó de operar a partir del ejercicio 2020, propicio una caída de manera importante en las metas logradas del indicador

La disminución del déficit de agua en los acuíferos del estado muestra un resultado aceptable, pues teniendo como contexto una programación conservadora y que por el volumen del déficit de agua en el estado el movimiento programado es marginal, y con un horizonte de disminución total a muy largo plazo, lo anterior derivado de los avances de la tecnificación del riego en el estado. Conforme a los resultados de en los indicadores de fin y de propósito, y considerando los resultados del ejercicio 2024, se requiere de un mayor esfuerzo presupuestal para implementar las acciones del programa, acompañadas de una adecuada focalización de ellas, con la finalidad de potencializar los impactos del programa en el mediano y largo plazo.

En cuanto la infraestructura hidroagrícola rehabilitada o modernizada los resultados muestran un desempeño sobresaliente del indicador, derivado de un

mayor número de kilómetros rehabilitados en todos los ejercicios, con alcances superiores desde un 17 a un 25 por ciento en los últimos tres años, sin embargo se debe a una conservadora programación de los alcances del programa, considerando como referencia los kilómetros de infraestructura hidráulica existente en el estado, donde se refleja una baja cobertura y se requerirá mucho tiempo para cubrirla al 100%.

Considerando las establecidas en el Programa Estatal Hidráulico 2015 y en las metas establecidas en el PED 2050, para la tecnificación con sistemas de riego de la superficie agrícola, se requiere mayores asignaciones presupuestales para cumplir con las metas de largo plazo, pues actualmente los avances de la tecnificación del riego anualmente son una quinta parte de lo proyectado en los instrumentos de planeación, en lo referente a la eficiencia de la aplicación del riego agrícola planteada como propósito del programa presupuestario

Para el caso de nivelación de tierras agrícolas de riego el desempeño presenta un comportamiento similar, con resultados poco significativos al tener como referencia para su medición la superficie agrícola total de riego por bombeo, con niveles de cobertura que son mínimos, con avances anuales promedios estimados menores al 1%, lo que obliga a realizar una mayor focalización de las zonas que requieren con mayor prioridad que se realice esta acción por parte del programa acompañado de mayores asignaciones presupuestales, considerando que el agua es tema prioritario para la sustentabilidad el sector en el mediano plazo.

En cuando al incremento en la capacidad instalada de almacenamiento de agua de lluvias refleja un cumplimiento de las metas programadas, sin embargo, es notable que los incrementos son muy limitados en relación con la capacidad actual de los almacenamientos de agua existentes en el estado.

Las acciones de manejo sustentable se suelo y agua en términos de cobertura de los ecosistemas secundarios perturbados por las actividades primarias en el estado, refleja a través del indicador un cumplimiento de lo programado en el periodo analizado, sin embargo, es perceptible una tendencia a la baja en el porcentaje de cumplimiento de las metas programadas, esto derivado del

presupuesto asignado en los ejercicios del 2021 al 2024, que presentan la misma tendencia a la baja.

Respecto a las acciones capacitación y/o asistencia técnica en riego dirigidas a las unidades de producción agrícola de riego, muestra un buen desempeño para los primeros tres años en su indicador, sin embargo, a partir del ejercicio 2021, presenta una tendencia a la baja en el cumplimiento de las metas del indicador hasta ubicarse en el 83% en el año 2024, aunado a que la cobertura de estos servicios solo se benefició el 72.6% de las unidades de producción programadas, descendiendo su cobertura hasta ubicarse en el 36.2% en el 2024, aspecto que cobra relevancia al estarse beneficiando anualmente menos del 2% de la población objetivo del proyecto de inversión que alimenta este indicador.

### III. Recomendaciones.

Derivado de los avances reportados en los indicadores de desempeño de los programas presupuestarios de la SECAM durante el periodo 2018-2024, se presentan las siguientes consideraciones.

