



PROGRAMA NACIONAL CONTRA LA SEQUÍA

**X Sesión Ordinaria de la Comisión de Operación y Vigilancia (COVI)
Virtual
Consejo de Cuenca del Río Bravo**

Antecedentes- Inicio del PRONACOSE

10 de enero del 2013 anuncia en Zacatecas el Lic. Peña Nieto



“... Señala como principal componente, **el alertamiento**,... y como segundo, la **actuación temprana para prevenir y actuar oportunamente** ante eventuales contingencias climatológicas que vayan a afectar a la población y la productividad del campo”.

Vinculación de los componentes de la Política Nacional contra la Sequía de México

Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones (CIASI) – (13 instituciones federales) *Toma de decisiones, seguimiento*

Monitoreo de la sequía (alerta temprana) (mejora continua) (en web)

Mapas de ocurrencia, vulnerabilidad y riesgo de sequía (actualización bin anual)

Publicación de los acuerdos de emergencia de por sequía.

Protocolo de atención de sequía

Aplicación de presupuesto fiscal de Programas Federales incluido el FOPREDEN (previa alineación)

Aplicación de recursos del Fondo Nacional de Desastres (FONDEN)

Consejos de Cuenca

Programas de prevención y mitigación (cuenca y uso del agua)(acciones antes, durante y después)

Comité de Expertos – *Evaluación, investigación.*

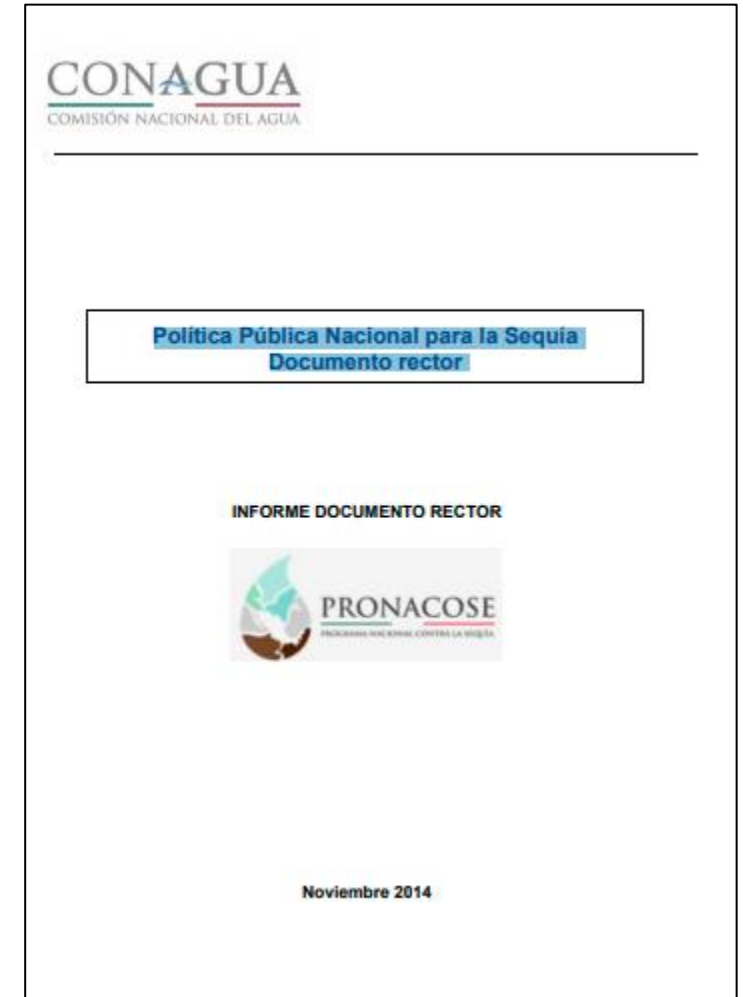
Política Pública Nacional para la Sequía

Documento rector

Los dos elementos que componen el programa son:

1. Prevención (monitoreo-alertamiento; programas por cuenca, por usuario o uso; investigación, evaluación y actualización de los programas).
2. Mitigación o Atención (que incluye acciones durante y después del evento de sequía), en las acciones de mitigación se busca reducir la participación federal y aumentar la participación local; y se complementa con una línea de acción que corresponde a los actos de autoridad para garantizar el agua para consumo humano.

<http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Contenido/Documentos>



COMISIÓN INTERSECRETARIAL PARA LA ATENCIÓN DE SEQUÍAS E INUNDACIONES.



COMISIÓN INTERSECRETARIAL
PARA LA ATENCIÓN DE SEQUÍAS E
INUNDACIONES.

SEGOB · SEDENA · SEMAR · SHCP · SEDESOL · SEMARNAT
SENER · SE · SAGARPA · SCT · SALUD · SEDATU · CFE.

SEGOB · SEDENA · SEMAR · SHCP · SEDESOL · SEMARNAT
SENER · SE · SAGARPA · SCT · SALUD · SEDATU · CFE.

DOF 5 DE ABRIL DE 2013

Artículo Primero. Se crea con carácter permanente la Comisión Intersecretarial para la atención de sequías e inundaciones (CIASI), que tiene por objeto la **coordinación de acciones entre las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal**, relativas al análisis de riesgos y la implementación de medidas de prevención y mitigación de fenómenos meteorológicos extraordinarios y los efectos que éstos generan, tales como sequías e inundaciones.

