

EVALUACIÓN DE DISEÑO DEL

PROGRAMA K129

INFRAESTRUCTURA PARA LA PROTECCIÓN DE

CENTROS DE POBLACIÓN

Y ÁREAS PRODUCTIVAS

Resumen Ejecutivo

El presente documento muestra los resultados de la Evaluación de Diseño del Programa de Infraestructura para la Protección de Centros de Población y Áreas Productivas (K129) que es ejecutado por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) a través de la Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola. El K129 es un programa que en condiciones preventivas y de atención de contingencias tiene por objeto definir acciones y asignar recursos para contribuir a hacer más eficientes las condiciones de seguridad de las poblaciones que se encuentren en riesgo por los efectos de fenómenos meteorológicos e hidrometeorológicos.¹

La construcción de obras de infraestructura hidráulica de protección es el principal componente del programa y constituye una de las medidas que se pueden tomar para protegerse de los efectos dañinos de las inundaciones.² Estas obras regulan directamente el flujo de agua de lluvia o del escurrimiento por ríos o arroyos, para impedir su paso, confinarla, encauzarla, almacenarla o modificar su velocidad de avance y sus caudales.³

La ejecución del programa K129 contribuye a los objetivos nacionales pues se vincula con dos de los Cinco Ejes para lograr una Democracia de Resultados. El programa se relaciona con la estrategia 1.6.1 del Eje “México en Paz” que consiste en establecer una “política estratégica para la prevención de desastres.”⁴ Por otro lado, el programa se vincula con el Cuarto Eje del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, “México Próspero”, ya que la estrategia 4.2 consiste en “implementar un manejo sustentable del agua, haciendo posible que todos los mexicanos tengan acceso a ese recurso.”⁵ El programa se relaciona directamente con una de las líneas de acción para llevar a cabo esta estrategia que es la de “reducir los riesgos de fenómenos meteorológicos e hidrometeorológicos por inundaciones y atender sus efectos.”⁶

En el presente análisis se muestran a su vez los problemas y las insuficiencias que afectan la gestión del programa así como las modificaciones que deben hacerse para incrementar el impacto en las áreas de enfoque atendidas. A continuación se muestran los principales hallazgos de la evaluación.

El programa no identifica las áreas de enfoque que deben ser prioritarias en su inversión a corto plazo. De acuerdo a los lineamientos del programa, para que un proyecto de obra pública sea elegible debe mostrar que los sitios en los que se construirá se encuentran en zonas de riesgo.⁷ Sin embargo, esta característica es insuficiente para identificar el nivel de riesgo de esos sitios. El programa debe determinar las áreas que se

¹ Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), *Lineamientos para el Programa de Infraestructura de Protección a Centros de Población y Áreas Productivas (K129) y los Programas Hídricos Integrales (K-134)*, pág. 3.

² CONAGUA, *Inventario nacional de obras de protección contra inundaciones en cauces naturales*, pág. 17.

³ *Ibid.*

⁴ Diario Oficial de la Federación, *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*, pág. 112.

⁵ *Ibid.*

⁶ *Ibid.*, pág. 135.

⁷ CONAGUA, *Lineamientos (...)*, págs. 8-9.

encuentran en mayor peligro de sufrir afectaciones por inundaciones a través del uso de mapas de riesgo. En el corto plazo las áreas de enfoque que se atiendan deberán ser principalmente aquéllas que tienen alto riesgo de verse afectadas por inundaciones. Delimitar las áreas de enfoque prioritarias le permitiría al programa contar con un criterio de jerarquización de proyectos adicional a los existentes.

Por otro lado, la evaluación muestra que el programa no establece metas a largo plazo con respecto a las áreas de enfoque que pretende atender. Actualmente el programa define áreas de enfoque objetivo *anual* con base en las carteras de proyectos de inversión registradas, la cual debe coincidir con las áreas de enfoque atendidas al finalizar el año.⁸ Este esquema garantiza que se cumplan las metas que el programa se propone cada año, pero impide que se establezcan metas a largo plazo debido a la modificación anual de las áreas de enfoque objetivo. Por tanto, se deben delimitar áreas de enfoque objetivo que sean constantes en el tiempo para identificar los cambios que conlleva la implementación del programa cada año. La meta a corto plazo consistiría en aumentar la proporción de las áreas de enfoque atendidas respecto a las objetivo en algún porcentaje definido por los ejecutores del programa, mientras que la de largo plazo sería la de atender la totalidad de las áreas de enfoque objetivo.

Además, el programa no utiliza para su planeación los documentos referentes al control de inundaciones que han sido realizados. El Inventario Nacional de Obras de Protección contra Inundaciones en Cauces Naturales forma parte del diagnóstico del programa porque identifica las zonas con mayor peligro de inundación, muestra el estado de deterioro de la mayoría de las obras de infraestructura hidráulica de protección existentes y menciona que los problemas más urgentes por resolver en el país son los de las cuencas del Río Lerma, Valle de México, Grijalva-Usumacinta, Costa de Chiapas, Pánuco, Papaloapan y Santiago.⁹ Sin embargo, el mencionado inventario no se utilizó para la planeación del programa y su versión más reciente se publicó en 2008 por lo que necesita actualizarse. El programa debe realizar un documento de diagnóstico que considere de manera integral el control de inundaciones y que sea la base para la planeación del programa. Este diagnóstico debe describir las causas y consecuencias de las inundaciones, presentar las zonas vulnerables a la ocurrencia de inundaciones con base en los Atlas de riesgo realizados por la CONAGUA y por el Centro Nacional para la Prevención de Desastres (CENAPRED), explicar las estrategias que pueden llevarse a cabo para prevenir y atender las inundaciones así como la complementariedad con otros programas que también contribuyen al control de inundaciones, presentar el estado y el impacto de las obras de protección existentes y, tomando como referencia todo lo anterior, exhibir un esquema de planeación que deberá guiar la evolución del programa. Este diagnóstico debe actualizarse periódicamente al menos cada cuatro años para que incorpore los cambios efectuados por la implementación del programa.

Por otra parte, el diseño del programa no contempla dar seguimiento a las obras concluidas. Se debe revertir esta situación con la finalidad de establecer revisiones

⁸ Información proporcionada por los ejecutores del programa durante las entrevistas.

⁹ CONAGUA, *Inventario (...)*, págs. 38-39.

frecuentes de las obras y darles un mantenimiento oportuno. Así mismo, deben determinarse los beneficios de las obras concluidas para poder medir el impacto en las áreas de enfoque atendidas así como identificar aquellas obras que se vieron rebasadas y no cumplieron con su objetivo de evitar inundaciones.

La reducción de la vulnerabilidad por los efectos de inundaciones no consiste únicamente en la construcción de obras de infraestructura hidráulica de protección. Un esquema de prevención considera otras acciones que contribuyen a este fin entre las que destacan programas ambientales de reforestación de cuencas y recuperación de suelos, el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos localizados en zonas de riesgo así como el establecimiento de sistemas de alerta temprana y de protección civil ante la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos. Estas acciones rebasan el ámbito del Programa K129, pero no quiere decir que el programa no deba vincularse con otros que sean complementarios con la finalidad salvaguardar a la población, sus bienes y su entorno. La coordinación debe ser el marco para sustentar al programa K129 y ésta debe fomentarse a través de reuniones de trabajo entre los ejecutores de los programas complementarios y por medio de la organización de comités de planeación.

El K129 se complementa con algunos programas dentro de la CONAGUA que contribuyen a la reducción de la vulnerabilidad de los centros de población y áreas productivas, y con los cuales debe fortalecer su coordinación. Existe complementariedad con el Programa E006 “Manejo Integral del Sistema Hidrológico” porque provee la información que es fundamental en el proceso de planeación del programa K129. Por su parte, el Programa E007 “Servicio Meteorológico Nacional” es complementario al K129 porque informa a la población sobre la evolución de eventos meteorológicos severos, es decir, forma parte de un sistema de alerta temprana que permite la evacuación oportuna de las poblaciones en riesgo. Por otro lado, existe complementariedad con el Programa K111 “Conservación y Operación de presas y estructuras de cabeza” porque la operación de presas regula el flujo de agua en la cuenca para evitar inundaciones. Por último, el Programa G022 “Delimitación de Cauces y Zonas Federales” se complementa con el K129 porque delimita zonas federales para evitar la presencia de asentamientos humanos en áreas ribereñas contribuyendo a reducir la vulnerabilidad de las poblaciones que se localizan en estas zonas.

La coordinación también debe fortalecerse entre la Comisión con otras Dependencias Gubernamentales tales como la Secretaría de Gobernación, la Secretaría de Defensa Nacional, la Secretaría de Desarrollo Social y los Gobiernos Estatales y Municipales, ya que el ordenamiento territorial, la administración de riesgos y la protección civil son parte de sus atribuciones. Por último, la coordinación entre la Comisión y la sociedad en general es necesaria para la transferencia mutua de información con respecto a los problemas locales y para alertar a la población de situaciones de riesgo.

Finalmente, se identificó que el programa evaluado es coincidente con los “Programas Hídricos Integrales” agrupados dentro del programa K134. En la actualidad ambos programas comparten los lineamientos jurídicos y sus MIR son muy similares. Con la finalidad de poder establecer diferencias entre ambos programas se recomienda

modificar el área de cobertura del programa K134 al delimitarlo al estado de Tabasco, manteniendo la cobertura nacional del programa K129.

ÍNDICE

Introducción	7
Apartado I. Justificación de la creación y del diseño del programa	9
Apartado II. Contribución del programa presupuestario a los objetivos nacionales y sectoriales	14
Apartado III. Análisis de la población potencial y objetivo	16
Apartado IV. Evaluación y análisis de la matriz de indicadores para resultados.....	21
Apartado V. Complementariedades y coincidencias con otros programas federales	34
Valoración final del diseño del programa	36
Conclusiones	40
Bibliografía.....	42
Anexos	44
Anexo 1. Descripción general del programa.....	45
Anexo 2. Metodología para la cuantificación de las poblaciones potencial y objetivo ...	48
Anexo 3. Procedimiento para la actualización de la base de datos de beneficiarios.....	49
Anexo 4. Indicadores.....	50
Anexo 5. Metas del programa	69
Anexo 6. Propuesta de mejora de la matriz de indicadores para resultados.....	71
Anexo 7. Complementariedad y coincidencias entre programas federales.....	76
Anexo 8. Principales fortalezas, retos, y recomendaciones	78
Anexo 9. Matriz de indicadores para resultados del programa	80
Anexo 10. Fuentes de información	86
Anexo 11. Ficha técnica con los datos generales de la instancia evaluadora y el costo de la evaluación	99

INTRODUCCIÓN

La presente evaluación tiene la finalidad de proveer información que retroalimente el diseño, la gestión y los resultados del programa de Infraestructura para la Protección de Centros de Población y Áreas Productivas (K129). Esta evaluación consistió en recopilar información del programa establecida en documentos oficiales, buscar la literatura que sustenta la creación del programa así como realizar entrevistas a los ejecutores del mismo para conocer su funcionamiento. La Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) fue el centro de análisis de esta evaluación para diagnosticar si los objetivos del K129 son consistentes con su diseño. Así mismo, se incorporan en esta evaluación acciones que van más allá de los límites del programa pero que deben ser consideradas para disminuir la vulnerabilidad de las áreas de enfoque objetivo.

El K129 contribuye a la reducción de la vulnerabilidad de los centros de población y áreas productivas de los efectos de las inundaciones a través de la construcción de infraestructura hidráulica de protección. Cabe notar que la construcción de obras de infraestructura no es la única estrategia para reducir la vulnerabilidad por inundaciones. Entre otras medidas para conseguir este objetivo se encuentran la reforestación de cuencas, el establecimiento de medidas para controlar el uso de suelo, así como el desarrollo de sistemas de alertamiento, de protección civil y de comunicación social. La coordinación interna de las dependencias gubernamentales y entre éstas con la sociedad es esencial para que el programa funcione como preventivo y aumente su impacto en las áreas de enfoque objetivo, por lo que debe fomentarse el trabajo en equipo y las reuniones en comités de los responsables de estos programas.

El análisis de la MIR permitió identificar insuficiencias e inconsistencias del programa. Se deben identificar las áreas de enfoque prioritarias en el corto plazo con base en mapas de riesgo para que los proyectos de infraestructura se ejecuten en las zonas que los necesitan con más urgencia. El programa debe además fijar áreas de enfoque objetivo que sean constantes en el tiempo para conocer los avances de la implementación del programa. Se les debe dar seguimiento a las obras concluidas para que tengan un mantenimiento constante y se puedan identificar los beneficios de su construcción. Además, el programa debe integrar en un documento el diagnóstico de la problemática que pretende atender en el que se muestren sus causas y consecuencias, las áreas de enfoque objetivo en el corto y largo plazo, las estrategias que se han llevado a cabo para solucionar el programa, el impacto de los proyectos ejecutados, así como delinear un esquema de planeación que guíe el desempeño futuro del programa. Este diagnóstico debe ser actualizado periódicamente para que incorpore los avances de la implementación del programa.

Por otro lado, se redefine el problema y el propósito del programa ya que deben centrarse en torno a la disminución de la vulnerabilidad de los centros de población y áreas productivas por inundaciones, y considerar a las obras de infraestructura hidráulica de protección como el componente del programa que permite lograr este propósito. En

consecuencia, algunos de los indicadores y supuestos del programa se reubican en la propuesta de mejora de la MIR para medir de manera más precisa los objetivos de sus cuatro niveles.

APARTADO I

JUSTIFICACIÓN DE LA CREACIÓN Y DEL DISEÑO DEL PROGRAMA

Pregunta	Criterio
<p>1. El problema o necesidad prioritaria que busca resolver el programa está identificado en un documento que cuenta con la siguiente información:</p> <p>a) El problema o necesidad se formula como un hecho negativo o como una situación que puede ser revertida.</p> <p>b) Se define la población que tiene el problema o necesidad.</p>	3

Justificación

Sí, pero hay áreas de mejora.

El árbol del problema del programa indica que el problema es la “insuficiente infraestructura hidroagrícola para mitigar daños por inundación en centros de población y áreas productivas.”

La definición del problema es inconsistente con la información que existe en los lineamientos y en la MIR del programa. En estos documentos se identifica que el problema del programa está relacionado con la insuficiencia de *infraestructura hidráulica de protección* para centros de población y áreas productivas,¹⁰ y no con la insuficiente *infraestructura hidroagrícola*. La definición del problema del árbol del problema es inconsistente incluso con el nombre del programa, por lo que se considerará la definición del problema contenida en los lineamientos para el resto de la evaluación.

Por otro lado, el problema del programa se identifica con la escasez de un bien, insuficiencia de infraestructura, por lo que puede ser revertido con la construcción de más obras de infraestructura. Sin embargo, la construcción de obras de infraestructura es sólo un medio para resolver el problema que intenta atacar el programa. El problema del programa debe redefinirse como “la *vulnerabilidad* de los centros de población y áreas productivas ante los efectos de inundaciones.” Con esta redefinición se refuerza la necesidad de que las obras de infraestructura se planeen dentro de una perspectiva integral para el control de inundaciones cuyo propósito es la *reducción de la vulnerabilidad* de los centros de población y áreas productivas en riesgo.

El programa atiende áreas de enfoque ya que los beneficiarios no pueden ser referidos como poblaciones. Las áreas de enfoque que tienen el problema o necesidad se definen en los lineamientos del programa como las “áreas geográficas del país que presenten problemas o que potencialmente puedan presentar derivados de la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos que pongan en riesgo a los centros de población, sus habitantes, las áreas productivas y su infraestructura.”¹¹ Se considera que la definición es ambigua ya que no es posible saber cómo se determina que un área *potencialmente* pueda presentar problemas. Además, con esta definición no es posible diferenciar a las áreas de enfoque potencial de las objetivo. Se propone delimitar estas áreas de enfoque con base en mapas de riesgo para asignar categorías según los niveles de riesgo que presenta una zona.

Finalmente, el programa no actualiza la información para conocer la evolución del problema, por lo cual no cumple con el nivel 4 de respuesta. Se recomienda que se le dé seguimiento a las obras de infraestructura construidas para analizar su impacto en las áreas de enfoque atendidas.

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 2, 5 y 19.

¹⁰ CONAGUA, *Lineamientos (...)*, pág. 3.

¹¹ *Ibid.*, pág. 5.

Pregunta	Criterio
2. Existe un diagnóstico del problema que atiende el programa que describa de manera específica: <ul style="list-style-type: none"> a) Causas, efectos y características del problema. b) Cuantificación y características de la población que presenta el problema. c) Ubicación territorial de la población que presenta el problema. 	3

Justificación

Existen documentos realizados por la CONAGUA que muestran el papel de la infraestructura hidráulica de protección en la reducción de la vulnerabilidad de los centros de población y áreas productivas a los efectos de las inundaciones. El “Inventario Nacional de Obras de Protección contra Inundaciones en Cauces Naturales” es un documento publicado por la Comisión en 2008 que, entre otras cosas, presenta un marco de referencia del problema de las inundaciones en el país y detalla el estado físico de las obras de protección existentes en el país.¹²

Entre las causas del problema identificadas en el inventario y en el árbol del problema del programa se encuentran: vida útil de las obras existentes concluida, mantenimiento deficiente de las obras; reducción de la capacidad hidráulica de los ríos por la erosión y transporte de agua y sedimentos, impacto de fenómenos hidrometeorológicos, cambio climático, contaminación y deterioro del medio ambiente; asentamientos humanos en zonas de riesgo, ordenamiento territorial inadecuado, e insuficiente cultura de prevención de riesgos. Por su parte, se identifican como *efectos* del problema: la pérdida bienes, servicios y producción agropecuaria, y que los centros de población y áreas productivas sufren daños por inundaciones.

Cabe notar que tanto las causas como los efectos del problema identificados no se centran exclusivamente en la insuficiencia de la infraestructura hidráulica de protección, sino que se enfocan en la vulnerabilidad de los centros de población y áreas productivas a los efectos de inundaciones. Como se argumenta en la respuesta a la pregunta 1 de esta evaluación es necesario adecuar la definición del problema para que se centre en la vulnerabilidad y no en los componentes del programa.

El programa tiene cobertura nacional y se aplica en todas las áreas geográficas del país que presenten problemas o que potencialmente puedan presentar derivados de los efectos de inundaciones que pongan en riesgo a los centros de población, sus habitantes, las áreas productivas y su infraestructura. El inventario muestra un mapa del país en el que se definen las zonas con mayor peligro de inundaciones y se indica que los problemas más urgentes por resolver son los de las cuencas del río Lerma, valle de México, Grijalva-Usumacinta, Costa de Chiapas, Pánuco, Papaloapan y Santiago.¹³ Sin embargo, en el inventario no se presenta una cuantificación de la extensión de estas zonas inundables ni de la población que habita en ellas. Pero destaca que el programa no contempla los resultados del inventario para su planeación, por lo que ni siquiera se plantea utilizar estas zonas inundables para definir las áreas de enfoque objetivo.¹⁴

Se propone que el inventario se actualice al menos una vez cada cinco años y que el programa K129 contemple sus resultados. Asimismo, los resultados del inventario deben incorporarse en un diagnóstico que se complemente con estudios referentes a la caracterización de cauces y sistemas fluviales, la situación del marco regulatorio de las zonas federales e integrar un atlas de riesgo para las zonas inundables. La finalidad de este diagnóstico más completo consiste en la delimitación áreas de enfoque objetivo a largo plazo

¹² CONAGUA, *Inventario (...)*, pág. 10.

¹³ *Ibid.*, págs. 32, 38 y 39.

¹⁴ Las zonas con mayor peligro de inundaciones podrían ser marco de referencia para establecer áreas de enfoque objetivo constantes en el tiempo ya que actualmente el programa define estas áreas anualmente.

así como en la identificación de aquellas áreas que deben ser prioritarias en la atención del programa en el corto plazo.

La respuesta es consistente con las respuestas a las preguntas 1, 3, 5 y 19.

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

Justificación

Sí existe justificación teórica y empírica que sustenta la intervención del programa.

El diagnóstico del programa concentrado en el “Inventario Nacional de Obras de Protección contra Inundaciones en Cauces Naturales” comenta la utilidad de las obras de infraestructura de protección para reducir la vulnerabilidad por inundaciones en las áreas de enfoque, presenta el estado físico de la mayoría de las obras construidas en el país hasta 2008 y muestra el número de habitantes y de hectáreas protegidas con estas obras. Asimismo, el inventario provee una bibliografía que caracteriza las principales obras para el control de inundaciones en donde se describen sus componentes principales y su funcionamiento. Algunas obras de infraestructura hidráulica de protección son: presas de almacenamiento, *rompepicos* y para retener azolves; bordos perimetrales y longitudinales; espigones; desvíos temporales y permanentes; entre otras. Estas obras regulan directamente el flujo de agua de lluvia o del escurrimiento por ríos o arroyos, para impedir su paso, confinarla, encauzarla, almacenarla o modificar su velocidad de avance y sus caudales.