- Realizar la actualización y ajuste a las metas de los distintos indicadores de acuerdo con las proyecciones futuras del cumplimiento de estos, considerando para ello las asignaciones presupuestales a los distintos proyectos de inversión que se han realizado de manera histórica.
- Ante el nuevo escenario mundial, nacional y estatal, y ante el inicio de una nueva administración gubernamental tanto federal como estatal, es necesario replantear los objetivos de los programas presupuestarios, en concordancia con la actualización de los instrumentos de planeación de mediano y largo plazo que se están llevando a cabo por el Gobierno del Estado de Guanajuato.
- A la luz del diagnóstico particular del programa presupuestario S011 Campo Sustentable en el uso del Agua, es necesario realizar un esfuerzo de priorización y focalización de las acciones clave para el cumplimiento de sus objetivos, en específico para incrementar la eficiencia de aplicación del agua de riego agrícola,



el incremento de la rentabilidad de las actividades agroalimentarias y el incremento de la producción de alimentos.

- Gestionar las asignaciones presupuestales de manera estratégica y de forma incremental para las acciones prioritarias determinadas en la consideración anterior. En particular se visualiza la tecnificación de la superficie agrícola de riego, la sanidad agroalimentaria, la comercialización de productos agroalimentarios y el desarrollo de capacidades de las unidades de producción.
- Es de particular importancia realizar acciones de coordinación y vinculación de las distintas acciones entre proyectos de inversión y programas presupuestarios, con la finalidad de potenciar los resultados e impactos.

#### IV. Propuesta de mejora a los programas presupuestarios de la SDAYR.

Notas y fracciones para incorporar al informe S011.

- Al principio hay que incluir información del contexto nacional, regional y estatal para tener un punto de partida. Se tienen que incluir temas sociales, económicos y del sector agropecuario.
- Después del posicionamiento del Estado se tiene que ver la realidad global en el tema del agua, aquí se debe buscar información internacional, nacional, regional y estatal.
- Enseguida se tocan los diferentes actores que están en la cadena de uso del agua, que en realidad somos todos, pero habría que abordar datos duros de la cantidad de agua que usamos en general, así como las diferentes políticas que se tiene.

- Lo anterior deberá permitir hacer una nueva definición del problema que se está atendiendo desde este programa presupuestario.
- El punto III será igual en ambos reportes.
- En el punto IV se hace el análisis de la información de campo, junto con el análisis de los Diagnósticos Particulares y las MIR.

---

Para los diferentes años operados por el Programa Presupuestario S011 se realizaron inversiones en diferentes conceptos, mismos que fueron categorizados como: Asistencia técnica, Rehabilitación y/o Revestimiento, Sistema de riego, Supervisión de Obras, Equipamiento y Obras de conservación.

En el año 2018 se tiene registros de inversiones globales de 127'810,875.01 pesos, de los cuales la aportación del Estado fue de 47'646,233.59 pesos, es decir un 37.27 %.

Mientras que bajo conceptos muy parecidos en el año 2019 la aportación estatal fue de 384'108,854.00 pesos.

Para el año 2020 la cifra aportada por el Estado fue de 280'875,812.00 pesos, mientras que las inversiones totales fueron de 520'118,701.60 pesos, un 54 %.

En el año 2021 la cifra alcanzó los 267'636,637.30 pesos de aportación estatal, mientras que el total de las operaciones fue de 333'048,786.90 pesos.

Para el año 2022 el total fue 504'254,699.30 pesos y la aportación estatal fue de 402'858,958.30, lo que representa un 79.89 %.

Así mismo, en el año 2023 se observó una participación de 315'104,914.20 pesos por parte del Estado contra una inversión total de 496'359,225.10 pesos, es decir un 63.48 %.

Finalmente, en el año 2024 hasta el cierre del presente reporte se tenía una participación Estatal de 247'043,036.40 pesos contra un total de 349'527,041.70 pesos, es decir un 70.67 %.

Meter gráficas.

---

Considerando la MIR se tiene que la problemática declarada debería ser ampliada con otros factores no exclusivos del sector agropecuario, aunque el alcance que se puede tener con el programa presupuestario pueda ser limitado al sector, tener en consideración otros actores puede ampliar la visión del problema.

A nivel del Fin se plantea un Resumen narrativo en el que se plantea Contribuir al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en el sector agroalimentario mediante la mejora de la eficiencia en el uso del agua de riego en el sector.

