



EVALUACIÓN DE DISEÑO DEL PROGRAMA INFRAESTRUCTURA PARA LA MODERNIZACIÓN Y REHABILITACIÓN DE RIEGO Y TEMPORAL TECNIFICADO (K141)

INFORME FINAL

CONTRATO NO. CNA-SGP-007/2016

DICIEMBRE 2016

Evaluación de diseño
Programa Infraestructura para la Modernización y Rehabilitación de Riego y Temporal Tecnificado (K141)

Comisión Nacional del Agua

Insurgentes Sur No. 2416, Col. Copilco El Bajo
C.P. 04340, Coyoacán, México, D.F.
Tel. (55) 5174-4000

Impreso y hecho en México
Septiembre de 2016

Distribución gratuita. Prohibida su venta

RESUMEN EJECUTIVO

La agricultura de riego es fundamental para la alimentación de la población mundial, debido a que produce una gran cantidad de alimentos; sin embargo, al ritmo acelerado al que crece la población se tiene la necesidad de cubrir una demanda de alimentos cada vez mayor, lo que hace imperativo el incremento de la producción por unidad de superficie de tierra cultivada, lo que se conoce como productividad agrícola. Aumentar la productividad del agua usada en la agricultura, consiste en producir una mayor cantidad de alimentos usando cada vez menos agua, lo cual es una de las estrategias con mayor potencial para mejorar la seguridad alimentaria. El principal uso que se le da al recurso hídrico a nivel mundial es el agrícola, mismo que consume alrededor del 70% del total del agua disponible, esto refleja lo importante que es realizar uso sustentable de dicho recurso en este sector. En este sentido el valor de la productividad del agua es un indicador del grado de sustentabilidad que se ha logrado en el manejo del agua. La productividad y sustentabilidad del agua dependen, entre otros factores, de la eficiencia de uso del agua, por lo tanto, es importante la realización de acciones con el objetivo de incrementarla. Para ello, el Gobierno Federal ha implementado desde hace varias décadas una estrategia para la modernización, rehabilitación y conservación de la infraestructura hidráulica del país, que se compone de programas presupuestarios que tienen el objetivo de atender diferentes áreas de enfoque por medio de acciones particulares, los cuales de manera integral contribuyen al logro de un mismo fin.

El presente trabajo tiene como objetivo principal realizar el análisis y valoración del diseño del Programa Infraestructura para la Modernización y Rehabilitación de Riego y Temporal Tecnificado (K141), con la finalidad de definir si cuenta con los elementos necesarios que permitan el logro de sus objetivos; e identificar elementos que retroalimenten su diseño, buscando mejorar su operación y la obtención de resultados, en el marco de las políticas públicas en las que se inscribe. Se basa en los Términos de Referencia para la Evaluación de Diseño 2016 establecidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

La evaluación se integra por siete apartados; en el Apartado I se describen las características del programa; en el Apartado II se hace una justificación de su creación y diseño considerando documentos oficiales e investigaciones a nivel nacional e internacional; en el Apartado III se revisa la contribución del programa a las metas y estrategias nacionales analizando su alineación; en el Apartado IV se define la población o área de enfoque potencial, la población o área de enfoque objetivo y los mecanismos de elección del programa; en el Apartado V se analiza el presupuesto y rendición de cuentas del programa; en el Apartado VI se revisan las características y la lógica horizontal y vertical de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR); y, finalmente, en el Apartado VII se analizan las complementariedades y coincidencias con otros programas federales, como son el K111 y el S217. De igual forma, se plantea una propuesta de MIR para el programa y se incluye un análisis de sus Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA).

En principio se identificó que la Comisión Nacional del Agua busca proveer de infraestructura hidroagrícola suficiente y en condiciones adecuadas de operación a los usuarios de los Distritos de Riego (DR), Unidades de Riego (UR) y Distritos de Temporal Tecnificado (DTT), mediante acciones de conservación, modernización y rehabilitación, así como con la incorporación de superficie al riego o al temporal tecnificado, a través del programa “K141 Infraestructura para la Modernización y Rehabilitación del Riego y Temporal Tecnificado”. Este programa tiene su origen en el año 2009 con el nombre de “K141 Estabilización de cuencas y acuíferos”, cuyo objetivo era rehabilitar y modernizar la infraestructura hidroagrícola en las cuencas y acuíferos que tuvieran problemas de sobreexplotación; en 2014 se convierte en “K141 Rehabilitación y Modernización de Infraestructura de Riego y Temporal Tecnificado” que destinaba recursos para la preservación de infraestructura hidroagrícola en DR y DTT. En el 2016 se fusiona con el “K135 Infraestructura de Riego y Temporal Tecnificado”

por medio del cual se realizaba la construcción de infraestructura hidráulica para la ampliación de la frontera agrícola.

Derivado del análisis realizado, se observa que el problema que se busca resolver con el programa es la **insuficiencia de infraestructura hidroagrícola en condiciones adecuadas de operación**, a fin de que se realice una entrega oportuna del agua a los usuarios de riego y un desalojo del exceso de agua en temporal tecnificado, para incrementar la productividad agrícola. Para lograrlo, se hacen contratos para realizar obras de infraestructura hidroagrícola y acciones de rehabilitación, modernización y conservación de la infraestructura existente en los DR, UR y DTT de todo el país.

Justificación de la creación y diseño del programa. El programa cuenta con una justificación teórica documentada que sustenta el tipo de intervención que lleva a cabo, tal como se señala por la FAO “el riego es fundamental para la alimentación mundial”, además “la prospectiva es que a 2050 la agricultura necesitará incrementar su producción en 100% en países subdesarrollados como México”. Para lograrlo se requiere, tal como señalan Rijsberman y Molden, “aumentar la productividad del agua usada en la agricultura, en vez de adjudicar más agua” y esto solo se puede hacer con el manejo adecuado de la infraestructura mediante obras de conservación y mantenimiento para conservar su funcionamiento eficiente (Palacios, 2012). Mejía (2002), por su parte, menciona que es importante el apoyo del Gobierno para aumentar la disponibilidad de agua y generar una mayor productividad de los recursos agua-suelo, así como mayor producción agrícola y, por ende, mayor ingreso para los productores. Respecto a su diseño se observan fallas en la MIR, tanto en la estructura como en los indicadores. Se requiere incluir en el propósito la producción agrícola; es decir, es importante considerar que el programa busca incrementar la productividad agrícola a través de la construcción de obras para riego y desalojo de agua y de las acciones de rehabilitación, modernización y conservación de infraestructura hidroagrícola.

Análisis de la contribución del programa para el cumplimiento de las metas nacionales y planeación orientada a resultados. En el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales se establece como uno de sus objetivos sectoriales el fortalecimiento de la gestión integral y sustentable del agua, garantizando su acceso a la población y a los ecosistemas, lo cual pretende lograr con la modernización y ampliación de la infraestructura hidroagrícola. Por su parte, el Programa Nacional Hídrico incluye, dentro de sus objetivos, el aseguramiento del agua para riego agrícola, energía, industria, turismo y otras actividades económicas y financieras de manera sustentable; para lograrlo plantea una serie de estrategias, como son: mejorar la productividad del agua en la agricultura y utilizar sustentablemente el agua para impulsar el desarrollo en zonas con disponibilidad; asimismo contempla líneas de acción que son congruentes con los objetivos del programa. Con el programa también se contribuye al logro de los objetivos planteados en el Plan Nacional de Desarrollo en su eje 4 México próspero, donde uno de los aspectos más importantes que se mencionan es la implementación de un manejo sustentable del agua para asegurar que toda la población tenga acceso a este recurso, para ello se plantea ordenar el uso y aprovechamiento del agua en cuencas y acuíferos afectados por déficit y sobreexplotación, propiciando la sustentabilidad sin limitar el desarrollo; así como rehabilitar y ampliar la infraestructura hidroagrícola.

Análisis de la población o área de enfoque potencial y objetivo. Se identificó que la población o área de enfoque potencial del programa es toda la superficie que forma parte de los DR, UR y DTT que tiene infraestructura en malas condiciones, obsoleta o con necesidades de conservación, que está constituida por 3.4 millones de hectáreas en 861 DR, 3 millones de hectáreas en 39,492 UR y 2.9 millones de hectáreas en 23 DTT;

¹ El DR 113 Alto Río Conchos fue inaugurado el 27 de enero de 2012, con lo que suman 86 DR. (EAM 2015, CONAGUA)

además de aquella que cuenta con disponibilidad de agua o condiciones adecuadas para incorporarla a la frontera agrícola (3.6 millones de hectáreas para riego y 7.5 millones para temporal tecnificado). De ésta, no se cuantifica claramente la que se pretende atender con el programa, debido a que no existen criterios documentados que prioricen su intervención en el mediano y largo plazo. No obstante, como mecanismos de focalización se utilizan, algunas veces, los Planes Directores para la modernización integral del riego; los Diagnósticos de Necesidades Medias Anuales de Conservación Normal de los DR y los diagnósticos anuales de infraestructura para los DTT a pesar de que se trata de documentos desactualizados. En lo que respecta a las UR, actualmente se está realizando un inventario nacional.

Presupuesto y rendición de cuentas. El presupuesto asignado para la operación del programa ha disminuido considerablemente desde el año 2014, siendo actualmente un 46% menor al de 2015 y 48% menor al de 2014, esto, aunado a la falta de personal, ha complicado la planeación y ejecución de las actividades; asimismo, representa una amenaza para el cumplimiento de los objetivos planteados; sin embargo, esta situación escapa del control de sus operadores, incluso de la CONAGUA, ya que obedece a medidas de austeridad implementadas por el gobierno federal. En lo que se refiere a la rendición de cuentas y transparencia, la CONAGUA ha adoptado una política de fomento a la transparencia, por lo que la información que da cuenta de los resultados del programa se encuentra disponible al público en su sitio web de manera ágil y accesible; donde se pueden encontrar sus indicadores de desempeño, presupuesto autorizado y pagado, así como otros documentos normativos a los que está sujeto el programa, principalmente. Los procedimientos de contratación y ejecución de obras y servicios, se hacen de acuerdo a lo dispuesto por la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, los lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión y los lineamientos para el registro en la cartera de programas y proyectos de inversión. Además, se realiza de manera estandarizada, sistemática y pública a través del portal de CompraNet de la Secretaría de la Función Pública.

Evaluación y análisis de la Matriz de Indicadores para Resultados. Se observó que la Matriz de Indicadores para Resultados tiene lógica horizontal y vertical, a pesar de que no cumple con la sintaxis establecida por la metodología del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). La actividad y componente establecidos en la misma son necesarios, pero no suficientes para generar el propósito del programa, además el componente del programa agrupa inadecuadamente todos los servicios que proporciona, que son: construcción, conservación, rehabilitación y modernización. El propósito del programa considera a la superficie como el sujeto que se beneficiará con las acciones que implementa, sin embargo, se considera más adecuado incluir en este nivel el incremento de la producción agrícola, que tendrá como consecuencia directa el beneficio de la población. Algunos de los indicadores no son monitoreables debido a que los medios de verificación establecidos para su cálculo hacen referencia a documentos de manejo interno que no son accesibles al público en general. En lo que se refiere a las metas de los indicadores, algunas no están enfocadas en impulsar el desempeño del programa.

Análisis de posibles complementariedades y coincidencias con otros programas federales. Derivado del análisis realizado se concluye el programa K141 se complementa con los programas K111 *Rehabilitación de las presas y estructuras de cabeza operadas por la CONAGUA* y S217 *Apoyo a la Infraestructura Hidroagrícola*. El primero se enfoca en atender presas y estructuras de cabeza operadas por la CONAGUA, se asegura que operen en condiciones favorables para que no representen riesgo alguno a la población y el segundo tiene como propósito beneficiar a organizaciones y usuarios hidroagrícolas, gobiernos estatales y municipales con acciones de rehabilitación, modernización y conservación de la infraestructura hidroagrícola, tecnificación del riego y apoyos especiales.

Valoración final. En términos cuantitativos la valoración del diseño del programa es de 62.50%, esto se debe principalmente a la falta de documentación normativa, específicamente la relacionada con la definición de área de enfoque objetivo y metodología para su cuantificación, los plazos para la actualización del problema y su estrategia de cobertura. La operación del programa no se realiza de forma coordinada entre sus componentes, sin embargo, se cuenta con los elementos necesarios para desarrollar y documentar una planeación que le permita mejorar tanto su operación interna como dar a conocer sus resultados y el avance que se tiene en la solución de problema.

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	3
ÍNDICE	7
LISTA DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS	8
INTRODUCCIÓN.....	9
APARTADO I JUSTIFICACIÓN DE LA CREACIÓN Y DEL DISEÑO DEL PROGRAMA.....	10
APARTADO II CONTRIBUCIÓN DEL PROGRAMA A LAS METAS Y ESTRATEGIAS NACIONALES	14
APARTADO III..ÁREA DE ENFOQUE POTENCIAL Y OBJETIVO	17
APARTADO IV EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS (MIR)	21
APARTADO V COMPLEMENTARIEDADES Y COINCIDENCIAS CON OTROS PROGRAMAS FEDERALES	33
VALORACIÓN FINAL DEL DISEÑO DEL PROGRAMA	35
ANÁLISIS DE FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS	38
CONCLUSIONES.....	39
ANEXO 1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROGRAMA	41
ANEXO 2 “METODOLOGÍA PARA LA CUANTIFICACIÓN DE LAS POBLACIONES O ÁREAS DE ENFOQUE POTENCIAL Y OBJETIVO”	43
ANEXO 3 “INDICADORES”	44
ANEXO 4 “METAS DEL PROGRAMA”	47
ANEXO 5 “PROPUESTA DE MEJORA DE LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS”	51
ANEXO 6 “COMPLEMENTARIEDADES Y COINCIDENCIAS ENTRE PROGRAMAS FEDERALES”	55
ANEXO 7 “PRINCIPALES FORTALEZAS, RETOS Y RECOMENDACIONES”	56
ANEXO 8 FUENTES DE INFORMACIÓN.....	58
ANEXO 9 “FICHA TÉCNICA CON LOS DATOS GENERALES DE LA EVALUACIÓN”	61

LISTA DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

SIGLA O ACRÓNIMO	SIGNIFICADO
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
DR	Distrito de Riego
DL	Dirección Local de la Comisión Nacional del Agua
DTT	Distrito de Temporal Tecnificado
DNMACN	Diagnósticos de Necesidades Medias Anuales de Conservación Normal
DOF	Diario Oficial de la Federación
EAM	Estadísticas del Agua en México (documento)
LOPSRM	Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas
MIR	Matriz de Indicadores para Resultados
OC	Organismo de Cuenca
OLI	Oficio de Liberación de Inversiones
PEF	Presupuesto de Egresos de la Federación (para el ejercicio fiscal 2016)
PND	Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018
PNH	Programa Nacional Hídrico 2014-2018
PROMARNAT	Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018
PPI	Programa Presupuestario de Inversión
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SGIH	Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
TdR	Términos de Referencia
UR	Unidad de Riego

INTRODUCCIÓN

En México, las estadísticas oficiales indican que el rendimiento en toneladas por hectárea de la superficie bajo riego es de 2.2 a 3.6 veces mayor que la superficie en régimen de temporal, esto a pesar de las inadecuadas condiciones de operación en las que se encuentra la infraestructura. Con esta producción se cubre una gran parte de la demanda de alimentos del país y de algunos productos de exportación. Considerando el acelerado crecimiento poblacional y la creciente demanda de alimentos básicos, queda asentada la importancia que tiene la agricultura de riego en el país, de manera que se puede entender la pertinencia y relevancia de las acciones que realiza la CONAGUA en materia de infraestructura a través de los diferentes programas presupuestarios que opera.

Un Distrito de Riego es un área geográfica donde se proporciona el servicio de riego mediante obras de infraestructura hidroagrícola, un Distrito de Temporal Tecnificado es un área geográfica destinada a las actividades agrícolas que no cuenta con infraestructura de riego, en la cual, mediante el uso de diversas técnicas y obras, se aminoran los daños a la producción por causa de lluvias fuertes y prolongadas o en condiciones de escasez; y una Unidad de Riego es un área agrícola que cuenta con infraestructura y sistemas de riego, distinta de un distrito de riego y comúnmente de menor superficie; puede integrarse por asociaciones de usuarios u otras figuras de productores organizados que se asocian entre sí, libremente, para prestar el servicio de riego con sistemas de gestión autónoma y operar las obras de infraestructura hidráulica para la captación, derivación, conducción, regulación, distribución y desalojo de las aguas nacionales destinadas al riego agrícola.

La infraestructura hidroagrícola de los DR y UR lleva en general más de 50 años operando y en los DTT más de 30 años, por lo que está propensa a deteriorarse sino se realizan las acciones apropiadas de modernización, rehabilitación y conservación. Los DR y UR consideraron la tecnología prevaleciente durante la época de su diseño y construcción, tomando en cuenta la aplicación del agua por gravedad en las parcelas. El deterioro de la infraestructura, debido a la insuficiencia de recursos económicos para su preservación, y la baja eficiencia de este método de riego propiciaron una baja en la eficiencia global del manejo del agua.

En este sentido, el programa K141 se creó para atender tanto la insuficiencia de infraestructura hidroagrícola como para mejorar las condiciones de operación de la existente. Para lograrlo, a través de este programa, se destinan recursos para realizar acciones de modernización, rehabilitación y conservación de la infraestructura de los DR y UR que incluye desde las obras de cabeza, la red de conducción, la red de caminos y estructuras; hasta llegar al punto de entrega del agua a los usuarios. Bajo un criterio similar se atiende a la infraestructura que incluyen los DTT y, además, se realizan las obras que se requieren para la ampliación de la frontera agrícola.