Evaluación y Seguimiento

Grupos de Trabajo

1. Programas Federales
2. Atlas de Riesgos
3. Comité Expertos

Primera sesión: 24/abril/2013

Segunda sesión: 3/julio/2013

Tercera y cuarta sesión: 10/diciembre/2013

Quinta sesión: 17/Febrero/2014

Sexta sesión: 2 de Junio/2014

Séptima sesión: 7 Septiembre

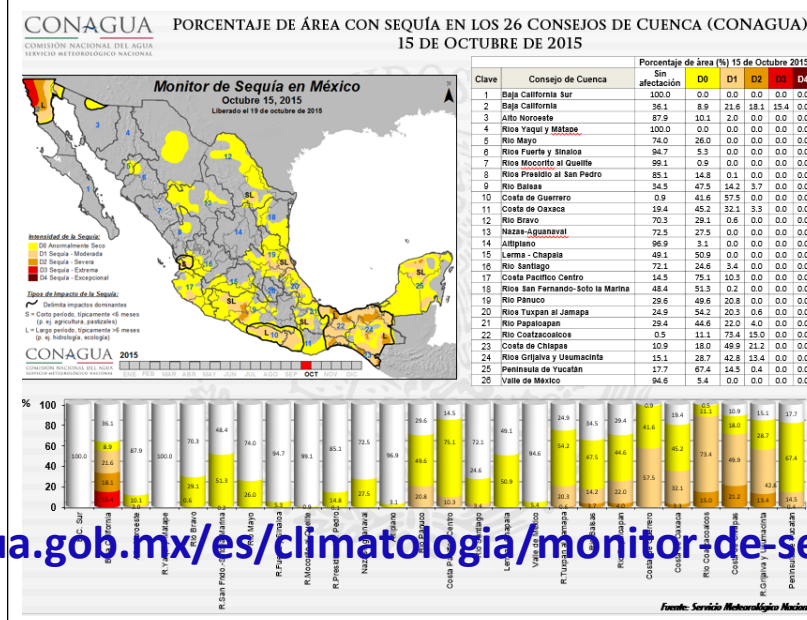
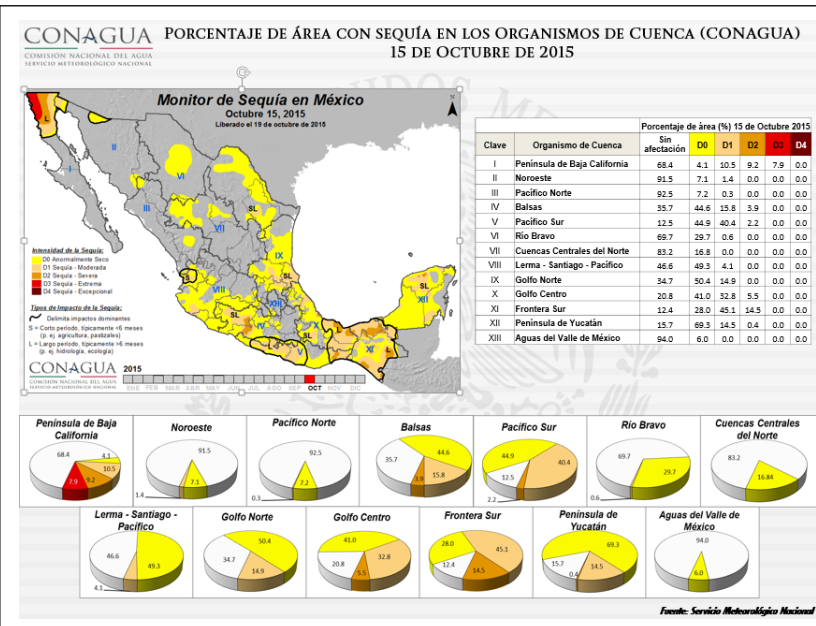
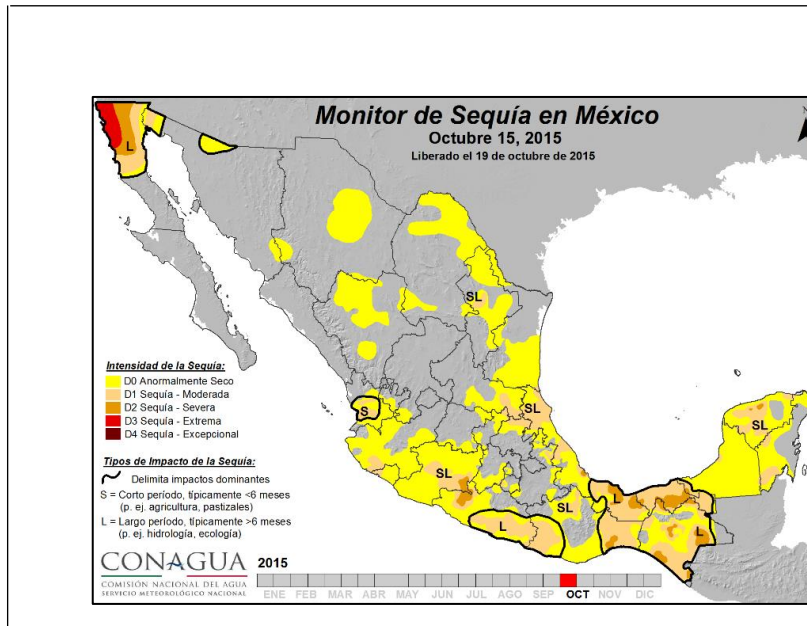
Octava sesión: 4 Diciembre

Novena sesión: 9 marzo /2015

Décima Sesión: 23 Mayo/2015

Decima primera: 5/octubre/2015

El seguimiento quincenal se publica en la página WEB



<https://smn.conagua.gob.mx/es/climatologia/monitor-de-sequia-monitor-de-sequia-en-mexico>

Próxima emisión del Monitor de Sequía en México: 6 de Noviembre de 2015

Fuente: Servicio Meteorológico Nacional

Alertar sobre la Sequía Hidrológica (para el índice SDI) publicación semanal Estaciones Hidrométricas y almacenamientos



<http://www.pronacose.gob.mx>

Conócenos Material Apoyo **Alertamiento Sequía** Comisión Intersecretarial Grupos de Trabajo P M P M S Prog Federales Alineados

INICIO > ALERTAMIENTO SEQUÍA > INDICE DE SEQUÍA POR ESCURRIMIENTO (SDI)