Además de la información contenida en el inventario, existe evidencia internacional que justifica la intervención del programa. Esta información puede consultarse en las publicaciones contenidas en las páginas web de diversos organismos que analizan las políticas a seguir para el control de inundaciones como son: National Academy of Sciences (Water Science and Technology Board), Association of State Floodplain Managers, Federal Emergency Management Agency, Floodplain Management Association, entre otros.

Por otro lado, existen acciones no estructurales que se refieren a “intervenciones, leyes y reglamentos que orientan el uso de los terrenos, con el fin de disminuir los riesgos y daños de las inundaciones a personas, sus bienes e infraestructura.”¹⁵ Las acciones no estructurales constituyen alternativas a la construcción de obras de infraestructura para reducir la vulnerabilidad de los centros de población y áreas productivas, y suelen tener un costo menor con respecto a las estructurales. Algunos ejemplos de estas acciones no estructurales son la operación de puertas y compuertas que reducen la magnitud e intensidad de las avenidas, la zonificación y el reordenamiento de asentamientos humanos en zonas de riesgo, los sistemas de alerta y alerta temprana, la creación de conciencia social del peligro y programas de prevención, entre otros.

No puede establecerse que las acciones llevadas por el programa son más eficaces que las otras alternativas debido a que la respuesta dependerá del tipo de obra de infraestructura que se construya así como del tipo de acción no estructural con la que se le compare.¹⁶ Debe rescatarse que un programa efectivo de control de avenidas y lucha contra inundaciones en una cuenca hidrológica debe ser integral, por lo que debe contener los dos tipos de acciones debido a que la construcción de obras de infraestructura no elimina por completo el riesgo por inundaciones. La *gestión integrada de crecientes* pone énfasis en esta complementariedad y sus principales componentes son: el control de las fuentes de escurrimiento con el fin de reducir las avenidas (por ejemplo, reforestación); retención del escurrimiento (presas); aumento de la capacidad de conducción de ríos y arroyos (obras de ampliación de cauce y canales de derivación); separación entre el río o arroyo y la población

¹⁵ CONAGUA, *Inventario (...)*, pág. 24.

¹⁶ Incluso la evidencia muestra resultados ambiguos con respecto a los beneficios y costos de llevar a cabo acciones estructurales contra las no estructurales pues estos dependen del criterio que se utilice para el análisis de los costos así como de la integración de los beneficios de las externalidades asociadas a las acciones. Un ejemplo de esto lo muestra un estudio realizado en los Países Bajos por R. Brouwer y R. van Ek.

(bordos, control del uso de las tierras, elevación de las viviendas); gestión de medidas de emergencia durante la inundación (alertas de tormentas y avenidas, obras de emergencia, evacuación); y medidas de recuperación de la etapa posterior a la inundación (seguros).¹⁷

La respuesta es consistente con las respuestas a las preguntas 1 y 2.

¹⁷ Consultar las páginas 26 y 27 del inventario y documentos de la Organización Meteorológica Mundial.

APARTADO II

CONTRIBUCIÓN DEL PROGRAMA PRESUPUESTARIO A LOS CINCO EJES PARA LOGRAR UNA DEMOCRACIA DE RESULTADOS

Pregunta	Criterio
4. El Propósito del programa está vinculado a alguno(s) de los Cinco Ejes para lograr una Democracia de Resultados	--
Justificación	

El Propósito del Programa se vincula con dos de los Cinco Ejes para lograr una Democracia de Resultados: “México en Paz” y “México Próspero”.

El objetivo 1.6 del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 es el de “salvaguardar a la población, a sus bienes y a su entorno ante un desastre de origen natural o humano.”¹⁸ Este objetivo es parte del primer Eje para lograr una Democracia de Resultados: México en Paz. El Propósito del Programa se vincula con la estrategia 1.6.1 para llevar a cabo el mencionado objetivo y que se refiere a establecer una “política estratégica para la prevención de desastres.”¹⁹

Siguiendo el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 se encontró que el Propósito del programa se vincula a su vez con el Cuarto Eje para lograr una Democracia de Resultados: “México Próspero”. El objetivo 4.4 del mencionado Plan busca: “impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo.”²⁰ La estrategia 4.4.2 contribuye a la consecución de este objetivo mediante la cual se busca “implementar un manejo sustentable del agua, haciendo posible que todos los mexicanos tengan acceso a ese recurso.”²¹ Una de las líneas de acción para llevar a cabo esta estrategia es la que se vincula directamente con el Propósito del programa que es la de “reducir los riesgos de fenómenos meteorológicos e hidrometeorológicos por inundaciones y atender sus efectos.”²²

Al momento en el que se realizó la evaluación de diseño aún no existía un Plan Nacional Hídrico 2013-2018. No obstante, cabe notar que en años anteriores se le ha dado importancia en el Plan a la prevención de los riesgos derivados de fenómenos meteorológicos e hidrometeorológicos y la atención de sus efectos.²³

¹⁸ Diario Oficial de la Federación, *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*, México, pág. 112.

¹⁹ *Ibid.*

²⁰ *Ibid.*, pág. 134.

²¹ *Ibid.*

²² *Ibid.*, pág. 135.

²³ Este fue el sexto objetivo del Plan Nacional Hídrico 2007-2012.

APARTADO III

ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN POTENCIAL Y OBJETIVO

Pregunta	Criterio
<p>5. Las poblaciones, potencial y objetivo, están definidas en documentos oficiales y/o en el diagnóstico del problema y cuentan con la siguiente información y características:</p> <p>a) Unidad de medida.</p> <p>b) Están cuantificadas.</p> <p>c) Metodología para su cuantificación.</p> <p>d) Fuentes de información.</p>	2

Justificación

Las áreas de enfoque que tienen el problema o necesidad se definen en los lineamientos del programa como las “áreas geográficas del país que presenten problemas o que potencialmente puedan presentar derivados de la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos que pongan en riesgo a los centros de población, sus habitantes, las áreas productivas y su infraestructura.”²⁴

La definición debe adecuarse e integrar que los fenómenos hidrometeorológicos a los que se refiere son las inundaciones. Por otro lado, se considera que la definición es ambigua ya que no es posible saber cómo se determina que un área *potencialmente* pueda presentar problemas. Además, con esta definición no se puede diferenciar a las áreas de enfoque potencial de las objetivo.

En la práctica, la medición de las áreas de enfoque potencial y objetivo está mucho más acotada. Las áreas de enfoque potencial se delimitan al ubicar los cauces de los ríos que periódicamente provocan inundaciones y posteriormente se estima la población de los municipios que pueden ser afectados. Por su parte, las áreas de enfoque objetivo se delimitan con base en las carteras de proyectos de inversión que se ejecutan en el año fiscal. El problema que se quiere resaltar es que el programa debe tener definiciones claras de cómo se deben delimitar las áreas de enfoque de manera que sean consistentes con la metodología que se lleva a cabo en la práctica para medir estas áreas. La definición actual de las áreas que el programa pretende atender es ambigua, no permite diferenciar a las áreas de enfoque potencial de las objetivo y es inconsistente con la forma en cómo se miden estas áreas en la práctica.

No obstante, la metodología actual para medir las áreas de enfoque potencial y objetivo no está libre de problemas. La principal crítica se centra en que el programa delimita las áreas de enfoque objetivo *anualmente*. Esta delimitación impide que se midan los avances que tiene la implementación del programa en periodos mayores a un año y además afecta la planeación a largo plazo. Es necesario que el programa establezca áreas de enfoque objetivo de largo plazo las cuales deben ser constantes en el tiempo. Se propone delimitar estas áreas de enfoque con base en mapas de riesgo para asignar categorías según los niveles de riesgo que presenta una zona. El programa se debe enfocar en aquellas áreas que presenten alto riesgo de sufrir por inundaciones.²⁵ Partiendo de una definición constante de las áreas de enfoque a largo plazo del programa, se esperaría que el programa fijara como meta anual incrementar en algún porcentaje la proporción entre las áreas atendidas y las objetivo. Haciendo uso de los mapas de riesgo, también se esperaría que el programa defina las áreas

²⁴ CONAGUA, *Lineamientos (...)*, pág. 5.

²⁵ El criterio para categorizar al riesgo debe ser definido por los responsables del programa. Por ejemplo, el Inventario define a las zonas con mayor peligro de inundación al combinar la trayectoria y frecuencia de huracanes y patrones de lluvia (pág. 32). Por su parte, el Centro Nacional de Prevención de Desastres define las zonas con alto peligro de inundación al considerar el número de decesos y daños en cada municipio como muestra el siguiente vínculo:

http://www.atlasmnacionalderiesgos.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=78&Itemid=190

de enfoque objetivo prioritarias en su inversión, es decir, aquellas que deben atenderse en el corto plazo por presentar una vulnerabilidad muy alta.

La respuesta es consistente con las respuestas a las preguntas 1, 2, 6 y 7.

Pregunta	Respuesta
6. Existe información que permita conocer quiénes reciben los apoyos del programa (padrón de beneficiarios) que: a) Incluya las características de los beneficiarios establecidas en su documento normativo. b) Incluya el tipo de apoyo otorgado. c) Esté sistematizada. d) Cuente con mecanismos documentados para su depuración y actualización.	No Aplica

Justificación

El programa atiende áreas geográficas dentro de las cuales se desarrollan centros de población y/o zonas productivas. En este sentido, no puede existir un padrón de beneficiarios que permita determinar *quiénes* reciben los apoyos del programa ya que el programa atiende áreas de enfoque y no poblaciones.

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 5 y 7.

Pregunta	Respuesta
7. Si el programa recolecta información socioeconómica de sus beneficiarios, explique el procedimiento para llevarlo a cabo, las variables que mide y la temporalidad de las mediciones.	No Aplica

Justificación

El programa no atiende poblaciones sino áreas de enfoque. En este sentido, no puede existir un padrón de beneficiarios que permita determinar *quiénes* reciben los apoyos del programa. En consecuencia, no es posible determinar la información referida en la pregunta porque el padrón de beneficiarios es inexistente.

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 5 y 6.

APARTADO IV

EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS

De la lógica vertical de la Matriz de indicadores para resultados

Pregunta	Criterio
<p>8. Para cada uno de los Componentes de la MIR del programa existe una o un grupo de Actividades que:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Están claramente especificadas, es decir, no existe ambigüedad en su redacción. b) Están ordenadas de manera cronológica. c) Son necesarias, es decir, ninguna de las Actividades es prescindible para producir los Componentes. d) Su realización genera junto con los supuestos en ese nivel de objetivos los Componentes. 	1

Justificación

La MIR del programa K129 tiene sólo un componente que es: “Infraestructura hidráulica de protección para centros de población y áreas productivas construida.” El programa incluye dos actividades para llevar a cabo el componente, las cuales son:

1. Estudios de Factibilidad y proyectos Ejecutivos de obras de protección.
2. Presupuesto para la Infraestructura Hidráulica para protección a centros de población y áreas productivas.

Las actividades son “las principales acciones emprendidas mediante las cuales se movilizan los insumos para generar los bienes y/o servicios que produce o entrega el programa.”²⁶ En este sentido, las dos actividades del programa son necesarias para producir el componente.

La movilización de los recursos humanos permite que se desarrollen los estudios de factibilidad y los proyectos ejecutivos de obras de protección, los cuales son necesarios para la proyección y futura ejecución de las obras de infraestructura hidráulica de protección que pretenda construir el programa.

Por su parte, ejercer el presupuesto es resultado de la movilización de los recursos financieros. Esta actividad muestra que los proyectos de infraestructura que se pretenden llevar a cabo ya cuentan con los contratos necesarios para su ejecución y que es responsabilidad de los ejecutores del programa asignar los recursos financieros para que las obras se desarrollen en el tiempo preestablecido.

Considerando la Guía para la Elaboración de Indicadores Estratégicos, se recomienda cambiar la sintaxis de las actividades para que reflejen las acciones que lleva a cabo el programa. Las dos actividades del programa deben encontrarse en la MIR de la siguiente forma:

1. *Elaboración de estudios de factibilidad y proyectos ejecutivos de obras de protección.*
2. *Ejercicio del presupuesto para la construcción de infraestructura hidráulica de protección.*

Estas dos actividades son necesarias más no suficientes para la elaboración del componente. Los ejecutores del programa realizan una tercera actividad que verifica que los recursos financieros movilicen a los trabajadores y los materiales para las obras que están en construcción. Esta actividad se refiere al *seguimiento del avance físico de la construcción de obras de infraestructura hidráulica de protección*, la cual se incluye en la propuesta de mejora de la MIR del anexo 6 de esta evaluación.

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas a las preguntas 9, 12, 13 y 18.

²⁶ SHCP, *Guía para el Diseño de Indicadores Estratégicos*, pág. 13.

Pregunta	Criterio
<p>9. Los Componentes señalados en la MIR cumplen con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Son los bienes o servicios que produce el programa. b) Están redactados como resultados logrados, por ejemplo becas entregadas. 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. 	1

Justificación

De acuerdo a la MIR, el programa K129 tiene un único componente: “Infraestructura hidráulica de protección para centros de población y Áreas productivas construida.” Por su parte, el Propósito del Programa es: “Los centros de población y áreas productivas cuentan con las obras de infraestructura hidráulica para mitigar los efectos de inundación.”

El componente debe entenderse como todas las obras de infraestructura hidráulica de protección que ha construido el programa. Algunas de estas obras son: espigones, bordos perimetrales, bordos longitudinales, diques marginales, desvíos permanentes, desvíos temporales, presas de almacenamiento, presas rompepicos, presas para retener azolves, entubamiento de un cauce, entre otras.²⁷ De esta forma, cuando se concluye una obra, ésta pasa a ser parte de la infraestructura hidráulica de protección construida.

Considerando lo anterior, se propone que la redacción del componente sea más específica al indicar que los bienes que produce el programa son todas las *obras* construidas. Esta propuesta se considera en el anexo 6 de la presente evaluación y define al componente del programa como: “*Obras de infraestructura hidráulica de protección para centros de población y áreas productivas construidas.*”

Por otro lado, los ejecutores del programa informaron durante las entrevistas realizadas que han existido casos en los que las obras de infraestructura hidráulica de protección no han sido concluidas debido a que las comunidades cercanas no aceptan su construcción. Estas comunidades se han opuesto porque las obras pueden impedir el acceso al agua de los ríos cercanos, así como dificultar las vías de comunicación internas al dejar a una parte de la comunidad aislada del resto. Considerando esta situación, el supuesto indicado en este nivel de la MIR que se refiere a la aceptación social de los proyectos de infraestructura es necesario para que se pueda llevar a cabo la construcción de las obras.

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 8, 10, 12 13 y 18.

²⁷ CONAGUA, *Lineamientos (...)*, pág. 6.

Pregunta	Criterio
<p>10. El Propósito de la MIR cuenta con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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: morbilidad en la localidad reducida. e) Incluye la población objetivo. 	2

Justificación

El Propósito de la MIR indica que: “Los centros de población y áreas productivas cuentan con las obras de infraestructura hidráulica para mitigar los efectos de inundación.” Se encontraron dos problemas con esta definición.

En primer lugar, la definición de las áreas de enfoque objetivo en el propósito de la MIR está incompleta. De acuerdo a los lineamientos del programa sus áreas de enfoque son las “áreas geográficas del país que presenten problemas o que potencialmente puedan presentar derivados de la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos que pongan en riesgo a los centros de población, sus habitantes, las áreas productivas y su infraestructura.”²⁸ Cabe notar que los centros de población y áreas productivas deben entenderse como áreas geográficas. En el objetivo del nivel propósito de la MIR no se especifican las características que deben tener los centros de población y áreas productivas para que sean considerados por el programa. En otras palabras, el propósito debió referir que los centros de población y áreas productivas *presentan o potencialmente pueden presentar problemas* derivados de los fenómenos hidrometeorológicos por inundaciones. La omisión de esta característica en la definición del propósito implica que las áreas de enfoque objetivo del programa son *todos* los centros de población y áreas productivas del país sin importar su vulnerabilidad a los efectos de las inundaciones.

Por otro lado, se considera que el propósito y el componente se refieren a lo mismo. Los bienes que produce el programa son las obras de infraestructura hidráulica de protección, mientras que el propósito indica que los centros de población y áreas productivas cuentan con estas obras. Debido a que los responsables del programa se centran en la producción del componente, entonces el logro del propósito está bajo su control. En este sentido, debe entenderse que el problema por el cual se construyen las obras de infraestructura hidráulica de protección se refiere a la vulnerabilidad que tienen las áreas geográficas a los efectos de las inundaciones y en las cuales se desarrollan centros de población y áreas productivas. Por lo tanto, el propósito del programa debe enfocarse en *disminuir* la vulnerabilidad de estas áreas geográficas.²⁹

Considerando los dos puntos anteriores así como la delimitación de las áreas de enfoque objetivo presentada en la respuesta a la pregunta 3 de esta evaluación, se sugiere que el propósito del programa sea: “los centros de población y áreas productivas que tienen *alto riesgo* de sufrir por inundaciones *disminuyen* su vulnerabilidad a los efectos de estos fenómenos hidrometeorológicos.” Al hacer esta modificación, el propósito dejaría de depender del control de los responsables del programa y se incluiría la delimitación de las áreas de enfoque objetivo.

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 9, 11, 12, 13 y 18.

²⁸ CONAGUA, *Lineamientos (...)*, pág. 5.

²⁹ Se utiliza el verbo *disminuir* porque no es posible eliminar por completo la vulnerabilidad.

Pregunta	Criterio
<p>11. El Fin de la MIR cuenta con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 	3

Justificación

El Fin del programa busca “contribuir a mitigar los efectos de inundaciones a centros de población y áreas productivas de los riesgos derivados de fenómenos hidrometeorológicos mediante la construcción de infraestructura hidráulica de protección.” El Fin cumple con las características de la pregunta ya que su redacción es concreta y utiliza la sintaxis propuesta en la Guía para la construcción de la MIR, la mitigación de los efectos de inundaciones a las áreas geográficas que pretende atender el programa podría lograrse a través de la implementación de acciones no estructurales, y la reducción de la vulnerabilidad es una consecuencia de la construcción de las obras de infraestructura hidráulica de protección.

Al momento de realizar esta evaluación de diseño aún no se habían publicado los programas de planeación de la dependencia a la que pertenece el programa para el periodo 2013-2018. Por otro lado, las recomendaciones de mejora de la definición del propósito indicadas en la respuesta a la pregunta anterior hacen necesaria la adecuación del fin del programa para que ambos niveles de la MIR puedan diferenciarse entre sí. Se propone realizar esta modificación de la definición del fin con base en los objetivos nacionales a los que contribuye el programa.

El fin del programa K129 debe “contribuir a salvaguardar a la población, a sus bienes y a su entorno ante los desastres derivados de fenómenos hidrometeorológicos mediante la reducción de la vulnerabilidad de los centros de población y áreas productivas a los efectos de las inundaciones.”³⁰

Para alcanzar este fin es necesaria la ejecución de otras acciones que el programa no realiza y que contribuyen a proteger a la población, sus bienes y su entorno tales como el reordenamiento de asentamientos humanos en zonas de riesgo, el establecimiento de sistemas de alerta y alerta temprana, así como medidas de emergencia ante la ocurrencia del desastre, entre otras. La construcción de obras de infraestructura hidráulica de protección contribuye a la protección de la población, sus bienes y su entorno cuando forma parte de un marco integral para el control de inundaciones que considera el resto de las acciones complementarias. Lo anterior presupone la coordinación entre las dependencias gubernamentales que llevan a cabo acciones para la protección de la población ante estos fenómenos meteorológicos como son la Secretaría de Gobernación, la Secretaría de Desarrollo Nacional, la Secretaría de Defensa Nacional, así como los gobiernos estatales y municipales.

³⁰ Esta definición está basada en el objetivo 1.6 del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 que es el de “salvaguardar a la población, a sus bienes y a su entorno ante un desastre de origen natural o humano.”

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 10, 12 y 18.

Pregunta	Criterio
12. ¿En el documento normativo del programa es posible identificar el resumen narrativo de la MIR (Fin, Propósito, Componentes y Actividades)?	4

Justificación

Los “Lineamientos para el Programa de Infraestructura de Protección a Centros de Población y Áreas Productivas (K-129) y los Programas Hídricos Integrales (K-134)” componen al documento normativo del programa. Las actividades, los componentes, el propósito y el fin del programa se encuentran dentro de estos lineamientos en la sección de “Disposiciones Generales.”

Los lineamientos del programa permiten identificar las actividades y los componentes del programa al referir que se definen acciones y se asignan recursos “para la ejecución de estudios de preinversión, proyectos ejecutivos, construcción de obras de protección, operación de las mismas, supervisión de obras, mantenimiento de obras, rehabilitación de obras, conservación de obras, manejo integral de cuencas; así como la evaluación anual de dichos programas.”³¹

El propósito del programa se encuentra en el documento normativo ya que se menciona que las actividades y los componentes del programa “contribuyen a hacer más eficientes las condiciones de seguridad de las poblaciones que se encuentren en riesgo por los efectos de fenómenos meteorológicos e hidrometeorológicos.”³² En el documento normativo no se hace énfasis en la construcción de las obras de infraestructura como propósito del programa, sino que se centra más en la vulnerabilidad. En este sentido, la correspondencia del propósito de la MIR en los lineamientos se aproxima más a la propuesta de modificación del propósito referida en la respuesta a la pregunta 10 de esta evaluación.