Es importante aclarar que aunque estas acciones tienen un impacto positivo en el incremento de la eficiencia de uso del agua y en la productividad del agua, existe la posibilidad de que se presenten condiciones en las que no necesariamente se tenga un ahorro del recurso hídrico, debido a la influencia de factores externos que no se contemplan, como por ejemplo sembrar cultivos que requieren mayor cantidad de agua para su desarrollo, el uso de semillas mejoradas, el cambio en labores culturales y las condiciones hidrometeorológicas.

El presente documento contiene el informe de la Evaluación de Diseño 2016 del programa presupuestario “K141 Infraestructura para la Modernización y Rehabilitación del Riego y Temporal Tecnificado”, que se realizó atendiendo los Términos de Referencia (TdR) para la Evaluación de Diseño 2016 establecidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

APARTADO I JUSTIFICACIÓN DE LA CREACIÓN Y DEL DISEÑO DEL PROGRAMA

1. ¿El problema o necesidad prioritaria que busca resolver el programa está identificado en un documento que cuenta con la siguiente información:

- a) El problema o necesidad se formula como un hecho negativo o como una situación que puede ser revertida.
- b) Se define la población o área de enfoque que tiene el problema o necesidad?

Respuesta: Sí

Nivel	<ul style="list-style-type: none"> • El programa tiene identificado el problema o necesidad que busca resolver, y
2	<ul style="list-style-type: none"> • El problema o necesidad cumple con al menos una de las características establecidas en la pregunta.

El problema que busca resolver el programa se establece en el “Diagnóstico del Programa Presupuestario K141” elaborado por la Comisión Nacional del Agua en 2016, y se define como *“la infraestructura hidroagrícola del país es insuficiente y la que se tiene en operación presenta condiciones inadecuadas, puesto que no ha contado con una rehabilitación o acciones de conservación oportunas que eviten deficiencias en la conducción, distribución y medición precisa del volumen de agua que circula por la red, lo que a su vez ha provocado inundaciones en áreas de cultivo, salinidad en las parcelas, daños a caminos, entre otros; afectando notoriamente la productividad agropecuaria de los distritos”*.

Por otro lado, el documento *“Estadísticas del agua en México, edición 2015”* (EAM) de la CONAGUA, señala que los Distritos de Riego (DR) y Unidades de Riego (UR) consideraron la tecnología prevaleciente en la época de su diseño para la aplicación del agua por gravedad en las parcelas, en muchos casos solo se construyeron las redes de canales y drenes principales, quedando las obras parcelarias a cargo de los beneficiarios; esto, sumado al deterioro de la infraestructura, acumulado en varias décadas por la insuficiencia de recursos económicos para su conservación y mejoramiento, propiciaron una baja en la eficiencia global del manejo del agua.

Como se puede observar, el problema está planteado como una situación que puede ser revertida; sin embargo, su definición no es clara. Para poder lograr resultados concretos se requiere conocer puntualmente el problema que se busca resolver. El problema concreto que da origen al programa K141 es: **la superficie utilizada para la producción agrícola en México tiene insuficiente infraestructura hidroagrícola en condiciones adecuadas de operación.**

El diagnóstico del programa menciona que el área de enfoque potencial está constituida por 86 DR a modernizar, conservar y rehabilitar, 23 DTT y 39,492 UR a rehabilitar y modernizar, que abarcan 3.3, 2.8 y 4.2 millones de hectáreas respectivamente; así como los diversos proyectos de incorporación de superficie nueva de riego, temporal tecnificado y riego suplementario. Sin embargo, dichas cifras no coinciden con lo establecido en el documento EAM, el cual indica que la superficie para DR, UR y DTT es de 3.4, 3 y 2.9 millones de hectáreas respectivamente.

En lo que se refiere a la revisión y actualización del problema, se pudo observar que en ningún documento del programa se establece la forma en que el problema será revisado y/o actualizado. No obstante, el programa está emprendiendo acciones para actualizar la información referente a la situación que guardan los DR, las UR y los DTT.

2. ¿El diagnóstico del problema o necesidad que atiende el programa describe de manera específica:

- a) Causas, efectos y características del problema o necesidad.
- b) Cuantificación y características del área de enfoque que presenta el problema o necesidad.
- c) Ubicación territorial de la población o área de enfoque que presenta el problema o necesidad?

Respuesta: Sí

Nivel	<ul style="list-style-type: none"> • El programa cuenta con documentos, información y/o evidencias que le permiten conocer la situación del problema o necesidad que pretende atender.
3	<ul style="list-style-type: none"> • El diagnóstico cumple con dos de las características establecidas en la pregunta, y

Las causas y efectos del problema que atiende el programa se encuentran identificados en el documento “Diagnóstico del Programa Presupuestario K141” (CONAGUA, 2016), en su apartado 3. “Identificación y descripción del problema”, en donde se localiza el árbol de problemas, el cual indica gráficamente que *“el retraso en la gestión de la autorización y liberación de oficios de inversión; la falta de estudios y proyectos ejecutivos; la falta de un diagnóstico de necesidades medias anuales de conservación; así como el retraso en la contratación de obra pública y servicios en la infraestructura hidroagrícola y el seguimiento insuficiente, dieron pie a que la infraestructura existente se encontrara inadecuadamente conservada, rehabilitada y modernizada y, que la infraestructura nueva fuera insuficiente². **La superficie agrícola no se beneficia de forma adecuada debido a la infraestructura hidroagrícola insuficiente y en condiciones inadecuadas en operación; teniendo como efecto, una menor capacidad de almacenamiento, conducción y distribución de la infraestructura; ineficiencia adecuada del servicio e insuficiente disponibilidad de agua, disminución de la frontera agrícola y la baja productividad del agua en el sector agrícola”.***

Asimismo, señala como los efectos negativos que se generan al no realizar las acciones de conservación, rehabilitación y modernización en la infraestructura hidroagrícola, los siguientes: las características originales de diseño se pierden por el deterioro, destrucción y azolvamiento, el recurso hídrico no se otorga con oportunidad en las áreas de riego donde es requerido y se deja de beneficiar superficie que es susceptible al riego.

Respecto a la cuantificación y características de la población o área de enfoque que presenta el problema o necesidad, en el Diagnóstico se define únicamente la superficie con la que cuentan los DR, UR y DTT, a los que considera como área de enfoque sin hacer una diferenciación de acuerdo a sus características o ubicación geográfica y territorial.

Lo anterior demuestra la falta de claridad del documento analizado, debido a que no está haciendo un planteamiento adecuado del problema que busca resolver, dado que lo define como: **La superficie agrícola no se beneficia de forma adecuada debido a la infraestructura hidroagrícola insuficiente y en condiciones inadecuadas en operación;** está considerando a la superficie como el sujeto que recibe el beneficio otorgado a través del programa, lo cual es incorrecto, dado que el sujeto que recibe el beneficio es la población que hace uso de la superficie mejorada. Además, considera como área de enfoque potencial a los DR, UR y DTT en general, y acota como área de enfoque objetivo a los DR, UR y DTT que programa atender en el año, de acuerdo al presupuesto, sin mencionar sus características específicas.

Aun cuando en el diagnóstico se especifica un plazo anual para la actualización de la población o área de enfoque potencial, no se señala un plazo para la revisión y actualización del documento como tal.

² La infraestructura insuficiente puede referirse a vasos de almacenamiento, obras de derivación de ríos, canales principales y secundarios de conducción, plantas de bombeo de aguas subterráneas, redes de canales de distribución.

3. ¿Existe justificación teórica o empírica documentada que sustente el tipo de intervención que el programa lleva a cabo?

Respuesta: Sí

Nivel	<ul style="list-style-type: none"> • El programa cuenta con una justificación teórica o empírica documentada que sustente el tipo de intervención que el programa lleva a cabo en la población o área de enfoque objetivo, y • La justificación teórica o empírica documentada es consistente con el diagnóstico del problema o necesidad.
2	

El riego es fundamental para la alimentación mundial. De la superficie cultivada, solo el 19% tiene infraestructura de riego; sin embargo, produce más del 40% de los cultivos del mundo (FAO, 2011). La prospectiva es que a 2050, la agricultura necesitará incrementar su producción 60% a nivel global, y 100% más en países en desarrollo, lo que difícilmente podrá lograrse con las tendencias actuales de crecimiento de uso e ineficiencia (WWAP 2015; Estadísticas del Agua en México, edición 2015, CONAGUA.).

Para casi todas las regiones del mundo, aumentar la productividad del agua usada en la agricultura, en vez de adjudicar más agua, constituye el mayor potencial para mejorar la seguridad alimenticia y reducir la pobreza al costo ambiental más bajo (Rijsberman et al., 2006; IWMI, 2009). El mundo se enfrenta a un nuevo reto de producir más alimento con menos agua. Una de las estrategias más importantes en este sentido es el incremento de la productividad del agua en la agricultura (Molden et al., 2003).

Entre las acciones que se requieren para incrementar la productividad del agua en áreas de riego se tienen el manejo adecuado de la infraestructura. Este complejo de obras requiere una conservación y mantenimiento para conservar su funcionamiento eficiente (Palacios, 2012).

En el aspecto de manejo de la infraestructura, en el caso de la red de conducción, el mal estado de la infraestructura propicia pérdidas por fugas, por infiltración en canales de tierra y un deficiente control del agua en los canales. En el caso del manejo del agua en la red parcelaria, se requiere que se definan acciones con el fin de incentivar la dotación volumétrica y, en este aspecto, es indispensable el apoyo del Gobierno, lo cual permitiría aumentar significativamente la disponibilidad de agua y, como consecuencia, una mayor productividad de los recursos agua-suelo, así como mayor producción agrícola y un mejor ingreso para los productores (Mejía et al., 2002).

Para desarrollar programas de mejoramiento de las eficiencias en los distritos de riego, se requiere jerarquizar dichos distritos según las pérdidas de agua derivadas de su funcionamiento, así como de las condiciones de la infraestructura y de los propios suelos. Trabajar con los de mayor superficie y de menor eficiencia global, puede tener un mejor impacto (Peña, 2007).

Para hacer una investigación más profunda y un análisis más amplio se recomienda consultar la siguiente literatura que se puede encontrar en el apartado de bibliografía: *Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento* (Conagua, 1992), Fasso (2015), Gil et al. (2009), Mejía-Sáenz et al. (2002), Molden et al. (2003), Palacios-Vélez et al. (2004), Palacios-Vélez et al. (2012), Peña-Peña (2007), Plusquellec et al. (1994), Rijsberman (2006) y World Bank (2010).

APARTADO II CONTRIBUCIÓN DEL PROGRAMA A LAS METAS Y ESTRATEGIAS NACIONALES

4. En virtud de que el propósito del programa está vinculado a alguna(s) de las Cinco Metas Nacionales a través del programa sectorial, especial o institucional:

- a) ¿Existen conceptos comunes entre el Fin y los objetivos del programa, sectorial, especial, institucional o nacional. Por ejemplo: población o área de enfoque objetivo?
- b) ¿El logro del Fin aporta al cumplimiento de alguna(s) de la(s) meta(s) de alguno(s) de los objetivos del programa sectorial, especial, institucional o nacional?

Respuesta: Sí

Nivel	
4	<ul style="list-style-type: none"> • El programa cuenta con un documento en el que se establece la relación con objetivo(s) del programa sectorial, especial, institucional o nacional, y • Es posible determinar vinculación con todos los aspectos establecidos en la pregunta, y • El logro del Propósito es suficiente para el cumplimiento de alguna(s) de la(s) meta(s) de alguno(s) de los objetivos del programa sectorial, especial, institucional o nacional.

En la MIR del programa, se describe el Propósito como *“La superficie agrícola se beneficia con la construcción, rehabilitación, modernización y conservación de la Infraestructura Hidroagrícola en los Distritos de Riego y Unidades de Riego, así como en los Distritos de Temporal Tecnificado”*. Esto vincula al programa con el PND 2013-2018 por medio del PROMARNAT 2013-2018 de la manera siguiente:

A través del Objetivo 3. *“Fortalecer la gestión integrada y sustentable del agua, garantizando su acceso a la población y a los ecosistemas”* y la Estrategia 3.2. *“Fortalecer el abastecimiento de agua y acceso a servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, así como la agricultura”* en su línea de acción 3.2.5 *“Mejorar la productividad del agua en la agricultura”*.

Este Objetivo 3 del PROMARNAT se vincula con el PND, a través la Estrategia 4.4.2. *“Implementar un manejo sustentable del agua, haciendo posible que todos los mexicanos tengan acceso a ese recurso”*, con la línea de acción *“Rehabilitar y ampliar la Infraestructura hidroagrícola”*, del Objetivo 4.4. *“Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo”*; de la Meta Nacional 4 *“México Próspero”*.

Asimismo el Fin del programa se establece como *“Contribuir a fortalecer la gestión integral y sustentable del agua, garantizando su acceso a la población y a los ecosistemas mediante la construcción, rehabilitación, modernización y conservación de la Infraestructura Hidroagrícola en los Distritos y Unidades de Riego, así como en los Distritos de Temporal Tecnificado”*.

Como resultado de este análisis se puede señalar que el fin está claramente especificado. Se trata de un objetivo superior, un objetivo del programa sectorial al que el programa contribuye. Su logro no está controlado por los responsables del programa y es único.

En este mismo contexto, se vincula con el PNH 2014-2018, a través del objetivo 5. *“Asegurar el agua para el riego agrícola, energía, industria, turismo y otra actividades económicas y financieras de manera sustentable”* y las estrategias 5.1. *“Mejorar la productividad del agua en la agricultura”* y 5.2. *“Utilizar sustentablemente el agua para impulsar el desarrollo en zonas con disponibilidad”*.

En el documento *“Estructura Programática a emplear en el proyecto de Presupuestos de Egresos 2016”* de la SHCP, en su apartado *“Principales modificaciones a la Estructura Programática”*, justifica la creación del programa y señala la contribución de éste a las metas y objetivos nacionales y sectoriales; retomando lo anteriormente señalado. En conclusión, el programa es consistente con lo que busca lograr la Dependencia y está alineado a los objetivos nacionales.

5. ¿Con cuáles objetivos, estrategias y líneas de acción del Plan Nacional de Desarrollo vigente está vinculado el objetivo sectorial, especial, institucional o nacional relacionado con el programa?

No procede valoración cuantitativa

El programa cuenta con información documentada que establece claramente la relación que guarda con los objetivos, metas y estrategias a nivel sectorial y nacional. Esta relación se describe en su Diagnóstico, en la “Estructura Programática a emplear en el proyecto de Presupuesto de Egresos 2016”, en el PND 2013-2018, en el PNH 2014-2018, PROMARNAT 2013-2018 y en su MIR, los cuales, en resumen, indican lo siguiente:

Se vincula con el PND 2013-2018 a través de la “Meta Nacional 4. México Próspero”, ya que en su objetivo 4.4 busca *“impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo”*, y en donde menciona el concepto de sustentabilidad e incluye en éste el manejo responsable de los recursos hídricos.

Además, se vincula con la estrategia 4.4.2. *“Implementar un manejo sustentable del agua, haciendo posible que todos los mexicanos tengan acceso a este recurso”* bajo la línea de acción: *rehabilitar y ampliar la infraestructura hidroagrícola.*

PROMARNAT. Se vincula a través del Objetivo sectorial 3. *Fortalecer la gestión integral y sustentable del agua, garantizando su acceso a la población y a los ecosistemas*, así como al objetivo transversal de *fortalecer el ambiente de negocios en el que operan las empresas y productores del país*, mediante la estrategia 3.5.8 *Modernizar y ampliar la infraestructura hidroagrícola.*

PNH. Se vincula mediante el Objetivo sectorial 5. *Asegurar el agua para riego agrícola, energía, industria, turismo y otras actividades económicas y financieras de manera sustentable*, a través de la estrategia 5.1 *Mejorar la productividad del agua en la agricultura*, con las líneas de acción: 5.1.3 *Modernizar las redes de conducción y distribución de agua en los DR y UR*; 5.1.4 *Rehabilitar, mejorar y ampliar la infraestructura para almacenar y derivar aguas superficiales para la agricultura*, 5.1.5 *Rehabilitar, mejorar y ampliar la infraestructura para aprovechar aguas subterráneas para la agricultura*, 5.1.6 *Conservar y mantener la infraestructura hidroagrícola de temporal tecnificado*, 5.1.7 *Medir el suministro y el consumo de agua en la agricultura*, 5.1.9 *Redimensionar los DR de acuerdo con la oferta real del agua y la estrategia 5.2 Utilizar sustentablemente el agua para impulsar el desarrollo en zonas con disponibilidad*, y líneas de acción: 5.2.1 *Ampliar la superficie de riego y temporal tecnificado en zonas con disponibilidad de agua*, y 5.2.2 *Ampliar la infraestructura para aprovechar aguas superficiales y subterráneas en áreas con potencial para actividades con alta productividad del agua.*

Entre las líneas transversales al objetivo 5 del PNH 2014-2018, el programa K141 se alinea al “Programa para Democratizar la Productividad”, a través de las líneas de acción específicas 1.4.4 *Modernizar y expandir la infraestructura hidroagrícola que permita el uso racional y eficiente del agua* y 3.5.8 *Modernizar y ampliar la infraestructura hidroagrícola.*

En este sentido, el programa contribuye a esta estrategia, puesto que las líneas de acción están directamente vinculadas con sus objetivos, los cuales buscan *desarrollar la infraestructura hidráulica federal consistente en presas de almacenamiento y derivadoras, plantas de bombeo, obras de protección, entre otras; la rehabilitación y modernización de la infraestructura hidroagrícola con acciones como el revestimiento o entubamiento de canales, rehabilitación de caminos y drenes y la rehabilitación o modernización de estructuras; así como la conservación de la infraestructura hidroagrícola, adquisición y mantenimiento de medidores de volúmenes de agua.*

APARTADO III ÁREA DE ENFOQUE POTENCIAL Y OBJETIVO

6. ¿Las poblaciones o áreas de enfoque, potencial y objetivo, están definidas en documentos oficiales y/o en el diagnóstico del problema o necesidad y cuentan con la siguiente información y características:

- a) Unidad de medida;
- b) Están cuantificadas;
- c) Metodología para su cuantificación; y
- d) Fuentes de información?