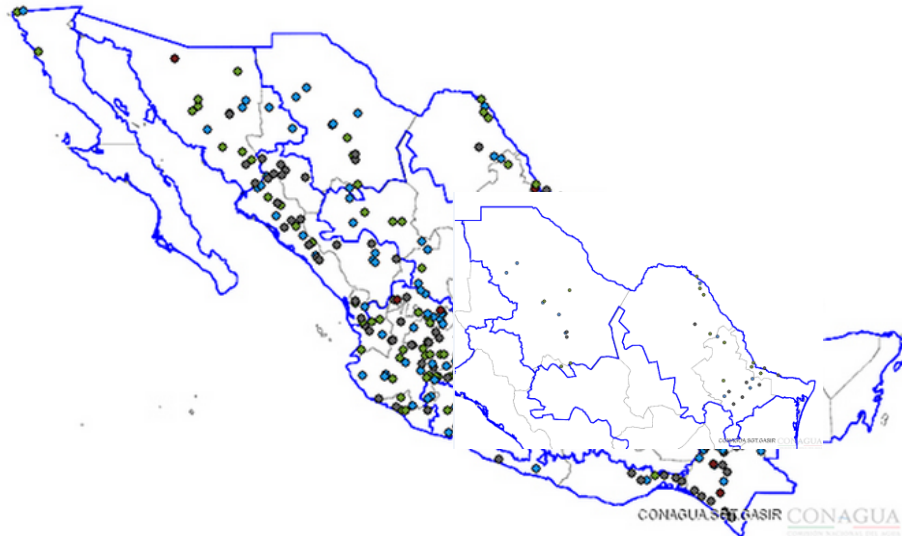
COMPARTIR

INDICE DE SEQUÍA POR ESCURRIMIENTO (SDI)

Conagua

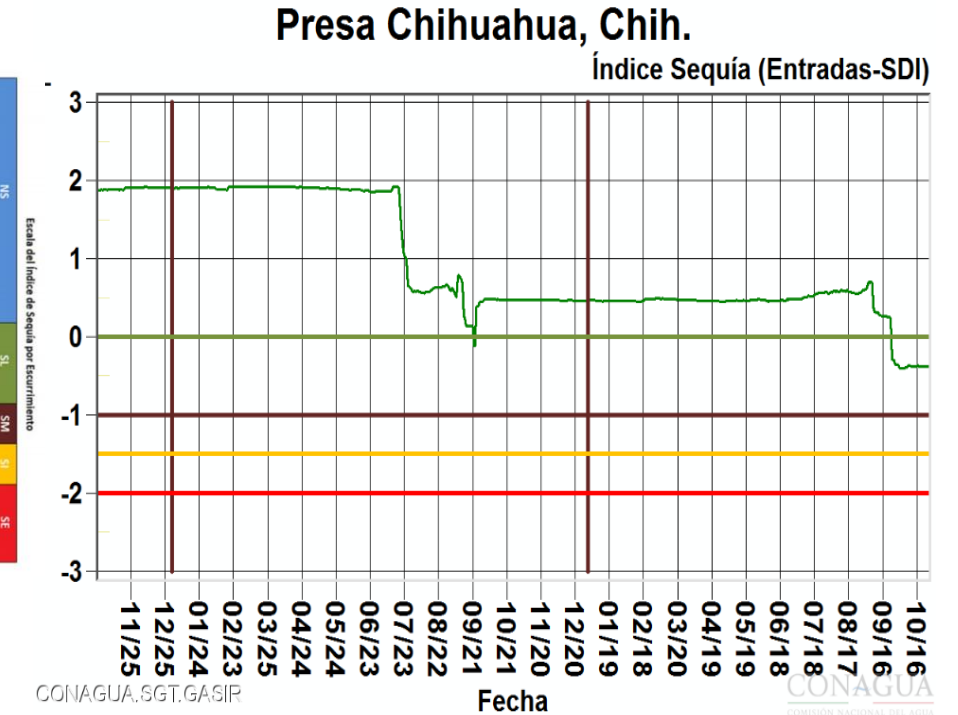
La sequía hidrológica se refiere a las deficiencias en las disponibilidades de agua, tanto de la superficie como la subterránea, y es medida con base en los escurrimientos y los niveles en lagos, embalses y los niveles en acuíferos. Como tal, las mediciones hidrológicas no son los primeros indicadores de sequía, ya que cuando la precipitación es reducida o deficiente durante un período prolongado de tiempo, esta escasez se refleja en la disminución de los niveles de agua en embalses y en los niveles de las aguas subterráneas.

El siguiente mapa de la República Mexicana refleja el nivel de intensidad de sequía en cada región, basado en las estaciones hidrométricas que se encuentran a lo largo del país.



- INDICE DE SEQUÍA POR ESCURRIMIENTO (SDI)**
- ▶ MAPA GENERAL
 - ▶ OCPBC
 - ▶ OCNO
 - ▶ OCRB
 - ▶ OCCCN
 - ▶ OCPN
 - ▶ OCPS
 - ▶ OCGN
 - ▶ OCGC
 - ▶ OCAVM
 - ▶ OCB
 - ▶ OCLSP
 - ▶ OCFS
 - ▶ OCPY
 - ▶ CATÁLOGO DE ESTACIONES

Última



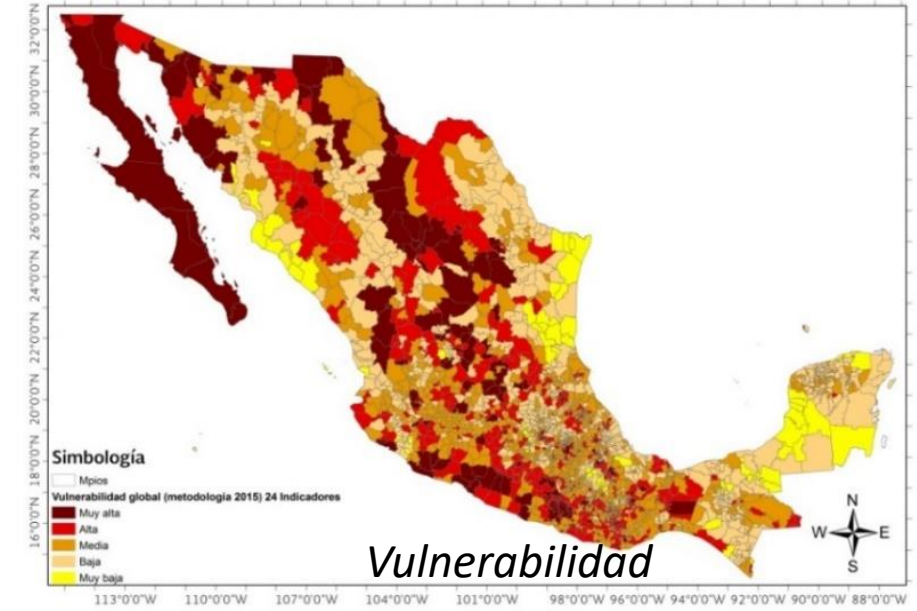
CONAGUA.SGT.GASIR



Mapas nacionales de peligro, vulnerabilidad y riesgo por sequía (Metodología IMTA)