Así mismo se incluyen dos indicadores:

1. Eficiencia de riego agrícola

- a. (Volumen de Agua ahorrado en la superficie de riego tecnificada acumulada hasta el año del ejercicio de medición / Volumen de Agua ahorrado en la superficie de riego tecnificada acumulada al año 2017) \*100
  - i. Anual
    - 1. Índice de ahorro de agua en el Estado de Guanajuato. Secretaría de Desarrollo Agroalimentario y Rural (SDAyR)
      - a. Los eventos climatológicos permiten la recuperación de los mantos acuíferos.
      - b. Las zonas de recarga de los acuíferos no se ven afectadas por la urbanización.
    - 2. Porcentaje de disminución del déficit de agua en los acuíferos del estado
      - a. (Volumen de agua deficitaria de los acuíferos hasta el año del ejercicio de medición / Volumen anual de las entradas de agua en los acuíferos en el estado determinado en el año de medición)\*100
        - i. Anual
          - 1. Informe global de la superficie de riego tecnificada por el programa. SDAyR
          - 2. Balance hídrico anual del estado calculado por la Comisión Estatal del Agua
            - a. Los eventos climatológicos permiten la recuperación de los mantos acuíferos.
            - b. Las zonas de recarga de los acuíferos no se ven afectadas por la urbanización.

Ambos indicadores son apropiados. En los supuestos se contempla que los fenómenos naturales sean considerados, así como también que los planes de crecimiento y desarrollo de urbanización no afecten las zonas de recarga, esto último podría estar contemplado en las Leyes de Ordenamiento territorial.

A nivel de Propósito se tiene Propósito el incremento en la eficiencia en el uso del agua de riego.

Se incluyen dos indicadores:

- 1. Porcentaje de incremento en la eficiencia del uso del agua de riego en las unidades de producción agropecuaria apoyadas por el programa
  - a. (Eficiencia ponderada global del uso del agua de riego en las unidades de producción agropecuaria apoyadas por el programa en el año 1 / Eficiencia ponderada global del uso del agua de riego en las unidades de producción agropecuaria apoyadas por el programa en el año 0)\*100
    - i. Anual
      - 1. Eficiencia ponderada global del riego en la actividad agrícola Estimación SDAyR
      - 2. Registros Administrativos del Programa Presupuestario. SDAyR
        - a. Las condiciones agroclimáticas del estado permiten el desarrollo normal de las actividades agroalimentarias.
        - b. Los productores agroalimentarios de riego beneficiados respetan los límites de extracción de

- agua de su concesión desarrollo del sector agroalimentario.
2. Porcentaje de volumen de agua ahorrado para uso agrícola
    - a.  $(\text{Volumen acumulado de agua ahorrado en el estado al final del año} / \text{Volumen del déficit anual del agua en el estado}) * 100$ 
      - i. Anual
        1. Registros administrativos SDAyR, Dirección General de Desarrollo de Aguas Agrícola
          - a. Las condiciones agroclimáticas del estado permiten el desarrollo normal de las actividades agroalimentarias.
          - b. Los productores agroalimentarios de riego beneficiados respetan los límites de extracción de agua de su concesión desarrollo del sector agroalimentario.

Los indicadores son adecuados.

Probablemente no sea mala idea la incorporación de medidores flujo que incluyan IA para generar reportes automatizados de volúmenes de extracción reales.

Luego se presentan 5 componentes que son:

1. Componente 1
  - a. Apoyos para la rehabilitación y/o Modernización de la infraestructura y equipo hidroagrícola de los distritos y unidades de riego otorgados
    - i. Porcentaje de kilómetros acumulados de infraestructura hidroagrícola rehabilitada y/o modernizada en los distritos de riego del estado
      1.  $(\text{Kilómetros de canales de riego hidroagrícola rehabilitados y/o modernizados en forma acumulada en los distritos de riego en el año 1} / \text{Kilómetros de canales de riego hidroagrícola no rehabilitados y/o modernizados en los distritos de riego en el año 0}) * 100$ 
        - a. Mensual
          - i. Detallado de Solicitudes por Folio y Apoyo. Reporte por Proyecto de Inversión, generados por el Sistema de Información Agroalimentaria y Rural del Estado de Guanajuato (SIAREG).
          - ii. Diagnóstico del Sector Rural de México 2012.
            1. Los productores manejan eficientemente la infraestructura hidroagrícola concesionada.
            2. Los productores establecen los cultivos de acuerdo con un patrón previamente definido.
            3. Los productores aplican los conocimientos adquiridos.