Respuesta: Sí

Nivel	<ul style="list-style-type: none"> • El programa tiene definidas las poblaciones áreas de enfoque (potencial y objetivo), y • Las definiciones cumplen con al menos una de las características establecidas.
2	

En el Diagnóstico del programa se establece que la población o área de enfoque potencial corresponde a ***toda la superficie que benefician los distritos de riego, los distritos de temporal tecnificado y las unidades de riego***; para el caso de las superficies nuevas a incorporar, serán ***todas aquellas que de acuerdo a las condiciones agronómicas cuenten con disponibilidad de agua o condiciones adecuadas para incorporarlas a la frontera agrícola***. Estas áreas de enfoque usan hectáreas (ha) como unidad de medida oficial.

La población o área de enfoque objetivo del programa **no se encuentra claramente identificada**, ya que está en función del recurso federal autorizado en cada ejercicio fiscal, además, no se describe de manera detallada la metodología y/o características que se establecen para su delimitación. En cuanto a la población o área de enfoque potencial únicamente indica de forma narrativa lo siguiente: *“México cuenta con alrededor de 10 millones de hectáreas susceptibles de explotarse con riego. El área de infraestructura hidroagrícola que se tiene es de 6.4 millones de hectáreas”* (EAM, 2015). *“Entonces la población o área de enfoque potencial está constituida por 3.6 millones de hectáreas susceptibles de incorporarse a la agricultura de riego. La población o área de enfoque potencial en temporal tecnificado, está formada por casi 5 millones de ha susceptibles de ser mejoradas con infraestructura.*

En el diagnóstico del programa 2014 se cuantifica el déficit de rehabilitación en los DTT que es de 2,622 km de drenes de un total de 5,030 km lo que representa el 52%; con respecto a caminos se requiere rehabilitar 2,173 km de un total de 7,433 km lo que representa el 29%; bordos caminos se requiere rehabilitar 158 km de 574 km, lo que representa 27% y con respecto a estructuras se requiere rehabilitar 2,598 piezas de 8,422 piezas. Lo que representa el 31%, con un periodo de retorno de cinco años, por estar en áreas del trópico húmedo en donde las precipitaciones y temperaturas son considerables para el rápido deterioro de la infraestructura; además la conservación es sistemática, se tiene que realizar cada año conforme a las frecuencias de cada región, permitiendo mantenerla en condiciones óptimas de operación y dar servicio de riego en forma oportuna, ejecutando obra en la infraestructura existente consistente en: 147 presas de almacenamiento, 319 presas derivadoras, 44 diques, 957 plantas de bombeo, 2,868 pozos, 51,069 km de canales, 32,235 km de drenes, 71,101 km de caminos, 326,579 estructuras, 3,120 edificios y casetas así como 371 obras diversas.

Como se puede ver, existen inconsistencias e insuficiencias de información en el Diagnóstico, ya que se presenta de forma genérica, además de que no se incluyen las fuentes documentales de donde se extrajo la información citada. En contraparte, y a pesar de que el documento se basa en la información de los diagnósticos de los programas que se fusionaron, en éstos si se especificaban las necesidades que debería atender el programa y se incluía el sustento documental necesario.

7. ¿Existe información que permita conocer el impacto o efecto positivo que generó la implementación del programa en la población o área de enfoque atendida y que:

- a) Incluya las características de la población o área de enfoque atendida definida en su documento normativo.
- b) Incluya el tipo de apoyo o acciones otorgadas.
- c) Esté sistematizada.
- d) Cuenten con mecanismos documentados para su depuración y actualización?

Respuesta: Sí

Nivel	<ul style="list-style-type: none"> • La información de la población o área de enfoque atendida cumple con todas las características establecidas.
4	

Dada la modalidad de Proyectos de Inversión a la que pertenece el programa K141, la formulación, la ejecución de dichos proyectos y por lo tanto la generación de beneficios, requiere de un período de tiempo que llega a comprender varios años, por lo que la consolidación de la información, por lo general no se presenta para el ejercicio en curso. El programa cuenta con información que le permite conocer los beneficios que genera y que está contenida, en su mayoría, en documentos de manejo interno. Los datos comúnmente registrados son la superficie atendida en hectáreas y el número de habitantes que se benefician con las obras realizadas, los cuales están disponibles en los siguientes documentos:

“Relación de Proyectos con Has. Nuevas de Riego, de Temporal Tecnificado y de Riego Suplementario 2014” de la SGIH, CONAGUA, indica el nombre del proyecto, monto, hectáreas y habitantes beneficiados. Los operadores del programa mencionan que existen otros reportes que contienen información de los beneficios que está generando el programa, como lo son: el “Reporte del área de capacitación de cada delegación”, que incluye las características de obras nuevas concluidas para el riego, temporal tecnificado y riego suplementario en el año; las “Actas de entrega-recepción de las obras concluidas”, reportadas anualmente en diferentes informes que integran las Gerencias de la SGIH con información enviada por Organismos de Cuenca y Direcciones locales que incluyen el número de obras rehabilitadas y modernizadas en DR, UR y DTT en el año, así como el número de obras de conservación concluidas en los DR.

Otro documento, que se formula durante el ejercicio fiscal, que da cuenta de los beneficios o proyectos que lleva a cabo el programa es el “Reporte de avance físico”, en donde se describen las actividades que se están realizando por obra (tipo de apoyo y acciones otorgadas), lugar, e incluso en algunos casos menciona el número de personas que se benefician con dicha obra. Este documento se encuentra sistematizado y su actualización se lleva a cabo trimestralmente, la información que contiene este documento es de acceso al público.

Por otra parte, en el sistema “CompraNet”, de acceso público, en la sección “Difusión de Procedimientos”, se pueden consultar los contratos y licitaciones de obras o acciones del programa, que incluyen las características de las obras, lugar en donde se llevarán a cabo, planos geográficos y/o de infraestructura de las obras, plazos de ejecución, entre otros aspectos; esta información también se encuentra en los informes internos de contratos adjudicados reportados trimestralmente en diferentes Informes que integran las Gerencias de la SGIH con información enviada por Organismos de Cuenca y Direcciones locales.

Dada la modalidad de Proyectos de Inversión a la que pertenece el programa K141, no se maneja ningún tipo de solicitud de apoyo y por lo tanto no se cuenta con un padrón de beneficiarios registrados como tal. Además, el número de personas que se beneficia con la realización de las obras no se considera como un criterio para delimitar la población o área de enfoque objetivo. A pesar de que sí se tienen registros de las acciones que está llevando a cabo el programa, no se identifica puntualmente el impacto que está generando por lo que se recomienda crear un registro sistematizado de información representativa de las obras realizadas, considerando lo siguiente: número de usuarios o beneficiarios directos; impacto económico local y/o regional que generan; principales cultivos que se encuentran en el área y su importancia; así como el efecto en el rendimiento debido a las actividades de riego y drenaje.

8. Si el programa cuenta con mecanismos para la rendición de cuentas y la transparencia que guarda la población o área de enfoque atendida, explique el procedimiento para llevarlo a cabo, las variables que mide y la temporalidad de las mediciones.

No procede valoración cuantitativa

Los documentos normativos a los que están sujetos los programas de la Comisión Nacional del Agua en materia de transparencia están disponibles en su sitio web en dos clics: al ingresar al sitio <http://www.gob.mx/conagua>, clic en la pestaña de Transparencia y luego clic en Normatividad en Transparencia.

Los resultados principales del programa, que son los avances de los indicadores de desempeño se difunden en el sitio web de la Comisión Nacional del Agua y son accesibles a través de tres clics. Primero se ingresa al sitio web, clic en pestaña de Transparencia, clic en opción Indicadores de Programas Presupuestarios, clic en Proyectos de Inversión K141 Infraestructura para la Modernización y Rehabilitación de Riego y Temporal Tecnificado.

En cuanto a la metodología para identificar el área de enfoque objetivo, en el Diagnóstico se menciona que “la CONAGUA cuenta con planes directores para la modernización integral del riego, en los cuales se plasman las acciones de rehabilitación y modernización a corto, mediano y largo plazo, así como sus respectivas inversiones. Dichas acciones se llevan a cabo en la infraestructura hidroagrícola de los DR a cargo de CONAGUA y red principal con recursos 100% federales, los cuales están en función de la disponibilidad presupuestal que se autorice en cada ejercicio fiscal”. Los planes directores cuentan con amplia información referente a la descripción del DR, la ubicación y condiciones geográficas en que se localiza, diagnóstico de la situación actual, propuesta de modernización integral del riego, infraestructura con la que cuenta, principales problemas, planteamiento de la solución, acciones prioritarias e identificación de costos y beneficios, principalmente; sin embargo, la mayoría de éstos no están actualizados. Referente a la conservación de la infraestructura, la cuantificación se sustenta en “los Diagnósticos De Necesidades Medias Anuales de Conservación Normal de cada uno de los DR, en los que se establecen las inversiones necesarias para mantener en condiciones óptimas de servicio y operación, así como para el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de medición volumétricos, se elaboran además diagnósticos de necesidades de mantenimiento considerando: vida útil promedio, condiciones climatológicas y vandalismo”.

Ahí mismo se establece que la conservación de infraestructura para los DTT se realiza a través de “diagnósticos anuales de infraestructura, en donde se determinan las necesidades de inversiones, las cuales son solicitadas a la SHCP a través de una ficha técnica, que se realiza de forma sistemática”. Sin embargo, los operadores del programa mencionan que éstos diagnósticos se realizaron por primera vez en 2015.

Para la atención a las UR no se tienen definidos criterios específicos, sin embargo, los ejecutores del programa toman en cuenta aspectos como el área de impacto (que el proyecto cubra más de 100 hectáreas) y la rentabilidad de los proyectos para realizar rehabilitación de obras de cabeza y red principal de conducción y distribución. Actualmente se está realizando un inventario nacional de las UR existentes, con la finalidad de cuantificarlas, conocer la infraestructura que tienen y las condiciones en las que se encuentran, para poder identificar aquellas que necesitan mayor atención. “Para ampliación de la frontera agrícola, se continúa e impulsa la conclusión de los proyectos ya iniciados o de aquellos con impacto regional muy relevante”.

APARTADO IV EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS (MIR)

DE LA LÓGICA VERTICAL DE LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS

9. Para cada uno de los componentes de la MIR del programa ¿se toma como referencia una o un grupo de Actividades que:

- Están claramente especificadas, es decir, no existe ambigüedad en su redacción.
- Están ordenadas de manera cronológica.
- Son necesarias, es decir, ninguna de las Actividades es prescindible para producir los Componentes.
- Su realización genera junto con los supuestos en ese nivel de objetivos los Componentes?

Respuesta: Sí

Nivel	<ul style="list-style-type: none"> Las actividades del programa cumplen en promedio con un valor entre 2 y menos de 3 características establecidas en la pregunta.
2	

La MIR del programa contiene una actividad genérica “Seguimiento a la contratación de obras y servicios”, medida por tres indicadores: Porcentaje de avance en la contratación de obras y servicios de rehabilitación y modernización en Distritos de Riego y Unidades de Riego, así como Distritos de Temporal Tecnificado; Porcentaje de avance en la contratación de obra nueva y servicios para el riego, temporal tecnificado y riego suplementario; y Porcentaje de avance en la contratación de obras y servicios de conservación en los Distritos de Riego.

Dicha actividad se encuentra asociada a cada uno de los componentes de la MIR, además está claramente especificada, tiene una redacción clara y sin ambigüedades, ya que refleja puntualmente que es lo que se va a realizar para poder lograr los componentes. Asimismo, es necesaria para producir los componentes, no es prescindible.

Sin embargo, al tratarse de una sola actividad, no existe un orden cronológico ni una relación causal; además, su realización, considerando los supuestos establecidos en este nivel, que son: *Que las empresas contratistas, cumplen con los lineamientos y requisitos en materia de obra pública y servicios relacionados con las mismas*, no genera los Componentes. Es decir, no basta con adjudicar para lograr la “Obra de infraestructura nueva, rehabilitada, modernizada y conservada en los Distritos y Unidades de Riego, así como en los Distritos de Temporal Tecnificado”.

10. ¿Los componentes integrados en la MIR cumplen con las siguientes características:

- a) Son los bienes o servicios que produce el programa.
- b) Están redactados como resultados logrados, por ejemplo, informes realizados o proyectos desarrollados.
- c) Son necesarios, es decir, ninguno de los Componentes es prescindible para producir el Propósito.
- d) Su realización genera junto con los supuestos en ese nivel de objetivos el propósito?

Respuesta: Sí

Nivel	<ul style="list-style-type: none"> • Los Componentes del programa cumplen en promedio con un valor entre 3.5 y 4 características establecidas en la pregunta
3	

La MIR del programa agrupa todos sus servicios en un solo componente que es *“Obra de infraestructura nueva, rehabilitada, modernizada y conservada en los Distritos y Unidades de Riego, así como en los Distritos de Temporal Tecnificado”*.

Se considera que el planteamiento del componente es incorrecto, ya que los servicios que proporciona el programa no son iguales, tienen diferencias sustanciales tanto en su origen como en el presupuesto que se ejerce para su realización, ya que no es lo mismo rehabilitar una obra que construir una nueva.

No obstante, el planteamiento del componente cumple con las características solicitadas en la pregunta, pues contiene todos los servicios que produce el programa, si se considera su generalización, aunque cuando se especifican se tienen las diferencias que se señalan; está redactado como un resultado logrado, es necesario para producir el propósito y su realización, en conjunto con los supuestos (las condiciones meteorológicas y sociales son favorables para la conclusión de infraestructura y está disponible para la ejecución de las obras) genera el propósito del programa.

11. ¿El Propósito de la MIR cuenta con las siguientes características:

- a) Es consecuencia directa que se espera ocurrirá como resultado de los Componentes y los supuestos a ese nivel de objetivos.
- b) Su logro no está controlado por los responsables del programa.
- c) Es único, es decir, incluye un solo objetivo.
- d) Está redactado como una situación alcanzada, por ejemplo: seguridad nacional consolidada o proyectos de inversión concretados.
- e) Incluye la población o área de enfoque objetivo?

Respuesta: Sí

Nivel	<ul style="list-style-type: none"> • El propósito cumple con tres de las características establecidas en la pregunta
2	

El propósito del programa establecido en la MIR es *“La superficie agrícola se beneficia con la construcción, rehabilitación, modernización y conservación de la Infraestructura Hidroagrícola en los Distritos y Unidades de Riego, así como en los Distritos de Temporal Tecnificado”*. Al analizar su contenido se puede observar que sí cumple con los incisos a), c) y e) de acuerdo a lo siguiente:

Sí es una consecuencia directa que ocurrirá como resultado del componente y los supuestos establecidos para ese nivel, ya que la construcción, rehabilitación, modernización y conservación de las obras generará un impacto directo en la productividad de la superficie con vocación agrícola y en el uso eficiente del agua. Sí es único, ya que está planteado como un solo objetivo medido por tres indicadores y sí incluye al área de enfoque objetivo, ya que menciona a la superficie.

Sin embargo, a pesar de que el propósito del programa sí considera la población o área de enfoque, su planteamiento es incorrecto, debido a que se especifica que va a **beneficiar a la superficie**, cuando ésta no es quien se beneficiará directamente con la intervención del programa, además de que no es congruente con lo que se establece en el fin, el cual busca garantizar el acceso del agua a la población y a los ecosistemas.

La inconsistencia viene desde el árbol de problemas, en el cual se identifica como problema central que *“La superficie agrícola no se beneficia de forma adecuada debido a la infraestructura hidroagrícola insuficiente y en condiciones inadecuadas de operación”* y no se contempla que son los usuarios los que carecen de superficie con las condiciones adecuadas para la producción.

Por otra parte, al plantear que la superficie se beneficia con la construcción, rehabilitación, modernización y conservación de la Infraestructura Hidroagrícola, se aprecia que el logro está controlado por los responsables del programa, ya que ellos pueden decidir en cuál superficie se van a construir las obras y que acciones se realizarán.

Finalmente, no se considera que sea una situación alcanzada, debido a que la superficie es el medio a través del cual se genera el beneficio a la población y no el sujeto al que se quiere beneficiar.

En consecuencia, en el Anexo 5 “Propuesta de mejora de la Matriz de Indicadores para Resultados”, se señala las adecuaciones que se deberán considerar, en las que se incluye el planteamiento del Propósito del programa.

12. ¿El Fin de la MIR cuenta con las siguientes características:

- a) Está claramente especificado, es decir, no existe ambigüedad en su redacción.
- b) Es un objetivo superior al que el programa contribuye, es decir, no se espera que la ejecución del programa sea suficiente para alcanzar el Fin.
- c) Su logro no está controlado por los responsables del programa.
- d) Es único, es decir, incluye un solo objetivo.
- e) Está vinculado con objetivos estratégicos de la dependencia o del programa sectorial?

Respuesta: Sí

Nivel	• El fin cumple con todas las características establecidas en la pregunta.
4	

El fin del programa contenido en la MIR es *“Contribuir a fortalecer la gestión integral y sustentable del agua, garantizando su acceso a la población y a los ecosistemas mediante la construcción, rehabilitación, modernización y conservación de la Infraestructura Hidroagrícola en los Distritos y Unidades de Riego, así como en los Distritos de Temporal Tecnificado”*.

Como resultado del análisis se puede concluir que el fin está claramente especificado, es un objetivo superior al que el programa contribuye, su logro no está controlado por los responsables del programa y es único.