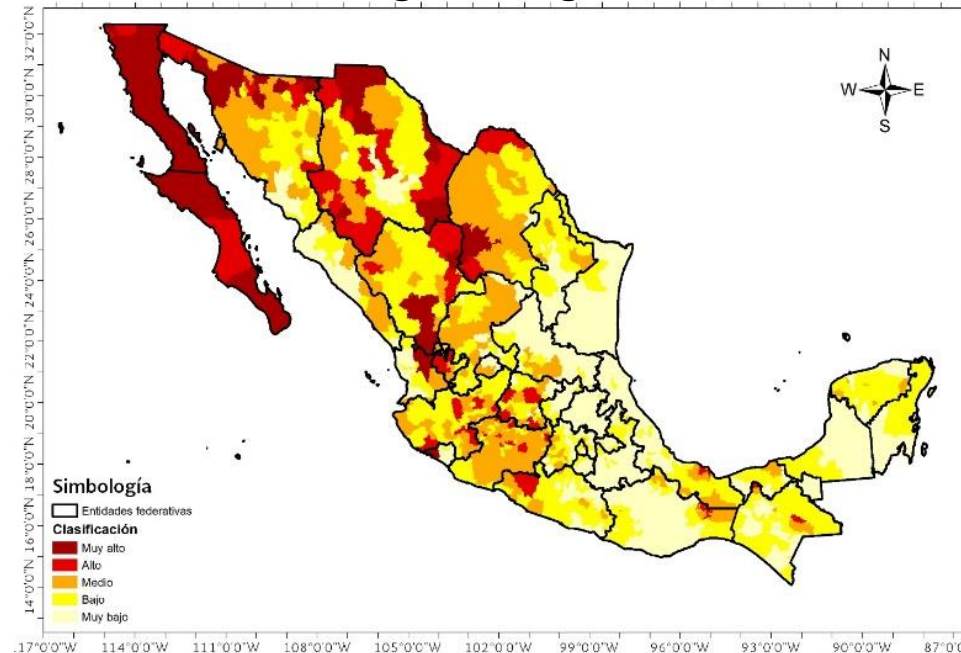


X



Riesgo = Peligro x vulnerabilidad

- Usado para asignar recursos de 105 Programas federales relacionados con la sequía
- Prioridad en la inversión



- El mapa de vulnerabilidad es muy similar al mapa de índice de pobreza que México usa para fines de ONU (reducción de la pobreza)
- No hay un registro de inversiones totales en acciones contra la mitigación y prevención de la sequía

GT de Programas Federales relacionados con las Sequías

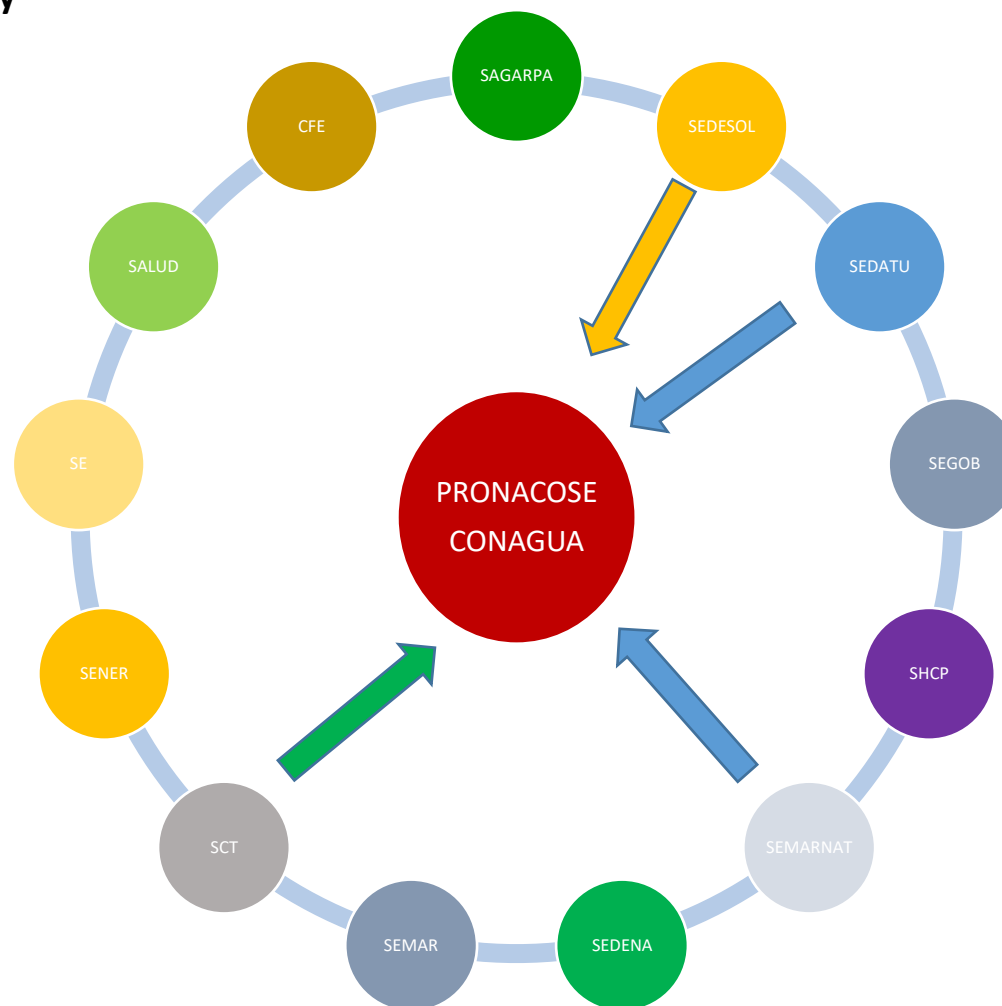
115 programas federales analizados y
19 seleccionados

Se cuenta con
TRES sinergias
entre los **PF** del
año **2015** que
modificaron sus
RO acordes al
PRONACOSE:

1. **CADENA**
2. **FAIS**
3. **PRAH**

1. **CONAGUA**

Componente de Atención a desastres Naturales en el Sector Agropecuario y Pesquero
Fondo de Aportaciones a la Infraestructura Social
Prevención de Riesgos en Asentamientos Humanos



Acuerdos de Carácter General

Actos de Autoridad como medida necesaria transitoria para:

- a) garantizar abastecimiento doméstico y público-urbano; y
- b) controlar/ preservar la cantidad y calidad del agua.