El fin del programa se identifica en los lineamientos ya que en estos se indica que la CONAGUA “ha establecido como objetivos estratégicos mitigar el riesgo de pérdidas de vidas humanas y materiales provocados por los efectos de los fenómenos meteorológicos e hidrometeorológicos extremos; así como prevenir los riesgos derivados de dichos fenómenos y atender sus efectos.”³³ Sin embargo, se menciona que la CONAGUA estableció esos objetivos estratégicos con base en el Plan Nacional Hídrico 2007-2012, por lo que esta información deberá actualizarse una vez que se publiquen los documentos de planeación de la dependencia correspondientes al periodo 2013-2018.

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas a las preguntas 8, 9, 10 y 11.

³¹ CONAGUA, *Lineamientos (...)*, pág. 3, artículo 6.

³² *Ibid.*

³³ *Ibid.*, pág. 3, artículo 5.

De la lógica horizontal de la Matriz de Indicadores para Resultados

Pregunta	Criterio
13. 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.	4

Justificación

El nivel de criterio de respuesta corresponde al número 4 porque como se muestra en el Anexo 4 los indicadores cumplen con más del 85% de las características establecidas.

Se considera que los indicadores del nivel de Fin no son relevantes ni adecuados, es decir, no son representativos de lo que se desea medir del objetivo ni aportan una base suficiente para evaluar el desempeño debido a que no capturan la contribución del programa. Esto se debe a que las áreas de enfoque objetivo varían año con año de acuerdo a la cartera de proyectos del programa, por lo que los resultados de esos indicadores están bajo control de los ejecutores del programa. Idealmente las áreas de enfoque objetivo deberían estar fijas y las contribuciones del programa podrían medirse a partir de los cambios en las áreas de enfoque atendidas a lo largo del tiempo, de manera tal que los indicadores capturen los incrementos en la relación entre las áreas de enfoque atendidas y las objetivo. Adicionalmente, el indicador de Fin debería hacer una evaluación posterior a la implementación del programa para medir los efectos reales de la construcción de obras de infraestructura hidráulica de protección. Esta evaluación *ex post* mostraría si las obras ejecutadas cumplieron con el objetivo de reducir la vulnerabilidad en las áreas de enfoque para las que estaban dirigidas al identificar la presencia y frecuencia de inundaciones en estas zonas así como el impacto social y económico en caso de presentarse inundaciones.

Por su parte el indicador de Propósito tiene una inconsistencia entre su nombre y su método de cálculo, ya que busca medir el porcentaje de obras de infraestructura *en construcción*, mientras que la forma de medirlo parte de las obras de protección *construidas* en el periodo. Además, como se mencionó unas líneas arriba, el indicador tendría que ser cambiado en dado caso que se modificara el propósito en la MIR al tomar en cuenta que el programa no busca dotar de infraestructura de protección sino reducir la vulnerabilidad de los centros de población y áreas productivas.

En el anexo 6 se presenta la Propuesta de Mejora de la MIR, en donde es posible observar que algunos de los indicadores se añadieron y otros más cambiaron de lugar porque se considera que son capaces de medir de una mejor manera el objetivo en el nuevo nivel en el que se encuentran.

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 8, 9, 10, 14, 15, 16, 17 y 18.

Pregunta	Criterio
<p>14. Las Fichas Técnicas de los indicadores del programa cuentan con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 ó nominal). 	3

Justificación

El 75% de las fichas técnicas de los indicadores contaban con la información establecida en la pregunta. Los dos indicadores de nivel Fin no presentan una línea base ni tampoco tienen metas.

La ficha técnica del indicador “Porcentaje de hectáreas con mitigación por riesgo a inundaciones” tiene definida una línea base igual a 100. En consecuencia, el indicador no mide avances de la implementación del programa ya que el número de hectáreas que reducen su riesgo a los efectos de los eventos meteorológicos extremos siempre coincide con el número de hectáreas susceptibles a los efectos de las inundaciones.

Sin embargo, el problema de fondo con las fichas técnicas de los indicadores de fin es que el programa no delimita áreas de enfoque objetivo que sean constantes en el tiempo. Esto implica que cada año la línea base para estos indicadores vuelve a ser cero sin importar los avances que ha tenido el programa en años anteriores. Asimismo, la falta de la delimitación de áreas de enfoque constantes en el tiempo impide que el programa incorpore metas de mediano plazo, como son las metas sexenales definidas en las fichas técnicas en las que se indican que su valor es cero.

Si bien es cierto que esta es la misma situación que presentan el resto de las fichas técnicas, cabe notar que su contexto es distinto ya que los indicadores a los que se refieren son actividades de gestión que el programa debe cumplir en el corto plazo para lograr su propósito.

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas a las preguntas 13, 15, 16 y 17.

Pregunta	Criterio
15. 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 los recursos humanos y financieros con los que cuenta el programa.	3

Justificación

La unidad de medida de todas las metas de los indicadores del programa se expresa en porcentaje. Esto se debe a que todas las metas son una relación entre el valor logrado que debe tener la variable de interés y el valor planeado que debe tomar dicha variable.

De acuerdo a los términos de referencia, las metas son del ejercicio fiscal evaluado. Las metas están orientadas a impulsar el desempeño ya que todas pretenden llegar al 100% de cumplimiento con base en la planeación que se realiza cada año; es decir, el valor logrado al finalizar el año debe ser el mismo que el valor planeado al inicio del periodo. Las metas son factibles de alcanzar debido a que son producto de la planeación de los responsables del programa.

Las metas del nivel fin son distintas al resto ya que deben considerar la planeación en el largo plazo. Partiendo de una delimitación de áreas de enfoque constante en el tiempo, se esperaría que la meta anual del programa sea incrementar en algún porcentaje la proporción entre las áreas de enfoque objetivo respecto a las atendidas.

En suma, las metas que actualmente miden los indicadores de componente, actividad y propósito deben cumplir con todo lo planeado por el programa en un año. Por su parte, la meta de fin debe reflejar anualmente un incremento en la proporción de las áreas de enfoque objetivo con relación a las atendidas.

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 13, 14 y 17.

Pregunta	Criterio
16. 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.	3

Justificación

De acuerdo a la MIR del programa, los medios de verificación del programa K129 pueden clasificarse en dos grupos:

- Reportes e informes de los avances físicos y financieros de las obras contratadas, concentrados por la Gerencia de Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal o por la Gerencia de Construcción de Infraestructura Hidroagrícola.
- Informes de avances físico financieros de los estudios y proyectos ejecutivos, concentrados por la Gerencia de Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal o por la Gerencia de Construcción de Infraestructura Hidroagrícola.

Estos medios de verificación proveen las fuentes de información para que se haga el cálculo de los indicadores y se verifique el logro de los objetivos. Si bien es cierto que los medios de verificación son públicos, se considera necesario que se precise su ubicación exacta para poder realizar consultas de forma independiente al programa.

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 13, 14, 17 y 18.

Pregunta	Criterio
<p>17. Considerando el conjunto Objetivo-Indicadores-Medios de verificación, es decir, cada renglón de la MIR del programa es posible identificar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 	2

Justificación

Los indicadores del conjunto de Fin permiten medir el objetivo de ese nivel de forma parcial. Lo anterior se debe a que no es posible ver los avances del programa a lo largo del tiempo cuando las áreas de enfoque objetivo cambian cada año.

Para el conjunto de indicadores de Propósito se encuentra que los indicadores sí miden el objetivo a ese nivel. Sin embargo, la redacción de la definición del indicador que mide el objetivo a este nivel es ambigua. Se sugiere que se modifique la definición para que el indicador sea claro e indique que se mide el porcentaje de obras de infraestructura *construida*.

Los indicadores del conjunto de Componente y de Actividades cumplen todas las características de la pregunta.

Los medios de verificación de todos los conjuntos Objetivo-Indicadores-Medios son necesarios y suficientes para calcular los indicadores. Aunque se considera necesario que se precise su ubicación exacta para poder realizar consultas de forma independiente al programa.

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 13, 14, 15, 16 y 18.

Pregunta	Criterio
18. Sugiera modificaciones en la MIR del programa o incorpore los cambios que resuelvan las deficiencias encontradas en cada uno de sus elementos a partir de sus respuestas a las preguntas de este apartado.	--
Justificación	

En el nivel de Actividades:

Se recomienda cambiar la sintaxis de las actividades para que reflejen las acciones que lleva a cabo el programa y agregar una tercera actividad que indique el seguimiento del avance físico de las obras de infraestructura en construcción. Los indicadores para medir esta última actividad provendrían del actual nivel de Componente de la MIR referente al avance físico de las obras.

En el nivel de Componente:

El objetivo de este nivel debe especificar que el componente del programa son las “obras de infraestructura hidráulica de protección para centros de población y áreas productivas construidas.” El indicador adecuado para medir este nivel de objetivos es el que actualmente mide el componente del programa, porcentaje de obras de infraestructura de protección construida, ya que muestra el avance que tiene el K129 en la provisión de los bienes que ofrece según lo programado en el año.

En el nivel de Propósito:

Se sugiere que el propósito del programa sea modificado para que no dependa del control de los responsables del programa y para que incluya la delimitación de las áreas de enfoque objetivo de la siguiente forma: “los centros de población y áreas productivas que tienen *alto riesgo* de sufrir por inundaciones *disminuyen* su vulnerabilidad a los efectos de estos fenómenos hidrometeorológicos.” Los indicadores adecuados para medir este nivel de objetivo son los que actualmente miden el nivel de Fin referentes al porcentaje de hectáreas y de habitantes con mitigación por riesgo a inundaciones. Este indicador debe tener una modificación en su denominador para que sea constante en el tiempo y refleje las áreas de enfoque objetivo que debe atender el programa en el largo plazo.

En el nivel de Fin:

Se sugiere que el programa busque “contribuir a salvaguardar a la población, a sus bienes y a su entorno ante los desastres derivados de fenómenos hidrometeorológicos mediante la reducción de la vulnerabilidad de los centros de población y áreas productivas a los efectos de las inundaciones.” Para alcanzar este fin, se presupone la coordinación con otras dependencias gubernamentales de manera que el programa sea parte de un marco integral para el control de inundaciones que se complementa con otras acciones distintas a la construcción de infraestructura hidráulica de protección. Se propone como indicador de este fin considerar la proporción de muertes y daños materiales asociados a inundaciones y cuya información se deriva de las estadísticas del CENAPRED.

La respuesta a esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 8, 9, 10, 11, 13, 16 y 17.

APARTADO V

COMPLEMENTARIEDADES Y COINCIDENCIAS CON OTROS PROGRAMAS FEDERALES

Pregunta	Criterio
19. ¿Con cuáles programas federales y en qué aspectos el programa evaluado podría tener complementariedad y/o coincidencias?	--

Justificación

El programa K129 tiene coincidencias con el programa K134 “Programas Hídricos Integrales”. Ambos programas tienen los mismos lineamientos y sus MIR son muy parecidas. Pareciera no existir razón alguna para no fusionar los programas, excepto la cobertura de cada programa. Mientras que el Programa K129 tiene cobertura nacional, la cobertura en la práctica del programa K134 se centra en Tabasco. Es por esto que se recomienda que en todos los documentos del programa K134 se especifique que este programa se limita a atender la entidad tabasqueña.

El K129 se complementa con algunos programas dentro de la CONAGUA que contribuyen a la reducción de la vulnerabilidad de los centros de población y áreas productivas, y con los cuales debe fortalecer su coordinación. Existe complementariedad con el Programa E006 “Manejo Integral del Sistema Hidrológico” porque provee la información que es fundamental en el proceso de planeación del programa K129. Por su parte, el Programa E007 “Servicio Meteorológico Nacional” es complementario al K129 porque informa a la población sobre la evolución de eventos meteorológicos severos, es decir, forma parte de un sistema de alerta temprana que permite la evacuación oportuna de las poblaciones en riesgo. Por otro lado, existe complementariedad con el Programa K111 “Conservación y Operación de presas y estructuras de cabeza” porque la operación de presas regula el flujo de agua en la cuenca para evitar inundaciones. Por último, el Programa G022 “Delimitación de Cauces y Zonas Federales” se complementa con el K129 porque delimita zonas federales para evitar la presencia de asentamientos humanos en áreas ribereñas contribuyendo a reducir la vulnerabilidad de las poblaciones que se localizan en estas zonas.

El K129 debe buscar la participación y coordinación con estos programas complementarios y con otras dependencias del gobierno como la Secretaría de Gobernación, la Secretaría de Defensa Nacional, la Secretaría de Desarrollo Social y los gobiernos estatales y municipales. Para que el programa pueda lograr su Fin es necesario que se sitúe en un marco integral de control de inundaciones que incluya todo tipo de acciones para salvaguardar a la población.

La respuesta de esta pregunta es consistente con las respuestas de las preguntas 1 y 2.

VALORACIÓN FINAL DEL DISEÑO DEL PROGRAMA

1. Características del Programa

El Programa de Infraestructura para la Protección de Centros de Población y Áreas Productivas (K129) es parte de la estructura programática de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y está a cargo de la Comisión Nacional del Agua. La unidad responsable de su operación es la Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola por conducto de la Gerencia de Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal. El programa inició operaciones en 2008.

2. Justificación de la Creación y Diseño del Programa

El K129 es un programa federal preventivo y de atención de contingencias que tiene como objetivo contribuir a hacer más eficientes las condiciones de seguridad de las poblaciones que se encuentran en riesgo por los efectos de fenómenos meteorológicos e hidrometeorológicos.³⁴

El problema del programa se identifica con la insuficiente infraestructura para mitigar daños por inundación en centros de población y áreas productivas. Entre las causas del problema identificadas en el inventario y en el árbol del problema del programa se encuentran: vida útil de las obras existentes concluida, mantenimiento deficiente de las obras; reducción de la capacidad hidráulica de los ríos por la erosión y transporte de agua y sedimentos, impacto de fenómenos hidrometeorológicos, cambio climático, contaminación y deterioro del medio ambiente; asentamientos humanos en zonas de riesgo, ordenamiento territorial inadecuado, e insuficiente cultura de prevención de riesgos. Por su parte, se identifican como *efectos* del problema: la pérdida bienes, servicios y producción agropecuaria, y que los centros de población y áreas productivas sufren daños por inundaciones.

3. Contribución a los Objetivos Nacionales y Sectoriales

La ejecución del programa K129 contribuye a los objetivos nacionales pues se vincula con dos de los Cinco Ejes para lograr una Democracia de Resultados. El programa se relaciona con la estrategia 1.6.1 del Eje “México en Paz” que consiste en establecer una “política estratégica para la prevención de desastres.”³⁵ Por otro lado, el programa se vincula con el Cuarto Eje del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, “México Próspero”, ya que la estrategia 4.2 consiste en “implementar un manejo sustentable del agua, haciendo posible que todos los mexicanos tengan acceso a ese recurso.”³⁶ El programa se relaciona directamente con una de las líneas de acción

³⁴ CONAGUA, *Lineamientos (...)*, pág. 3, artículo 6.

³⁵ Diario Oficial de la Federación, *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*, México, pág. 112.

³⁶ *Ibid.*

para llevar a cabo esta estrategia que es la de “reducir los riesgos de fenómenos meteorológicos e hidrometeorológicos por inundaciones y atender sus efectos.”³⁷

4. Población Potencial y Objetivo

Las áreas de enfoque que atiende el programa son las “áreas geográficas del país que presenten problemas o que potencialmente puedan presentar, derivados de la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos que pongan en riesgo a los centros de población, sus habitantes, las áreas productivas y su infraestructura.”³⁸

5. Matriz de Indicadores para Resultados

La MIR del programa debe sufrir una serie de modificaciones con la finalidad de incrementar su lógica vertical y horizontal. Los principales hallazgos por nivel de objetivos de la MIR son:

- A nivel Actividad: Se recomienda cambiar la sintaxis de las actividades para que reflejen las acciones que lleva a cabo el programa y agregar una tercera actividad que indique el seguimiento del avance físico de las obras de infraestructura en construcción.
- A nivel componente: Se debe especificar que el componente del programa son las “obras de infraestructura hidráulica de protección para centros de población y áreas productivas construidas.”
- A nivel Propósito: Se sugiere que el propósito del programa sea modificado para que no dependa del control de los responsables del programa y para que incluya la delimitación de las áreas de enfoque objetivo de la siguiente forma: “los centros de población y áreas productivas que tienen alto riesgo de sufrir por inundaciones disminuyen su vulnerabilidad a los efectos de estos fenómenos hidrometeorológicos.”
- A nivel Fin: Se sugiere que el programa busque “contribuir a salvaguardar a la población, a sus bienes y a su entorno ante los desastres derivados de fenómenos hidrometeorológicos mediante la reducción de la vulnerabilidad de los centros de población y áreas productivas a los efectos de las inundaciones.” Para alcanzar este fin, se presupone la coordinación con otras dependencias gubernamentales de manera que el programa sea parte de un marco integral para el control de inundaciones que se complementa con otras acciones distintas a la construcción de infraestructura hidráulica de protección.

6. Complementariedad y Coincidencias con Otros Programas Federales

El programa K129 tiene coincidencias con el programa K134 “Programas Hídricos Integrales” ya que tienen los mismos lineamientos y sus MIR son muy parecidas. Se recomienda la delimitar la cobertura del programa K134 a Tabasco y mantener la cobertura nacional del K129.

³⁷ *Ibid.*, pág. 135.

³⁸ *Ibid.*, pág. 5.

El K129 se complementa con algunos programas dentro de la CONAGUA que contribuyen a la reducción de la vulnerabilidad de los centros de población y áreas productivas, y con los cuales debe fortalecer su coordinación. Existe complementariedad con el Programa E006 “Manejo Integral del Sistema Hidrológico” porque provee la información que es fundamental en el proceso de planeación del programa K129. Por su parte, el Programa E007 “Servicio Meteorológico Nacional” informa a la población sobre la evolución de eventos meteorológicos severos, es decir, forma parte de un sistema de alerta temprana que permite la evacuación oportuna de las poblaciones en riesgo. Por otro lado, existe complementariedad con el Programa K111 “Conservación y Operación de presas y estructuras de cabeza” porque la operación de presas regula el flujo de agua en la cuenca para evitar inundaciones. Por último, el Programa G022 “Delimitación de Cauces y Zonas Federales” se complementa con el K129 porque delimita zonas federales para evitar la presencia de asentamientos humanos en áreas ribereñas.

7. Conclusiones

El programa K129 reduce la vulnerabilidad de los centros de población y áreas productivas. Sin embargo, es necesario que el programa modifique algunas de sus prácticas actuales para que aumente su lógica y su impacto.

El programa debe establecer una delimitación de las áreas de enfoque objetivo que pretende atender con base en niveles de riesgo. Asimismo, el programa debe determinar las áreas que se encuentran en mayor peligro de sufrir afectaciones por inundaciones las cuales deben ser prioritarias en su inversión a corto plazo. La delimitación de las áreas de enfoque prioritarias le permitiría al programa contar con un criterio de jerarquización de proyectos adicional a los existentes. Por otro lado, se deben delimitar las áreas de enfoque objetivo con base en categorías de riesgo con la finalidad de que sean constantes en el tiempo y que permitan establecer metas de largo plazo. La meta a corto plazo consistiría en aumentar la proporción de las áreas de enfoque atendidas respecto a las objetivo en algún porcentaje definido por los ejecutores del programa, mientras que la de largo plazo sería la de atender la totalidad de las áreas de enfoque objetivo.

Por otra parte, el programa debe tomar en cuenta los diagnósticos que existen para resolver el problema que desea atender y actualizarlos. A su vez, el programa debe dar seguimiento a las obras concluidas para que se les dé un mantenimiento oportuno y que sirvan de base para proveer información sobre el impacto del programa así como para la planeación de obras futuras.

Se debe entender al programa como parte de una planeación estratégica para el control integral de inundaciones que no sólo incluya obras de infraestructura hidráulica de protección, sino también acciones referentes al ordenamiento territorial de los asentamientos humanos en zonas de riesgo, al establecimiento de sistemas de alerta temprana así como de medidas de acción ante la ocurrencia de desastres relacionados con las inundaciones. Es entonces una necesidad que se desarrollen los

esquemas de coordinación con otras dependencias gubernamentales y con la sociedad mediante el establecimiento de comités y mesas de trabajo.

La implementación de las acciones anteriores permitiría transformar al K129 de un programa reactivo y aislado a uno preventivo, coordinado y con un impacto mayor en sus áreas de enfoque atendidas.

CONCLUSIONES

A través de esta evaluación de diseño se analizó la problemática que pretende resolver el programa de Infraestructura para la Protección de Centros de Población y Áreas Productivas (K129) así como las acciones que lleva a cabo para solucionar el problema. A continuación se enlistan las principales acciones que el programa debe realizar para mejorar su gestión y aumentar su impacto.