Sin embargo, es preciso señalar que la fórmula de su indicador *“Productividad del agua en distritos de riego (kg/m³)”* cuya definición es *“Mide la evolución de la productividad del agua en los distritos de riego. El avance se expresará en kilogramos por metro cúbico de agua aplicado. El aumento en la productividad en los distritos de riego mejora la eficiencia en el uso del agua en la agricultura”*, deja de lado otro tipo de situaciones, como son el aumento en la producción por el uso de fertilizantes, semillas mejoradas, rotación de cultivos, etc. vinculación con otros sectores productivos...

Además, el indicador solo hace referencia a la productividad del agua en los DR, y se excluye a las UR en las que también es posible cuantificar la productividad del agua de manera similar. El indicador es apropiado para DR y UR, sin embargo, entra en conflicto con los DTT, ya que su principal objetivo es asegurar la producción agrícola a través del drenaje y por tanto no es posible adoptar este indicador ni calcularlo de la forma en la que está definido.

13 . ¿En el documento normativo del programa es posible identificar el resumen narrativo de la MIR (Fin, Propósito, Componentes y Actividades)?

Respuesta: No aplica

El programa no tiene Reglas de Operación o Lineamientos específicos para su operación. Se rige y norma por los *Lineamientos para el registro en la Cartera de Programas y Proyectos de Inversión*, los *Lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión emitidos por la Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público* y la *Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas* y su *Reglamento*. Debido a que estos documentos son genéricos a los proyectos de inversión, no contienen el resumen narrativo de la MIR.

Se considera pertinente la formulación de Lineamientos específicos para normar los procedimientos y criterios del programa, considerando la amplia gama de obras, productos y servicios que ofrece, tanto para Distritos de Riego, Unidades de Riego y Distritos de Temporal Tecnificado.

DE LA LÓGICA HORIZONTAL DE LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS

14. ¿En cada uno de los niveles de objetivos de la MIR del programa (Fin, Propósito, Componentes y Actividades) existen indicadores para medir el desempeño del programa con las siguientes características:

- a) Claros.
- b) Relevantes.
- c) Económicos.
- d) Monitoreables.
- e) Adecuados?

Respuesta: Sí

Nivel	<ul style="list-style-type: none"> • Los indicadores del programa cumplen en promedio con un valor entre 2 y menos de 3 características establecidas en la pregunta.
2	

El indicador de Fin cumple con una de las cinco características, que es Relevancia. Se considera que el indicador no es Claro, debido a que su fórmula de cálculo no es consistente con lo que especifica en el nombre; no se puede determinar si es Económico y Monitoreable puesto que en la MIR no se incluyen los medios de verificación, de modo que no es posible saber si se puede realizar el cálculo con la información que generan los programas que contribuyen a su logro o si se requiere de algún tipo de medición especial.

De los tres indicadores del nivel Propósito, el análisis refleja que el indicador *“Porcentaje de superficies rehabilitadas y modernizadas en Distritos y Unidades de Riego, así como en Distritos de Temporal Tecnificado”* cumple con una de las características, es Económico. No obstante, carece de Claridad, debido a que se está hablando de “superficie” pero no se indica la unidad de medida de la misma: de Relevancia puesto que está midiendo el avance de lo realizado versus lo programado en el año, lo cual no da cuenta del avance del programa en el logro de su objetivo, sino que se limita a medir el cumplimiento de las acciones programadas en el año de operación. No es Monitoreable, ya que en los medios de verificación se mencionan documentos que, en su mayoría, son de manejo interno de la Comisión, a excepción el Programa anual de trabajo. Asimismo, se considera que el indicador no aporta una base suficiente para evaluar el desempeño, ya que agrupa las todas acciones realizadas en todas las unidades de atención (DR, UR y DTT), sin hacer una diferenciación del nivel de importancia de las mismas.

Respecto al indicador *“Porcentaje de superficie conservada en Distritos de Riego”* se considera que cumple con las características de Relevancia y Economía; no obstante, se observa que no es Claro porque mide “superficie” sin especificar la unidad de medida. No es Monitoreable ya que hace referencia a los informes que integran las Gerencias de la SGIH de forma interna; no se considera Adecuado porque solo refleja lo realizado versus lo programado en el año de operación.

Finalmente, se considera que el indicador *“Porcentaje de superficies incorporadas al riego, al temporal tecnificado y al riego suplementario”* cumple con la característica Económica, pero carece de Claridad porque habla de superficie incorporada y no indica la unidad de medida, no es Relevante debido a que está sumando por igual la superficie mejorada con la construcción de obras de gran envergadura (en los Distritos de Riego) y aquellas a las que se les destina un monto mínimo, como el riego suplementario. No es monitoreable porque, al igual que los anteriores, establece como medio de verificación el documento *“Superficie incorporada al riego, al temporal tecnificado y al riego suplementario.: Informe de las Delegaciones. Reporte del área de capacitación de cada Delegación”*. No es adecuado porque solo mide el cumplimiento de lo programado en el año y no refleja el avance del programa en la solución del problema que le dio origen.

15. ¿Las Fichas Técnicas de los indicadores del programa cuentan con la siguiente información?

- a) Nombre.
- b) Definición.
- c) Método de cálculo.
- d) Unidad de medida.
- e) Frecuencia de medición.
- f) Línea base.
- g) Metas.
- h) Comportamiento del indicador (ascendente, descendente, regular o nominal)?

Respuesta: Sí

Nivel	<ul style="list-style-type: none"> • Las Fichas Técnicas de los indicadores del programa tienen en promedio entre 6 y 8 características establecidas en la pregunta.
4	

A excepción del indicador de Fin, todas las fichas de los indicadores de la MIR cuentan con lo requerido. Sin embargo, la información planteada no se considera completamente adecuada, es decir el Método de cálculo de los indicadores del nivel Propósito está sumando acciones de diferente índole e importancia como iguales.

En el primer indicador cuyo método de cálculo es: *(Superficie rehabilitada y modernizada en Distritos y Unidades de Riego, así como en Distritos de Temporal Tecnificado, en el año / Superficie programada a rehabilitar y modernizar en Distritos y Unidades de Riego, así como en Distritos de Temporal Tecnificado, en el año) x 100* se considera poco pertinente sumar la superficie en la que se erogó una cantidad menor de presupuesto con una que requirió de una gran cantidad de dinero. Asimismo, algunas de las obras realizadas en los Distritos de Riego no son comparables a las que se realizan en los Distritos de Temporal Tecnificado, por lo que al hacer la suma se podría minimizar la importancia de algunas de las acciones más representativas del programa.

Sucede lo mismo con el tercer indicador, en el que se establece como método de cálculo: *(Superficie incorporada al riego, temporal tecnificado y riego suplementario, en el año / Superficie programada a incorporar al riego, temporal tecnificado y riego suplementario, en el año) x 100*, como se puede ver se está sumando la superficie en la que se construye infraestructura de riego (obras de cabeza, conducción y distribución) que representa la mayor parte del gasto sustantivo del programa, con la superficie en la que se construye infraestructura de drenaje para el temporal tecnificado, cuyo presupuesto es muy poco representativo.

Respecto a la frecuencia de medición, se identificó que en el nivel de Componente los indicadores tienen una frecuencia anual, lo que no refleja adecuadamente los avances del programa a lo largo del año, y pudiera parecer que no se tienen avances a lo largo del año.

En lo que se refiere a la línea base que se establece en los indicadores del nivel Propósito, no queda claro de donde se parte, ya que algunos de los valores que se establecen son del 100%.

Con base en este análisis es pertinente explorar la sustitución o la desagregación de los indicadores para permitir la medición de las diferentes acciones que desarrolla el programa, lo que se presenta en el Anexo 5 "Propuesta de mejora de la Matriz de Indicadores para Resultados"

16. ¿Las metas de los indicadores de la MIR del programa tienen las siguientes características:

- a) Cuentan con unidad de medida.
- b) Están orientadas a impulsar el desempeño, es decir, no son laxas.
- c) Son factibles de alcanzar considerando los plazos y recursos humanos y financieros con los que cuenta el programa?

Respuesta: Sí

Nivel	<ul style="list-style-type: none"> • Las metas de los indicadores del programa tienen en promedio un valor entre 1.7 y menos de 2.3 características establecidas en la pregunta.
3	

Únicamente las metas de uno de los indicadores del nivel de Componente (Porcentaje de obras conservadas concluidas en los Distritos de Riego) y de los tres indicadores del nivel de Actividades cumplen con las tres características mencionadas, tienen unidad de medida, están orientadas a impulsar el desempeño y son factibles de implementarse.

En el primer caso es un porcentaje que mide el número de obras conservadas respecto a lo programado en el año, planteándose como meta al menos la misma cantidad de obras que el año anterior al evaluado; lo cual es factible de alcanzar considerando los plazos y los recursos humanos y financieros con los que cuenta el programa. Respecto de las metas de los indicadores de actividades, éstos miden la contratación para lograr la construcción de todas las obras programadas. El planteamiento de estos indicadores conduce a considerar la posibilidad de proponer una actividad genérica que sea común para todos los componentes.

Para el nivel de Propósito se identificó que los tres indicadores tienen metas con unidad de medida y que son factibles de ser alcanzados; sin embargo, ninguna de ellas está orientada a impulsar el desempeño, lo cual se debe a que solo se plantea el avance de lo programado en el año de operación, sin considerar el efecto que el programa está produciendo en su área de enfoque, o que tanto está solucionando el problema para el que fue creado, así como la proyección que se tiene para operar el programa en el futuro.

Asimismo, en el nivel de Propósito se pudo observar que las metas de dos indicadores: *Porcentaje de obras rehabilitadas y modernizadas concluidas en Distritos y Unidades de Riego, así como en Distritos de Temporal Tecnificado y Porcentaje de obras nuevas concluidas para el riego, temporal tecnificado y riego suplementario* no están orientadas a impulsar el desarrollo. Esto se debe a que se está englobando en la medición obras realizadas en los DR, UR y los DTT, por lo que la meta a alcanzar en el año evaluado es mucho menor que en el año 2015, donde las metas se contabilizaban de forma independiente. Además de que no se considera el tipo y la magnitud de las obra consideradas, únicamente se mide el número de ellas.

Lo anterior es aún más notorio en la meta del indicador de obra nueva, debido a que plantea que en el año 2016 realizará únicamente una obra, incluyendo la incorporación al riego, al temporal tecnificado y al riego suplementario.

Finalmente, considerando el número de indicadores del programa y las características que deben ser analizadas, por problemas de espacio no es posible presentar una matriz de análisis de las metas de los indicadores, la cual se presenta en el Anexo 4 de este informe.

17. ¿Cuántos de los indicadores incluidos en la MIR tienen especificados medios de verificación con las siguientes características:

- a) Oficiales o institucionales.
- b) Con un nombre que permita identificarlos.
- c) Permiten reproducir el cálculo del indicador.
- d) Públicos, accesibles a cualquier persona?

Respuesta: Sí

Nivel	<ul style="list-style-type: none"> • Los medios de verificación cumplen en promedio con entre 0 y menos de 2 características establecidas den la pregunta
1	

Ninguno de los indicadores de la MIR del programa cuenta con medios de verificación con las características requeridas. A excepción del nivel de Fin que no incluye ninguno, son documentos de manejo interno, reportes de actividades y de cumplimiento de metas. Sin embargo, no se mencionan los títulos exactos de los documentos que permitan hacer un rastreo de los mismos, por lo tanto, no se puede reproducir el cálculo de los indicadores.

No obstante, de acuerdo a la opinión de los operadores del programa, la información que permite verificar el cálculo de los indicadores, si es reportada en documentos públicos, por parte de la institución y son considerados de carácter oficial.

Al respecto, se considera pertinente hacer referencia en la MIR del programa, en lo que corresponde a medios de verificación, cuáles son los documentos que deben ser consultados para poder, de ser el caso reproducir el cálculo de los indicadores.

18. Considerando el conjunto Objetivo-Indicadores-Medios de verificación, es decir, cada renglón de la MIR del programa, ¿es posible identificar lo siguiente:

- a) Los medios de verificación son los necesarios para calcular los indicadores, es decir, ninguno es prescindible.
- b) Los medios de verificación son suficientes para calcular los indicadores.
- c) Los indicadores permiten medir, directa o indirectamente, el objetivo a ese nivel?

Respuesta: No

Ninguno de los conjuntos de Objetivo-Indicadores-Medios de verificación de la MIR del programa tiene los tres elementos señalados en la pregunta. En el nivel de Fin no se indican los medios de verificación, por lo que no es posible hacer el análisis.

En el nivel de Propósito los medios de verificación planteados para el indicador *Porcentaje de superficies incorporadas al riego, al temporal tecnificado y al riego suplementario* no son suficientes para lograr su cálculo. Asimismo, en el nivel de componentes los medios de verificación para el indicador *Porcentaje de obras nuevas concluidas para el riego, temporal tecnificado y riego suplementario* no son suficientes para su cálculo.

En el nivel de actividades ocurre la misma situación, en el indicador *Porcentaje de avance en la contratación de obra nueva y servicios para el riego, temporal tecnificado y riego suplementario* los medios de verificación no son suficientes para su cálculo ya que únicamente consideran lo realizado y no incluye lo programado.

Respecto a las demás características (los medios de verificación son los necesarios para calcular los indicadores y los indicadores permiten medir, directa o indirectamente, el objetivo a ese nivel) se considera que los niveles de Propósito, Componentes y Actividades cumplen con ellas.

Cabe aclarar que lo anterior no significa que los planteamientos sean correctos, como ya se mencionó en preguntas anteriores se requiere hacer ajustes que permitan demostrar con mayor claridad cuáles son los alcances del programa y los beneficios que genera.

VALORACIÓN FINAL DE LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS

19. Se deberán sugerir modificaciones en la MIR del programa o incorporar los cambios que resuelvan las deficiencias encontradas en cada uno de sus elementos a partir de sus respuestas a las preguntas de este apartado.

No procede valoración cuantitativa

Derivado del análisis de la MIR respecto a su lógica horizontal y vertical, sus indicadores y metas, se recomienda hacer un replanteamiento completo, incluyendo aspectos clave como la producción agrícola y lo que el programa está realizando para lograr el aumento de dicha producción, de tal modo que se observe año con año su avance en la mejora de la superficie considerada como área de enfoque potencial.

Se recomienda hacer una propuesta para la modificación del indicador de fin, de tal manera que se puedan incluir a las Unidades de Riego y Distritos de Temporal Tecnificado.

En el propósito se sugiere que, para no dejar de lado el beneficio de las personas que hacen uso de la infraestructura atendida con acciones de mejoramiento, se establezca el incremento de la producción agrícola como objetivo primordial del programa.

Para los componentes se propone agrupar la superficie que se mejora con acciones de conservación en los DR; la que se mejora con acciones rehabilitación y modernización en los DR, UR o DTT; y la que se incorpora al riego y al temporal tecnificado para compararla con la superficie total que presenta el problema que se busca resolver con el programa, de modo que se pueda observar el avance en su solución en el corto, mediano y largo plazo.

En las actividades se sugiere reportar, de forma separada, la superficie que se mejora con los diferentes tipos de acciones que tiene el programa, de acuerdo al tipo de unidad de atención (UR, DR o DTT), con la finalidad de ver el avance en su realización a través del año, de preferencia semestralmente.

Con tales planteamientos se espera lograr que los indicadores sean monitoreables y que las metas que se establezcan impulsen el desempeño del programa.

En el Anexo 5 “Propuesta de mejora de la Matriz de Indicadores para Resultados”, se presentan las modificaciones a la MIR del programa que el equipo evaluador considera pertinentes para la mejora de su diseño.

APARTADO V COMPLEMENTARIEDADES Y COINCIDENCIAS CON OTROS PROGRAMAS FEDERALES

20. ¿Con cuáles programas federales y en qué aspectos el programa podría tener complementariedad y/o coincidencias?

No procede valoración cuantitativa

El programa K141 es parte de una estrategia que contribuye al fortalecimiento de la gestión integral del agua e incluye aspectos como mejoras en la infraestructura hidroagrícola para asegurar la entrega oportuna del agua para la agricultura. Lo anterior se enfoca en incrementar la producción en la superficie con vocación agrícola lo que, además de beneficiar a los usuarios, incrementa la productividad del agua.

Sin embargo, el programa K141 no es el único que contribuye a dicho Fin, ya que su magnitud permite que se puedan hacer contribuciones al mismo mediante otras acciones de diferentes programas. La CONAGUA además de ser la instancia responsable de operar este programa, se encarga de la *Rehabilitación de las presas y estructuras de cabeza* operadas por la misma a través del programa K111, y de la conservación, rehabilitación y modernización de infraestructura hidroagrícola mediante el programa S217 *Apoyo a la Infraestructura Hidroagrícola*, que es un programa sujeto a reglas de operación.

El propósito de los programas antes mencionados es: para el K141 *“La superficie agrícola se beneficia con la construcción, rehabilitación, modernización y conservación de la Infraestructura Hidroagrícola en los Distritos y Unidades de Riego, así como en los Distritos de Temporal Tecnificado”*; para el K111 *“La infraestructura de presas y estructuras de cabeza operadas por la CONAGUA se mantiene en condiciones óptimas de operación mediante obras de rehabilitación”*; y para el S217 *“Organizaciones y usuarios hidroagrícolas, Gobiernos Estatales y Municipales se benefician con acciones de rehabilitación, modernización y conservación de la infraestructura hidroagrícola, tecnificación del riego y apoyos especiales”*.

A pesar de que el propósito del programa K111 se enfoca en la rehabilitación de presas y estructuras de cabeza operadas por la CONAGUA, mismas que podrían estar incluidas en la infraestructura hidroagrícola de los DR y UR, su finalidad es la atención de obras para reducir riesgos a la población, pérdida de servicios esenciales, de propiedades y ambientales.