2. Componente 2



- a. Apoyos para la nivelación y/ o tecnificación con sistemas de riego de la superficie agrícola otorgados
    - i. Porcentaje de hectáreas tecnificadas acumuladas con sistemas de riego
      - 1.  $(\text{Número de hectáreas tecnificadas acumuladas de riego agrícola} / \text{Total del número de Hectáreas de riego agrícola existentes en el Estado}) * 100 \text{ año } 0) * 100$ 
        - a. Mensual
          - i. Detallado de Solicitudes por Folio y Apoyo. Reporte por Proyecto de Inversión, generados por el SIAREG
          - ii. Registros Administrativos del Programa
            - 1. Los productores manejan eficientemente el sistema de riego proporcionado.
            - 2. Los productores establecen los cultivos de acuerdo con un patrón previamente definido.
      - ii. Porcentaje de superficie de riego nivelada acumulada por el programa respecto al total de la superficie agrícola de riego
        - 1.  $(\text{Superficie agrícola de riego con agua subterránea nivelada acumulada hasta el año } 1 / \text{Superficie agrícola de riego agrícola con agua subterránea en el estado})$ 
          - a. Mensual
            - i. Detallado de Solicitudes por Folio y Apoyo. Reporte por Proyecto de Inversión, generados por el SIAREG
            - ii. Censo Agropecuario del Estado de Guanajuato 2007
              - 1. Los productores manejan eficientemente el sistema de riego proporcionado.
              - 2. Los productores establecen los cultivos de acuerdo con un patrón previamente definido.
3. Componente 3
  - a. Apoyos para la captación de agua, manejo sustentable de suelo y vegetación para uso agropecuario otorgados
    - i. Porcentaje de incremento de la capacidad instalada de almacenamiento de agua
      - 1.  $(\text{Volumen de agua de la capacidad instalada de las obras de captación apoyadas por el estado} / \text{Volumen de agua de la capacidad instalada de las obras de captación en el estado}) * 100$ 
        - a. Mensual
          - i. Detallado de Solicitudes por Folio y Apoyo. Reporte por Proyecto de Inversión, generados por el SIAREG
          - ii. Registros Administrativos del Programa

1. Los productores conservan en estado óptimo las obras de captación apoyadas.
  2. Los productores manejan sustentablemente la superficie apoyada.
  3. Los productores aplican los conocimientos adquiridos.
- ii. Porcentaje de superficie beneficiada por el programa con acciones de manejo sustentable de suelo, agua y vegetación
1. (Superficie incorporada al manejo sustentable con los proyectos apoyados por el programa hasta el año 1 / Superficie de los ecosistemas secundarios perturbados por las actividades primarias en la zona norte y noreste del estado)\*100
    - a. Mensual
      - i. Listado de Beneficiarios. Sistema de Información Agroalimentaria y Rural del Estado de Guanajuato (SIAREG) / Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (PEDUEOT) 2040 del Estado de Guanajuato. Anexo C Caracterización y Diagnóstico (Tabla XX. Superficie de los principales usos de suelo y vegetación por subregión.)
        1. Los productores conservan en estado óptimo las obras de captación apoyadas.
        2. Los productores manejan sustentablemente la superficie apoyada.
        3. Los productores aplican los conocimientos adquiridos.
4. Componente 4
- a. Apoyos para servicios de capacitación y asistencia técnica en el uso sustentable del suelo y agua de riego en el sector agropecuario otorgados
    - i. Porcentaje de unidades de producción agroalimentaria capacitadas y/o asistidas en técnicas de riego
    - ii. (Unidades de producción agrícolas de riego con agua subterráneas capacitadas y asistidas para una mejor aplicación del riego en sus parcelas / Unidades de producción de riego por bombeo en el estado)\*100
    - iii. Mensual
      1. Sistema Informático MATRi - SDAyR
      2. Censo Agropecuario del Estado de Guanajuato 2007..
        - a. Los productores manejan eficientemente el sistema de riego de la unidad de producción
        - b. Los productores establecen los cultivos de acuerdo con un patrón previamente definido.
        - c. Los productores aplican los conocimientos adquiridos