1. Se debe aprovechar y motivar la actualización de la información que se ha generado con respecto al estado de deterioro de las obras de infraestructura que existen en el país, la cual se concentra en el Inventario Nacional de Obras de Protección contra Inundaciones en Cauces Naturales. Esta información debe integrarse en un diagnóstico que además considere los orígenes y consecuencias de las inundaciones, la identificación de las zonas con mayor peligro de inundaciones a través de Atlas de riesgo, las alternativas y complementariedades que pueden generarse en el control de inundaciones, el impacto de los proyectos ejecutados por el programa K129, así como un esquema de planeación que guíe el desempeño futuro del programa.
2. El programa debe establecer metas a largo plazo con respecto a las áreas de enfoque que pretende atender. Para realizar esto, se deben delimitar en primer lugar las áreas de enfoque objetivo del programa con base en mapas de riesgo. Estas áreas de enfoque objetivo deben ser constantes en el tiempo para identificar los cambios que conlleva la implementación del programa cada año. Por su parte, la meta a corto plazo consistiría en aumentar la proporción de las áreas de enfoque atendidas respecto a las objetivo en algún porcentaje definido por los ejecutores del programa, mientras que la de largo plazo sería la de atender la totalidad de las áreas de enfoque objetivo.
3. A su vez, el programa debe determinar las áreas que se encuentran en mayor peligro de sufrir afectaciones por inundaciones. En el corto plazo las áreas de enfoque que se atiendan deberán ser principalmente aquéllas que tienen alto riesgo de verse afectadas por inundaciones. Delimitar las áreas de enfoque prioritarias le permitiría al programa contar con un criterio de jerarquización de proyectos adicional a los existentes.
4. El diseño del programa no contempla dar seguimiento a las obras concluidas. Se debe revertir esta situación con la finalidad de establecer revisiones frecuentes de las obras y darles un mantenimiento oportuno. Además, deben determinarse los beneficios de las obras concluidas para poder medir el impacto en las áreas de enfoque atendidas así como identificar aquellas obras que se vieron rebasadas y no cumplieron con su objetivo de evitar inundaciones.
5. La reducción de la vulnerabilidad por los efectos de inundaciones no consiste únicamente en la construcción de obras de infraestructura hidráulica de protección. Un esquema de prevención considera otras acciones que contribuyen a este fin entre las que destacan programas ambientales de reforestación de cuencas y

recuperación de suelos, el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos localizados en zonas de riesgo así como el establecimiento de sistemas de alerta temprana y de protección civil ante la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos. Estas acciones rebasan el ámbito del Programa K129, pero no quiere decir que el programa no deba vincularse con otros que sean complementarios con la finalidad salvaguardar a la población, sus bienes y su entorno. La coordinación debe ser el marco para sustentar al programa K129 y ésta debe fomentarse a través de reuniones de trabajo y por medio de la organización de comités de planeación entre los ejecutores de los programas complementarios dentro de la CONAGUA.

6. La coordinación mediante la organización de comités y reuniones de trabajo también debe fortalecerse entre la Comisión con otras Dependencias Gubernamentales tales como la Secretaría de Gobernación, la Secretaría de Defensa Nacional, la Secretaría de Desarrollo Social y los Gobiernos Estatales y Municipales, ya que el ordenamiento territorial, la administración de riesgos y la protección civil son parte de sus atribuciones. Por último, la coordinación entre la Comisión y la sociedad en general es necesaria para la transferencia mutua de información con respecto a los problemas locales y para alertar a la población de situaciones de riesgo.

Se considera que el K129 debe modificar su forma de operar debido a que hoy en día es un programa que atiende contingencias en lugar de ser un programa preventivo. Si bien es cierto que la capacidad técnica y financiera es limitada, también es verdad que no existe una planeación integral para la prevención de efectos hidrometeorológicos al dejar de lado la coordinación con otras áreas gubernamentales. El diseño del programa no prioriza las obras que son más urgentes, lo que repercute en un menor impacto a corto plazo del programa. Asimismo, la información que ha sido generada por la propia Comisión no ha sido aprovechada.

El esquema propuesto en este documento intenta revertir esta situación para conseguir que el programa complemente los criterios existentes para priorizar entre proyectos de inversión, se aprovechen las ventajas de la coordinación y se complementen las obras de infraestructura con acciones que maximizan el impacto en la población atendida. No se debe perder de vista que el programa no busca solamente ejecutar obras de infraestructura, sino reducir la vulnerabilidad de los centros de población y de las áreas productivas; en otras palabras, las acciones contempladas en el programa deben ser vistas sólo como un medio para contribuir a un objetivo superior que es el de proteger las vidas y el patrimonio de las personas que se encuentran en situación de riesgo.

BIBLIOGRAFÍA

Association of State Floodplain Managers. Página web: <http://www.floods.org/> Consultada por última vez: 10 de octubre de 2013.

Brouwer, Roy y Remco van Ek. (2004). Integrated ecological, economic and social impact assessment of alternative flood control policies in the Netherlands. *Ecological Economics*, 50(1-2), 1-21.

Centro Nacional de Prevención de Desastres. Atlas de riesgo por municipio. Página web: http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=78&Itemid=190 Consultada por última vez: 15 de octubre de 2013.

Comisión Nacional del Agua. (2009). *Inventario nacional de obras de protección contra inundaciones en cauces naturales*. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Comisión Nacional del Agua. (2008). *Lineamientos para el Programa de Infraestructura de Protección a Centros de Población y Áreas Productivas (K129) y los Programas Hídricos Integrales (K-134)*. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Diario Oficial de la Federación. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. México: Presidencia de la República.

Federal Emergency Agency. Página web: <http://www.fema.gov> Consultada por última vez: 10 de octubre de 2013.

Floodplain Management Association. Página web: <http://www.floodplain.org> Consultada por última vez: 10 de octubre de 2013.

Organización Meteorológica Mundial. (2006). *Integrated flood management: some environmental issues*. Ginebra: Associated Programme on Flood Management.

Organización de los Estados Americanos. (2001). *Manual para el diseño e implementación de un sistema de alerta temprana de inundaciones en cuencas menores*. Washington, D.C.: Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (2010). *Guía para la construcción de la matriz de indicadores para resultados*. México: Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (2013). *Términos de referencia para la evaluación en materia de diseño de programas de la administración pública federal*. México: Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

- The National Academy of Sciences. (2013). *Levees and the National Flood Insurance Program: Improving Policies and Practices (2013)*. Washington: Water Science and Technology Board.
- Trejo Domínguez, Clemente. (2003). *Aplicación de conceptos de planeación estratégica para control de inundaciones. Estudio de caso: Comisión nacional del Agua*. México: Comisión Nacional del Agua.
- (2006). *Particularidades de la formulación, evaluación y programación de inversiones de proyectos hídricos*. México: Comisión Nacional del Agua.
- Unidad de Política y Control Presupuestario. (2013). *Manual de programación y presupuesto para el ejercicio fiscal 2014*. México: Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Economía. (2010). *Evaluación socioeconómica del Plan Hídrico Integral de Tabasco (PHIT)*. México: Centro de Estudios Financieros y de Finanzas Públicas.
- Water Science and Technology Board. Página web: <http://dels.nas.edu/wstb> Consultada por última vez: 10 de octubre de 2013.

ANEXOS

ANEXO 1.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROGRAMA

1. Identificación del Programa

El Programa K129 Infraestructura para la Protección de Centros de Población y Áreas Productivas es parte de la estructura programática de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y está a cargo de la Comisión Nacional del Agua. La unidad responsable de su operación es la Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola por conducto de la Gerencia de Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal. El denominado programa inició operaciones en el año 2008.

2. Problema o Necesidad que Pretende Atender

El problema del programa se identifica con la insuficiente infraestructura para mitigar daños por inundación en centros de población y áreas productivas.

3. Objetivos Nacionales y Sectoriales a los que se Vincula

La ejecución del programa K129 contribuye a los objetivos nacionales pues se vincula con dos de los Cinco Ejes para lograr una Democracia de Resultados. El programa se relaciona con la estrategia 1.6.1 del Eje “México en Paz” que consiste en establecer una “política estratégica para la prevención de desastres.” Por otro lado, el programa se vincula con el Cuarto Eje del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, “México Próspero”, ya que la estrategia 4.2 consiste en “implementar un manejo sustentable del agua, haciendo posible que todos los mexicanos tengan acceso a ese recurso.” El programa se relaciona directamente con una de las líneas de acción para llevar a cabo esta estrategia que es la de “reducir los riesgos de fenómenos meteorológicos e hidrometeorológicos por inundaciones y atender sus efectos.”

4. Descripción de los Objetivos del Programa, así como de los Bienes y/o Servicios que Ofrece

El Programa de Infraestructura de Protección a Centros de Población y Áreas Productivas (K129) es un programa federal preventivo y de atención de contingencias que tiene como objetivo contribuir a hacer más eficientes las condiciones de seguridad de las poblaciones que se encuentran en riesgo por los efectos de fenómenos meteorológicos e hidrometeorológicos.

El Programa define acciones y asigna recursos para la ejecución de estudios de preinversión, proyectos ejecutivos, manejo de cuencas, construcción y operación de obras de protección, así como supervisión, mantenimiento, rehabilitación y conservación de obras.

5. Identificación y Cuantificación de la Población Potencial, Objetivo y Atendida

Los componentes del programa están dirigidos a atender todas las áreas geográficas del país que presenten problemas o que potencialmente puedan presentar, derivados de la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos que

pongan en riesgo a los centros de población, sus habitantes, las áreas productivas y su infraestructura.

6. Cobertura y Mecanismos de Focalización

El programa tiene cobertura a nivel nacional y se focaliza en aquellas áreas productivas y centros de población que son vulnerables a los efectos de fenómenos hidrometeorológicos.

7. Presupuesto Aprobado

El monto asignado para el programa para el año 2013 en pesos corrientes fue de \$2,345'230,554

8. Principales Metas de Fin, Propósito y Componentes

El programa aspira a cumplir con la totalidad de las metas que se propone cada año en el que se ejerce el programa. En este sentido, el porcentaje de hectáreas y de habitantes con mitigación por riesgo a inundaciones para el nivel de Fin, el porcentaje de obras de infraestructura en construcción para el nivel de Propósito y los porcentajes de avance físico de obra en construcción de infraestructura hidráulica para áreas productivas y para centros de población en el nivel de Componentes deberá ser 100% partiendo de lo que el programa se plantea en un año.

9. Valoración del Diseño del Programa Respecto a la Atención del Problema o Necesidad

El programa debe establecer una delimitación de las áreas de enfoque objetivo que pretende atender con base en niveles de riesgo. A su vez, el programa debe determinar las áreas que se encuentran en mayor peligro de sufrir afectaciones por inundaciones las cuales deben ser prioritarias en su inversión a corto plazo. La delimitación de las áreas de enfoque prioritarias le permitiría al programa contar con un criterio de jerarquización de proyectos adicional a los existentes. Por otro lado, se deben delimitar las áreas de enfoque objetivo con base en categorías de riesgo con la finalidad de que sean constantes en el tiempo y que permitan establecer metas de largo plazo. La meta a corto plazo consistiría en aumentar la proporción de las áreas de enfoque atendidas respecto a las objetivo en algún porcentaje definido por los ejecutores del programa, mientras que la de largo plazo sería la de atender la totalidad de las áreas de enfoque objetivo.

Por otra parte, el programa debe tomar en cuenta los diagnósticos que existen para resolver el problema que desea atender y actualizarlos. A su vez, el programa debe dar seguimiento a las obras concluidas para que se les dé un mantenimiento oportuno y que sirvan de base para proveer información sobre el impacto del programa así como para la planeación de obras futuras.

Se debe entender al programa como parte de una planeación estratégica para el control integral de inundaciones que no sólo incluya obras de infraestructura hidráulica de protección, sino también acciones referentes al

ordenamiento territorial de los asentamientos humanos en zonas de riesgo, al establecimiento de sistemas de alerta temprana así como de medidas de acción ante la ocurrencia de desastres relacionados con las inundaciones. Es entonces una necesidad que se desarrollen los esquemas de coordinación con otras dependencias gubernamentales y con la sociedad mediante el establecimiento de comités y mesas de trabajo.

La implementación de las acciones anteriores permitiría transformar al K129 de un programa reactivo y aislado a uno preventivo, coordinado y con un impacto mayor en sus áreas de enfoque atendidas.

ANEXO 2.

METODOLOGÍA PARA LA CUANTIFICACIÓN DE LAS POBLACIONES POTENCIAL Y OBJETIVO

Metodología

A partir de cuestionarios realizados a los ejecutores del programa se encontró que para definir la *población potencial* se ubican los cauces de los ríos que periódicamente provocan inundaciones y se hace una estimación de la población de los municipios que pueden ser afectados. Por su parte, la población objetivo se estima con base en las carteras de proyectos de inversión registradas para ejecutar obras con cargo al programa K129. Finalmente, la población atendida es la que se beneficia anualmente con la ejecución de obras.

Fuentes de información

De acuerdo a los responsables del programa esta información no está en un documento oficial del programa, pero se deriva a partir de la información que se genera en las estadísticas del agua, en los mecanismos de planeación, en las carteras de proyecto de inversión del programa, en el presupuesto de egresos de la federación, en el programa anual del K129, entre otros archivos.

ANEXO 3.

PROCEDIMIENTO PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LA BASE DE DATOS DE BENEFICIARIOS

El programa no tiene una base de datos de beneficiarios.

ANEXO 4.
INDICADORES

Nombre del programa: Infraestructura para la Protección de Centros de Población y Áreas Productivas

Modalidad: K “Proyectos de Inversión”

Dependencia / Entidad: SEMARNAT/Comisión Nacional del Agua

Unidad Responsable: Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola / Gerencia de Distritos de Riego

Tipo de Evaluación: De diseño

Año de la Evaluación: 2013

Nivel de Objetivo	Nombre del Indicador	Método de Cálculo	Claro	Relevante	Económico	Monitoreable	Adecuado
Fin	Porcentaje de hectáreas con mitigación por riesgo a inundaciones	(Número de hectáreas que han visto reducido su riesgo a los efectos de los eventos meteorológicos extremos, en el periodo / Número de hectáreas susceptibles a los efectos de las inundaciones, programado en el año) x100	Sí	No	Sí	Sí	No
Fin	Porcentaje de habitantes con mitigación por riesgo a inundaciones	(Número de habitantes que han visto reducido su riesgo a los efectos de los eventos meteorológicos extremos, en el periodo / Número de habitantes susceptibles a los efectos de las inundaciones, programado en el año)x100	Sí	No	Sí	Sí	No
Propósito	Porcentaje de obras de infraestructura en construcción	(Número de obras de infraestructura hidráulica de protección construidas, en el periodo / Número de obras de infraestructura hidráulica de protección programadas para construcción en el año)x100	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Componente	Porcentaje de Avance Físico de obra en construcción de infraestructura hidráulica para áreas productivas	(Avance físico de obras en construcción de infraestructura hidráulica de protección, en el periodo / Total de avance físico de obra en construcción de Infraestructura hidráulica de protección, programada en el año) x 100	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Componente	Porcentaje de Avance Físico de obra en infraestructura hidráulica para centros de población	(Avance físico de obras en construcción de infraestructura hidráulica de protección, en el periodo / Total de avance físico de obras en construcción de Infraestructura hidráulica de protección programadas en el año) x 100	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Actividad	Porcentaje de estudios y proyectos ejecutivos realizados	(Número de estudios y proyectos ejecutivos realizados en el año /Número de estudios y proyectos ejecutivos programados, en el año) x 100	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Actividad	Porcentaje de Avance Financiero del presupuesto autorizado para infraestructura hidráulica para centros de población	(Presupuesto ejercido en Protección en Centros de Población (PCP) / Presupuesto programado en Protección en Centros de Población (PCP)) x 100	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Actividad	Porcentaje de Avance Financiero de obra en construcción de infraestructura hidráulica para áreas productivas.	(Presupuesto ejercido en Protección de Áreas Productivas (PAP) / Presupuesto programado en Protección de Áreas Productivas (PAP)) x 100	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nombre del programa: Infraestructura para la Protección de Centros de Población y Áreas Productivas

Modalidad: K “Proyectos de Inversión”

Dependencia / Entidad: SEMARNAT/Comisión Nacional del Agua

Unidad Responsable: Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola / Gerencia de Distritos de Riego

Tipo de Evaluación: De diseño

Año de la Evaluación: 2013

Nivel de Objetivo	Nombre del Indicador	Método de Cálculo	Definición	Unidad de Medida	Frecuencia de Medición	Línea Base	Metas	Comportamiento del Indicador
Fin	Porcentaje de hectáreas con mitigación por riesgo a inundaciones	Número de hectáreas que han visto reducido su riesgo a los efectos de los eventos meteorológicos extremos, en el periodo / Número de hectáreas susceptibles a los efectos de las inundaciones, programado en el año)x100	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí
Fin	Porcentaje de habitantes con mitigación por riesgo a inundaciones	(Número de habitantes que han visto reducido su riesgo a los efectos de los eventos meteorológicos extremos, en el periodo / Número de habitantes susceptibles a los efectos de las inundaciones, programado en el año)x100	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí
Propósito	Porcentaje de obras de infraestructura en construcción	(Número de obras de infraestructura hidráulica de protección construidas, en el periodo / Número de obras de infraestructura hidráulica de protección programadas para construcción en el año)x100	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Componente	Porcentaje de Avance Físico de obra en construcción de infraestructura hidráulica para áreas productivas	(Avance físico de obras en construcción de infraestructura hidráulica de protección, en el periodo / Total de avance físico de obra en construcción de Infraestructura hidráulica de protección, programada en el año) x 100	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Componente	Porcentaje de Avance Físico de obra en infraestructura hidráulica para centros de población	(Avance físico de obras en construcción de infraestructura hidráulica de protección, en el periodo / Total de avance físico de obras en construcción de Infraestructura hidráulica de protección programadas en el año) x 100	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Actividad	Porcentaje de estudios y proyectos ejecutivos realizados	(Número de estudios y proyectos ejecutivos realizados en el año / Número de estudios y proyectos ejecutivos programados, en el año) x 100	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Actividad	Porcentaje de Avance Financiero del presupuesto autorizado para infraestructura hidráulica para centros de población	(Presupuesto ejercido en Protección en Centros de Población (PCP) / Presupuesto programado en Protección en Centros de Población (PCP)) x 100	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Actividad	Porcentaje de Avance Financiero de obra en construcción de infraestructura hidráulica para áreas productivas.	(Presupuesto ejercido en Protección de Áreas Productivas (PAP) / Presupuesto programado en Protección de Áreas Productivas (PAP)) x 100	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE FIN

Datos de Identificación del Indicador			
Orden:			2
Nombre del Indicador:	Porcentaje de hectáreas con mitigación por riesgo a inundaciones		
Dimensión del indicador:	Eficacia	Tipo Indicador para resultados:	Estratégico
Definición del Indicador:	Número de hectáreas que han visto reducido su riesgo a los efectos de los eventos meteorológicos extremos. $(\sum H_{po}/\sum H_p) \times 100$ (Número de hectáreas que han visto reducido su riesgo a los efectos de los eventos meteorológicos extremos, en el periodo / Número de hectáreas susceptibles a los efectos de las inundaciones, programado en el año) x100		
Método del cálculo:	Relativa		
Tipo de valor de la Meta:	Relativa		
Unidad de medida:	Porcentaje	Especifique:	Sin Información
Desagregación geográfica:	Sin Información	Especifique:	Sin Información
Frecuencia de medición:	Anual		
Transversalidad			
Enfoques de Transversalidad:	Sin Información		
Hombres:			0
Mujeres:			0
Total:			0
Serie de Información Disponible			
Información Disponible:	Sin Información		
Característica	Calificación	Justificación	
No Aplica	No Aplica	No Aplica	
Contacto del indicador			
Contacto para Información del Indicador:	Alberto	Fernandez	Cervantes
Área:	Gerencia de Construcción de Infraestructura Hidroagrícola		
Puesto:	Gerente		
Correo Electrónico:	alberto.fernandez@conagua.gob.mx		
Teléfono:	Lada: 55	Teléfono: 51744000	Extensión: 1212
Contacto para Información del Indicador:	ALVARO JESUS	BOLDO	AGUILAR
Área:	GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA DE PROTECCIÓN EN RÍOS Y DE DISTRITOS DE TEMPORAL		
Puesto:	GERENTE		
Correo Electrónico:	alvaro.boldo@conagua.gob.mx		
Teléfono:	Lada: 55	Teléfono: 51744000	Extensión: 1257