En relación con su área de enfoque se puede ver que el programa K141 busca beneficiar a los DR, UR y DTT de todo el país; el K111 se enfoca a atender presas y estructuras de cabeza operadas por la CONAGUA que pudieran estar relacionadas con algún riesgo a la población y el S217 considera como población objetivo a las organizaciones y usuarios hidroagrícolas, gobiernos estatales y municipales.

En lo que se refiere a los tipos de apoyo otorgados por los programas se tiene que en el programa K141 se realizan obras de construcción, rehabilitación, modernización y conservación de infraestructura hidroagrícola y en el K111 de rehabilitación de obras de cabeza, por su parte el programa S217 otorga apoyos directos a los solicitantes para rehabilitación, modernización, tecnificación y equipamiento de unidades de riego. La cobertura del programa K141 la constituyen todos los DR, UR y DTT a nivel nacional; la del K111 está integrada por todas las presas y estructuras de cabeza operadas por la CONAGUA; y en el S217 aplica para todos los DR y UR del país, así como en todos los DTT y zonas de temporal en los estados de Campeche, Chiapas, Guerrero, Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.

Se considera que los programas mencionados son complementarios debido a que tienen una cobertura similar, pero atienden áreas de enfoque diferentes y otorgan diversos tipos de apoyos.

VALORACIÓN FINAL DEL DISEÑO DEL PROGRAMA

1. CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA

El programa presupuestario K141 Infraestructura para la Modernización y Rehabilitación de Riego y Temporal Tecnificado, en lo que respecta a la clasificación del ejercicio del presupuesto, es un programa de modalidad “K”. Esto significa que sus acciones se realizan mediante proyectos de inversión, regulados por la Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. En este caso, se trata de proyectos de inversión para la construcción, modernización, rehabilitación y conservación de la infraestructura para agricultura de riego y temporal tecnificado.

Con la operación de este programa, se busca aprovechar al máximo el potencial productivo de las superficies agrícolas con disponibilidad de agua. Esto se logra al incorporar nuevas superficies para la agricultura de riego, lo cual requiere de la construcción de infraestructura apropiada para este propósito; o bien mejorando las condiciones de superficies ya en producción y que requieren de acciones de modernización, rehabilitación y conservación de la infraestructura existente.

Este programa se genera con la fusión de dos programas ya existentes, el K135 Infraestructura de Riego y Temporal Tecnificado y el K141 Rehabilitación y Modernización de Infraestructura de Riego y Temporal Tecnificado. El primero con el propósito de incorporar superficies nuevas a la agricultura de riego o de temporal tecnificado mediante la construcción de infraestructura de riego y temporal tecnificado. El segundo con el propósito de conservar el nivel productivo de las superficies bajo agricultura de riego y temporal tecnificado, mediante acciones de rehabilitación, modernización y conservación de la infraestructura hidroagrícola presente en los Distritos de Riego, Unidades de Riego y Distritos de Temporal Tecnificado al nivel nacional.

Asimismo el programa K135 Infraestructura de Riego y Temporal Tecnificado, se forma a partir del 2014 con la fusión de dos programas: el K135 Infraestructura de Riego y el K132 Infraestructura de Temporal.

El programa K135 Infraestructura de Riego sustituyó en 2010 al programa K113 Ampliación de Infraestructura de Riego, que a su vez surgió de la fusión, en 2008, de los programas S078 Ampliación de Distritos de Riego y S082 Ampliación de Unidades de Riego. El programa K132 infraestructura de temporal se originó en el 2010 con la integración de los programas presupuestarios del 2009, el K130 Conservación y Rehabilitación de Áreas de Temporal y el K112 Desarrollo de Infraestructura de Temporal en el que se consideraba la ampliación de nuevas áreas de temporal y el riego suplementario.

2. JUSTIFICACIÓN DE LA CREACIÓN Y DISEÑO DEL PROGRAMA

La participación del valor de la producción agrícola proveniente de tierras de temporal en el valor de la producción agrícola total llegó a ser predominante a mediados del siglo pasado, en comparación con la participación del valor de la producción agrícola proveniente de la agricultura de riego. En cambio a principios de este siglo esta relación se había invertido: el valor de la producción agrícola proveniente de tierras de temporal ya era menor al valor de la producción de la agricultura de riego.

El cambio de participaciones relativas, del valor de la producción proveniente de tierras de temporal y de riego en el valor total de la producción agrícola, se explica, en parte por la tendencia positiva de los rendimientos por hectárea de riego y, por el otro, a la casi nula variación de los rendimientos por hectárea de temporal.

Se estima que México cuenta con alrededor de 10 millones de hectáreas susceptibles de explotarse con riego. 6.4 millones tienen infraestructura hidroagrícola, de las cuales 3.4 millones de hectáreas corresponden a Distritos de Riego, y los restantes 3.0 millones a Unidades de Riego (EAM, CNA, 2015).

Igualmente se estima que México cuenta con más de 46 millones de hectáreas con características tropicales. Estas regiones se caracterizan por tener un clima caliente húmedo o muy húmedo con temporada de secas muy corta o ausente. En consecuencia las superficies agrícolas presentan dificultades para ser aprovechadas en la producción de alimentos, a causa de los excesos de agua. De las 46 millones de hectáreas señaladas, alrededor de 7.5 millones de hectáreas presentan alta potencialidad de producción agropecuaria, de las cuales 2.8 millones se encuentran en 23 Distritos de Temporal Tecnificado (EAM, CNA, 2015).

De aquí que existan superficies aptas para la agricultura que no cuentan con riego; superficies que están produciendo bajo condiciones de temporal y que no cuentan con riego suplementario; o bien superficies que están produciendo bajo condiciones de excesos de humedad, que no cuentan con la infraestructura para el desalojo de esos excesos, por lo que, en conjunto, se están dejando de aprovechar en todo su potencial para la producción agrícola. Además la infraestructura hidroagrícola existente en los distritos de riego, al igual que en las Unidades de Riego tiene operando más de 50 años, y en los distritos de temporal tecnificado más de 30 años, la cual se vuelve vulnerable si no se conserva, rehabilita y moderniza permitiendo alargar su vida útil y hacer un uso más eficiente del agua en la producción agrícola.

En este contexto se justifica una política pública, que mediante la creación y diseño un programa presupuestario se avoque a incrementar la superficie bajo riego, y preservar la infraestructura hidroagrícola para que se encuentre en condiciones óptimas de servicio.

3. CONTRIBUCIÓN DEL PROGRAMA A LA PLANIFICACIÓN NACIONAL, SECTORIAL E INSTITUCIONAL

El programa está plenamente alineado al Plan Nacional de Desarrollo, específicamente en la Meta Nacional México Próspero, a través de objetivos, estrategias y líneas de acción del Programa Sectorial de Medio Ambiente 2013-2018, como se señala en el apartado correspondiente. Asimismo se vincula directamente con los objetivos y estrategias del Programa Nacional Hídrico 2014-2018.

El programa busca contribuir al logro de un objetivo mayor, relacionado con la mejora de la productividad del agua, a través de la mejora de la superficie con obra nueva y acciones de rehabilitación, modernización y conservación de la infraestructura hidroagrícola. No requiere ajustes en su alineación.

En este mismo contexto, se vincula con el PNH 2014-2018, a través del objetivo que pretende asegurar el agua para el riego agrícola, energía, industria, turismo y otras actividades económicas y financieras de manera sustentable y las estrategias 5.1. “Mejorar la productividad del agua en la agricultura” y 5.2. “Utilizar sustentablemente el agua para impulsar el desarrollo en zonas con disponibilidad”.

4. POBLACIÓN O ÁREA DE ENFOQUE POTENCIAL Y OBJETIVO

No se hace un claro planteamiento de la población o área de enfoque potencial a la que se enfoca el programa. Se confunde la población o área de enfoque objetivo con la población o área de enfoque por atender en el año. Tiene una cobertura adecuada, a nivel nacional, focalizada en los Distritos de Riego, Unidades de Riego y Distritos de Temporal Tecnificado principalmente. Cuenta con los mecanismos necesarios para hacer una adecuada focalización, sin embargo, no se tienen definidos los criterios a tomar en cuenta para hacer una priorización y planeación de acciones.

5. MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS (MIR)

La MIR del programa no refleja claramente la situación que pretende resolver. Agrupa inadecuadamente las acciones que implementa, generando confusión al momento de calcular los indicadores, así como metas que

no impulsan su desempeño. La mayoría de los indicadores no son claros. Los medios de verificación que se establecen son documentos internos que impiden replicar el cálculo de los indicadores.

6. COINCIDENCIAS Y COMPLEMENTARIEDADES CON OTROS PROGRAMAS

No se identificaron coincidencias con otros programas. Se complementa con los programas K111 y S217

Con el programa S217 de apoyo a la Infraestructura Hidroagrícola se pretende contribuir a conservar y mejorar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar el riego. Esto debido a que una parte importante de la infraestructura hidroagrícola de los Distritos de Riego y de las Unidades de Riego fue construida en tierra o con tecnología obsoleta y aunado a su deterioro acumulado en varias décadas. De igual forma los Distritos de Temporal Tecnificado, desde su creación en la década de los ochenta, no se han realizado trabajos de modernización de infraestructura en drenes y estructuras.

Con el programa K111 se busca asegurar las condiciones de operación y seguridad de las obras hidráulicas a cargo de la CONAGUA.

7. CONCLUSIONES

Está plenamente justificada la existencia del Programa. Requiere ajustes en su diseño y sustento metodológico en su diagnóstico, en los temas relacionados con la actualización del problema que lo origina, así como en el cálculo y actualización de la población potencial y objetivo.

La valoración cuantitativa global del programa en materia de diseño es: 62.50%

Tema	Nivel	Justificación
Justificación de la creación y del diseño del programa	11.2	Carece de área de enfoque y metodología para cuantificación, plazo para actualización del problema
Contribución a la meta y estrategias nacionales	6.5	Cumple con alineación
Área de enfoque potencial, objetivo	9.7	Falta estrategia de cobertura documentada que abarque mediano y largo plazo
Matriz de Indicadores para Resultados	37	Actividades insuficientes, propósito planteado inadecuadamente, no se cuenta con documento normativo
Valoración final	64.5	

ANÁLISIS DE FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS

Las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, especificadas por cada apartado de la evaluación se reportan en el Anexo 7 “Principales Fortalezas, Retos y Recomendaciones”, en el que se incluyen las recomendaciones que se consideran pertinentes.

CONCLUSIONES

CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA

El K141 es un instrumento por medio del cual la Comisión Nacional del Agua destina recursos para la preservación de la infraestructura hidroagrícola, mediante acciones de conservación, rehabilitación y modernización e incorporación de superficie al riego y temporal tecnificado, de modo que la superficie agrícola del país cuente con infraestructura hidroagrícola suficiente y en condiciones adecuadas de operación, para incrementar la producción agrícola en beneficio de la población. De la misma manera favorece al incremento del uso eficiente del agua, lo cual se ve reflejado en su productividad y sustentabilidad. Este programa surge de la fusión de los programas K141 y K135 para integrar esfuerzos de acciones complementarias, en busca de hacer más eficiente la erogación de los recursos por parte de la CONAGUA. Sin embargo, aún se está trabajando en la integración por parte de las áreas que lo componen para realizar las actividades de manera coordinada.

JUSTIFICACIÓN DE LA CREACIÓN Y DISEÑO DEL PROGRAMA

México no tiene autosuficiencia alimentaria, si bien es cierto que se exportan grandes cantidades de frutas y verduras, aún se siguen importando cantidades significativas de productos básicos como el maíz y la carne. Esta es una de las razones más importantes para aprovechar mejor el potencial agrícola que se tiene en el territorio nacional. Además, a pesar de que el agua es un recurso renovable, la perspectiva a futuro indica que su disponibilidad se va reduciendo, por lo que es importante incrementar la producción de alimentos usando cada vez menos agua. Este panorama resalta la importancia que tiene el promover e impulsar toda acción enfocada a incrementar la productividad del agua y la producción agrícola. Esto demuestra que la existencia del programa está justificada; no obstante, se observan inconsistencias importantes en su diseño, principalmente en la falta de un documento normativo que integre la metodología para medir el avance en la solución del problema que se busca resolver.

CONTRIBUCIÓN DEL PROGRAMA A LA PLANIFICACIÓN NACIONAL, SECTORIAL E INSTITUCIONAL

El programa busca contribuir al logro de un objetivo mayor, relacionado con la mejora de la productividad del agua, a través de la mejora de la superficie con obra nueva y acciones de rehabilitación, modernización y conservación de la infraestructura hidroagrícola. No requiere ajustes en su alineación.

Debido a que el K141 es un programa presupuestario en la modalidad de proyectos de inversión y no otorga apoyos directos a la población, en la documentación que da cuenta de sus resultados se habla muy poco acerca de los beneficios que le está generando. Es importante que se resalte el impacto que se tiene en este sentido, ya que son los usuarios de los DR, UR y DTT los que se benefician con las obras realizadas por el programa. Lo cual supone consecuencias positivas como un incremento en su producción. De manera indirecta se tienen beneficios a mayor escala, como las familias de los productores, comerciantes, consumidores, etc. Sin embargo, medir el impacto a este nivel resulta complejo y está fuera de los alcances de la CONAGUA.

POBLACIÓN O ÁREA DE ENFOQUE POTENCIAL Y OBJETIVO

Se considera como área de enfoque potencial del programa la superficie que forma parte de todos los DR, UR y DTT, así como aquella susceptible de ser incorporada al riego y temporal tecnificado, sin embargo esta definición no es adecuada ya que se hace sin tomar en cuenta las necesidades de conservación, rehabilitación y modernización de la infraestructura; por otra parte la población o área de enfoque objetivo se limita a la que se programa en el año de acuerdo al presupuesto disponible. Se aprecia falta de claridad en la delimitación de

ésta y de la población o área de enfoque objetivo, lo que provoca una inadecuada planeación en el mediano y largo plazo, que a su vez repercute en la medición de los resultados de su intervención. No obstante, el programa cuenta con mecanismos que aportan información suficiente para realizar una programación adecuada de las acciones a realizar.

En lo que respecta a los resultados que se obtienen con el programa, la productividad del agua en DR es un indicador clave para evaluar la eficiencia con la que se usa del agua; sin embargo, esta estadística no se contabiliza para las UR. Además, no se cuantifica el impacto que tienen las acciones de preservación de la infraestructura en la producción agrícola. La CONAGUA publica estadísticas agrícolas para DR, UR y DTT en las que se reportan las superficies y rendimientos por año agrícola para los principales cultivos, de tal manera que una primera cuantificación de estos beneficios podría hacerse con la medición de estos rendimientos antes y después de hacer intervenciones a nivel DR, UR y DTT.

MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS (MIR)

La MIR tiene deficiencias en su diseño, por lo que no se refleja adecuadamente la razón de ser del Programa. La mayoría de sus indicadores requieren precisiones relacionadas con su fórmula de cálculo. Asimismo, las metas que se establecen para cada indicador no permiten observar el desempeño del programa en el corto plazo. No se reportan avances a lo largo del año.

PRESUPUESTO Y RENDICIÓN DE CUENTAS

A pesar de que no se tiene un documento específico que regule las actividades del programa, se detecta que el programa se apega a la normatividad federal en materia de construcción de obras y servicios, así como aquella que regula los procedimientos de contratación. Esto hace que sus mecanismos de rendición de cuentas reflejen con gran claridad las acciones que se desarrollan a lo largo del año.

COINCIDENCIAS Y COMPLEMENTARIEDADES CON OTROS PROGRAMAS

El programa se complementa con dos programas de la CONAGUA, uno con modalidad de proyectos de inversión (K111) y uno con modalidad de subsidios (S217), que convergen en su cobertura y focalización, pero se diferencian en los objetivos que buscan y los apoyos o servicios que otorgan.

La Evaluación de Diseño permite identificar la forma en la que se encuentra estructurado un programa, es decir si tiene una adecuada alineación, tanto con los objetivos nacionales y sectoriales, como con sus objetivos y la problemática que pretende resolver. Sin embargo, no profundiza en el contenido de las partes que lo integran. Tal es el caso del programa K141, el cual tiene una valoración por arriba del 60%, debido a que está alineado estructuralmente, pero tiene errores importantes en el planteamiento del problema al que está enfocado, desde el desarrollo del árbol de problemas, el árbol de objetivos, el planteamiento de su MIR, hasta la definición de su población potencial y objetivo.

ANEXO I DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROGRAMA

Identificación del programa presupuestario

Nombre: Infraestructura para la Modernización y Rehabilitación de Riego y Temporal Tecnificado

Modalidad Presupuestaria: "K"

Dependencia: 16-Medio Ambiente y Recursos Naturales

Instancia de coordinación: B00 Comisión Nacional del Nacional del Agua

Año de inicio de operaciones: 2016, aunque las acciones que se ejecutan llevan más de 10 años

Otros: El programa surge de la fusión de los programas K135 y K141, en 2016:

K135 Infraestructura de riego y temporal tecnificado. Programa destinado a crear nuevos Distritos de Riego o ampliar el área regada para los existentes; enfocado a realizar acciones constructivas para desarrollar infraestructura hidráulica federal, consistentes en presas de almacenamiento, presas derivadoras; estructuras de control; sistemas de riego y drenaje; plantas de bombeo y caminos de acceso, obras de protección, entre otras, que permitan la ampliación de la frontera agrícola.

K141 Rehabilitación y Modernización de Infraestructura de Riego y Temporal Tecnificado. Este programa se abocó a la rehabilitación y modernización de Infraestructura Hidroagrícola hasta uno o más puntos de control donde se entrega agua en bloque a los usuarios. Básicamente a las obras de cabeza y conducción que benefician alrededor de 3.3 millones de hectáreas en 86 Distritos de Riego. Bajo un criterio similar operó en los distritos de temporal tecnificado, en donde se atendía la rehabilitación y modernización de la infraestructura hidráulica existente en ellos; básicamente la infraestructura de drenaje y caminos que benefician a 23 distritos de temporal tecnificado.