- d. Los productores aplican de manera adecuada el paquete tecnológico recomendados.
5. Componente 5
- a. Proyectos estratégicos para el aprovechamiento sustentable del agua y del suelo en el sector agropecuario del estado implementados
    - i. Porcentaje de proyectos estratégicos para el aprovechamiento de agua de riego en el estado implementados
      - 1. (Proyectos estratégicos implementados para el aprovechamiento del agua y del suelo en el sector agropecuario del estado en el año 1 / Proyectos estratégicos identificados y programados para el aprovechamiento del agua y del suelo en el sector agropecuario del estado)\*100
        - a. Mensual
          - i. Base de datos detallado de solicitudes por folio y tipo de apoyo generada por el SIAREG
          - ii. Líneas Estratégicas de las Secretaría de Desarrollo Agroalimentario y Rural
            - 1. Los productores manejan eficientemente el sistema de riego de la unidad de producción
            - 2. Los productores establecen los cultivos de acuerdo con un patrón previamente definido.
            - 3. Los productores aplican los conocimientos adquiridos
            - 4. Los productores manejan eficientemente la infraestructura hidroagrícola concesionada.

En general los indicadores están bien, sólo hay algunos detalles que se deben observar,

¿Cómo verifican en el avance en el Diagnóstico del Sector Rural del 2012?

Todos los que tienen su medio de verificación en Sistemas verificar la funcionalidad del mismo.

- 1. Actividad Común 1
  - a. Recepción y dictamen de solicitudes
    - i. Porcentaje de solicitudes dictaminadas por el programa
      - 1. (Número de solicitudes dictaminadas por el programa en el año 1 / Número de solicitudes ingresadas al programa en el año 1) \* 100
        - a. Mensual
          - i. Base de datos detallado de solicitudes por folio y tipo de apoyo generada por el SIAREG.
          - ii. Registros administrativos del programa
            - 1. Las unidades de producción reúnen los requisitos generales de elegibilidad conforme a las Reglas de Operación

del Programa y presentan sus solicitudes al programa

2. Actividad Común 2

a. Autorización de solicitudes de apoyo

i. Porcentaje de solicitudes de apoyo y autorizadas.

1.  $(N^{\circ} \text{ de solicitudes de apoyo y autorizadas por el programa en el año 1} / N^{\circ} \text{ de solicitudes dictaminadas por el programa en el año 1}) * 100$

a. Mensual

- i. Base de datos detallado de solicitudes por folio y tipo de apoyo generada por el SIAREG.

ii. Registros administrativos del programa

1. Existe disponibilidad presupuestal en el programa para realizar las diferentes acciones del proceso operativo.

3. Actividad Común 3

i. Elaboración y firma de convenios

1. Porcentaje de convenios elaborados y firmados.

- a.  $(\text{Número de convenios elaborados y firmados por el programa en el año 1} / \text{Número de solicitudes dictaminadas y autorizadas por el programa en el año 1}) * 100$

i. Mensual

1. Base de datos detallado de solicitudes por folio y tipo de apoyo generada por el SIAREG.

2. Registros administrativos del programa

- a. Existen los recursos suficientes en las unidades de producción agroalimentaria para realizar las inversiones en el proceso productivo.

4. Actividad Común 4

a. Liberación de apoyos autorizados

i. Porcentaje de apoyos autorizados y liberados.

1.  $(\text{Número de apoyos autorizados y liberados por el programa en el año 2020} / \text{Número de convenios firmados por el programa en el año 2020}) * 100$

a. Mensual

- i. Base de datos detallado de solicitudes por folio y tipo de apoyo generada por el SIAREG.

ii. Registros administrativos del programa

1. Las unidades de producción agroalimentaria aplican correctamente los apoyos otorgados.

Mientras que para las actividades no se si debería incluir desde la planeación.



---

En el Diagnóstico Particular del S011 se manifiesta que la capacitación avanza a pasos lentos, quizá se debería iniciar un sistema de capacitación masivo Online. Sin embargo, de acuerdo con la información recaba a lo largo del presente análisis es manifiesto que aún quedas muchas Unidades de Producción que se deben apoyar para hacer más eficiente el uso de agua en el sector agrícola.

Por otro lado, con relación a las aguas superficiales, también se observan avances significativos, sin embargo, las condiciones meteorológicas erráticas e inciertas, provocan que los esfuerzos se vean limitados.

Quizá una posible estrategia a evaluar de manera seria son los techos cuenca, lo cual significa contar con mayores capacidades de almacenamiento.

Igualmente, en el tema de las comunidades del sector rural, le disposición final de las aguas podrían ser canalizadas a PTAR que favorezcan el reuso de la misma, lo cual significa un esfuerzo conjunto entre los diferentes participantes.

---