Conagua **informa** a la sociedad sobre la **sequía severa** o superior a través de **Acuerdos Generales**:

<http://www.conagua.gob.mx/>

- ubicación (Cuencas y Municipios)
- Inicio, cierre y fin de la sequía

ACUERDO de carácter general de inicio de emergencia por ocurrencia de sequía severa, extrema o excepcional en cuencas para el año 2015.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

Aprobado por COFEMER el 10/feb/2015
Publicado en el DOF el 9/abr/2015

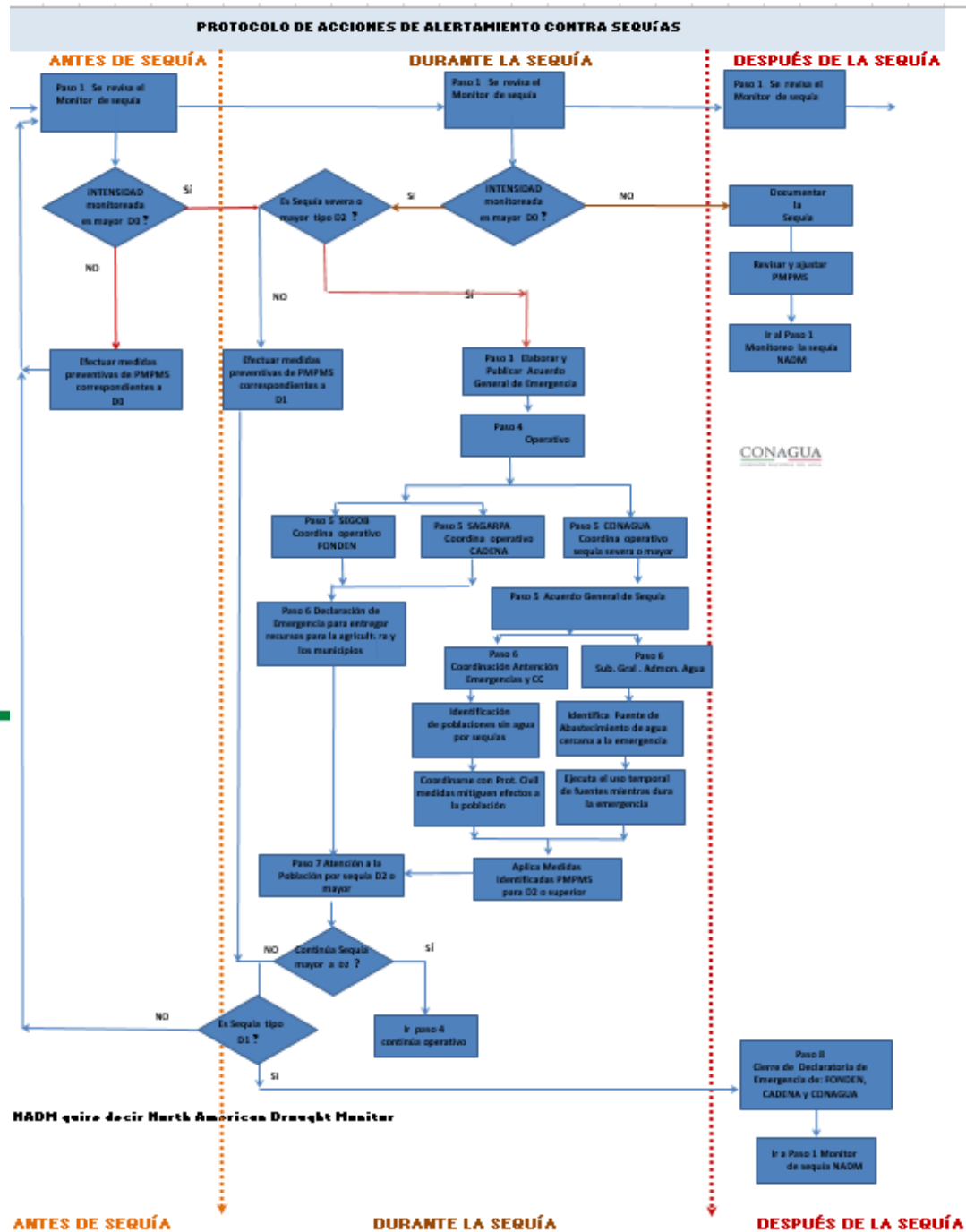
DAVID KORENFELD FEDERMAN, Director General de la Comisión Nacional del Agua, Órgano Administrativo Desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1, 2, 4, 7 fracciones I y IX, 7 BIS fracciones, V y VII, 9 fracciones I, VI, XVII, XXXV, L y LIV, 12 fracciones I, VIII y XII, 13 BIS 4, 14 BIS 5 fracciones I, VI, IX y XXII de la Ley de Aguas Nacionales; 1, 6 primer párrafo, 8 primer párrafo y 13 fracciones I, II, XI, XII inciso c), XXVII y XXX, del Reglamento Interior de la Comisión Nacional del Agua, y

ACUERDO DE CARÁCTER GENERAL DE INICIO DE EMERGENCIA POR OCURRENCIA DE SEQUÍA SEVERA, EXTREMA O EXCEPCIONAL EN CUENCAS PARA EL AÑO 2015