Problema o necesidad que pretende atender, atenuar o resolver

La Comisión Nacional del Agua busca proveer de infraestructura hidroagrícola suficiente y en condiciones adecuadas de operación a los usuarios de los DR, UR y DTT mediante acciones de conservación, modernización y rehabilitación, así como con la incorporación de superficie al riego o al temporal tecnificado, a través del programa K141, con el cual se busca resolver la insuficiencia de infraestructura hidroagrícola en condiciones adecuadas de operación, a fin de que se realice una entrega oportuna del agua a los usuarios de riego y un desalojo del exceso de agua en temporal tecnificado, para incrementar la productividad agrícola.

Contribución del Programa a la planificación nacional, sectorial e institucional

El programa se vincula directamente con el PND 2013-2018 a través de su Eje de Política Pública "México Próspero", con el objetivo 4.4. "Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo"; y mediante la Estrategia 4.4.2. "Implementar un manejo sustentable del agua, haciendo posible que todos los mexicanos tengan acceso a ese recurso", con la línea de acción "Rehabilitar y ampliar la Infraestructura hidroagrícola". Con el PROMARNAT 2013-2018 a través del Objetivo 3. "Fortalecer la gestión integrada y sustentable del agua, garantizando su acceso a la población y a los ecosistemas" y la Estrategia 3.2. "Fortalecer el abasto de agua y acceso a servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, así como la agricultura" en su línea de acción 3.2.5 "Mejorar la productividad del agua en la agricultura". Con el Programa Nacional Hídrico (PNH) 2014-2018, a través del objetivo 5. "Asegurar el agua para el riego agrícola, energía, industria, turismo y otra actividades económicas y financieras de manera sustentable" y las estrategias 5.1. "Mejorar la productividad del agua en la agricultura" y 5.2. "Utilizar sustentablemente el agua para impulsar el desarrollo en zonas con disponibilidad"

Descripción de los objetivos del Programa y de los bienes y/o servicios que ofrece

El objetivo del programa es proveer de infraestructura hidroagrícola suficiente y en condiciones adecuadas de operación a los usuarios de los DR, UR y DTT mediante acciones de conservación, modernización y rehabilitación, así como con la incorporación de superficie al riego o al temporal tecnificado, con esto se busca contribuir al incremento de la producción agrícola y hacer un uso eficiente y sustentable del agua.

Identificación y cuantificación de la población o área de enfoque potencial y objetivo

La población o área de enfoque potencial del programa es toda la superficie con la que cuentan los DR, UR y los DTT que tiene infraestructura en malas condiciones, obsoleta o con necesidades de conservación, que está constituida por 3.4 millones de hectáreas en 86 DR, 3 millones de hectáreas en 39,492 UR, así como aquella que tenga las condiciones agronómicas adecuadas y que cuente con disponibilidad de agua para incorporarla a la frontera agrícola. Está constituida por 3.6 millones de hectáreas susceptibles de incorporarse a la agricultura de riego y 7.5 millones al temporal tecnificado.

Cobertura y mecanismos de focalización

El programa tiene cobertura nacional, pero está focalizado a la superficie que forma parte de los DR, UR y DTT del país, así como a superficie susceptible de ser incorporada al riego y al temporal tecnificado. Los mecanismos con los que se cuenta para lograr dicha focalización son: Planes directores para la modernización integral del riego; Diagnósticos de Necesidades Medias Anuales de Conservación Normal de cada uno de los DR; Diagnósticos anuales de infraestructura para los DTT; además, actualmente se está realizando un inventario nacional de las UR existentes. Sin embargo, estos instrumentos no cuentan con la información suficiente y actualizada para determinar las acciones de intervención adecuadas que requiere la infraestructura.

Presupuesto aprobado para el ejercicio fiscal en curso

El presupuesto aprobado para el programa en ejercicio fiscal 2016 fue de \$ 3,430,922,832.00; sin embargo, para septiembre de 2016 se modificó para quedar en \$ 3,191,057,234.09.

Metas de Fin, Propósito y Componentes en el ejercicio fiscal

Para el ejercicio fiscal se establecieron las siguientes metas: a nivel fin se estableció incrementar la productividad del agua a 1.79 kg/m³; a nivel propósito se tienen tres metas, la primera es de 45,674 hectáreas rehabilitadas y modernizadas en DR, UR y DTT; la segunda es de 397,930 hectáreas conservadas en DR y por último 5,668 hectáreas incorporadas al riego, temporal tecnificado y al riego suplementario. A nivel componente se establece una meta para cada indicador, el primero plantea lograr en el año 112 obras rehabilitadas y modernizadas en DR, UR y DTT; el segundo una obra nueva construida para el riego, temporal tecnificado y riego suplementario y el tercero 191 obras conservadas en los DR.

Coincidencias y complementariedades con otros programas

No se identificaron coincidencias con otros programas de la Dependencia o de otras dependencias. Se complementa con los programas K111 y S217 de la Comisión Nacional del Agua.

Valoración del diseño del Programa respecto a la atención del problema o necesidad

La valoración cuantitativa global del programa en materia de diseño es del 64.50%

ANEXO 2 “METODOLOGÍA PARA LA CUANTIFICACIÓN DE LAS POBLACIONES O ÁREAS DE ENFOQUE POTENCIAL Y OBJETIVO”

De acuerdo con lo indicado en el Diagnóstico del Programa Presupuestario K141, la población o área de enfoque potencial se actualiza anualmente y corresponde a toda la superficie que benefician los distritos de riego, las unidades de riego y los distritos de temporal tecnificado. Y en el caso de las superficies nuevas a incorporar, serán todas aquellas que de acuerdo con las condiciones agronómicas cuenten con disponibilidad de agua o condiciones adecuadas para incorporarlas a la frontera agrícola. No se cuenta con una metodología diseñada para este propósito. Lo que se tiene es un conjunto de criterios con los que se cuantifica las poblaciones o áreas de enfoque y que se aplican de acuerdo a su origen y naturaleza.

Las áreas de enfoque objetivo se definen de manera distinta para Distritos de Riego, Unidades de Riego y Distritos de Temporal Tecnificado.

Para distritos de riego:

- La superficie a beneficiar mediante modernización y rehabilitación se obtiene de los Planes Directores en donde se plasman las acciones a corto, mediano y largo plazo.
- La superficie a atender con obras de conservación no se identifica claramente, sino que se toman en cuenta acciones de acuerdo al diagnóstico de necesidades medias anuales de conservación normal.

Para distritos de temporal tecnificado:

- La superficie a atender con acciones de conservación se obtiene mediante diagnósticos anuales de infraestructura.

Para unidades de riego:

- La superficie se define acorde a la problemática e impacto de la infraestructura hidroagrícola que se desea atender.

Para áreas nuevas:

- Para incorporar las superficies a la producción agrícola se continúa e impulsa la conclusión de proyectos ya iniciados o de aquellos cuyo impacto regional muy relevante.

ANEXO 3 “INDICADORES”

Nombre del Programa: **Programa Infraestructura para la Modernización y Rehabilitación de Riego y Temporal Tecnificado (K141)**

Modalidad: **Proyecto de inversión**

Dependencia/Entidad: **Comisión Nacional del Agua**

Unidad Responsable: **B00 - Comisión Nacional del Agua**

Tipo de Evaluación: **Evaluación de Diseño**

Año de la Evaluación: **2016**

Nivel de Objetivo	Nombre del Indicador	Método de Cálculo	Claro	Relevante	Económico	Monitoreable	Adecuado	Definición	Unidad de Medida	Frecuencia de Medición	Línea Base	Metas	Comportamiento del indicador
Fin	Productividad del agua en distritos de riego (kg/m3)	Millones de toneladas producidas en el año agrícola / miles de millones de metros cúbicos de agua utilizada en el año agrícola en los distritos de riego	No	Sí	No	No	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
Propósito	Porcentaje de superficies rehabilitadas y modernizadas en Distritos y Unidades de Riego, así como en Distritos de Temporal Tecnificado	(Superficie rehabilitada y modernizada en Distritos y Unidades de Riego, así como en Distritos de Temporal Tecnificado, en el año / Superficie programada a rehabilitar y modernizar en Distritos y Unidades de Riego, así como en Distritos de Temporal Tecnificado, en el año) x 100	No	No	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Propósito	Porcentaje de superficie conservada en Distritos de Riego	(Superficie con infraestructura conservada en distritos de riego en el año / Superficie programada a conservar en distritos de riego en el año) x 100	No	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Propósito	Porcentaje de superficies incorporadas al riego, al temporal tecnificado y al riego suplementario	(Superficie incorporada al riego, temporal tecnificado y riego suplementario, en el año / Superficie programada a incorporar al riego, temporal tecnificado y riego suplementario, en el año) x 100	No	No	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nivel de Objetivo	Nombre del Indicador	Método de Cálculo	Claro	Relevante	Económico	Monitoreable	Adecuado	Definición	Unidad de Medida	Frecuencia de Medición	Línea Base	Metas	Comportamiento del indicador
Componentes	Porcentaje de obras rehabilitadas y modernizadas concluidas en Distritos y Unidades de Riego, así como en Distritos de Temporal Tecnificado	(Número de obras rehabilitadas y modernizadas en Distritos y Unidades de Riego, así como en Distritos de Temporal Tecnificado, en el año / Número de obras programadas a rehabilitar y modernizar en Distritos y Unidades de Riego, así como en Distritos de Temporal Tecnificado, en el año) x 100	Sí	No	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Componentes	Porcentaje de obras nuevas concluidas para el riego, temporal tecnificado y riego suplementario	(Obras nuevas concluidas para el riego, temporal tecnificado y riego suplementario en el año / Obras nuevas programadas para el riego, temporal tecnificado y riego suplementario en el año) x 100	Sí	No	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Componentes	Porcentaje de obras conservadas concluidas en los Distritos de Riego	(Número de obras con infraestructura conservada concluidas en distritos de riego en el año / Numero de obras programadas con infraestructura a conservar en distritos de riego en el año) x100	Sí	No	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nivel de Objetivo	Nombre del Indicador	Método de Cálculo	Claro	Relevante	Económico	Monitoreable	Adecuado	Definición	Unidad de Medida	Frecuencia de Medición	Línea Base	Metas	Comportamiento del indicador
Actividades	(Número de contratos de obras de rehabilitación y modernización adjudicados en el período en Distritos de Riego y Unidades de Riego, así como Distritos de Temporal Tecnificado / Número de contratos de obras de rehabilitación y modernización en Distritos de Riego y Unidades de Riego, así como Distritos de Temporal Tecnificado programados en el año) x 100	(Número de contratos de obras de rehabilitación y modernización adjudicados en el período en Distritos de Riego y Unidades de Riego, así como Distritos de Temporal Tecnificado / Número de contratos de obras de rehabilitación y modernización en Distritos de Riego y Unidades de Riego, así como Distritos de Temporal Tecnificado programados en el año) x 100	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Actividades	Porcentaje de avance en la contratación de obra nueva y servicios para el riego, temporal tecnificado y riego suplementario	(Número de contratos de obras nuevas adjudicados para el riego, temporal tecnificado y riego suplementario en el período / Número de contratos de obra nueva programados para el riego, temporal tecnificado y riego suplementario en el año) x 100	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Actividades	Porcentaje de avance en la contratación de obras y servicios de conservación en los Distritos de Riego	(Número de contratos de obras y servicios de conservación adjudicados en el período en distritos de riego / Número de contratos de obras y servicios de conservación en distritos de riego programados en el año) x 100	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

ANEXO 4 “METAS DEL PROGRAMA”

Nombre del Programa: **Programa Infraestructura para la Modernización y Rehabilitación de Riego y Temporal Tecnificado (K141)**

Modalidad: **Proyecto de inversión**

Dependencia/Entidad: **Comisión Nacional del Agua**

Unidad Responsable: **B00 - Comisión Nacional del Agua**

Tipo de Evaluación: **Evaluación de Diseño**

Año de la Evaluación: **2016**

Nivel de Objetivo	Nombre del Indicador	Meta	Unidad de Medida	Justificación	Orientada a impulsar el desempeño	Justificación	Factible	Justificación	Propuesta de Mejora de la Meta
Fin	Productividad del agua en distritos de riego (kg/m3)	1.79	Sí	Es un índice que pretende medir cuantos kilogramos se producen por cada metro cúbico de agua utilizada	NA	No se cuenta con información suficiente para determinar si está orientada a impulsar el desempeño	NA		NA
Propósito	Porcentaje de superficies rehabilitadas y modernizadas en Distritos y Unidades de Riego, así como en Distritos de Temporal Tecnificado	100	Sí	Es un porcentaje que refleja el avance de lo realizado respecto a lo programado en el año	No	No se está midiendo el avance respecto al problema que se pretende resolver, únicamente se indica que tanto de lo programado en el año se cumplió. No refleja las acciones que está realizando el programa	Sí	La meta planteada es factible de alcanzar considerando los plazos y los recursos humanos y financieros con los que cuenta el programa	Sí
	Porcentaje de superficie conservada en Distritos de Riego	100	Sí	Es un porcentaje que mide lo realizado respecto a lo programado en el año	No	No se está midiendo el avance respecto al problema que se pretende resolver, únicamente se indica que tanto de lo programado en el año se cumplió	Sí	La meta planteada es factible de alcanzar considerando los plazos y los recursos humanos y financieros con los que cuenta el programa	Sí

Nivel de Objetivo	Nombre del Indicador	Meta	Unidad de Medida	Justificación	Orientada a impulsar el desempeño	Justificación	Factible	Justificación	Propuesta de Mejora de la Meta
	Porcentaje de superficies incorporadas al riego, al temporal tecnificado y al riego suplementario	100	Sí	Es un porcentaje que mide lo realizado respecto a lo programado en el año	No	No se está midiendo el avance respecto al problema que se pretende resolver, únicamente se indica que tanto de lo programado en el año se cumplió. No refleja las acciones que está realizando el programa	Sí	La meta planteada es factible de alcanzar considerando los plazos y los recursos humanos y financieros con los que cuenta el programa	Sí
	Porcentaje de obras rehabilitadas y modernizadas concluidas en Distritos y Unidades de Riego, así como en Distritos de Temporal Tecnificado	100	Sí	Es un porcentaje que muestra el número de obras que se realizaron en el año respecto a lo programado en el año	No	En la MIR de 2015 se planteaba medir el número de obras rehabilitadas y el número de obras modernizadas de forma separada, además se cuantificaban por separado las obras realizadas en Distritos de Riego y en Distritos de Temporal Tecnificado, por lo que el número de obras a rehabilitar era mucho más alto que el considerado en la meta actual. Al agrupar diferentes tipos de obras se dificulta la programación de metas y el indicador se vuelve poco representativo.	Sí	La meta planteada es factible de alcanzar considerando los plazos y los recursos humanos y financieros con los que cuenta el programa	Sí

Nivel de Objetivo	Nombre del Indicador	Meta	Unidad de Medida	Justificación	Orientada a impulsar el desempeño	Justificación	Factible	Justificación	Propuesta de Mejora de la Meta
Componentes	Porcentaje de obras nuevas concluidas para el riego, temporal tecnificado y riego suplementario	100	Sí	Es un porcentaje que mide el número de obras construidas respecto a lo programado en el año	No	Se plantea como meta la construcción de 1 sola obra, lo que se considera poco adecuado y no impulsa el desempeño. Asimismo, al agrupar las obras para riego, para temporal tecnificado y riego suplementario se dificulta la programación de metas.	Sí	La meta planteada es factible de alcanzar considerando los plazos y los recursos humanos y financieros con los que cuenta el programa	Sí
	Porcentaje de obras conservadas concluidas en los Distritos de Riego	100	Sí	Es un porcentaje que mide el número de obras conservadas respecto a lo programado en el año	Sí	Se plantea como meta la misma cantidad de obras que el año anterior al evaluado	Sí	La meta planteada es factible de alcanzar considerando los plazos y los recursos humanos y financieros con los que cuenta el programa	No
	Porcentaje de avance en la contratación de obras y servicios de rehabilitación y modernización en Distritos de Riego y Unidades de Riego, así como Distritos de Temporal Tecnificado	100	Sí	Es un porcentaje que muestra el avance en el número de contratos adjudicados para la contratación de obras y servicios	Sí	Busca cumplir con la contratación para lograr la construcción de todas las obras programadas. Se repite con las otras dos actividades. Se podría indicar como una actividad común para todos los componentes.	Sí	La meta planteada es factible de alcanzar considerando los plazos y los recursos humanos y financieros con los que cuenta el programa	Sí

Nivel de Objetivo	Nombre del Indicador	Meta	Unidad de Medida	Justificación	Orientada a impulsar el desempeño	Justificación	Factible	Justificación	Propuesta de Mejora de la Meta
Actividades	Porcentaje de avance en la contratación de obra nueva y servicios para el riego, temporal tecnificado y riego suplementario	100	Sí	Es un porcentaje que muestra el avance en el número de contratos adjudicados para la contratación de obras y servicios	Sí	Busca cumplir con la contratación para lograr la construcción de todas las obras programadas. Se repite con las otras dos actividades. Se podría indicar como una actividad común para todos los componentes.	Sí	La meta planteada es factible de alcanzar considerando los plazos y los recursos humanos y financieros con los que cuenta el programa	Sí
	Porcentaje de avance en la contratación de obras y servicios de conservación en los Distritos de Riego	100	Sí	Es un porcentaje que muestra el avance en el número de contratos adjudicados para la contratación de obras y servicios	Sí	Busca cumplir con la contratación para lograr la construcción de todas las obras programadas. Se repite con las otras dos actividades. Se podría indicar como una actividad común para todos los componentes.	Sí	La meta planteada es factible de alcanzar considerando los plazos y los recursos humanos y financieros con los que cuenta el programa	Sí