Línea Base y Parametrización			
Viabilidad de Metas			
Comportamiento del indicador:	Ascendente		
Factibilidad de la Meta:	No Aplica	Justificación de la Factibilidad:	No Aplica
Línea Base			
Valor Línea Base:	100	Periodo Línea Base:	Sin Información
Año de la Línea Base:	2007	Justificación Línea Base:	Sin Información
Parámetros de Semaforización			
Tipo de Valor:	Porcentaje		
Umbral Verde-Amarillo:	85		
Umbral Amarillo-Rojo:	70		
Meta Sexenal			
Año:	0		
Periodo de Cumplimiento:	Sin Información		
Valor de la Meta Relativa:	0.0		
Metas Intermedias del Sexenio			
Año	Valor de la Meta Intermedia del Sexenio Relativa	Periodo de Cumplimiento	
2013	100	Enero - Diciembre	
Características de las Variables			
Nombre de la Variable:	Hectáreas protegidas con obra (Hpo)		
Descripción de la Variable:	Hectáreas protegidas con obra.		
Medio de Verificación:	- Otros -		
Especifique Otro Medio de Verificación:	Reporte de los avances físicos y financieros, de los Organismos de Cuenca y/o Direcciones locales de las obras contratadas, concentrados por la Gerencia de Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal		
Unidad de Medida:	Otra	Especifique:	Hectárea
Desagregación Geográfica:	Nacional	Especifique:	Sin Información
Frecuencia de Medición:	Anual		
Método de Recopilación:	Explotación de registro administrativo	Especifique:	Sin Información
Fecha de Disponibilidad de la Variable :	28/02/2013	Otro Momento de la Variable:	Sin Información
Referencias Adicionales			
Referencia Internacional:	Sin Información	Comentario Técnico:	Sin Información

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE FIN

Datos de Identificación del Indicador			
Orden:			1
Nombre del Indicador:	Porcentaje de habitantes con mitigación por riesgo a inundaciones		
Dimensión del indicador:	Eficacia	Tipo Indicador para resultados:	Estratégico
Definición del Indicador:	Habitantes en centros de población que por efecto de las obras de Protección cuentan con mitigación de riesgo a inundaciones		
Método del cálculo:	$(Hp / Hri) \times 100$ (Número de habitantes que han visto reducido su riesgo a los efectos de los eventos meteorológicos extremos, en el periodo / Número de habitantes susceptibles a los efectos de las inundaciones, programado en el año)x100		
Tipo de valor de la Meta:	Relativa		
Unidad de medida:	Porcentaje	Especifique:	Sin Información
Desagregación geográfica:	Sin Información	Especifique:	Sin Información
Frecuencia de medición:	Anual		
Transversalidad			
Enfoques de Transversalidad:	Sin Información		
Hombres:			0
Mujeres:			0
Total:			0
Serie de Información Disponible			
Información Disponible:	Sin Información		
Característica	Calificación	Justificación	
No Aplica	No Aplica	No Aplica	
Contacto del indicador			
Contacto para Información del Indicador:	R. Isidro	Gaytán	Arvizu
Área:	Infraestructura Hidroagrícola		
Puesto:	Gerente de Infraestructura de Protección en Ríos y Distritos de Temporal		
Correo Electrónico:	isidro.gaytan@conagua.gob.mx		
Teléfono:	Lada: 55	Teléfono: 51744000	Extensión: 1245
Contacto para Información del Indicador:	R. Isidro	Gaytán	Arvizu
Área:	Gerencia de Infraestructura de Protección en Ríos y Distritos de Temporal		
Puesto:	Gerente		
Correo Electrónico:	isidro.gaytan@conagua.gob.mx		
Teléfono:	Lada: 55	Teléfono: 51744000	Extensión: 1245

Línea Base y Parametrización			
Viabilidad de Metas			
Comportamiento del indicador:	Ascendente	Justificación de la Factibilidad:	No Aplica
Factibilidad de la Meta:	No Aplica		
Línea Base			
Valor Línea Base:	0.0	Periodo Línea Base:	Sin Información
Año de la Línea Base:	2012	Justificación Línea Base:	Este indicador se medirá a partir del ejercicio fiscal 2012.
Parámetros de Semaforización			
Tipo de Valor:	Porcentaje		
Umbral Verde-Amarillo:	85		
Umbral Amarillo-Rojo:	70		
Meta Sexenal			
Año:	0		
Periodo de Cumplimiento:	Sin Información		
Valor de la Meta Relativa:	0.0		
Metas Intermedias del Sexenio			
	Valor de la Meta Intermedia del Sexenio Relativa	Periodo de Cumplimiento	
Año			
2013	100	Enero - Diciembre	
Características de las Variables			
Nombre de la Variable:	Número de Habitantes Protegidos(Hp)		
Descripción de la Variable:	Número de Habitantes Protegidos		
Medio de Verificación:	- Otros -		
Especifique Otro Medio de Verificación:	Informes de Avances Físico Financieros		
Unidad de Medida:	Otra	Especifique:	Habitante
Desagregación Geográfica:	Nacional	Especifique:	Sin Información
Frecuencia de Medición:	Anual		
Método de Recopilación:	Explotación de registro administrativo	Especifique:	Sin Información
Fecha de Disponibilidad de la Variable :	28/02/2013	Otro Momento de la Variable:	Sin Información
Referencias Adicionales			
Referencia Internacional:	Sin Información	Comentario Técnico:	Sin Información

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE PROPÓSITO

Datos de Identificación del Indicador			
Orden:			1
Nombre del Indicador:	Porcentaje de obras de infraestructura en construcción		
Dimensión del indicador:	Eficacia	Tipo Indicador para resultados:	Estratégico
Definición del Indicador:	Obras de infraestructura en construcción de Protección a centros de población (Oc / Op) X 100 (Número de obras de infraestructura hidráulica de protección construidas, en el periodo / Número de obras de infraestructura hidráulica de protección programadas para construcción en el año)x100		
Método del cálculo:	Relativa		
Tipo de valor de la Meta:	Porcentaje		
Unidad de medida:	Sin Información	Especifique:	Sin Información
Desagregación geográfica:	Sin Información	Especifique:	Sin Información
Frecuencia de medición:	Anual		
Transversalidad			
Enfoques de Transversalidad:	Sin Información		
Hombres:			0
Mujeres:			0
Total:			0
Serie de Información Disponible			
Información Disponible:	Sin Información		
Característica	Calificación	Justificación	
No Aplica	No Aplica	No Aplica	
Contacto del indicador			
Contacto para Información del Indicador:	R. Isidro	Gaytán	Arvizu
Área:	Infraestructura Hidroagrícola		
Puesto:	Gerente de Construcción de Infraestructura Hidroagrícola		
Correo Electrónico:	refugio.gaytan@conagua.gob.mx		
Teléfono:	Lada: 55	Teléfono: 51744000	Extensión: 1212
Contacto para Información del Indicador:	R. Isidro	Gaytán	Arvizu
Área:	Gerencia de Infraestructura de Protección en Ríos y Distritos de Temporal		
Puesto:	Gerente		
Correo Electrónico:	isidro.gaytan@conagua.gob.mx		
Teléfono:	Lada: 55	Teléfono: 5174400	Extensión: 1245

Línea Base y Parametrización			
Viabilidad de Metas			
Comportamiento del indicador:	Ascendente		
Factibilidad de la Meta:	No Aplica	Justificación de la Factibilidad:	No Aplica
Línea Base			
Valor Línea Base:	0.0	Periodo Línea Base:	Sin Información
Año de la Línea Base:	2012	Justificación Línea Base:	Este indicador se medirá a partir del ejercicio fiscal 2012.
Parámetros de Semaforización			
Tipo de Valor:	Porcentaje		
Umbral Verde-Amarillo:	85		
Umbral Amarillo-Rojo:	70		
Meta Sexenal			
Año:	0		
Periodo de Cumplimiento:	Sin Información		
Valor de la Meta Relativa:	0.0		
Metas Intermedias del Sexenio			
	Valor de la Meta Intermedia del Sexenio Relativa	Periodo de Cumplimiento	
Año			
2013	100	Enero - Diciembre	
Características de las Variables			
Nombre de la Variable:	Número de Obras Contratadas(Oc)		
Descripción de la Variable:	Número de Obras Contratadas		
Medio de Verificación:	- Otros -		
Especifique Otro Medio de Verificación:	Reporte de los avances físicos y financieros, de los Organismos de Cuenca y/o Direcciones locales de las obras contratadas, concentrados por la Gerencia de Construcción de Infraestructura Hidroagrícola.		
Unidad de Medida:	Otra	Especifique:	Reporte de Obra
Desagregación Geográfica:	Nacional	Especifique:	Sin Información
Frecuencia de Medición:	Anual		
Método de Recopilación:	Explotación de registro administrativo	Especifique:	Sin Información
Fecha de Disponibilidad de la Variable :	28/02/2013	Otro Momento de la Variable:	Sin Información
Referencias Adicionales			
Referencia Internacional:	Sin Información	Comentario Técnico:	Sin Información

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE COMPONENTE

Datos de Identificación del Indicador			
Orden:			2
Nombre del Indicador:	Porcentaje de Avance Físico de obra en construcción de infraestructura hidráulica para áreas productivas		
Dimensión del indicador:	Eficacia	Tipo Indicador para resultados:	Gestión
Definición del Indicador:	Avance físico de obras en construcción de infraestructura hidráulica de protección en áreas productivas. ($\sum AFc / \sum AFp$) x 100 (Avance físico de obras en construcción de infraestructura hidráulica de protección, en el periodo / Total de avance físico de obra en construcción de Infraestructura hidráulica de protección, programada en el año) x 100		
Método del cálculo:			
Tipo de valor de la Meta:	Relativa		
Unidad de medida:	Porcentaje	Especifique:	Sin Información
Desagregación geográfica:	Sin Información	Especifique:	Sin Información
Frecuencia de medición:	Semestral		
Transversalidad			
Enfoques de Transversalidad:	Sin Información		
Hombres:			0
Mujeres:			0
Total:			0
Serie de Información Disponible			
Información Disponible:	Sin Información		
Característica	Calificación	Justificación	
No Aplica	No Aplica	No Aplica	
Contacto del indicador			
Contacto para Información del Indicador:	Alberto	Fernandez	Cervantes
Área:	Gerencia de Construcción de Infraestructura Hidroagrícola		
Puesto:	Gerente		
Correo Electrónico:	alberto.fernandez@conagua.gob.mx		
Teléfono:	Lada: 55	Teléfono: 51744400	Extensión: 1212
Contacto para Información del Indicador:	Álvaro Jesús	Boldo	Aguilar
Área:	Infraestructura Hidroagrícola		
Puesto:	Gerente de Infraestructura de Protección en Ríos y Distritos de Temporal		
Correo Electrónico:	alvaro.boldo@conagua.gob.mx		
Teléfono:	Lada: 55	Teléfono: 51744000	Extensión: 1257

Línea Base y Parametrización			
Viabilidad de Metas			
Comportamiento del indicador:	Ascendente		
Factibilidad de la Meta:	No Aplica	Justificación de la Factibilidad:	No Aplica
Línea Base			
Valor Línea Base:	0.0	Periodo Línea Base:	Sin Información
Año de la Línea Base:	2012	Justificación Línea Base:	Este indicador se medirá a partir del ejercicio fiscal 2012.
Parámetros de Semaforización			
Tipo de Valor:	Porcentaje		
Umbral Verde-Amarillo:	85		
Umbral Amarillo-Rojo:	70		
Meta Sexenal			
Año:	0		
Periodo de Cumplimiento:	Sin Información		
Valor de la Meta Relativa:	0.0		
Metas Intermedias del Sexenio			
	Valor de la Meta Intermedia del Sexenio Relativa	Periodo de Cumplimiento	
Año			
2013	100	Enero - Diciembre	
Características de las Variables			
Nombre de la Variable:	Avance Físico de la obra contratada(AFc)		
Descripción de la Variable:	Avance Físico de la obra contratada en áreas productivas.		
Medio de Verificación:	- Otros -		
Especifique Otro Medio de Verificación:	Reporte de los avances físicos y financieros, de los Organismos de Cuenca y/o Direcciones locales de las obras contratadas, concentrados por la Gerencia de Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal.		
Unidad de Medida:	Porcentaje	Especifique:	Sin Información
Desagregación Geográfica:	Nacional	Especifique:	Sin Información
Frecuencia de Medición:	Semestral		
Método de Recopilación:	Explotación de registro administrativo	Especifique:	Sin Información
Fecha de Disponibilidad de la Variable :		Otro Momento de la Variable:	15 días posteriores al reporte del primer semestre y 28 de febrero de 2013 para el segundo semestre.
Referencias Adicionales			
Referencia Internacional:	Sin Información	Comentario Técnico:	El valor de las variables es la suma de los porcentajes acumulados de los avances físicos.

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE COMPONENTE

Datos de Identificación del Indicador			
Orden:	1		
Nombre del Indicador:	Porcentaje de Avance Físico de obra en infraestructura hidráulica para centros de población		
Dimensión del indicador:	Eficacia	Tipo Indicador para resultados:	Gestión
Definición del Indicador:	Porcentaje de Avance Físico de obra en infraestructura hidráulica para centros de población		
Método del cálculo:	(AFc / AFp) X 100 (Avance físico de obras en construcción de infraestructura hidráulica de protección, en el periodo / Total de avance físico de obras en construcción de Infraestructura hidráulica de protección programadas en el año) x 100		
Tipo de valor de la Meta:	Relativa		
Unidad de medida:	Porcentaje	Especifique:	Sin Información
Desagregación geográfica:	Sin Información	Especifique:	Sin Información
Frecuencia de medición:	Semestral		
Transversalidad			
Enfoques de Transversalidad:	Sin Información		
Hombres:	0		
Mujeres:	0		
Total:	0		
Serie de Información Disponible			
Información Disponible:	Sin Información		
Característica	Calificación	Justificación	
No Aplica	No Aplica	No Aplica	
Contacto del indicador			
Contacto para Información del Indicador:	R. Isidro	Gaytán	Arvizu
Área:	Infraestructura Hidroagrícola		
Puesto:	Gerente de Construcción de Infraestructura Hidroagrícola		
Correo Electrónico:	refugio.gaytan@conagua.gob.mx		
Teléfono:	Lada: 55	Teléfono: 51744000	Extensión: 1212
Contacto para Información del Indicador:	R. Isidro	Gaytán	Arvizu
Área:	Gerencia de Infraestructura de Protección en Ríos y Distritos de Temporal		
Puesto:	Gerente		
Correo Electrónico:	isidro.gaytan@conagua.gob.mx		
Teléfono:	Lada: 55	Teléfono: 5174400	Extensión: 1245

Línea Base y Parametrización			
Viabilidad de Metas			
Comportamiento del indicador:	Ascendente		
Factibilidad de la Meta:	No Aplica	Justificación de la Factibilidad:	No Aplica
Línea Base			
Valor Línea Base:	0.0	Periodo Línea Base:	Sin Información
Año de la Línea Base:	2012	Justificación Línea Base:	Este indicador se está solicitando a partir del tercer trimestre del 2012
Parámetros de SemafORIZACIÓN			
Tipo de Valor:	Porcentaje		
Umbral Verde-Amarillo:	85		
Umbral Amarillo-Rojo:	70		
Meta Sexenal			
Año:	0		
Periodo de Cumplimiento:	Sin Información		
Valor de la Meta Relativa:	0.0		
Metas Intermedias del Sexenio			
Año	Valor de la Meta del Sexenio Relativa	Periodo de Cumplimiento	
2013	100	Enero - Diciembre	
Características de las Variables			
Nombre de la Variable:	Avance Físico de obra contratada(AFc)		
Descripción de la Variable:	Avance Físico de obra contratada		
Medio de Verificación:	- Otros -		
Especifique Otro Medio de Verificación:	Reporte de los avances físicos y financieros, de los Organismos de Cuenca y/o Direcciones locales de las obras contratadas, concentrados por la Gerencia de Construcción de Infraestructura Hidroagrícola.		
Unidad de Medida:	Porcentaje	Especifique:	Sin Información
Desagregación Geográfica:	Nacional	Especifique:	Sin Información
Frecuencia de Medición:	Semestral		
Método de Recopilación:	Explotación de registro administrativo	Especifique:	Sin Información
Fecha de Disponibilidad de la Variable :		Otro Momento de la Variable:	15 días posteriores al reporte del 1er. semestre y 28 de feb. de 2013 para el 2do semestre.
Referencias Adicionales			

Referencia Internacional:	Sin Información	Comentario Técnico:	El valor de las variables es la suma de los porcentajes de avance acumulados del total de las obras.
----------------------------------	-----------------	----------------------------	--

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE ACTIVIDAD

Datos de Identificación del Indicador			
Orden:	1		
Nombre del Indicador:	Porcentaje de estudios y proyectos ejecutivos realizados		
Dimensión del indicador:	Eficacia	Tipo Indicador para resultados:	Gestión
Definición del Indicador:	Número de estudios y proyectos ejecutivos realizados		
Método del cálculo:	(NEIPEc /NEIPp) X 100 (Número de estudios y proyectos ejecutivos realizados en el año /Número de estudios y proyectos ejecutivos programados, en el año) x 100		
Tipo de valor de la Meta:	Relativa	Especifique:	Sin Información
Unidad de medida:	Porcentaje	Especifique:	Sin Información
Desagregación geográfica:	Sin Información		
Frecuencia de medición:	Trimestral		
Transversalidad			
Enfoques de Transversalidad:	Sin Información		
Hombres:	0		
Mujeres:	0		
Total:	0		
Serie de Información Disponible			
Información Disponible:	Sin Información		
Característica	Calificación	Justificación	
No Aplica	No Aplica	No Aplica	
Contacto del indicador			
Contacto para Información del Indicador:	Álvaro Jesús	Boldo	Aguilar
Área:	Infraestructura Hidroagrícola		
Puesto:	Gerente de Infraestructura de Protección en Ríos y Distritos de Temporal		
Correo Electrónico:	alvaro.boldo@conagua.gob.mx		
Teléfono:	Lada: 55	Teléfono: 51744000	Extensión: 1257
Contacto para Información del Indicador:	R. Isidro	Gaytán	Arvizu
Área:	Gerencia de Infraestructura de Protección en Ríos y Distritos de Temporal		
Puesto:	Gerente		
Correo Electrónico:	isidro.gaytan@conagua.gob.mx		
Teléfono:	Lada: 55	Teléfono: 51744000	Extensión: 1245

Línea Base y Parametrización			
Viabilidad de Metas			
Comportamiento del indicador:	Ascendente		
Factibilidad de la Meta:	No Aplica	Justificación de la Factibilidad:	No Aplica
Línea Base			
Valor Línea Base:	0.0	Periodo Línea Base:	Sin Información
Año de la Línea Base:	2012	Justificación Línea Base:	Este indicador se medirá a partir del ejercicio fiscal 2012.
Parámetros de Semaforización			
Tipo de Valor:	Porcentaje		
Umbral Verde-Amarillo:	85		
Umbral Amarillo-Rojo:	70		
Meta Sexenal			
Año:	0		
Periodo de Cumplimiento:	Sin Información		
Valor de la Meta Relativa:	0.0		
Metas Intermedias del Sexenio			
Año	Valor de la Meta Intermedia del Sexenio Relativa	Periodo de Cumplimiento	
2013	100	Enero - Diciembre	
Características de las Variables			
Nombre de la Variable:	Número de Estudios y proyectos Ejecutivos a Contrato(NEIPEc)		
Descripción de la Variable:	Número de Estudios y proyectos Ejecutivos a Contrato		
Medio de Verificación:	- Otros -		
Especifique Otro Medio de Verificación:	Informes de Avances Físico Financieros de los Estudios y Proyectos Ejecutivos		
Unidad de Medida:	Estudio	Especifique:	Sin Información
Desagregación Geográfica:	Nacional	Especifique:	Sin Información
Frecuencia de Medición:	Trimestral		
Método de Recopilación:	Explotación de registro administrativo	Especifique:	Sin Información
Fecha de Disponibilidad de la Variable :		Otro Momento de la Variable:	15 días posteriores al reporte de los tres primeros tres trimestres y 28 de febrero para el cuarto trimestre.
Referencias Adicionales			
Referencia Internacional:	Sin Información	Comentario Técnico:	Sin Información

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE ACTIVIDAD

Datos de Identificación del Indicador			
Orden:	1		
Nombre del Indicador:	Porcentaje de Avance Físico de obra en infraestructura hidráulica para centros de población		
Dimensión del indicador:	Eficacia	Tipo Indicador para resultados:	Gestión
Definición del Indicador:	Porcentaje de Avance Físico de obra en infraestructura hidráulica para centros de población		
Método del cálculo:	(AFc / AFp) X 100 (Avance físico de obras en construcción de infraestructura hidráulica de protección, en el periodo / Total de avance físico de obras en construcción de Infraestructura hidráulica de protección programadas en el año) x 100		
Tipo de valor de la Meta:	Relativa		
Unidad de medida:	Porcentaje	Especifique:	Sin Información
Desagregación geográfica:	Sin Información	Especifique:	Sin Información
Frecuencia de medición:	Semestral		
Transversalidad			
Enfoques de Transversalidad:	Sin Información		
Hombres:	0		
Mujeres:	0		
Total:	0		
Serie de Información Disponible			
Información Disponible:	Sin Información		
Característica	Calificación	Justificación	
No Aplica	No Aplica	No Aplica	
Contacto del indicador			
Contacto para Información del Indicador:	R. Isidro	Gaytán	Arvizu
Área:	Infraestructura Hidroagrícola		
Puesto:	Gerente de Construcción de Infraestructura Hidroagrícola		
Correo Electrónico:	refugio.gaytan@conagua.gob.mx		
Teléfono:	Lada: 55	Teléfono: 51744000	Extensión: 1212
Contacto para Información del Indicador:	R. Isidro	Gaytán	Arvizu
Área:	Gerencia de Infraestructura de Protección en Ríos y Distritos de Temporal		
Puesto:	Gerente		
Correo Electrónico:	isidro.gaytan@conagua.gob.mx		
Teléfono:	Lada: 55	Teléfono: 5174400	Extensión: 1245

Línea Base y Parametrización			
Viabilidad de Metas			
Comportamiento del indicador:	Ascendente		
Factibilidad de la Meta:	No Aplica	Justificación de la Factibilidad:	No Aplica
Línea Base			
Valor Línea Base:	0.0	Periodo Línea Base:	Sin Información
Año de la Línea Base:	2012	Justificación Línea Base:	Este indicador se está solicitando a partir del tercer trimestre del 2012
Parámetros de Semaforización			
Tipo de Valor:	Porcentaje		
Umbral Verde-Amarillo:	85		
Umbral Amarillo-Rojo:	70		
Meta Sexenal			
Año:	0		
Periodo de Cumplimiento:	Sin Información		
Valor de la Meta Relativa:	0.0		
Metas Intermedias del Sexenio			
Año	Valor de la Meta Intermedia del Sexenio Relativa	Periodo de Cumplimiento	
2013	100	Enero - Diciembre	
Características de las Variables			
Nombre de la Variable:	Avance Físico de obra contratada(AFc)		
Descripción de la Variable:	Avance Físico de obra contratada		
Medio de Verificación:	- Otros -		
Especifique Otro Medio de Verificación:	Reporte de los avances físicos y financieros, de los Organismos de Cuenca y/o Direcciones locales de las obras contratadas, concentrados por la Gerencia de Construcción de Infraestructura Hidroagrícola.		
Unidad de Medida:	Porcentaje	Especifique:	Sin Información
Desagregación Geográfica:	Nacional	Especifique:	Sin Información
Frecuencia de Medición:	Semestral		
Método de Recopilación:	Explotación de registro administrativo	Especifique:	Sin Información
Fecha de Disponibilidad de la Variable :		Otro Momento de la Variable:	15 días posteriores al reporte del 1er. semestre y 28 de feb. de 2013 para el 2o semestre.
Referencias Adicionales			
Referencia Internacional:	Sin Información	Comentario Técnico:	El valor de las variables es la suma de los porcentajes de avance acumulados del total de las obras.