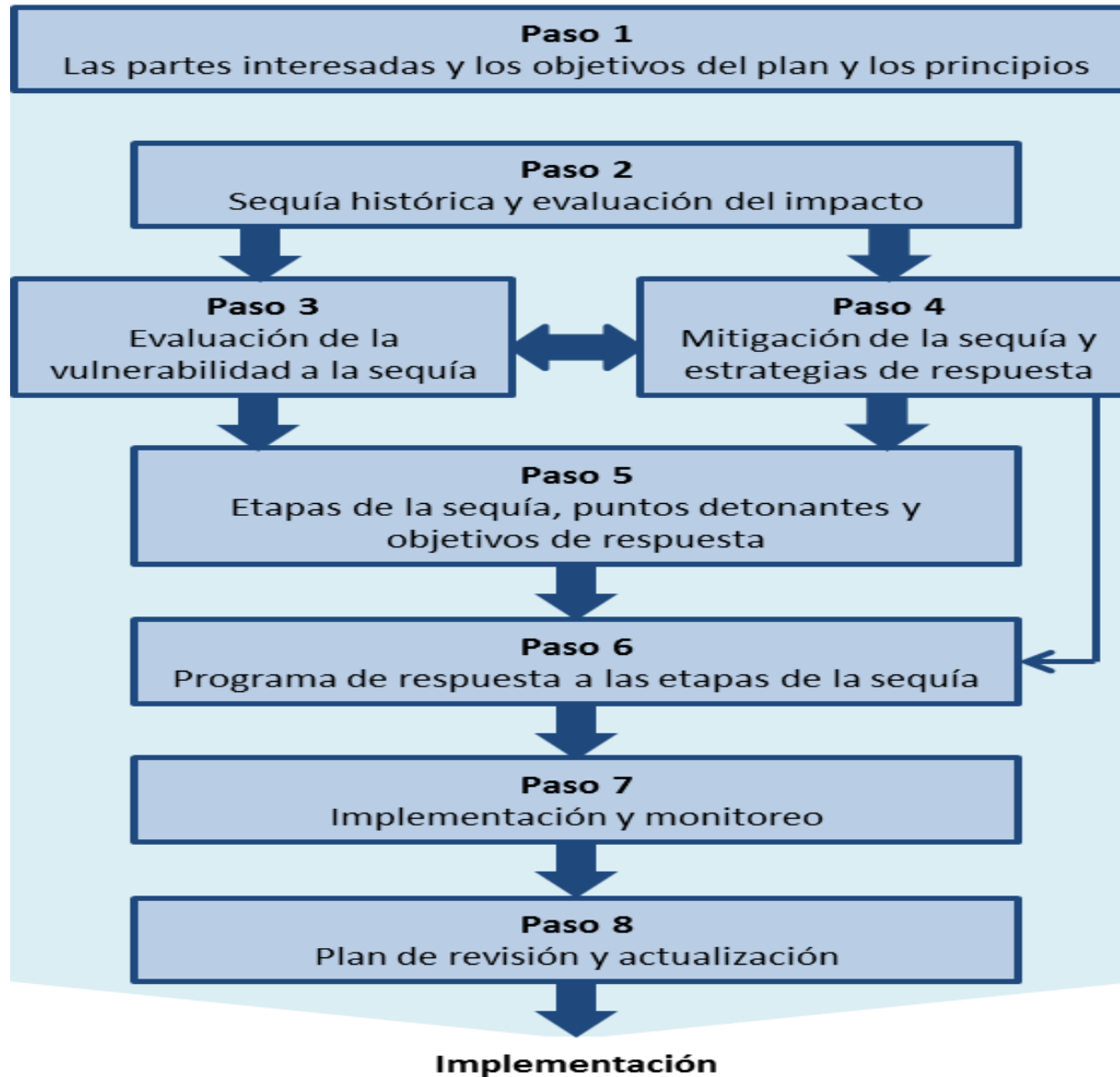
ARTÍCULO 1. Con base en los resultados de los análisis y dictámenes realizados por la Comisión Nacional del Agua a través del Monitor de Sequía de México, que forma parte del North American Drought Monitor, se emite el presente Acuerdo de Carácter General de inicio de emergencia por ocurrencia de sequía, en virtud de que a la fecha se ha determinado en diversas cuencas del país, la condición de este fenómeno natural en sus modalidades severa, extrema o excepcional, que para mayor precisión geográfica de ubicación se ha delimitado por municipio en el reporte correspondiente, mismo que puede ser consultado en las oficinas de los Organismos de Cuenca y Direcciones Locales de la Comisión, o vía electrónica en su página de internet, bajo el rubro de Pronacose en la siguiente liga:

<http://www.pronacose.gob.mx>

Protocolo de Alerta y de Acciones para Sequía



PMPMS en cuencas / ciudades / Distritos de Riego



Programas de Medidas Preventivas y de Mitigación de Sequía en Ciudades

PROGRAMAS DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y MITIGACIÓN DE SEQUÍA EN CIUDADES

ORDEN	OC	CIUDADES
1	PY	CANCÚN, QR
2		MÉRIDA, YUC.
3	RB	CHIHUAHUA, CHI.
4		MONTERREY, NL.
5	GC	XALAPA, VER.
6		
7	GN	CD. VALLES, SLP.
8		CD. VICTORIA, TAM.
9	PN	CULIACÁN, SIN.
10		VICTORIA, DGO.
11	BALSAS	Cd. Cuernavaca
12		Cd. Puebla
13	VM	Cuatitlan
14		Pachuca

Ciudades

TIPOLOGÍA DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN					
Intensidad de sequía	D0 Anormalmente seco	D1 Sequía moderada	D2 Sequía Severa	D3 Sequía Extrema	D4 Sequía Excepcional
Indicador SPI	-0.5 a -0.7	-0.8 a -1.2	-1.3 a -1.5	-1.6 a -2.0	<-2.0
Indicador SDI	-0.5 a -0.9	-1.0 a -1.4	-1.5 a -1.9	-2.0 a -2.4	<-2.4
Índice de estado (Ie)	>0.50	0.50 a 0.31	0.30 a 0.16	0.15 a 0.10	<0.10
Estado	Normalidad	Prealerta	Alerta	Emergencia	
Objetivo	Planificación	Control- Información	Conservación	Restricciones	Restricciones
Tipo de medida	Estratégicas		Tácticas	Emergencia	