ANEXO 5 “PROPUESTA DE MEJORA DE LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS”

Nombre del Programa: **Programa Infraestructura para la Modernización y Rehabilitación de Riego y Temporal Tecnificado (K141)**

Modalidad: **Proyecto de inversión**

Dependencia/Entidad: **Comisión Nacional del Agua**

Unidad Responsable: **B00 - Comisión Nacional del Agua**

Tipo de Evaluación: **Evaluación de Diseño**

Año de la Evaluación: **2016**

	OBJETIVO	INDICADOR								MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
		NOMBRE	DEFINICIÓN	MÉTODO DE CÁLCULO	TIPO	UNIDAD DE MEDIDA	SENTIDO	DIMENSIÓN	FRECUENCIA DE MEDICIÓN		
FIN	Contribuir a fortalecer la gestión integral y sustentable del agua, garantizando su acceso a la población y a los ecosistemas mediante la construcción, rehabilitación, modernización y conservación de la Infraestructura Hidroagrícola en los Distritos y Unidades de Riego y los Distritos de Temporal Tecnificado, así como la incorporación de nuevas áreas agrícolas al riego y temporal tecnificado.	Productividad del agua en distritos de riego (kg/m ³)	Mide la evolución de la productividad del agua en los distritos y unidades de riego y los distritos de temporal tecnificado. El avance se expresará en kilogramos por metro cúbico de agua aplicado. El aumento en la productividad indica una mejora en la eficiencia del uso del agua en la agricultura	(Millones de toneladas producidas en el año agrícola / miles de millones de metros cúbicos de agua utilizada en el año agrícola en los distritos de riego) x 1000	Relativo	Índice (kg/m ³)	Estratégico	Eficacia	Anual	La evolución anual del valor de la productividad del agua en Distritos de Riego se puede consultar en el documento de Estadísticas del Agua en México Edición 2015. http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/EAM2015.pdf	El régimen de lluvias es suficiente para tener disponibilidad de agua en las fuentes de abastecimiento.
PROPÓSITO	La producción agrícola se incrementa mediante la construcción, rehabilitación, modernización y conservación de la infraestructura hidroagrícola	Producción agrícola en Distritos de Riego, Unidades de Riego y Distritos de Temporal Tecnificado (ton/ha) en donde el programa interviene	De la producción agrícola en la superficie que forma parte de los Distritos de Riego, Unidades de Riego y los Distritos de Temporal Tecnificado, este indicador mostrará el efecto de las obras de mejora en la infraestructura hidroagrícola.	(Toneladas producidas en el año agrícola en los Distritos de Riego, Unidades de Riego y Distritos de Temporal Tecnificado donde intervino el programa / hectáreas de los Distritos de Riego, Unidades de Riego y Distritos de Temporal Tecnificado donde	Relativo	Índice (ton/ha)	Estratégico	Eficacia	Anual	<ul style="list-style-type: none"> Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), http://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-agricola-33119?idiom=es Estadísticas Agrícolas de los Distritos de Riego, http://www.gob.mx/conagua/documentos/estadisticas-agricolas-de-los-distritos-de-riego?idiom=es 	El incremento en la producción agrícola se debe principalmente a la mejora en la entrega oportuna del agua a los usuarios.

	OBJETIVO	INDICADOR							MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS	
		NOMBRE	DEFINICIÓN	MÉTODO DE CÁLCULO	TIPO	UNIDAD DE MEDIDA	SENTIDO	DIMENSIÓN			FRECUENCIA DE MEDICIÓN
				intervino el programa en el año)						<ul style="list-style-type: none"> Estadísticas Agrícolas de las Unidades de Riego Estadísticas Agrícolas de los Distritos de Temporal Tecnificado 	
COMPONENTES	C1 Infraestructura hidroagrícola conservada	Superficie intervenida con acciones de conservación	De la superficie programada para conservación, este indicador mostrará el porcentaje que se atiende en el año	(Número de hectáreas que se atendieron con obras de conservación acumulado al año que se reporta / Número de hectáreas programadas para ser atendidas con obras de conservación en el periodo 2013-2018) x 100	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Eficacia	Anual	<ul style="list-style-type: none"> Cuenta de la hacienda pública federal: http://finanzaspublicas.hacienda.gob.mx/es/Finanzas_Publicas/Cuenta_Publica (Tomo II Estado analítico del ejercicio del presupuesto de egresos en clasificación funcional-programática, Tomo III Información programática) 	Los usuarios operan de forma adecuada la infraestructura hidroagrícolas.
	C2 Infraestructura hidroagrícola rehabilitada y modernizada	Superficie intervenida con acciones de rehabilitación y modernización	De la superficie programada para rehabilitación y modernización, este indicador mostrará el porcentaje que se atiende en el año	(Número de hectáreas que se atendieron con obras de rehabilitación y modernización acumulado al año que se reporta / Número de hectáreas programadas para ser atendidas con obras de rehabilitación y modernización en el periodo 2013-2018) x 100	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Eficacia	Anual	<ul style="list-style-type: none"> Presupuesto de Egresos de la Federación: http://www.pef.hacienda.gob.mx/ Diagnóstico del programa K141 Actualización de Planes Directores en Distritos de Riego y las Unidades de Riego que cuenten con ellos 	
	C3 Superficie incorporada a la producción agrícola	Superficie incorporada al riego y al temporal tecnificado	De la superficie con vocación agrícola programada para incorporación al riego y al temporal tecnificado, este indicador mostrará el porcentaje que se atiende en el año	(Número de hectáreas que se incorporan al riego y al temporal tecnificado acumuladas al año que se reporta / Número de hectáreas con vocación agrícola programadas para incorporar al riego y al temporal tecnificado en el periodo 2013-2018) x 100	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Eficacia	Anual	<ul style="list-style-type: none"> Inventarios y Diagnósticos de infraestructura en Unidades de Riego y Distritos de Temporal Tecnificado. Actualización de Planes Directores en Distritos de Riego y las Unidades de Riego que cuenten con ellos. 	

	OBJETIVO	INDICADOR								MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
		NOMBRE	DEFINICIÓN	MÉTODO DE CÁLCULO	TIPO	UNIDAD DE MEDIDA	SENTIDO	DIMENSIÓN	FRECUENCIA DE MEDICIÓN		
ACTIVIDADES	A1.1 Conservación de superficie en Distritos de Riego	Porcentaje de la superficie que se atiende con obras de conservación en la infraestructura hidroagrícola existente en los Distritos de Riego	De la superficie de los Distritos de Riego programada para conservación en el año, este indicador mostrará el porcentaje que se atiende con obras en la infraestructura hidroagrícola	(Número de hectáreas que se atienden con obras de conservación en los Distritos de Riego en el periodo i / Número de hectáreas programadas para ser atendidas con obras de conservación en los Distritos de Riego en el año) x 100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Semestral	<ul style="list-style-type: none"> • Cuenta de la hacienda pública federal: http://finanzaspublicas.hacienda.gob.mx/es/Finanzas_Publicas/Cuenta_Publica (Tomo II Estado analítico del ejercicio del presupuesto de egresos en clasificación funcional-programática, Tomo III Información programática) 	
	A2.1 Rehabilitación y modernización de superficie en Distritos de Riego	Porcentaje de la superficie que se atiende con obras de rehabilitación y modernización en la infraestructura hidroagrícola existente en los Distritos de Riego	De la superficie de los Distritos de Riego programada para rehabilitación y modernización en el año, este indicador mostrará el porcentaje que se atiende con obras en la infraestructura hidroagrícola	(Número de hectáreas que se atienden con obras de rehabilitación y modernización en el periodo i / Número de hectáreas programadas para ser atendidas con obras de rehabilitación y modernización en los Distritos de Riego en el año) x 100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Semestral	<ul style="list-style-type: none"> • Presupuesto de Egresos de la Federación: http://www.pef.hacienda.gob.mx/ 	
	A2.2 Rehabilitación de superficie en Unidades de Riego	Porcentaje de la superficie que se atiende con obras de rehabilitación en la infraestructura hidroagrícola existente en las Unidades de Riego	De la superficie de las Unidades de Riego programada para rehabilitación en el año, este indicador mostrará el porcentaje que se atiende con obras en la infraestructura hidroagrícola	(Número de hectáreas que se atienden con obras de rehabilitación en el periodo i / Número de hectáreas programadas para ser atendidas con obras de rehabilitación en las Unidades de Riego en el año) x 100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Semestral	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico del programa K141. 	

OBJETIVO	INDICADOR									MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
	NOMBRE	DEFINICIÓN	MÉTODO DE CÁLCULO	TIPO	UNIDAD DE MEDIDA	SENTIDO	DIMENSIÓN	FRECUENCIA DE MEDICIÓN			
A2.3 Rehabilitación de superficie en Distritos de Temporal Tecnificado	Porcentaje de la superficie que se atiende con obras de rehabilitación en la infraestructura hidroagrícola existente en los Distritos de Temporal Tecnificado	De la superficie de los Distritos de Temporal Tecnificado programada para rehabilitación en el año, este indicador mostrará el porcentaje que se atiende con obras en la infraestructura hidroagrícola	(Número de hectáreas que se atienden con obras de rehabilitación en el periodo i / Número de hectáreas programadas para ser atendidas con obras de rehabilitación en los Distritos de Temporal Tecnificado en el año) x 100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Semestral	• Actualización de Planes Directores en Distritos de Riego y las Unidades de Riego que cuenten con ellos.		
A3.1 Incorporación de superficie al riego	Porcentaje de superficie incorporada al riego	De la superficie con vocación agrícola programada para incorporación al riego en el año, este indicador mostrará el porcentaje que se atiende	(Número de hectáreas que se incorporan al riego en el periodo i / Número de hectáreas con vocación agrícola programadas para incorporar en el año) x 100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Semestral	• Inventarios y Diagnósticos de infraestructura en Unidades de Riego y Distritos de Temporal Tecnificado.		
A3.2 Incorporación de superficie al temporal tecnificado	Porcentaje de superficie incorporada al temporal tecnificado	De la superficie con vocación agrícola programada para incorporación al temporal tecnificado en el año, este indicador mostrará el porcentaje que se atiende	(Número de hectáreas que se incorporan al temporal tecnificado en el periodo i / Número de hectáreas con vocación agrícola programadas para incorporar en el año) x 100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Semestral	• Relación de proyectos con hectáreas nuevas de riego, de temporal tecnificado y de riego suplementario.		

ANEXO 6 “COMPLEMENTARIEDADES Y COINCIDENCIAS ENTRE PROGRAMAS FEDERALES”

Nombre del Programa: **Programa Infraestructura para la Modernización y Rehabilitación de Riego y Temporal Tecnificado (K141)**

Modalidad: **Proyecto de inversión**

Dependencia/Entidad: **Comisión Nacional del Agua**

Unidad Responsable: **B00 - Comisión Nacional del Agua**

Tipo de Evaluación: **Evaluación de Diseño**

Año de la Evaluación: **2016**

Nombre del Programa	Modalidad	Dependencia / Entidad	Propósito	Población Objetivo	Tipo de Apoyo	Cobertura Geográfica	Fuentes de Información	¿Con cuáles programas federales coincide?	¿Con cuáles programas federales se complementa?	Justificación
K111 Rehabilitación y Modernización de Presas y Estructuras de Cabeza	Proyectos de Inversión	CONAGUA	La infraestructura de presas y estructuras de cabeza operadas por la CONAGUA se mantiene en condiciones óptimas de operación mediante obras de rehabilitación	La infraestructura de presas y estructuras de cabeza operadas por la CONAGUA	Rehabilitación de obras de cabeza	Presas y estructuras de cabeza operadas por la CONAGUA en todo el país	Evaluación de Diseño del Programa K 111 Conservación y operación de presas y estructuras de cabeza	Ninguno	K141, S217	Cobertura similar, pero con diferente propósito, área de enfoque y tipo de apoyos.
S217 Programa de Apoyo a la Infraestructura Hidroagrícola	Sujetos a Reglas de Operación	CONAGUA	Organizaciones y usuarios hidroagrícolas, Gobiernos Estatales y Municipales se benefician con acciones de rehabilitación, modernización y conservación de la infraestructura hidroagrícola, tecnificación del riego y apoyos especiales.	Organizaciones y usuarios hidroagrícolas, Gobiernos Estatales y Municipales	Apoyos directos a los solicitantes para rehabilitación, modernización, tecnificación y equipamiento de unidades de riego	DR, UR y DTT del país, y zonas de temporal en los estados de Campeche, Chiapas, Guerrero, Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.	Diagnóstico del Programa Presupuestario K135 Infraestructura de Riego y Temporal Tecnificado	Ninguno	K111, K141	Cobertura similar, pero con diferente propósito, área de enfoque y tipo de apoyos.

ANEXO 7 “PRINCIPALES FORTALEZAS, RETOS Y RECOMENDACIONES”

Tema de evaluación: Diseño	Fortaleza y Oportunidad / Debilidad o Amenaza	Referencia (Pregunta)	Recomendación
Fortaleza y Oportunidad			
Justificación de la Creación y del Diseño del programa	Los Distritos de Riego y algunas Unidades de Riego cuentan con Planes Directores, que identifican de manera particular los principales problemas y sus posibles soluciones	1	El programa deberá conceptualizar la conservación y mejora del nivel de producción de las superficies bajo agricultura de riego y temporal tecnificado como su propósito, superando el planteamiento de la mejora de superficies para agricultura de riego y temporal tecnificado.
	La intervención del programa está justificada teóricamente	3	
Contribución del programa a las Metas y Estrategias Nacionales y Sectoriales,	La vinculación y contribución del programa a la planificación nacional y sectorial es adecuada	4 y 5	No se tienen recomendaciones
Población o área de enfoque potencial	Existen informes que dan cuenta de los resultados del programa en el corto plazo	7	En concordancia con la modificación del concepto de propósito del programa, se deberán realizar las adecuaciones a los conceptos de población o área de enfoque.
	La Comisión Nacional del Agua tiene una página web accesible para cumplir con los requerimientos de transparencia	8	No se tienen recomendaciones
Matriz de Indicadores para Resultados	No se identifican fortalezas.		
Debilidad o Amenaza			
Justificación de la Creación y del Diseño del programa	El diagnóstico en que se basa el programa no incluye un plazo para la revisión y actualización del problema que busca resolver ni cuenta con una prospectiva y/o atención a futuro.	1	Incluir en el diagnóstico la metodología a emplear para la revisión y actualización del problema que se busca resolver, haciendo una diferenciación entre las necesidades de conservación, modernización, rehabilitación e incorporación de la superficie al riego y al temporal tecnificado, con el objetivo de observar su evolución y realizar un monitoreo constante del mismo.
	Los planes directores que se usan como referente para la asignación del presupuesto no están actualizados	1	Hacer una planeación presupuestaria que incluya la actualización de éstos documentos básicos para la planeación de actividades a desarrollar por el programa.
	No se tiene una definición clara de la población o área de enfoque objetivo	1	Diseñar una metodología basada en criterios de selección que permitan delimitar con claridad la población o área de enfoque objetivo.

Tema de evaluación: Diseño	Fortaleza y Oportunidad / Debilidad o Amenaza	Referencia (Pregunta)	Recomendación
Población o área de enfoque potencial y objetivo	No se conoce el avance en la solución del problema para el que fue creado el programa	7	Se recomienda crear un registro sistematizado de información representativa de las obras realizadas, considerando lo siguiente: mejora operativa en los distritos de riego; número de usuarios o beneficiarios directos; impacto económico local y/o regional que generan; principales cultivos que se encuentran en el área y su importancia; así como el efecto en el rendimiento debido a las actividades de riego y drenaje; esto a su vez permitirá la valoración cualitativa y cuantitativa del impacto que el programa está generando.
Contribución del programa a las Metas y Estrategias Nacionales y Sectoriales,	No se identifican debilidades		
Matriz de Indicadores para Resultados	La lógica horizontal de la MIR es deficiente	18	Se requiere hacer ajustes que permitan demostrar con mayor claridad cuáles son los alcances del programa y los beneficios que genera.
	Los indicadores de la MIR carecen de los atributos necesarios para realizar una correcta medición del desempeño del programa	14	Se recomienda establecer indicadores claros que reflejen el avance en la evolución del problema, ya que solo miden lo realizado versus lo programado en el año, además de que, en su mayoría, los medios de verificación impiden que los indicadores sean monitoreables. Para ello es necesario se analice a fondo y esclarezca lo que está haciendo el programa, cómo lo está haciendo y para qué lo está haciendo.
	La mayoría de las metas de los indicadores no están orientados a impulsar el desempeño del programa	16	Se recomienda plantear metas que no engloben la medición de las obras realizadas en las UR, DR y DTT, puesto que no esclarecen la eficiencia de lo que el programa está realizando.
	Los medios de verificación no permiten reproducir el cálculo de los indicadores	17	Incluir medios de verificación que contenga información pública, o en su caso, reportar las citas bibliográficas en donde se encuentre disponible la información para reproducir el cálculo de los indicadores.