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE ACTIVIDAD

Datos de Identificación del Indicador			
Orden:	2		
Nombre del Indicador:	Porcentaje de Avance Financiero de obra en construcción de infraestructura hidráulica para áreas productivas.		
Dimensión del indicador:	Eficacia	Tipo Indicador para resultados:	Gestión
Definición del Indicador:	Avance Financiero de obra en construcción de Infraestructura Hidroagrícola		
Método del cálculo:	(PEPAP / PPPAP) X 100 (Presupuesto ejercido en Protección de Áreas Productivas (PAP) / Presupuesto programado en Protección de Áreas Productivas (PAP)) x 100		
Tipo de valor de la Meta:	Relativa		
Unidad de medida:	Porcentaje	Especifique:	Sin Información
Desagregación geográfica:	Sin Información	Especifique:	Sin Información
Frecuencia de medición:	Trimestral		
Transversalidad			
Enfoques de Transversalidad:	Sin Información		
Hombres:	0		
Mujeres:	0		
Total:	0		
Serie de Información Disponible			
Información Disponible:	Sin Información		
Característica	Calificación	Justificación	
No Aplica	No Aplica	No Aplica	
Contacto del indicador			
Contacto para Información del Indicador:	Alberto	Fernandez	Cervantes
Área:	Gerencia de Construcción de Infraestructura Hidroagrícola		
Puesto:	Gerente		
Correo Electrónico:	alberto.fernandez@conagua.gob.mx		
Teléfono:	Lada: 55	Teléfono: 51744000	Extensión: 1212
Contacto para Información del Indicador:	Álvaro Jesús	Boldo	Aguilar
Área:	Infraestructura Hidroagrícola		
Puesto:	Gerente de Infraestructura de Protección en Ríos y Distritos de Temporal		
Correo Electrónico:	alvaro.boldo@conagua.gob.mx		
Teléfono:	Lada: 55	Teléfono: 51744000	Extensión: 1257

Línea Base y Parametrización			
Viabilidad de Metas			
Comportamiento del indicador:	Ascendente		
Factibilidad de la Meta:	No Aplica	Justificación de la Factibilidad:	No Aplica
Línea Base			
Valor Línea Base:	0.0	Periodo Línea Base:	Sin Información
Año de la Línea Base:	2012	Justificación Línea Base:	Este indicador se medirá a partir del ejercicio fiscal 2012.
Parámetros de Semaforización			
Tipo de Valor:	Porcentaje		
Umbral Verde-Amarillo:	85		
Umbral Amarillo-Rojo:	70		
Meta Sexenal			
Año:	0		
Periodo de Cumplimiento:	Sin Información		
Valor de la Meta Relativa:	0.0		
Metas Intermedias del Sexenio			
Año	Valor de la Meta Intermedia del Sexenio Relativa	Periodo de Cumplimiento	
2013	100	Enero - Diciembre	
Características de las Variables			
Nombre de la Variable:	Presupuesto en Protección de Áreas Productivas		
Descripción de la Variable:	Presupuesto en Protección de Áreas Productivas		
Medio de Verificación:	- Otros -		
Especifique Otro Medio de Verificación:	Reporte de los avances físicos y financieros, de los Organismos de Cuenca y/o Direcciones locales de las obras contratadas, concentrados por la Gerencia de Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal		
Unidad de Medida:	Pesos	Especifique:	Sin Información
Desagregación Geográfica:	Nacional	Especifique:	Sin Información
Frecuencia de Medición:	Trimestral		
Método de Recopilación:	Explotación de registro administrativo	Especifique:	Sin Información
Fecha de Disponibilidad de la Variable :		Otro Momento de la Variable:	15 días posteriores al reporte de los tres primeros trimestres y 28 de febrero para el reporte del cuarto trimestre.
Referencias Adicionales			
Referencia Internacional:	Sin Información	Comentario Técnico:	Sin Información

ANEXO 5.

METAS DEL PROGRAMA

Nombre del programa: Infraestructura para la Protección de Centros de Población y Áreas Productivas

Modalidad: K "Proyectos de Inversión"

Dependencia / Entidad: SEMARNAT/Comisión Nacional del Agua

Unidad Responsable: Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola / Gerencia de Distritos de Riego

Tipo de Evaluación: De diseño

Año de la Evaluación: 2013

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	Porcentaje de hectáreas con mitigación por riesgo a inundaciones	100	Porcentaje	Es una relación entre dos números (un valor final logrado y un valor planeado)	No	Las áreas de enfoque objetivo varían cada año, por lo que no es posible identificar la evolución de la implementación del programa en el tiempo.	Sí	La meta se basa en la planeación anual del programa.	Sí
Fin	Porcentaje de habitantes con mitigación por riesgo a inundaciones	100	Porcentaje	Es una relación entre dos números (un valor final logrado y un valor planeado)	No	Las áreas de enfoque objetivo varían cada año, por lo que no es posible identificar la evolución de la implementación del programa en el tiempo.	Sí	La meta se basa en la planeación anual del programa.	Sí
Propósito	Porcentaje de obras de infraestructura en construcción	100	Porcentaje	Es una relación entre dos números (un valor final logrado y un valor planeado)	Sí	Al iniciar el año la línea base es cero. Al finalizar el año se debió haber cumplido con todo lo planeado durante el periodo para llegar al 100% de la meta.	Sí	La meta se basa en la planeación anual del programa.	No
Componente	Porcentaje de Avance Físico de obra en construcción de infraestructura hidráulica para áreas productivas	100	Porcentaje	Es una relación entre dos números (un valor final logrado y un valor planeado)	Sí	Al iniciar el año la línea base es cero. Al finalizar el año se debió haber cumplido con todo lo planeado durante el periodo para llegar al 100% de la meta.	Sí	La meta se basa en la planeación anual del programa.	No
Componente	Porcentaje de Avance Físico de obra en infraestructura hidráulica para centros de población	100	Porcentaje	Es una relación entre dos números (un valor final logrado y un valor planeado)	Sí	Al iniciar el año la línea base es cero. Al finalizar el año se debió haber cumplido con todo lo planeado durante el periodo para llegar al 100% de la meta.	Sí	La meta se basa en la planeación anual del programa.	No
Actividad	Porcentaje de estudios y proyectos ejecutivos realizados	100	Porcentaje	Es una relación entre dos números (un valor final logrado y un valor planeado)	Sí	Al iniciar el año la línea base es cero. Al finalizar el año se debió haber cumplido con todo lo planeado durante el periodo para llegar al 100% de la meta.	Sí	La meta se basa en la planeación anual del programa.	No

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
Actividad	Porcentaje de Avance Financiero del presupuesto autorizado para infraestructura hidráulica para centros de población	100	Porcentaje	Es una relación entre dos números (un valor final logrado y un valor planeado)	Sí	Al iniciar el año la línea base es cero. Al finalizar el año se debió haber cumplido con todo lo planeado durante el período para llegar al 100% de la meta.	Sí	La meta se basa en la planeación anual del programa.	No	
Actividad	Porcentaje de Avance Financiero de obra en construcción de infraestructura hidráulica para áreas productivas.	100	Porcentaje	Es una relación entre dos números (un valor final logrado y un valor planeado)	Sí	Al iniciar el año la línea base es cero. Al finalizar el año se debió haber cumplido con todo lo planeado durante el período para llegar al 100% de la meta.	Sí	La meta se basa en la planeación anual del programa.	No	

ANEXO 6.

PROPUESTA DE MEJORA DE LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS

Detalle de la Matriz								
Ramo:	16 - Medio Ambiente y Recursos Naturales							
Unidad Responsable:	B00 - Comisión Nacional del Agua							
Clave y Modalidad del Pp:	K - Proyectos de Inversión							
Denominación del Pp:	K-129 - Infraestructura para la Protección de Centros de Población y Áreas Productivas							
Clasificación Funcional:								
Finalidad:	2 - Desarrollo Social							
Función:	1 - Protección Ambiental							
Subfunción:	2 - Administración del Agua							
Actividad Institucional:	3 - Manejo eficiente y sustentable del agua y prevención de inundaciones							
Fin								
Objetivo			Orden			Supuestos		
Contribuir a salvaguardar a la población, a sus bienes y a su entorno ante los desastres derivados de fenómenos hidrometeorológicos mediante la reducción de la vulnerabilidad de los centros de población y áreas productivas a los efectos de las inundaciones			1			Existe coordinación en los tres órdenes de gobierno en: i) políticas de ordenamiento territorial, ii) establecimiento de sistemas de alerta temprana, iii) medidas de emergencia ante la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos asociados a inundaciones severos		
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Cambio en el número de muertes asociadas a las inundaciones	Tasa de cambio del número de muertes asociadas a las inundaciones entre dos años consecutivos	$1 - \left[\frac{\text{Número de muertes asociadas a las inundaciones en el año } t}{\text{Número de muertes asociadas a las inundaciones en el año } t-1} \right] \times 100$	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Eficacia	Anual	Informes del Centro Nacional de Prevención de Desastres.
Cambio en las pérdidas económicas asociadas a las inundaciones	Tasa de cambio de las pérdidas económicas asociadas a las inundaciones entre dos años consecutivos	$1 - \left[\frac{\text{Pérdidas económicas asociadas a inundaciones en el año } t}{\text{Pérdidas económicas asociadas a inundaciones el año } t-1} \right] \times 100$	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Eficacia	Anual	Informes del Centro Nacional de Prevención de Desastres.

Propósito								
Objetivo			Orden			Supuestos		
Los centros de población y áreas productivas que tienen alto riesgo de sufrir por inundaciones disminuyen su vulnerabilidad a los efectos de estos fenómenos hidrometeorológicos			1			No se sobrepasa la avenida de diseño de las obras construidas		
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de hectáreas con mitigación por riesgo a inundaciones	Número de hectáreas que han visto reducido su riesgo a los efectos de los eventos meteorológicos extremos.	$(\frac{\sum H_{po}}{\sum H_p}) \times 100$ (Número de hectáreas que han visto reducido su riesgo a los efectos de los eventos meteorológicos extremos, en el periodo / Número de hectáreas susceptibles a los efectos de las inundaciones) x100	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Eficacia	Anual	Hectáreas protegidas con obra (Hpo):Reporte de los avances físicos y financieros, de los Organismos de Cuenca y/o Direcciones locales de las obras contratadas, concentrados por la Gerencia de Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal
Porcentaje de habitantes con mitigación por riesgo a inundaciones	Habitantes en centros de población que por efecto de las obras de Protección cuentan con mitigación de riesgo a inundaciones	$(\frac{H_p}{H_{ri}}) \times 100$ (Número de habitantes que han visto reducido su riesgo a los efectos de los eventos meteorológicos extremos, en el periodo / Número de habitantes susceptibles a los efectos de las inundaciones)x100	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Eficacia	Anual	Número de Habitantes Protegidos(Hp):Informes de Avances Físico Financieros

Componente								
Objetivo			Orden			Supuestos		
Obras de infraestructura hidráulica de protección para centros de población y áreas productivas construidas			1			Existe aceptación social en los proyectos de infraestructura hidráulica.		
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de obras de infraestructura en construcción	Obras de infraestructura hidráulica de protección construidas	(Oc / Op) X 100 (Número de obras de infraestructura hidráulica de protección construidas, en el periodo / Número de obras de infraestructura hidráulica de protección programadas para construcción en el año)x100	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Eficacia	Semestral	Número de Obras Contratadas(Oc):Reporte de los avances físicos y financieros, de los Organismos de Cuenca y/o Direcciones locales de las obras contratadas, concentrados por la Gerencia de Construcción de Infraestructura Hidroagrícola.
Actividad								
Objetivo			Orden			Supuestos		
Elaboración de estudios de factibilidad y proyectos ejecutivos de obras de protección.			1			Se realizan en tiempo y forma los procesos para su contratación y una vez terminados, se tienen los estudios de Costo-Beneficio para su registro en la cartera de Programas y Proyectos de inversión de Hacienda, para su construcción.		
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de estudios y proyectos ejecutivos realizados	Número de estudios y proyectos ejecutivos realizados	(NEIPEc /NEIPp) X 100 (Número de estudios y proyectos ejecutivos realizados en el año /Número de estudios y proyectos ejecutivos programados, en el año) x 100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Trimestral	Número de Estudios y proyectos Ejecutivos a Contrato(NEIPEc):Informes de Avances Físico Financieros de los Estudios y Proyectos Ejecutivos

Objetivo			Orden			Supuestos		
Ejercicio del presupuesto para la construcción de infraestructura hidráulica de protección.			2			Las afectaciones por ampliaciones y/o reducciones, o reserva de recursos en el presupuesto, no impactan en el logro de las metas programadas.		
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de Avance Financiero del presupuesto autorizado para infraestructura hidráulica para centros de población	Avance Financiero del presupuesto autorizado para Mitigar inundaciones en centros de población	(PEPCP / PPPCP) X 100 (Presupuesto ejercido en Protección en Centros de Población (PCP) / Presupuesto programado en Protección en Centros de Población (PCP)) x 100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Trimestral	Presupuesto ejercido en Protección a Centros de Población: Reporte de los avances físicos y financieros, de los Organismos de Cuenca y/o Direcciones locales de las obras contratadas, concentrados por la Gerencia de Construcción de Infraestructura Hidroagrícola.
Porcentaje de Avance Financiero de obra en construcción de infraestructura hidráulica para áreas productivas.	Avance Financiero de obra en construcción de Infraestructura Hidroagrícola	(PEPAP / PPPAP) X 100 (Presupuesto ejercido en Protección de Áreas Productivas (PAP) / Presupuesto programado en Protección de Áreas Productivas (PAP)) x 100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Trimestral	Presupuesto en Protección de Áreas Productivas: Reporte de los avances físicos y financieros, de los Organismos de Cuenca y/o Direcciones locales de las obras contratadas, concentrados por la Gerencia de Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal

Objetivo			Orden			Supuestos		
Seguimiento del avance físico de la construcción de obras de infraestructura hidráulica de protección			3			Para que inicie la construcción de las obras de infraestructura de protección requeridas se tienen los proyectos ejecutivos registrados en la Cartera de Programas y Proyectos de Inversión.		
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de Avance Físico de obra en construcción de infraestructura hidráulica para áreas productivas	Avance físico de obras en construcción de infraestructura hidráulica de protección en áreas productivas.	$(\sum AFc / \sum AFP) \times 100$ (Avance físico de obras en construcción de infraestructura hidráulica de protección, en el periodo / Total de avance físico de obra en construcción de Infraestructura hidráulica de protección, programada en el año) x 100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Trimestral	Avance Físico de la obra contratada(AFc):Reporte de los avances físicos y financieros, de los Organismos de Cuenca y/o Direcciones locales de las obras contratadas, concentrados por la Gerencia de Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal.
Porcentaje de Avance Físico de obra en infraestructura hidráulica para centros de población	Porcentaje de Avance Físico de obra en infraestructura hidráulica para centros de población	$(AFc / AFP) \times 100$ (Avance físico de obras en construcción de infraestructura hidráulica de protección, en el periodo / Total de avance físico de obras en construcción de Infraestructura hidráulica de protección programadas en el año) x 100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Trimestral	Avance Físico de obra contratada(AFc):Reporte de los avances físicos y financieros, de los Organismos de Cuenca y/o Direcciones locales de las obras contratadas, concentrados por la Gerencia de Construcción de Infraestructura Hidroagrícola.

ANEXO 7.

COMPLEMENTARIEDAD Y COINCIDENCIAS ENTRE PROGRAMAS FEDERALES

Nombre del programa: Infraestructura para la Protección de Centros de Población y Áreas Productivas

Modalidad: K “Proyectos de Inversión”

Dependencia / Entidad: SEMARNAT/Comisión Nacional del Agua

Unidad Responsable: Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola / Gerencia de Distritos de Riego

Tipo de Evaluación: De diseño

Año de la Evaluación: 2013

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
Programas Hídricos Integrales	K “Proyectos de Inversión”	SEMARNAT/ Comisión Nacional del Agua	Los centros de población y áreas productivas cuentan con las obras de infraestructura hidráulica para mitigar los efectos de inundación en programas hídricos integrales.	Todas las áreas geográficas del país que presenten problemas o que potencialmente puedan presentar, derivados de la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos que pongan en riesgo a los centros de población, sus habitantes, las áreas productivas y su infraestructura.	Operacional	Nacional	MIR Lineamientos	K129 Programa de Infraestructura para la Protección de Centros de Población y Áreas Productivas	-	El programa K134 tiene prácticamente la misma MIR y comparte lineamientos con el K129. La única diferencia es que, en la práctica, el K134 focaliza sus esfuerzos en Tabasco mientras que el K129 tiene cobertura nacional.
Conservación y Operación de Presas y Estructuras de Cabeza	K “Proyectos de Inversión”	SEMARNAT/ Comisión Nacional del Agua	La infraestructura de presas y estructuras de cabeza operadas por la CONAGUA se mantiene en condiciones óptimas de operación mediante obras de rehabilitación	Presas y estructuras de cabeza que requieren atención prioritaria	Operacional	Nacional	MIR		K129 Programa de Infraestructura para la Protección de Centros de Población y Áreas Productivas	La operación de presas permite la amortiguación de las crecidas reduciendo la vulnerabilidad de los centros de población y áreas productivas que se encuentren aguas abajo ante la presencia de fenómenos hidrometeorológicos severos.

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
Delimitación de Cauces y Zonas Federales	G	SEMARNAT/ Comisión Nacional del Agua	Las zonas federales de cauces y cuerpos de agua cuentan con los estudios y planos de delimitación, con lo cual se tienen las bases técnicas para la adecuada administración de las zonas federales, evitando con ello su invasión por asentamiento humanos o construcciones no autorizadas que puedan alterar el régimen hidráulico y exponer al peligro a las personas y sus propiedades.	Focaliza sus acciones en áreas territoriales específicas como son tramos de cauce y sus correspondientes zonas federales.	Operacional	Nacional	MIR Evaluación de diseño	K129 Programa de Infraestructura para la Protección de Centros de Población y Áreas Productivas		Existe complementariedad con el programa G022 ya que éste delimita las zonas federales para evitar la presencia de asentamientos humanos en zonas de riesgo.	
Manejo Integral del Sistema Hidrológico	E	SEMARNAT/ Comisión Nacional del Agua	Atender las necesidades básicas de generación, gestión y difusión de información y datos que derivan del registro sistemático de las variables del ciclo hidrológico.	Autoridades y población en general	Operacional	Nacional	MIR Evaluación de diseño	E007 Servicio Meteorológico Nacional Estaciones Hidrometeorológicas K129 Programa de Infraestructura para la Protección de Centros de Población y Áreas Productivas		El programa E006 provee la información a partir de la cual se planean los proyectos del K129.	
Servicio Meteorológico Nacional y Estaciones Hidrometeorológicas	E	SEMARNAT/ Comisión Nacional del Agua	Proporcionar al Sistema Nacional de Protección Civil y a la población información oportuna y confiable sobre la ocurrencia y evolución de los eventos meteorológicos severos, así como el diagnóstico y pronóstico del clima y su variabilidad.	Autoridades y población en general	Operacional	Nacional	MIR	E006 Manejo Integral del Sistema Hidrológico K129 Programa de Infraestructura para la Protección de Centros de Población y Áreas Productivas		El programa E007 se complementa con el K129 al informar a la población sobre la evolución de eventos meteorológicos severos, es decir, es un sistema de alerta temprana que permite la evacuación oportuna de las poblaciones en riesgo.	