Medida	Estratégicas	Giro	Responsable
Implementar mecanismos en la legislación vigente que permitan a la CONAGUA y al O. O., contar con volúmenes de reservas de agua para utilizarlos en épocas de sequía.	X	Administrativas o legales	Conagua y SADM
Provisión de recursos económicos para resolver la sequía. Fondo de reserva financiero. Fideicomisos para sequías.	X	Administrativas o legales	Gobierno estatal y gobierno municipal
Compra de derechos para usar el agua en el estiaje.	X	Administrativas o legales	SADM
Programas para el mantenimiento de las instalaciones de suministro alternativo.	X	Administrativas o legales	SADM
Promover una legislación para penalizar los consumos excesivos.	X	Administrativas o legales	SADM
Promover una legislación para ofrecer descuentos por ahorrar agua.	X	Administrativas o legales	SADM
Identificar usuarios de alto consumo de agua y desarrollar metas de ahorro.	X	Administrativas o legales	SADM
Establecer convenios con las grandes embotelladoras de agua para abastecer a la población en caso de emergencia.	X	Administrativas o legales	SADM
Capacitación para la educación hídrica y ambiental en el tema de sequías.	X	Educación	Gobierno estatal y SADM
Desarrollar campañas de educación y promoción sobre la atención a las sequías con estrategias a corto y largo plazo.	X	Educación	Gobierno estatal y SADM
Informar a la sociedad de alternativas de acción.	X	Educación	Gobierno estatal y SADM
Información a los medios de comunicación.	X	Educación	Gobierno estatal y SADM
Promoción de fontanería eficiente.	X	Educación	Gobierno estatal y SADM
Escuelas del agua. Talleres de revisión de fugas en casa.	X	Educación	Gobierno estatal y SADM

Activar pozos abandonados	X	Infraestructura	SADM
Reparar pozos para desarrollar mayores gastos de extracción	X	Infraestructura	SADM
Reparar desalación o agua subterránea salobre	X	Infraestructura	SADM
Reparar infraestructura para cortes nocturnos de suministro	X	Infraestructura	SADM
Construir nueva infraestructura para diversificar las fuentes de abastecimiento	X	Infraestructura	SADM
Realizar tomas bajas en embalses	X	Infraestructura	SADM

Tabla 10.3 Carácter de las acciones

etapa	Reducción de Agua	Meta de Reducción de Demanda	Carácter de las Acciones
D1	Mínima	10 al 15%	Voluntarias
D2	Moderada	15 al 20%	Algunas medidas de racionamiento obligatorias
D3	Severa	20 al 30%	Medidas de racionamiento obligatorias
D4	Crítica	Superior al 30%	Medidas de racionamiento obligatorias ¹

Coniomas Material Apoyo Alertamiento Sequía Comisión Intersecretarial Grupos de Trabajo P M P M S Prog Federales Atineados

INDIO P M P M S P M P M S DE CIUDADES
 P M P M S POR CIUDADES

- PMPS DE CIUDADES**
- ▶ CANCÚN, QUINTANA ROO
 - ▶ CHIHUAHUA, CHIHUAHUA
 - ▶ CIUDAD VALLES, SAN LUIS POTOSÍ
 - ▶ CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPUS
 - ▶ CUERNAVACA, MORELOS
 - ▶ CULIACÁN ROSALES, SINALOA
 - ▶ MÉRIDA, YUCATÁN
 - ▶ MONTERREY, NUEVO LEÓN
 - ▶ PUEBLA, PUEBLA
 - ▶ TOLUCA, EDO. MEX.
 - ▶ VICTORIA DE DURANGO, DURANGO
 - ▶ XALAPA, VERACRUZ Y ZONA URBANA
 - ▶ ZONA METROPOLITANA, GUADALAJARA, JALISCO

Debido a que hasta el año 2013 se activaba de manera reactiva ante el fenómeno de la sequía es que el PRONACODE promueve la generación de los Programas de Medidas Preventivas y de Mitigación a la Sequía, cuyo objetivo general es minimizar los impactos ambientales, económicos y sociales ante eventuales situaciones de escasez temporal de agua, en el marco de un desarrollo sustentable.

- Garantizar la disponibilidad de agua requerida para asegurar la salud y la vida de la población: abastecimiento público, doméstico, urbano y rural.
- Evitar o minimizar los efectos negativos de la sequía sobre el ambiente, en especial sobre el régimen de caudales ecológicos.
- Minimizar los efectos negativos sobre las actividades económicas, según la priorización de usos establecidos en la legislación de aguas y en los programas hídricos.

En el desarrollo de los PMPS, entre otros elementos clave para su integración destacan actividades como:

- Privilegiar las acciones de preparación y mitigación.
- Definir las medidas de mitigación y planeación proactivas, la gestión de riesgos, la difusión pública y la administración de recursos.
- Coordinar programas de sequía y actividades de respuesta con eficiencia y eficacia, centrándose en las necesidades de los usuarios.

En una primera etapa se desarrollaron PMPS por Consejo de Cuenca y en una segunda etapa, se desarrollaron los PMPS de las ciudades por cada Organismo de Cuenca.

Cabe señalar que estos documentos se encuentran en constante revisión y actualización, conforme a las necesidades y situaciones presentadas en cada región.

Última modificación: febrero, 17 de mayo de 2014 por rehabilitar.



Objetivo: Elaborar los Programas de Medidas Preventivas y de Mitigación de la Sequía (PMPMS) para los Distritos de Riego 025 Bajo Río Bravo y 026 Bajo Río San Juan.

Lugar de aplicación: Tamaulipas.

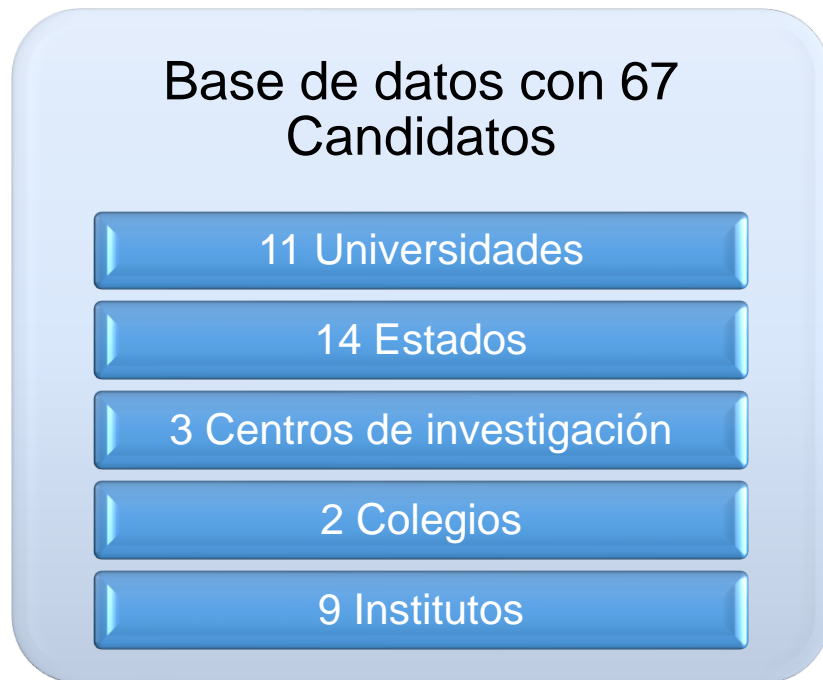
Resultados esperados:

Dos PMPMS pilotos (uno para cada DR) que contengan:

- Análisis de las sequías históricas y sus impactos;
- Evaluación de la vulnerabilidad ante la sequía;
- Etapas, indicadores y umbrales de sequía;
- Medidas preventivas y de mitigación de la sequía;
- Programa de respuesta a las etapas de la sequía;
- Conclusiones y recomendaciones.



GT- Comité de Expertos



Objetivo:

Evaluar, orientar, informar, opinar y apoyar en la investigación sobre sequías.

Se filtró con base en experiencia 20 candidatos



Los integrantes del Comité se irán rotando cada 2 años.

Actualmente se cuenta con un:
Plan Estratégico Maestro de Investigación en materia de sequía

Repositorio de la sequía en México

www.pronacose.gob.mx

Repositorio de la Sequía en México

CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

PRONACOSE
PROGRAMA NACIONAL CONTRA LA SEQUÍA

Buscar...

Búsqueda avanzada

Inicio

Listar

Año de publicación

Autor

Título

Tema

Login...

Con el propósito de recopilar, resguardar y difundir la producción científica y académica en torno a la sequía en México, en el marco del Programa Nacional contra la Sequía (PRONACOSE), se presenta el Repositorio de la Sequía en México, que abarca diferentes momentos históricos, regiones geográficas y subtemas, con los cuales se podrá ir reconstruyendo la historia de la sequía en México.

Buscar...

Escriba el texto a buscar:

Buscar...

Insurgentes Sur 2416 Col. Copilco el Bajo Delegación Coyoacan Tel. 5174 40 00

PRONACOSE - COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA - SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

- 300 registros de documentos sobre la sequía en México, clasificados por autor, tema, título, año de publicación y país de edición, tipo de documento y ubicación.

- Se cuenta con algunos materiales digitalizados que se pueden consultar a través de la página del repositorio.

- y 300 más para el año 2016.

Nueva Administración SGT (2021-2024)

Política Nacional contra la Sequía Implementación

CIASI

- Grupo de trabajo de programas federales
- Grupo de expertos en sequía

Monitor de Sequía

- Mapas e informes de ocurrencia de sequía
- Mapas y estudios de vulnerabilidad a la sequía
- Mapas y estudios de riesgo de sequía

Programas de medidas preventivas y de mitigación de la sequía

- Por cuenca
- Por organismo operador de sistema de agua potable
- Por Distrito de Riego

Declaratorias de emergencia por sequía - Conagua

- De inicio y término - anual
- Protocolos de atención de la emergencia por sequía

Instrumentos financieros de atención de sequía - antes Fonden y Seguro agropecuario catastrófico

- Para abastecimiento de agua potable
- Para sector agropecuario
- Para sector ambiental

Programa general estratégico de investigación de la sequía

- Fondos sectoriales
- Fondos Conacyt
- Fondos globales

Divulgación de la política contra la sequía

Metas:

- Volver a echar a andar la página web y promoverla
- Lanzar campaña para apoyar la implementación de la sequía
- Seguimiento a la implementación de la sequía
- Evaluar impacto de la campaña de divulgación

Comisión Interinstitucional para la Atención de Sequías e Inundaciones

Objetivo: Coordina acciones entre dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, relativas al análisis de riesgos e implementación de medidas de prevención y mitigación de sequías e inundaciones y los efectos que estos fenómenos generan.

Acciones:

Reunirse cada 3 meses

Grupo de Trabajo de Programas Federales:

1. Identificar los Programas Federales,
2. Actualizar las reglas de operación – prioridad municipios con alto riesgo de sequía
3. Informar de la implementación de los programas federales identificados

Grupo de Expertos en Sequía:

1. Actualizar el Programa Maestro de Investigación en materia de Sequía
2. Proponer y dar seguimiento a la implementación de este programa de investigación
3. Realizar la evaluación de la implementación de la Política Nacional contra la Sequía

Monitor de Sequía de México

1. Monitor: la meta es lograr una mayor resolución en el análisis mediante:
 - Incorporar más indicadores al monitor (hoy tiene 11)
 - Incorporar más estaciones al monitor
 - Automatización de producción – otras instituciones?
2. Complementos al Monitor: meta es contar con versiones por implementar
 - Reporte de impactos
 - Escenarios de sequía (outlook)

Programa de Medidas Preventivas y de Mitigación de la Sequía

La metas son:

- Revisar y actualizar PMPMS en los Consejos de Cuenca (CC) y Organismos Operadores de Sistemas de Agua y Saneamiento (OO) / vincular-articular-coordinar medidas con PHR y PHE y programas federales
- Desarrollar PMPMS para otros OO y Distritos de Riego
- Divulgar el contenido de todos los PMPMS
- Dar seguimiento a la implementación en los CC, OO y DR

Declaratorias de emergencia por sequía - Conagua

Las metas son:

- Formular y publicar en enero y en diciembre
- Emitir y divulgar lineamientos y protocolo de atención de la emergencia de sequía
- Atención y seguimiento a la atención de la sequía por dependencias e instituciones federales
- Divulgar seguimiento de la sequía a estados, OO, DR para que tomen medidas y que informen la implementación antes durante y después

Instrumentos financieros de atención de sequía - antes Fonden y Seguro agropecuario catastrófico

Metas son:

- Definir y desarrollar las reglas de operación de los nuevos instrumentos financieros
 - Programa federal SSP (reemplazo FONDEN)
 - Programa federal SADER (reemplazo aseguramiento agropecuario)
- Capacitación y divulgación de las nuevas reglas de operación
- Dar seguimiento a la implementación de los nuevos instrumentos financieros

Programa general estratégico de investigación de la sequía

Metas:

- Actualizar el programa de investigación / definir prioridades
- Divulgar programa de investigación
- Identificar / Asegurar / Fuentes de financiamiento
- Seguimiento a la implementación
- Divulgar resultados de las investigaciones



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

Gracias por su atención



Consejo de Cuenca del Río Bravo