ANEXO 8 FUENTES DE INFORMACIÓN

- Comisión Nacional del Agua. 1992. *Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento*. Diario Oficial de la Federación. México.
- Comisión Nacional del Agua. 2005. *Formulación del plan director para la modernización integral del riego del DR066 Valle de Santo Domingo, B.C.S.* Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola. Gerencia de Distritos y Unidades de Riego. México D.F. 216 p.
- Comisión Nacional del Agua. 2005. *Plan director para la modernización integral del riego del Distrito de Riego 075 Río Fuerte, Sinaloa*. Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola. México.
- Comisión Nacional del Agua. 2006. *Plan director para la modernización integral del riego del Distrito de Riego 025 Bajo Río Bravo, Tamaulipas*. Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola. Gerencia de Distritos y Unidades de Riego. México. 433 p.
- Comisión Nacional del Agua. 2007. *Actualización del plan director para la modernización integral del riego del Distrito de Riego 041 Río Yaqui, Sonora*. Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola. Gerencia de Distritos de Riego. México. 464 p.
- Comisión Nacional del Agua. 2013. *Evaluación de diseño del programa K141 estabilización de cuencas y acuíferos*.
<http://transparenciapresupuestaria.gob.mx/work/models/PTP/SED/Evaluaciones/CHPF2013/16k141ed13.pdf>
- Comisión Nacional del Agua. 2013. *Evaluación de Diseño del Programa K 111 Conservación y operación de presas y estructuras de cabeza*. México.
<https://www.sistemas.hacienda.gob.mx/ptpsed/datosProgramaLlave.do?id=16K111>
- Comisión Nacional del Agua. 2013. *Diagnóstico del Programa Presupuestario K135 Infraestructura de Riego y Temporal Tecnificado*. México.
- Comisión Nacional del Agua. 2014. *Relación de proyectos con ha. nuevas de riego, de temporal tecnificado y de riego suplementario 2014*. Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola. Gerencia de Construcción de Infraestructura Hidroagrícola.
- Comisión Nacional del Agua. 2014. *Programa Nacional Hídrico 2014-2018*
- Comisión Nacional del Agua. 2015. *Atlas del Agua en México*.
- Comisión Nacional del Agua. 2015. *Estadísticas del Agua en México Edición 2015*. Disponible en:
<http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/EAM2015.pdf>
- Comisión Nacional del Agua. 2015. *Evaluación de consistencia y resultados del programa K135 Infraestructura de riego y temporal tecnificado*. México.
- Comisión Nacional del Agua. 2015. *Evaluación de consistencia y resultados del programa K141 Rehabilitación y modernización de infraestructura de riego y temporal tecnificado*. México
- Comisión Nacional del Agua. 2015. *Necesidades medias de conservación. Distrito de Riego: 026 Bajo Río San Juan, Tamaulipas. Ciclo 2015-2016*. Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola. Gerencia de Distritos de Riego.
- Comisión Nacional del Agua. 2016. *Diagnóstico del programa presupuestario K141. Infraestructura para la modernización y rehabilitación de riego y temporal tecnificado*. México.
- Comisión Nacional del Agua. 2016. Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
- Comisión Nacional del Agua. 2016. *Mecanismo de Planeación. Sistema integral de información de los ingresos y gasto público. Formato 682 "Anexo del Documento de Planeación de los PPIs 2017-plantilla". Ejercicio 2017*.

- Comisión Nacional del Agua. 2016. *Programa Anual de Trabajo. K141 Infraestructura para la modernización y rehabilitación de riego y temporal tecnificado.*
- Comisión Nacional del Agua. 2016. *Programa Anual de Trabajo. Primer informe trimestral enero-marzo.* Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola.
- Comisión Nacional del Agua. Sitio Portal de Transparencia. Consultado en agosto-septiembre de 2016: <http://app.conagua.gob.mx/transparencia/Contenido.aspx?n1=8&n2=21>
- CONEVAL. 2013. *Informe de la evaluación específica de desempeño 2012 – 2013. S217 Programa de modernización y tecnificación de unidades de riego.*
<https://www.sistemas.hacienda.gob.mx/ptpsed/datosProgramaLlave.do?id=16S217>
- FAO. 2011. *The state of the world's land and water resources for food and agriculture (SOLAW) – Managing systems at risk.* Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome and Earthscan, London. <http://www.fao.org/docrep/017/i1688e/i1688e.pdf>
- Fasso, C. 2015. *Rehabilitación y modernización de proyectos de irrigación y drenaje para mejorar la administración del agua.* Tecnología y Ciencias del Agua, 0, 27-37. Recuperado de <http://revistatyc.org.mx/index.php/tyca/article/view/568>
- Gil, Marina; Garrido, Alberto; Gómez-Ramos, Almudena. 2009. *Análisis de la productividad de la tierra y del agua en el regadío español.* La economía del agua de riego en España p. 95. España Gobierno de la República. *Plan Nacional de Desarrollo. 2013-2018.* México.
- Gobierno de la República. *Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales (PROMARNAT) 2013-2018*
- Ley federal de presupuesto y responsabilidad hacendaria. Texto vigente. Última reforma publicada DOF 30-12-2015. México.
http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPRH_301215.pdf
- Ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas. Texto vigente. Última reforma publicada DOF 13-01-2016. México.
http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/56_130116.pdf
- Lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión. Diario Oficial de la Federación: 30/12/2013, México.
- Lineamientos para el registro en la Cartera de Programas y Proyectos de Inversión. Diario Oficial de la Federación: 30/12/2013, México.
- Mejía-Sáenz, E., E. Palacios-Vélez, A. Exebio-García y A. L. Santos-Hernández. 2002. *Problemas operativos en el manejo del agua en distritos de riego.* Terra 20: 217-225.
- Molden D.; Murray-Rust H.; Sakthivadivel R.; Makin I. 2003. *A water-productivity framework for understanding and action. In: Water Productivity in Agriculture: Limits and Opportunities for Improvement.* Wallingford, Colombo: 1-18.
- Palacios-Vélez, Enrique. 2004. *La eficiencia en el uso del agua en los distritos de riego.* Colegio de Postgraduados, Montecillo, Estado de México.
- Palacios-Vélez, Enrique; Exebio-García, Adolfo. 2012. *La operación de los distritos de riego con apoyo de las técnicas de la información.* Colegio de Postgraduados, Montecillo, Estado de México.
- Peña-Peña, Efrén. 2007. *Eficiencias del uso del agua en distritos de riego en México.* Gaceta del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. México
- Plusquellec, Herve; Burt, Charles; Wolter, Hans W. 1994. *Modern water control in irrigation: concepts, issues, and applications.* World Bank technical paper; no. WTP 246. Washington, D.C. The World Bank.

Presupuesto de egresos de la federación para el ejercicio fiscal 2016. Texto vigente a partir del 01-01-2016 Nuevo Presupuesto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de noviembre de 2015.

Rijsberman F.; Manning N.; Sanjiv de Silva. 2006. *Aumentar la productividad del agua verde y azul, para equilibrar el agua para alimentación y medio ambiente*. Documento base del eje temático agua, alimentación y medio ambiente. IV Foro Mundial del Agua, Instituto Internacional para Manejo del Agua (IWMI). 24p.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público. *Analíticos del Presupuesto de Egresos de la Federación 2016*

Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Junio 2016. *Avance físico y financiero de los programas presupuestarios enero - mayo 2016*.

The World Bank. 2010 *Integrated Irrigation Modernization Project*. Implementation Completion and Results Report.

ANEXO 9 “FICHA TÉCNICA CON LOS DATOS GENERALES DE LA EVALUACIÓN”

DATOS DEL PROGRAMA PRESUPUESTARIO	
Nombre del programa evaluado	Programa presupuestario K141 Infraestructura para la Modernización y Rehabilitación de Riego y Temporal Tecnificado
Ramo	16
Unidad(es) responsable(s) de la operación del programa	B00 - Comisión Nacional del Agua
Servidor(a) público(a) responsable del programa	Josafat Caballero Luis
DATOS DE LA EVALUACIÓN	
Nombre o denominación de la evaluación	Evaluación de Diseño del Programa Infraestructura para la Modernización y Rehabilitación de Riego y Temporal Tecnificado (K141)
Año del Programa Anual de Evaluación (PAE) al que corresponde, o en su caso, si es evaluación complementaria	2016
Instancia de coordinación de la evaluación	SHCP
Año de la evaluación	2016
Tipo de evaluación	Evaluación de Diseño
Forma de contratación de la instancia evaluadora	Adjudicación Directa
Costo total de la evaluación con IVA incluido	\$ 189,660.00 (Ciento ochenta y nueve mil seiscientos sesenta pesos 00/100 MN)
Fuente de financiamiento	Recursos fiscales
NOMBRE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA RESPONSABLE DE DAR SEGUIMIENTO A LA EVALUACIÓN	
Nombre de la unidad administrativa	Gerencia de Planificación Hídrica
Nombre del (de la) titular de la unidad administrativa responsable de dar seguimiento a la evaluación	Rogelio García Flores
Nombres de los(las) servidores públicos(as) adscritos(as) a la unidad pública administrativa responsable de dar seguimiento a la evaluación, que coadyuvaron con la revisión técnica de la evaluación	Clemente Trejo Domínguez Luis Enrique Calderón Sánchez Humberto Vivas Enríquez
DATOS DE LA INSTANCIA EVALUADORA	
Nombre de la instancia evaluadora	Agropecuario UPOBESA A.C.
Nombre del coordinador de la evaluación	Blanca Margarita Montiel Batalla
Nombres de los principales colaboradores	Eduardo Jiménez Hernández Reyna Berenice Fausto Moya

Aspectos Relevantes de la Evaluación

16 Medio Ambiente y Recursos Naturales			
Clave del Pp:	K141	Denominación del Pp:	Infraestructura para la Modernización y Rehabilitación de Riego y Temporal Tecnificado
Unidad Administrativa	Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola		
Nombre del Responsable de esta Unidad	Luis Felipe de Jesús Alcocer Espinosa		
Tipo de Evaluación	Evaluación en Materia de Diseño		

Descripción del Programa

Es un programa presupuestario de modalidad “K” que surge de la fusión de dos programas, el K135 Infraestructura de riego y temporal tecnificado y el K141 Rehabilitación y Modernización de Infraestructura de Riego y Temporal Tecnificado. Busca aumentar la producción agrícola a través de la mejora de la superficie con la construcción de obras para tecnificación de riego y temporal tecnificado y la realización de acciones de rehabilitación, modernización y conservación de la infraestructura hidroagrícola presente en los Distritos de Riego, Unidades de Riego y Distritos de Temporal Tecnificado a nivel nacional.

Su fin es “contribuir a fortalecer la gestión integral y sustentable del agua, garantizando su acceso a la población y a los ecosistemas. mediante la construcción, rehabilitación, modernización y conservación de la Infraestructura Hidroagrícola en los Distritos y Unidades de Riego, así como en los Distritos de Temporal Tecnificado”. Su propósito “la superficie agrícola se beneficia con la construcción, rehabilitación, modernización y conservación de la Infraestructura Hidroagrícola en los Distritos y Unidades de Riego, así como en los Distritos de Temporal Tecnificado”.

La población o área de enfoque potencial del programa es toda la superficie que forma parte de los DR, UR y DTT que tiene infraestructura en malas condiciones, obsoleta o con necesidades de conservación, que está constituida por 3.4 millones de hectáreas en 86 DR, 3 millones de hectáreas en 39,492 UR y 2.9 millones de hectáreas en 23 DTT; además de aquella que cuenta con disponibilidad de agua o condiciones adecuadas para incorporarla a la frontera agrícola (3.6 millones de hectáreas para riego y 7.5 millones para temporal tecnificado). Su área de enfoque objetivo es la superficie que se programa atender en el año de acuerdo al presupuesto disponible.

Su componente es la “obra de infraestructura nueva, rehabilitada, modernizada y conservada en los Distritos y Unidades de Riego, así como en los Distritos de Temporal Tecnificado”.

Propósito de la Evaluación y Objetivos Principales

La evaluación tiene como objetivo principal realizar el análisis y valoración del diseño del Programa Infraestructura para la Modernización y Rehabilitación de Riego y Temporal Tecnificado (K141), con la finalidad de definir si cuenta con los elementos necesarios que permitan el logro de sus objetivos; e identificar elementos que retroalimenten su diseño,

buscando mejorar su operación y la obtención de resultados, en el marco de las políticas públicas en las que se inscribe.

Específicamente, se pretende hacer un análisis y valoración de la justificación de la creación y del diseño del programa; de su contribución a la planeación nacional, sectorial e institucional; de la identificación de la población o área de enfoque potencial, objetivo al que va dirigido y mecanismos de elegibilidad; el análisis y evaluación de la Matriz de Indicadores para Resultados, en su lógica vertical y horizontal y su valoración final; el análisis del presupuesto y mecanismos de rendición de cuentas del programa; análisis y valoración de las posibles coincidencias, complementariedad o duplicidad de acciones con otros programas federales.

Principales Hallazgos

- El programa tiene una justificación teórica bien fundamentada, ya que existen diversos estudios de índole nacional e internacional que recalcan la importancia de las acciones que éste emprende; sin embargo, este sustento no se ve reflejado en su Diagnóstico.
- El programa está plenamente alineado a los planes y programas nacionales, sectoriales e institucionales. Contribuye claramente al logro de los objetivos planteados por la Dependencia.
- No se hace un claro planteamiento de la población o área de enfoque potencial a la que se enfoca el programa. Se confunde la población o área de enfoque objetivo con la población o área de enfoque por atender en el año. Tiene una cobertura adecuada, a nivel nacional, focalizada en los Distritos de Riego, Unidades de Riego y Distritos de Temporal Tecnificado principalmente. Cuenta con los mecanismos necesarios para hacer una adecuada focalización.
- La MIR del programa no refleja claramente la situación que pretende resolver. Agrupa inadecuadamente las acciones que implementa, generando confusión al momento de calcular los indicadores, así como metas que no impulsan su desempeño. La mayoría de los indicadores no son claros. Los medios de verificación que se establecen son documentos internos que impiden replicar el cálculo de los indicadores.
- El programa presenta un desglose adecuado del presupuesto, por partida presupuestaria. Tiene suficientes mecanismos para la rendición de cuentas a través de informes periódicos y de los sistemas electrónicos a través de los cuales realiza los procedimientos de contratación.
- No se identificaron coincidencias con otros programas. Se complementa con los programas K111 y S217.
- Está justificada la existencia del Programa. Requiere ajustes en su diseño y sustento metodológico en su diagnóstico, en los temas relacionados con la actualización del problema que lo origina, así como en el cálculo y actualización de la población potencial y objetivo.
- La valoración cuantitativa global del programa en materia de diseño es: 62.50%

Principales Recomendaciones

Se sugiere realizar un documento en donde se defina con mayor claridad el problema que se pretende resolver con el programa, que describa la metodología a emplear para su revisión y

actualización en el mediano y largo plazo; que contenga también las características para la delimitación de la población o área de enfoque objetivo, así como su cuantificación de acuerdo a las necesidades de conservación, modernización, rehabilitación e incorporación de la superficie al riego y al temporal tecnificado de cada DR, UR y DTT, de forma que se pueda realizar una planeación adecuada del presupuesto y una programación de metas que permita medir el efecto del programa en la solución del problema.

Se requiere realizar y/o actualizar los Planes Directores de los Distritos de Riego y Unidades de Riego, ya que son los documentos más completos que dan a conocer la situación que prevalece en cada uno respecto al estado de su infraestructura y superficie, e integran una planeación de las acciones que se deberán realizar en el corto, mediano y largo plazo.

Es necesario hacer un replanteamiento de la Matriz de Indicadores para Resultados, que considere como propósito fundamental el aumento de la producción agrícola, a través de componentes (conservación, rehabilitación y modernización, e incorporación de superficie al riego y al temporal tecnificado) que permitan mejorar la infraestructura hidroagrícola presente en su área de enfoque.

Conclusiones

Está plenamente justificada la existencia del Programa. Requiere ajustes en su diseño y sustento metodológico en su diagnóstico, en los temas relacionados con la actualización del problema que lo origina, así como en el cálculo y actualización de la población potencial y objetivo.

Se considera como población o área de enfoque potencial del programa la superficie que forma parte de todos los DR, UR y DTT, así como aquella susceptible de ser incorporada al riego y temporal tecnificado. Sin embargo esta definición no es adecuada ya que se hace sin tomar en cuenta las necesidades de conservación, rehabilitación y modernización de la infraestructura; por otra parte la población o área de enfoque objetivo se limita a la que se programa en el año de acuerdo al presupuesto disponible. Se aprecia falta de claridad en la delimitación de ésta y de la población o área de enfoque objetivo, lo que provoca una inadecuada planeación en el mediano y largo plazo, que a su vez repercute en la medición de los resultados de su intervención. No obstante, el programa cuenta con mecanismos que aportan información suficiente para realizar una programación adecuada de las acciones a realizar.

La MIR tiene deficiencias en su diseño, por lo que no se refleja adecuadamente la razón de ser del Programa. La mayoría de sus indicadores requieren precisiones relacionadas con su fórmula de cálculo. Asimismo, las metas que se establecen para cada indicador no permiten observar el desempeño del programa en el corto plazo. No se reportan avances a lo largo del año.

La Evaluación de Diseño permite identificar la forma en la que se encuentra estructurado un programa, es decir si tiene una adecuada alineación, tanto con los objetivos nacionales y sectoriales, como con sus objetivos y la problemática que pretende resolver. Sin embargo, no profundiza en el contenido de las partes que lo integran. Tal es el caso del programa K141, el cual tiene una valoración por arriba del 60%, debido a que está alineado estructuralmente, pero tiene errores importantes en el planteamiento del problema al que está enfocado, desde el desarrollo del árbol de problemas, el árbol de objetivos, el planteamiento de su MIR, hasta la definición de su población potencial y objetivo.

**Evaluador
Externo**

1. Instancia Evaluadora: Agropecuario UPOBESA A.C.
2. Coordinador de la Evaluación: Blanca Margarita Montiel Batalla. b.montiel@gmail.com
3. Forma de contratación: Invitación a cuando menos 3 proveedores

Costo:

\$189,660 IVA incluido.

Fuente de

Financiamiento:

Recursos Fiscales

**Instancia de
Coordinación**

Secretaría de Hacienda y Crédito
Público

**Informe
completo
disponible
en:**

<http://www.gob.mx/semarnat/documentos/evaluacion-es-de-diseno-2016>

**Principal
equipo
colaborador**

Blanca Margarita Montiel Batalla
Eduardo Jiménez Hernández
Reyna Berenice Fausto Moya