ANEXO 8.

PRINCIPALES FORTALEZAS, RETOS, Y RECOMENDACIONES

Tema de evaluación: Diseño	Fortaleza y Oportunidad / Debilidad o amenaza	Referencia (Pregunta)	Recomendación
Fortaleza u Oportunidad			
Apartado I	Existen diagnósticos realizados por la CONAGUA del problema que se quiere atender.	Preguntas 1 y 2	Utilizar y actualizar estos diagnósticos para la planeación del programa.
Debilidad o Amenaza			
Apartados I y III	El problema del programa está mal definido pues se identifica con la escasez de un bien, insuficiencia de infraestructura hidráulica de protección, por lo que el propósito del programa también está mal definido.	Preguntas 1 y 10	Redefinir el problema del programa como la vulnerabilidad de los centros de población y áreas productivas, por lo que el propósito del programa sería la reducción de su vulnerabilidad.
Apartado I	El programa no delimita las zonas de alto riesgo.	Pregunta 2	Se deben delimitar las zonas de alto riesgo con base en mapas de riesgo para priorizar las áreas de atención del programa y generar el mayor impacto en el corto plazo.
Apartados III y IV	La población objetivo del programa varía anualmente.	Preguntas 5 y 13	El programa debe partir de una misma línea base en la población objetivo que sea relativamente constante para todos los años con la finalidad de que se puedan medir los avances que tiene la implementación del programa a lo largo del tiempo.

Debilidad o Amenaza			
Apartados I y IV	No hay seguimiento de las obras construidas.	Preguntas 1 y 13	Se debe dar seguimiento a las obras de infraestructura hidráulica de protección construidas para que reciban un mantenimiento frecuente y se obtenga información para realizar una evaluación <i>ex post</i> del impacto que tiene el programa. Esta información a su vez podría utilizarse para mejorar la planeación de obras futuras.
Apartados I y V	Los mecanismos de coordinación dentro de la CONAGUA, entre la Comisión con otras dependencias federales, y entre la Comisión y la población en general son débiles.	Preguntas 3 y 19	Se deben mejorar los mecanismos de coordinación a través del establecimiento de comités y reuniones de trabajo entre los distintos actores en las que cada uno pueda aportar acciones preventivas para reducir al máximo las condiciones de vulnerabilidad por inundaciones. La coordinación permitiría incrementar el flujo de información para la toma de decisiones, fomentar el desarrollo de las capacidades locales, facilitar la implementación de acciones no estructurales y verificar que los asentamientos humanos no se encuentren en zonas con alto riesgo por inundaciones.

ANEXO 9

MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS DEL PROGRAMA

Detalle de la Matriz	
Ramo:	16 - Medio Ambiente y Recursos Naturales
Unidad Responsable:	B00 - Comisión Nacional del Agua
Clave y Modalidad del Pp:	K - Proyectos de Inversión
Denominación del Pp:	K-129 - Infraestructura para la Protección de Centros de Población y Áreas Productivas
Clasificación Funcional:	
Finalidad:	2 - Desarrollo Social
Función:	1 - Protección Ambiental
Subfunción:	2 - Administración del Agua
Actividad Institucional:	3 - Manejo eficiente y sustentable del agua y prevención de inundaciones

Fin								
Objetivo			Orden			Supuestos		
Contribuir a mitigar los efectos de inundaciones a centros de población y áreas productivas de los riesgos derivados de fenómenos hidrometeorológicos mediante la construcción de infraestructura hidráulica de protección.			1			Existe Coordinación en los tres órdenes de Gobierno en políticas de ordenamiento Territorial.		
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de hectáreas con mitigación por riesgo a inundaciones	Número de hectáreas que han visto reducido su riesgo a los efectos de los eventos meteorológicos extremos.	$(\frac{\sum Hpo}{\sum Hp}) \times 100$ (Número de hectáreas que han visto reducido su riesgo a los efectos de los eventos meteorológicos extremos, en el periodo / Número de hectáreas susceptibles a los efectos de las inundaciones, programado en el año) x100	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Eficacia	Anual	Hectáreas protegidas con obra (Hpo):Reporte de los avances físicos y financieros, de los Organismos de Cuenca y/o Direcciones locales de las obras contratadas, concentrados por la Gerencia de Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal
Porcentaje de habitantes con mitigación por riesgo a inundaciones	Habitantes en centros de población que por efecto de las obras de Protección cuentan con mitigación de riesgo a inundaciones	$(\frac{Hp}{Hri}) \times 100$ (Número de habitantes que han visto reducido su riesgo a los efectos de los eventos meteorológicos extremos, en el periodo / Número de habitantes susceptibles a los efectos de las inundaciones, programado en el año)x100	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Eficacia	Anual	Número de Habitantes Protegidos(Hp):Informes de Avances Físico Financieros

Propósito								
Objetivo			Orden			Supuestos		
Los centros de población y áreas productivas cuentan con las obras de infraestructura hidráulica para mitigar los efectos de inundación.			1			Se tienen los proyectos ejecutivos para construcción de las obras registrados en la Cartera de Programas y Proyectos de Inversión, que permiten llevar a cabo las obras de protección requeridas.		
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de obras de infraestructura en construcción	Obras de infraestructura en construcción de Protección a población	$(Oc / Op) \times 100$ (Número de obras de infraestructura hidráulica de protección construidas, en el periodo / Número de obras de infraestructura hidráulica de protección programadas para construcción en el año)x100	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Eficacia	Anual	Número de Obras Contratadas(Oc):Reporte de los avances físicos y financieros, de los Organismos de Cuenca y/o Direcciones locales de las obras contratadas, concentrados por la Gerencia de Construcción de Infraestructura Hidroagrícola.

Componente								
Objetivo			Orden			Supuestos		
Infraestructura hidráulica de protección para centros de población y Áreas productivas construida.			1			Existe aceptación social en los proyectos de infraestructura hidráulica.		
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de Avance Físico de obra en construcción de infraestructura hidráulica para áreas productivas	Avance físico de obras en construcción de infraestructura hidráulica de protección en áreas productivas.	$(\dot{\lambda}AFc/\dot{\lambda}AFp) \times 100$ (Avance físico de obras en construcción de infraestructura hidráulica de protección, en el periodo / Total de avance físico de obra en construcción de Infraestructura hidráulica de protección, programada en el año) x 100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Semestral	Avance Físico de la obra contratada(AFc):Reporte de los avances físicos y financieros, de los Organismos de Cuenca y/o Direcciones locales de las obras contratadas, concentrados por la Gerencia de Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal.
Porcentaje de Avance Físico de obra en infraestructura hidráulica para centros de población	Porcentaje de Avance Físico de obra en infraestructura hidráulica para centros de población	$(AFc / AFp) \times 100$ (Avance físico de obras en construcción de infraestructura hidráulica de protección, en el periodo / Total de avance físico de obras en construcción de Infraestructura hidráulica de protección programadas en el año) x 100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Semestral	Avance Físico de obra contratada(AFc):Reporte de los avances físicos y financieros, de los Organismos de Cuenca y/o Direcciones locales de las obras contratadas, concentrados por la Gerencia de Construcción de Infraestructura Hidroagrícola.

Actividad								
Objetivo			Orden			Supuestos		
Estudios de Factibilidad y proyectos Ejecutivos de obras de protección.			1			Se realizan en tiempo y forma los procesos para su contratación y una vez terminados, se tienen los estudios de Costo-Beneficio para su registro en la cartera de Programas y Proyectos de inversión de Hacienda, para su construcción.		
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de estudios y proyectos ejecutivos realizados	Número de estudios y proyectos ejecutivos realizados	(NEIPEc /NEIPp) X 100 (Número de estudios y proyectos ejecutivos realizados en el año /Número de estudios y proyectos ejecutivos programados, en el año) x 100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Trimestral	Número de Estudios y proyectos Ejecutivos a Contrato(NEIPEc):Informes de Avances Físico Financieros de los Estudios y Proyectos Ejecutivos

Objetivo			Orden			Supuestos		
Presupuesto para la Infraestructura Hidráulica para protección a centros de población y áreas productivas.			2			Las afectaciones por ampliaciones y/o reducciones, o reserva de recursos en el presupuesto, no impactan en el logro de las metas programadas.		
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de Avance Financiero del presupuesto autorizado para infraestructura hidráulica para centros de población	Avance Financiero del presupuesto autorizado para Mitigar inundaciones en centros de población	(PEPCP / PPPCP) X 100 (Presupuesto ejercido en Protección en Centros de Población (PCP) / Presupuesto programado en Protección en Centros de Población (PCP)) x 100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Trimestral	Presupuesto ejercido en Protección a Centros de Población: Reporte de los avances físicos y financieros, de los Organismos de Cuenca y/o Direcciones locales de las obras contratadas, concentrados por la Gerencia de Construcción de Infraestructura Hidroagrícola.
Porcentaje de Avance Financiero de obra en construcción de infraestructura hidráulica para áreas productivas.	Avance Financiero de obra en construcción de Infraestructura Hidroagrícola	(PEPAP / PPPAP) X 100 (Presupuesto ejercido en Protección de Áreas Productivas (PAP) / Presupuesto programado en Protección de Áreas Productivas (PAP)) x 100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Trimestral	Presupuesto en Protección de Áreas Productivas: Reporte de los avances físicos y financieros, de los Organismos de Cuenca y/o Direcciones locales de las obras contratadas, concentrados por la Gerencia de Infraestructura de Protección en Ríos y de Distritos de Temporal

ANEXO 10.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Para realizar la evaluación de diseño de este programa se utilizaron las siguientes fuentes de información:

- Matriz de Indicadores para Resultados 2013.
- Fichas técnicas de los indicadores.
- Árbol del problema.
- Árbol de objetivos.
- Lineamientos para la ejecución del programa.
- Proyecto de presupuesto de egresos de la federación 2013.
- Inventario Nacional de obras de protección contra inundaciones en cauces naturales.

Se anexan los lineamientos del programa a partir de la siguiente página

LINEAMIENTOS PARA EL PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA DE PROTECCIÓN A CENTROS DE POBLACIÓN Y ÁREAS PRODUCTIVAS (K-129) Y LOS PROGRAMAS HÍDRICOS INTEGRALES (K-134)³⁹

FUNDAMENTO LEGAL

Los presentes Lineamientos se emiten considerando:

Que es prioritario fortalecer las medidas para dar cumplimiento al Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, específicamente del Eje 2 Economía Competitiva y Generadora de Empleos, Sector Hidráulico, Objetivo 16, Estrategia 16.4: **“Llevar a cabo las acciones necesarias para proteger a los centros de población y a las actividades productivas de los efectos causados por fenómenos hidrometeorológicos”**; y del Programa Nacional Hídrico, Objetivo 6 **“Prevenir los riesgos derivados de fenómenos meteorológicos e hidrometeorológicos y atender sus efectos”**.

Que de conformidad con el artículo 32 bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, le corresponde a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales controlar los ríos y demás corrientes y ejecutar las obras de defensa contra inundaciones.

Que la fracción IX del artículo 7 de la Ley de Aguas Nacionales declara de utilidad pública la prevención y atención de los efectos de fenómenos meteorológicos extraordinarios que pongan en peligro a personas, áreas productivas o instalaciones;

Que la fracción XL del artículo 9 de la Ley de Aguas Nacionales establece como una de las atribuciones de la Comisión Nacional del Agua en su Nivel Nacional participar en el sistema nacional de protección civil y apoyar en la aplicación de los planes y programas de carácter federal para prevenir y atender situaciones de emergencia, causadas por fenómenos hidrometeorológicos extremos;

Que de conformidad con el artículo 83 de la Ley de Aguas Nacionales establece que la Comisión Nacional del Agua, a través de los Organismos de Cuenca, en coordinación con los gobiernos estatales y municipales, o en concertación con personas físicas o morales, deberá construir y operar, según sea el caso, las obras para el control de avenidas y protección de zonas inundables, así como caminos y obras complementarias que hagan posible el mejor aprovechamiento de las tierras y la protección a centros de población, industriales y, en general, a las vidas de las personas y de sus bienes;

Que el artículo 84 de la Ley de Aguas Nacionales establece que la Comisión Nacional del Agua determinará la operación de la infraestructura hidráulica para el control de avenidas y tomará las medidas necesarias para dar seguimiento a fenómenos climatológicos extremos, promoviendo o realizando las acciones preventivas que se requieran; asimismo, realizará las acciones necesarias que al efecto acuerde su Consejo Técnico para atender las zonas de emergencia hidráulica o afectadas por fenómenos climatológicos extremos, en coordinación con las autoridades competentes;

Que de conformidad con el artículo 101 de la Ley de Aguas Nacionales establece que la Comisión Nacional del Agua realizará por sí o por terceros las obras públicas federales de infraestructura hidráulica que se desprendan de los programas de inversión a su cargo, conforme a la Ley y disposiciones reglamentarias. Igualmente, podrá ejecutar las obras que le soliciten y que se financien total o parcialmente con recursos distintos de los federales. En caso de que la inversión

³⁹ Los apartados de estos Lineamientos son los que establece la Guía para emitir Documentos Normativos, de la Secretaría de la Función Pública, Dirección General de Simplificación Regulatoria.

se realice total o parcialmente con recursos federales, o que la infraestructura se construya mediante créditos avalados por el Gobierno Federal, la Comisión Nacional del Agua en el ámbito de su competencia establecerá las normas, características y requisitos para su ejecución y supervisión, salvo que por ley correspondan a otra dependencia o entidad.

Que el artículo 127 del Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales establece que la Comisión Nacional del Agua fomentará el establecimiento de programas integrales de control de avenidas y prevención de daños por inundaciones, promoviendo la coordinación de acciones estructurales, institucionales y operativas que al efecto se requieran;

Que de conformidad con el segundo párrafo del artículo 1 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, los sujetos obligados a cumplir las disposiciones de esta Ley deberán observar que la administración de los recursos públicos federales se realice con base en criterios de legalidad, honestidad, eficiencia, eficacia, economía, racionalidad, austeridad, transparencia, control, rendición de cuentas y equidad de género;

Que la fracción VI del artículo 13 del Reglamento Interior de la Comisión Nacional del Agua establece que es una de las atribuciones del Director General de la Comisión Nacional del Agua: Expedir las políticas, procedimientos, metodologías, sistemas, normativa, reglas de operación, lineamientos, manuales, guías técnicas y operativas, indicadores, criterios administrativos, formatos e instructivos y demás instrumentos administrativos a los que, de conformidad con las disposiciones legales aplicables, se sujetará la organización, funcionamiento y ejercicio de las atribuciones de la Comisión Nacional del Agua en sus niveles Nacional y Regional Hidrológico-Administrativo; así como conocer de su cumplimiento;

Que de conformidad con el artículo 2 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, toda la información gubernamental es pública y los particulares tendrán acceso a la misma en los términos que ésta señala; y

Que a efecto de establecer las disposiciones que deberán observar los sujetos que pretendan acceder a los recursos destinados al Programa de Infraestructura de Protección a Centros de Población y Áreas Productivas (K-129); así como de los Programas Hídricos Integrales (K-134); a cargo de la Comisión Nacional del Agua, se elaboraron los siguientes:

LINEAMIENTOS PARA EL PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA DE PROTECCIÓN A CENTROS DE POBLACIÓN Y ÁREAS PRODUCTIVAS (K-129) Y LOS PROGRAMAS HÍDRICOS INTEGRALES (K-134)

Objetivo

1. Los presentes Lineamientos tienen por objeto establecer de manera particular las disposiciones que deberán observar los sujetos o entidades que pretendan acceder a los recursos del Programa de Infraestructura de Protección a Centros de Población y Áreas Productivas (K-129) y Programas Hídricos Integrales (K-134) a cargo de la Comisión Nacional del Agua para realizar estudios de preinversión, proyectos ejecutivos, construcción de obras de protección, operación de las mismas, supervisión de obras, mantenimiento de obras, rehabilitación de obras, conservación de obras y manejo integral de cuencas.

Ámbito de Aplicación

2. La Comisión Nacional del Agua es responsable de aplicar estos lineamientos a través de las siguientes unidades administrativas:
 - a) La Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola
 - b) La Gerencia de Distritos de Temporal Tecnificado
 - c) Los Organismos de Cuenca
 - d) Las Direcciones Locales en los estados
3. Son responsables de cumplir los presentes Lineamientos, los Organismos de Cuenca, las Direcciones Locales, los gobiernos estatales y municipales, o las personas físicas o morales que pretendan acceder a los recursos del Programa de Infraestructura de Protección a Centros de Población (K-129) y de los Programas Hídricos Integrales (K-134).
4. Los presentes Lineamientos son de estricto cumplimiento en todo el territorio nacional.

Disposiciones Generales

5. La Comisión Nacional del Agua, en cumplimiento del Plan Nacional Hídrico 2007 - 2012, ha establecido como objetivos estratégicos mitigar el riesgo de pérdidas de vidas humanas y materiales provocados por los efectos de los fenómenos meteorológicos e hidrometeorológicos extremos; así como prevenir los riesgos derivados de dichos fenómenos y atender sus efectos⁴⁰.
6. El Programa de Infraestructura de Protección a Centros de Población y Áreas Productivas (K-129) y los Programas Hídricos Integrales (K-134) son programas federales que en condiciones preventivas y de atención de contingencias, tienen por objeto definir acciones y asignar recursos para la ejecución de estudios de preinversión, proyectos ejecutivos, construcción de obras de protección, operación de las mismas, supervisión de obras, mantenimiento de obras, rehabilitación de obras, conservación de obras, manejo integral de cuencas; así como la evaluación anual de dichos programas, de tal forma que contribuyan a hacer más eficientes las condiciones de seguridad de las poblaciones que se encuentren en riesgo por los efectos de fenómenos meteorológicos e hidrometeorológicos.

Definiciones y Acrónimos

7. Para efectos de los presentes Lineamientos, se entenderá por:
 - I. **Análisis de factibilidad ambiental:** los estudios en donde se determina que un proyecto de inversión cumple con la normatividad aplicable en materia ambiental;
 - II. **Análisis de factibilidad económica:** los estudios sobre la cuantificación de los costos y beneficios de un proyecto de inversión en donde se muestre que el mismo es susceptible de generar, por sí mismo, beneficios netos bajo supuestos razonables;
 - III. **Análisis de factibilidad técnica:** los estudios sobre los materiales, maquinaria, equipo, tecnología y calificación de personal que se requieren para la ejecución y operación de un proyecto de inversión, en donde se determine si el proyecto se apega a las normas

⁴⁰ PNH, Objetivo 6.

establecidas por la dependencia o entidad de la Administración Pública Federal, así como a las prácticas aceptadas de ingeniería y a los desarrollos tecnológicos disponibles⁴¹.

- IV. **Centros de población:** las áreas constituidas por las zonas urbanizadas, las que se reserven a su expansión y las que se consideren no urbanizables por causas de preservación ecológica, prevención de riesgos y mantenimiento de actividades productivas dentro de los límites de dichos centros; así como las que por resolución de la autoridad competente se provean para la fundación de los mismos.
- V. **CONAGUA:** Comisión Nacional del Agua
- VI. **CONAPO:** Consejo Nacional de Población
- VII. **Fenómeno hidrometeorológico:** los siguientes fenómenos, cuyas definiciones específicas se presentan en el Anexo I de estos Lineamientos.
- a. **Ciclón Tropical:** Se clasifica en:
 - i. Perturbación tropical
 - ii. Depresión tropical
 - iii. Tormenta tropical
 - iv. Tormenta tropical intensa
 - v. Huracán
 - b. Precipitaciones
 - c. Lluvias
 - d. Nevadas
 - e. Granizada
 - f. Inundación
 - g. Tornado
- VIII. **Grado de Marginación:** es la ubicación de un municipio, población o estado en un rango de valores cualitativos de acuerdo a su índice de marginación, el índice de marginación es una medida-resumen que permite diferenciar entidades federativas y municipios según el impacto global de las carencias que padece la población, como resultado de la falta de acceso a la educación, la residencia en viviendas inadecuadas, la percepción de ingresos monetarios insuficientes y las relacionadas con la residencia en localidades pequeñas.
- IX. **Ley:** la Ley de Aguas Nacionales
- X. **Los Programas:** El Programa de Infraestructura de Protección a Centros de Población y Áreas Productivas (K-129) y los Programas Hídricos Integrales (K-134)
- XI. **Proyectos de Inversión:** las acciones que implican erogaciones de gasto de capital destinadas a obra pública en infraestructura, así como la construcción, adquisición y modificación de inmuebles, las adquisiciones de bienes muebles asociadas a estos proyectos, y las rehabilitaciones que impliquen un aumento en la capacidad o vida útil de los activos de infraestructura e inmuebles.
- XII. **SHCP:** la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

⁴¹ Lineamientos relativos a los dictámenes de los programas y proyectos de inversión a cargo de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.

Lineamientos Generales

Cobertura

8. El Programa de Infraestructura de Protección a Centros de Población y Áreas Productivas (K-129) y los Programas Hídricos Integrales (K-134); tienen cobertura a nivel nacional.
9. El Programa de Infraestructura de Protección a Centros de Población y Áreas Productivas (K-129) y los Programas Hídricos Integrales (K-134), se aplicarán en todas las áreas geográficas del país que presenten problemas o que potencialmente puedan presentar, derivados de la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos que pongan en riesgo a los centros de población, sus habitantes, las áreas productivas y su infraestructura.
10. Corresponde a la CONAGUA la clasificación de las zonas inundables⁴², asociadas a eventos con diferente probabilidad de ocurrencia, en atención a los riesgos que presentan a corto y largo plazos⁴³.
11. Los programas en cuestión no destinarán recursos para las obras públicas de drenaje pluvial en los centros de población; las cuales están a cargo y bajo la responsabilidad de las autoridades locales⁴⁴.
12. Con el objeto de fomentar la concurrencia de recursos fiscales y la coordinación interinstitucional para la ejecución de acciones del FONDEN; destinados a la ejecución de las acciones emergentes y la restitución parcial o total de los daños sufridos por desastres naturales; deberán cumplirse los lineamientos y mecanismos que emitan la Secretaría de Gobernación y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en su respectivo ámbito de competencia, en el marco del Sistema Nacional de Protección Civil y de conformidad con las disposiciones aplicables en la materia⁴⁵.

Población Objetivo

13. Las componentes de los Programas en cuestión se establecen para su aplicación sin distinción de género, etnia y religión, a fin de inducir la sostenibilidad de los programas y están dirigidas a los gobiernos estatales y municipales, a las personas físicas o morales que pretendan acceder a los beneficios del programa, en los términos que establece el artículo 9 de los presentes Lineamientos.

Componentes de los Programas

14. Los recursos de los Programas están destinados para la aplicación de las siguientes componentes:
 - I. **Elaboración de Estudios de Preinversión.**- Consiste en destinar recursos de los Programas para apoyar la elaboración de los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión que tengan como objeto la protección a los centros de población y sus áreas productivas, incluye tres tipos de estudios:
 - De Gran Visión
 - De prefactibilidad
 - De factibilidad:

⁴² Art. 83 LAN

⁴³ Art. 132 R-LAN

⁴⁴ Art. 131 R-LAN

⁴⁵ Reglas del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales FOPREDEN y Reglas de Operación del Fondo de Desastres Naturales FONDEN

- a) Análisis de factibilidad ambiental
- b) Análisis de factibilidad económica
- c) Análisis de factibilidad técnica

II. Elaboración de Análisis Costo y Beneficio de Proyectos de Inversión.- Consiste en destinar recursos de los Programas para apoyar la elaboración de estudios de evaluación de proyectos de inversión para proteger a los centros de población y sus áreas productivas y que considera los costos y beneficios directos e indirectos que los programas y proyectos generan para la sociedad⁴⁶; para lo cual se deberá cumplir estrictamente con los lineamientos emitidos por la Unidad de Inversión de la SHCP para dichos análisis.

III. Elaboración de Proyectos Ejecutivos de Obra Pública.- Consiste en destinar recursos de los Programas para apoyar la elaboración de estudios de ingeniería básica, estructural, instalaciones, infraestructura, industrial, electromecánica, hidráulica y de cualquier otra especialidad de la ingeniería que se requiera para la ejecución y operación de proyectos de inversión para proteger a los centros de población y sus áreas productivas, así como los planos, especificaciones y programas de los trabajos a realizar correspondientes. Los estudios de ingeniería pueden referirse a la ingeniería conceptual, básica o de detalle y deben contener los datos del proyecto para definir su alcance⁴⁷.

IV. Construcción y Ampliación de Obras de Protección a Centros de Población y Áreas Productivas.- Consiste en destinar recursos de los Programas para construir y/o ampliar la infraestructura para la protección a centros de población y áreas productivas⁴⁸; se pueden mencionar, con carácter enunciativo mas no limitativo las siguientes obras:

- Espigones
- Bordos perimetrales
- Bordos longitudinales
- Recubrimientos o muros marginales
- Diques marginales
- Desvíos permanentes
- Desvíos temporales
- Corte de meandros o rectificaciones
- Presas de almacenamiento (sólo las que tengan como único propósito el control de avenidas)
- Presas rompepicos
- Presas para retener azolves
- Canalización o entubamiento de un cauce

La definición de las obras de protección antes enlistadas se incluye en el Anexo I de los presentes Lineamientos para su aplicación. Además es posible consultar el Inventario Nacional de Obras de protección en la liga: <http://sgh.conagua.gob.mx/site/main.asp?id=11> y el Manual de Protección y Control de cauces/Álvaro A. Aldama (et al.) México. Comisión Nacional del Agua- IMTA, 2000.

V. Manejo Integral de Cuencas.- Consiste en destinar recursos de los Programas para implementar obras y actividades tendientes a restablecer la funcionalidad hidrológica de las cuencas aportadoras de los escurrimientos superficiales, con lo cual se incremente la seguridad de los centros de población y las áreas productivas en las partes bajas.

⁴⁶ Lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión

⁴⁷ Ídem

⁴⁸ Art. 83 LAN

- VI. **Obras Inducidas.**-que por consecuencia de alguna infraestructura construida se deban reconstruir y/o ampliar.
- VII. **Operación, Conservación, Mantenimiento y/o Rehabilitación de Obras de Protección a Centros de Población y Áreas Productivas.**- Consiste en destinar recursos de los Programas para operar, conservar, mantener y rehabilitar la infraestructura existente construida o rehabilitada por Los Programas, incluyendo obras complementarias; incluye también acciones de limpieza y desazolve de cauces y cuerpos de agua en zonas federales. Las acciones contempladas en esta componente serán apoyadas mientras no se presente duplicidad para la misma obra con el Programa de Conservación y Mantenimiento de Cauces Federales e Infraestructura Hidráulica Federal, a cargo de la misma CONAGUA.
- VIII. **Supervisión y Control de Calidad de la Ejecución, Conservación, Mantenimiento y/o Rehabilitación de las Obras de los Programas.**- Consiste en destinar recursos de los Programas con el objeto de contratar servicios externos para la supervisión de la ejecución, conservación, mantenimiento y rehabilitación de las obras de protección a centros de población y áreas productivas a que se refieren las fracciones IV y V de este artículo. En cualquier caso, la contratación de terceros para la supervisión deberá ajustarse al cumplimiento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas⁴⁹.
- IX. **Adquisición de Materiales, Herramientas y Equipos para la Operación de los Programas**⁵⁰.- Consiste en destinar recursos de los Programas para la operación normativa de los Programas; contempla la adquisición de vehículos, materiales, herramientas y equipos destinados a las unidades administrativas referidas en el artículo 2 de los presentes Lineamientos.
- X. **Asistencia Técnica.**- Esta componente tiene el propósito de proporcionar la asistencia técnica de origen externo al personal de las diversas Unidades Administrativas de la CONAGUA que operan los Programas, para que aumenten su nivel de capacitación y operatividad: mediante la adquisición de los conocimientos y habilidades necesarios en lo referente a los procesos de planeación, programación, presupuestación, elaboración de estudios y proyectos, ejecución, supervisión y operación de infraestructura de protección a centros de población y áreas productivas; así como de los Programas Hídricos Integrales. De tal forma que el personal logre la autosuficiencia en cuanto a conocimientos para el adecuado desempeño de sus actividades durante la atención de situaciones donde operen los Programas.
- XI. **Indemnizaciones.**- Consiste en destinar recursos para el pago de indemnizaciones para liberación de predios y construcciones que se ubiquen dentro de la franja de construcción de las obras de protección a centros de población.

Estructura Financiera

- 15. En cumplimiento de la Ley⁵¹ la aportación federal será del 100 % para las componentes I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX y X de los Programas. Tal como se indica en el cuadro siguiente; pudiendo haber aportación de los gobiernos estatales, municipales o particulares, en cuyos casos se registrarán por los presentes lineamientos y en función de lo especificado en el cuadro siguiente.

⁴⁹ Art. 4 y 53 LOPSRM

⁵⁰ Art 2, Fracc LIV, LFPRH

⁵¹ Art 83 LAN

Aportación	Condiciones
100% Federal	El ejecutor invariablemente será la CONAGUA. Con el objeto de implementar soluciones integrales para la protección a centros de población y las áreas productivas, la Contraparte puede cubrir su aportación ejecutando las obras colaterales a la infraestructura de los Programas, como son: obras viales, obras de alcantarillado y otras obras de infraestructura de servicios.

16. Las componentes VII, VIII y IX son de apoyo directo a las unidades administrativas de la CONAGUA que operan los Programas.
17. Si se conviene una aportación de la contraparte, ésta podrá cumplir total o parcialmente con su aportación en especie, lo cual deberá estar claramente establecido en un Convenio de Coordinación o Concertación con la CONAGUA, según corresponda. En este caso, la CONAGUA a través del Organismo de Cuenca y/o Dirección Local y la contraparte acordarán cuanto representa en términos porcentuales el valor de la aportación en especie.
18. Con el objeto de implementar soluciones integrales para la protección a centros de población y las áreas productivas, la Contraparte puede cubrir su aportación ejecutando las obras colaterales a la infraestructura de los Programas, como son: obras viales, obras de alcantarillado y otras obras de infraestructura de servicios, ejecutando las obras correspondientes a su aportación.

Requisitos de Elegibilidad

19. Quienes pretendan acceder a los recursos de los Programas para el apoyo en la siguiente componente:
 - Elaboración de estudios de preinversión.
Deberán demostrar mediante un estudio de prefactibilidad validado por la Organismo de Cuenca y Dirección Local correspondiente que los sitios donde se pretenden realizar los estudios están ubicados en zonas de riesgo y que es viable continuar con el proceso de gestión para la ejecución de obras de protección a centros de población y áreas productivas.
20. Quienes pretendan acceder a los recursos de los Programas para el apoyo en las siguientes componentes:
 - Elaboración de Análisis Costo-Beneficio de proyectos de inversión.
 - Elaboración de proyectos ejecutivos de obra pública.
Deberán demostrar mediante los estudio de factibilidad validados por el Organismo de Cuenca y Dirección Local correspondiente que los sitios donde se pretenden realizar los análisis o proyectos ejecutivos están ubicados en zonas de riesgo y que es viable continuar con el proceso de gestión para la ejecución de obras de protección a centros de población y áreas productivas.

21. Quienes pretendan acceder a los recursos de los Programas para el apoyo en las siguientes componentes:

- Construcción y ampliación de obras de protección a centros de población y áreas productivas.
- Construcción de obras complementarias.
- Operación, conservación, mantenimiento y/o rehabilitación de obras de protección a centros de población y áreas productivas.
- Manejo integral de cuencas.

Además de cumplir con lo que se establece en el artículo 14, fracción VI de los presentes Lineamientos, deberán demostrar que los sitios donde se pretenden ejecutar las acciones propuestas están ubicadas en zonas de riesgo, para lo cual deberá contar con un Dictamen Técnico emitido por el Organismo de Cuenca y la Dirección Local de la CONAGUA, basado en una visita al sitio de elegibilidad. Asimismo, deberán contar con los permisos correspondientes en materia de construcción y para la definición del gasto y periodo de retorno.

22. Las siguientes componentes son de apoyo directo a las unidades administrativas de la CONAGUA:

- Supervisión y control de calidad de la ejecución, conservación, mantenimiento o rehabilitación de las obras protección a centros de población y áreas productivas.
- Adquisición de materiales, herramientas y equipos para la operación del programa.
- Asistencia Técnica.
- Pago de Indemnizaciones.

Estas unidades administrativas deberán solicitar a la Gerencia de Distritos de Temporal Tecnificado el apoyo requerido, para lo cual deberán justificar en términos técnicos y administrativos la necesidad de acceder a los recursos de los Programas y contemplarlos con anterioridad en la fase de planeación anual.

23. En los casos que los estados, municipios, personas físicas o morales hayan recibido apoyos derivados de los Programas para la ejecución de diversas acciones de protección a centros de población y áreas productivas; deberán demostrar que han proporcionado mantenimiento y conservación de las obras o acciones de protección realizadas y entregadas previamente.

24. Si el beneficiario ha recibido recursos de los Programas en el ejercicio anterior deberá contar con las respectivas Actas de Finiquito y Entrega Recepción de las obras.

25. Para los artículos 21, 22 y 23, siempre que haya aportación de recursos diferentes a la aportación federal, será requisito indispensable la formalización de un Convenio de Coordinación o de Concertación con la contraparte.

Los formatos oficiales para la solicitud de los recursos de los Programas son los que se incluyen en el Anexo II, a los cuales se deberán apegar todo interesado en solicitar dichos apoyos.

De los Convenios de Coordinación y Concertación

26. Los Convenios que celebre la CONAGUA con las contrapartes deberán especificar claramente los porcentajes de participación federal y de la contraparte para la ejecución de las acciones a apoyar; además deberán contener un programa calendarizado para la ejecución de las acciones convenidas en concordancia con los artículos 15, 17, 18, 19 y 20.
27. Los Convenios de Coordinación o Concertación y sus Anexos Técnicos podrán celebrarse por parte de la CONAGUA, con los Organismos de Cuenca y las Direcciones Locales ¹⁴⁵², en uso de las atribuciones que les confiere el Reglamento Interior de la CONAGUA. Por otra parte, con el objeto de agilizar la formalización del Convenio y considerando la normatividad de cada estado, se podrá solicitar que otro representante diferente del gobernador, pueda signar los Convenios de Coordinación con la CONAGUA
28. Se deben emplear los formatos de Convenios autorizados y validados por la Subdirección General Jurídica a través la Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola de la CONAGUA; los cuales se adjuntan a los presentes lineamientos en el Anexo II.
29. Deberá quedar claramente establecido en las cláusulas de los Convenios que la contraparte estará obligada a obtener previamente la liberación de las zonas federales de los cauces y/o cuerpos de agua donde se vayan a ejecutar las acciones de los Programas.
30. En las cláusulas de los Convenios deberá establecerse que previamente a la ejecución de obras nuevas en zonas federales, las autoridades locales deberán notificar a los pobladores la realización de dichas obras, con el objeto de que proporcionen todas las facilidades necesarias para su ejecución y liberen la zona sin ningún cargo para la CONAGUA.

Lineamientos Específicos

De Planeación

31. La CONAGUA, así como los gobiernos de los estados y de los municipios, las personas físicas y morales que pretendan obtener recursos de los Programas deberán prever que los estudios y proyectos de inversión que soliciten sean congruentes con lo que establecen los instrumentos nacionales, regionales y locales de planeación; así como garantizar el cumplimiento de los Lineamientos vigentes emitidos por la Unidad de Inversiones de la SHCP publicados en el Diario Oficial de la Federación el día 18 de marzo del 2008.
32. Que en los Organismos de Cuenca y Direcciones Locales, los programas de Protección a Centros de Población (K129) y Programas Hídricos Integrales (K-134) deben estar a cargo del área correspondiente de infraestructura hidroagrícola.

De Presupuestación

33. Para la asignación de recursos de los Programas destinados a la construcción, ampliación, conservación, mantenimiento o rehabilitación de obras de protección a centros de población y áreas productivas es necesario registrar el proyecto de inversión en la cartera de Proyectos de Inversión de la SHCP y que ésta lo dictamine en fase vigente; conforme a lo establecido en los Lineamientos vigentes emitidos por la Unidad de Inversiones de la SHCP y publicados en el Diario Oficial de la Federación el día 18 de marzo del 2008.

⁵² Art 12 Bis 6 Fracción V

Las acciones que rebasen más de un ejercicio, deberán obtener previa a su ejecución, la autorización expresa de la plurianualidad de la SHCP a través de la CONAGUA. Las acciones y gastos requeridos en la plurianualidad deberán incluir e identificar los gastos de operación y supervisión.

De Operación, Conservación y Mantenimiento de las Obras Nuevas

34. Con fundamento en lo que establece la Ley, la operación, la conservación y el mantenimiento de las obras ejecutadas con recursos de los Programas son atribuciones de la CONAGUA, quien realizará estas actividades directamente o a través de contratos o concesiones con terceros.
35. En caso de que estas actividades sean transferidas a los estados o municipios, éstos últimos recibirán las obras bajo custodia, sin que las obras pierdan su carácter de infraestructura federal.
36. Todas las obras nuevas, modificaciones y ampliaciones deben ser notificadas e inscritas al Inventario Nacional de Obras de Protección, remitiendo el formato correspondiente a la Gerencia de Distritos de Temporal Tecnificado debidamente requisitado (Anexo III), para que se incluyan en este y formen parte de las obras de infraestructura aseguradas por la Comisión Nacional del Agua.

Difusión y Transparencia

37. La CONAGUA instrumentará la difusión y promoción de los presentes Lineamientos a través del sitio de Internet www.conagua.gob.mx.
38. La papelería, documentación oficial, así como la publicidad y promoción de los recursos de los Programas administrados por la CONAGUA y en su caso los ejecutores, deberán incluir la siguiente leyenda: **“Los recursos de los Programas administrados por la CONAGUA son de carácter público, no son patrocinados ni promovidos por partido político alguno y provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de estos recursos con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos en la normatividad de los Programas. Quien haga uso indebido de los recursos de dichos Programas deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la Ley aplicable en la materia y se pondrá a disposición de la autoridad competente”**.
39. En caso de que los Programas se concreten con los gobiernos de los estados o municipios, serán difundido por éstas en su página electrónica o cualquier otro medio de difusión, haciendo la CONAGUA lo propio en su página de Internet y estarán obligados a cumplir estrictamente con los presentes Lineamientos y las leyes aplicables en la materia.

Mecanismos de Vigilancia y Seguimiento

40. Las acciones de control, vigilancia, evaluación, información y documentación de los recursos federales destinados a los Programas, corresponderá a la Comisión Nacional del Agua, a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, a la Secretaría de la Función Pública, del Organismo Interno de Control en la CONAGUA, así como a la Auditoría Superior de la Federación, conforme a las atribuciones que les confiere la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la Ley de Fiscalización Superior de la Federación y demás disposiciones aplicables.

41. En caso de que haya aportación de recursos por la contraparte, el control y vigilancia de sus recursos aportados también estará a cargo de los Órganos de Control Estatales y Municipales existentes, en función de las atribuciones que les confiere la legislación estatal y municipal aplicable.

Evaluación

42. Como compromiso institucional, la CONAGUA podrá evaluar el comportamiento o desempeño anual de los Programas mediante el monitoreo de una o varias variables de los procesos que se llevan a cabo para ejecutarlos.
43. Las variables o indicadores de desempeño serán valorados en la Gerencia de Distritos de Temporal Tecnificado, Organismo de Cuenca y Dirección Local y, para lo cual, estas unidades administrativas establecerán los Indicadores de Desempeño y los Indicadores de Resultados.

Interpretación

44. Las unidades administrativas responsables de la interpretación de estos Lineamientos, cuando sea el caso, serán las enunciadas en el artículo 2, en orden jerárquico establecido.

Coordinación Inter - Institucional

45. Los recursos destinados a los Programas no podrán sustituir la aportación de los beneficiarios a otros programas federales.
46. Asimismo, con el objeto de fomentar la concurrencia, la CONAGUA podrá coordinarse con otras entidades de la administración pública, para que en el ámbito de sus atribuciones enfoquen la aplicación de acciones y recursos públicos a la solución integral de problemas de inundaciones a centros de población y áreas productivas, encaminados a salvaguardar las vidas humanas, sus centros de población, sus áreas productivas, su infraestructura hidroagrícola y en general su entorno socioeconómico.
47. Con el objeto de evitar la duplicidad, no se otorgarán recursos para apoyar las mismas acciones que hayan sido o que estén siendo apoyadas por otros programas de otras instituciones federales, estatales o municipales que involucren recursos públicos.

Transitorios

48. Los presentes Lineamientos entran en vigor el mismo día de su publicación en la página oficial de la CONAGUA.

ANEXO 11.

FICHA TÉCNICA CON LOS DATOS GENERALES DE LA INSTANCIA EVALUADORA Y EL COSTO DE LA EVALUACIÓN

Nombre de la instancia evaluadora: DACAES & Asociados, S.A. de C.V.

Coordinador de la evaluación: Daniel J. Cabrero Espinosa

Principales colaboradores: Christian Cuéllar Pérez Rea.

Unidad administrativa responsable de dar seguimiento a la evaluación: Subdirección General de Planeación.

Titular de la unidad administrativa responsable de dar seguimiento a la evaluación: Clemente Trejo Domínguez, Luis Enrique Calderón Sánchez.

Forma de contratación de la instancia evaluadora:

Costo total de la evaluación: \$189,000 más IVA

Fuente de financiamiento: