



**DIAGNÓSTICO DEL PROGRAMA  
PRESUPUESTARIO N001  
“ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y  
DESASTRES NATURALES”**

**Marzo de 2024**

**GERENCIA DE PROTECCIÓN A LA INFRAESTRUCTURA  
Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS (GPIAE)**



## Contenido

<b>1. Antecedentes .....</b>	<b>7</b>
<b>2. Identificación, definición y descripción del problema o necesidad .....</b>	<b>18</b>
2.1 Definición del problema .....	18
2.2 Estado actual del problema .....	19
2.3 Evolución del problema .....	28
2.4 Experiencias de atención .....	36
2.5 Árbol del problema .....	43
<b>3. Objetivos .....</b>	<b>44</b>
3.1 Árbol de objetivo.....	44
3.2 Determinación de los objetivos del programa.....	45
3.3 Aportación del programa a los Objetivos del Plan Nacional de Desarrollo (PND) y de la Institución.....	45
3.3.1 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).....	46
3.3.2 Objetivos Sectoriales, Plasmados en el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales (PROMARNAT) 2019 – 2024.....	47
3.3.3 Programa Nacional Hídrico 2019-2024.....	48
<b>4. Cobertura .....</b>	<b>48</b>
4.1 Identificación y caracterización de la población o área de enfoque potencial .....	48
4.2 Identificación y caracterización de la población o área de enfoque objetivo.....	49
4.3 Cuantificación de la Población o área de enfoque objetivo.....	52
4.4 Frecuencia de Actualización de la Población o área de enfoque potencial y objetivo.....	52
<b>5. Análisis de alternativas .....</b>	<b>53</b>
<b>6. Diseño del programa propuesto o con cambios sustanciales.....</b>	<b>56</b>
6.1 Modalidad del programa.....	56
6.2 Diseño del programa .....	57
6.2.1 Previsiones para la Integración y Operación del Padrón de Beneficiarios.....	58
6.3 Matriz de Indicadores para Resultados (MIR).....	60
<b>7. Análisis de similitudes o complementariedades.....</b>	<b>69</b>
<b>8. Presupuesto .....</b>	<b>70</b>
8.1 Impacto presupuestarios y fuentes de financiamiento.....	70

**Anexo 1.....71**

**Anexo 2.....77**



## Lista de Figuras

Figura 1. Infografía: Los desastres de mayor impacto desde 1980.....	9
Figura 2. Histórico de ciclones tropicales de 1970 a 2017.....	11
Figura 3. Vulnerabilidad global a la sequía en el año 2017.....	13
Figura 4. Operativos implementados 1998-2021.....	16
Figura 5. Cantidad de Entidades federativas atendidas mediante operativos 1998-2021.....	16
Figura 6. Municipios atendidos y operativos implementados 2017-2021.....	16
Figura 7. Defunciones totales causadas por desastres de origen natural y antrópico entre 2000 y 2020.....	20
Figura 8. Distribución de las defunciones derivadas de los fenómenos de origen natural en el territorio nacional durante 2020.....	21
Figura 9. Porcentaje de daños y pérdidas ocasionados por fenómenos de origen natural en los Estados de México durante el 2020.....	22
Figura 10. Mapa de Centros Regionales de Atención de Emergencias CRAE.....	23
Figura 11. Declaratorias por tipo de emergencia.....	30
Figura 12. Adquisición de equipos especializados hasta 2016.....	31
Figura 13. Estado del equipo para la atención de emergencias.....	32

### Lista de tablas

Tabla 1 Resumen de los daños y pérdidas materiales y económicas de los desastres 2020.....	21
Tabla 2 Nivel de estudios personal GPIAE.....	25
Tabla 3 Listado de infraestructura, equipo y personal de la GPIAE. ....	26
Tabla 4 Total de inversión ejercida en los 21 CRAE desde su creación.....	33
Tabla 5 Programas presupuestarios y unidades responsables de la política pública de protección civil, 2014.....	41
Tabla 6 Población atendida por la GPIAE.....	52

Hoja en blanco

A small, handwritten mark or signature in the bottom right corner of the page, consisting of a few stylized, overlapping lines.

## 1. Antecedentes

México por su ubicación geográfica, aunado a características orográficas e hidrológicas, es un país propenso a enfrentar diversos tipos de fenómenos perturbadores, entre ellos los de tipo hidrometeorológicos como los huracanes o sequías además de fenómenos como sismos, erupciones volcánicas, explosiones, incendios, etc. y el impacto que estos fenómenos han tenido sobre la población, han hecho que los desastres sean un tema cotidiano. La diversidad de eventos a los que ha estado sometida la población de gran parte del territorio mexicano, así como la posibilidad real de que esta tendencia se agudice en los próximos años debido al Cambio Climático Global y al deterioro ambiental existente en el país, es motivo de preocupación por diversos sectores sociales y gubernamentales, y se ha comenzado a perfilar como una exigencia en las políticas de ordenamiento territorial, así como en aquellas de carácter ambiental, económico y social.

Diversas experiencias de desastres de gran magnitud ocurridos en las últimas décadas han marcado a muchas ciudades y regiones del país con importantes implicaciones sobre la población, la infraestructura y los sectores económicos. El efecto de los sismos de 1985 que fue el desastre con mayor número de fallecidos en nuestro país y que años posteriores dio inicio a la creación del actual Sistema Nacional de Protección Civil (6,000 decesos y \$4,100 millones de dólares en costo por afectaciones); el impacto de los huracanes Gilberto en Nuevo León en 1988 (225 decesos), Paulina en Guerrero en 1997 (228 decesos), Stan en Chiapas y 4 entidades más en 2005 (con un costo de 1,934 millones de dólares); Wilma en Yucatán y Quintana Roo en 2005 (con un costo de 1,723.9 millones de dólares); lluvias e inundaciones en Tabasco en 2007 (con un costo de 2,918.6 millones de dólares); Manuel e Ingrid en 21 entidades federativas en 2013 (157 decesos y un costo de 3,041.4 millones de dólares); y el sismo de 2017 que afectó a 7 entidades federativas incluyendo la Ciudad de México (369 decesos y 3,264.4 millones de dólares en costo por afectaciones), entre otros, muestran la alta vulnerabilidad de la población mexicana y sus estructuras frente a amenazas de origen natural y antrópico. Las pérdidas de vidas humanas y del patrimonio productivo del país por este tipo de eventos.

Es importante resaltar que entre 1980 y 1999 se tuvo un promedio de 443 decesos y \$455.3 millones de dólares por causa de los fenómenos perturbadores y que para el periodo de 2000 a 2018 ya con un Sistema Nacional de Protección consolidado, así como las iniciativas institucionales para construir una capacidad de respuesta frente a este tipo de emergencias, el promedio de decesos disminuyó a 190 decesos



por año, así como se incrementó en costos a \$2,357 millones de dólares, asimismo es importante destacar, que el 86.6% de las pérdidas humanas y costos por daños en el mismo período corresponde a los de origen hidrometeorológicos<sup>1</sup>, tal como se muestra en la Figura 1.

---

<sup>1</sup> CENAPRED (*Desastres de Mayor Impacto desde 1980*;  
<https://www.cenapred.unam.mx/es/Publicaciones/archivos/318-INFOGRAFADESASTRESENMEXICO-IMPACTOSOCIALYECONMICO.PDF>)

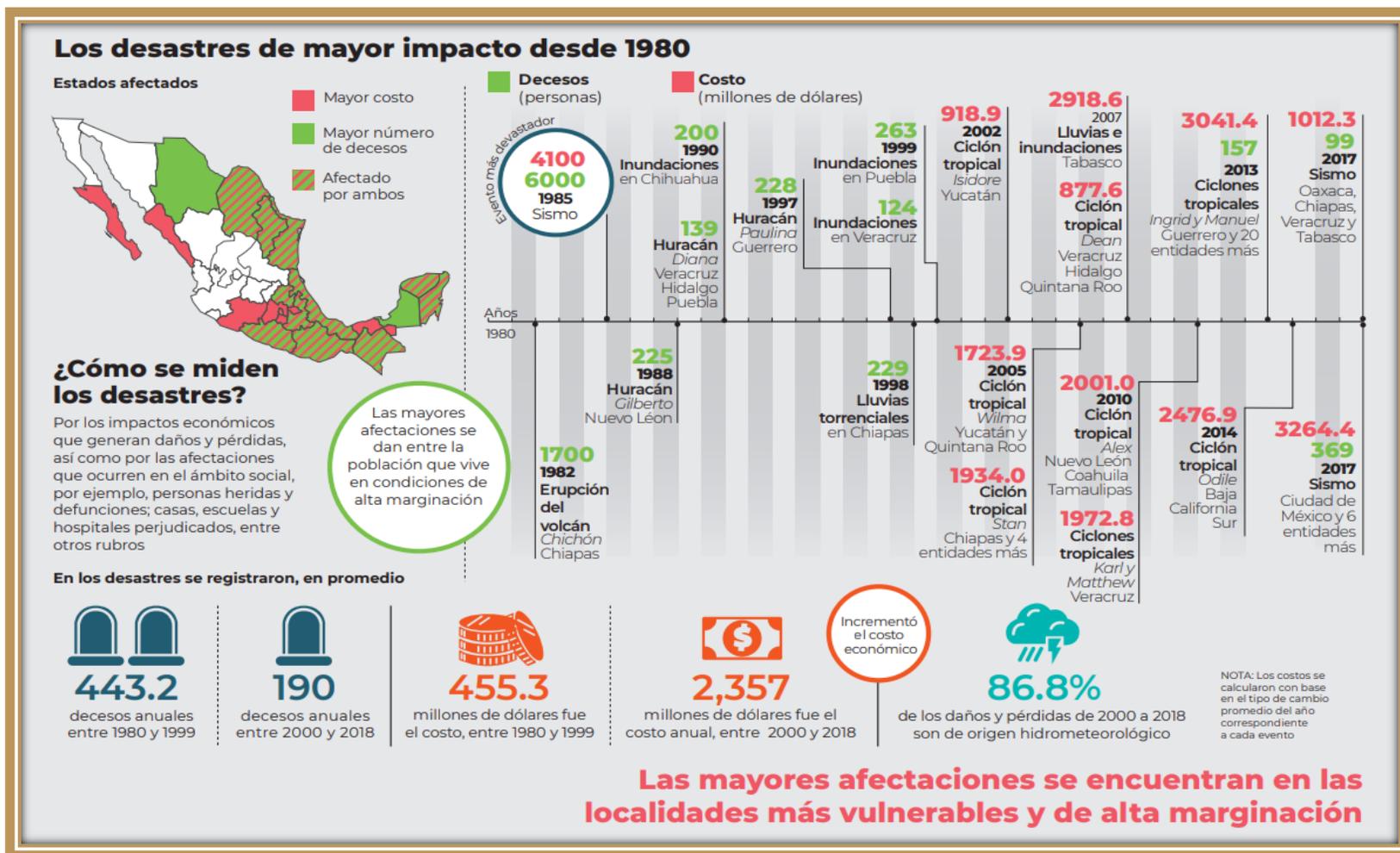


Figura 1. Infografía: Los desastres de mayor impacto desde 1980.

Fuente: CENAPRED (2018).



De acuerdo con el Programa Nacional Hídrico 2019-2024 (PNH), en México impactan anualmente, en promedio, cinco ciclones tropicales con efectos destructivos, sobre todo en las costas del Pacífico, afectando la vida cotidiana de las personas, los bienes materiales y la economía regional y nacional. La Figura 2 muestra los huracanes que impactaron en México en el periodo 1970-2017, periodo en el que la vertiente del Pacífico presentó la mayor cantidad de huracanes.



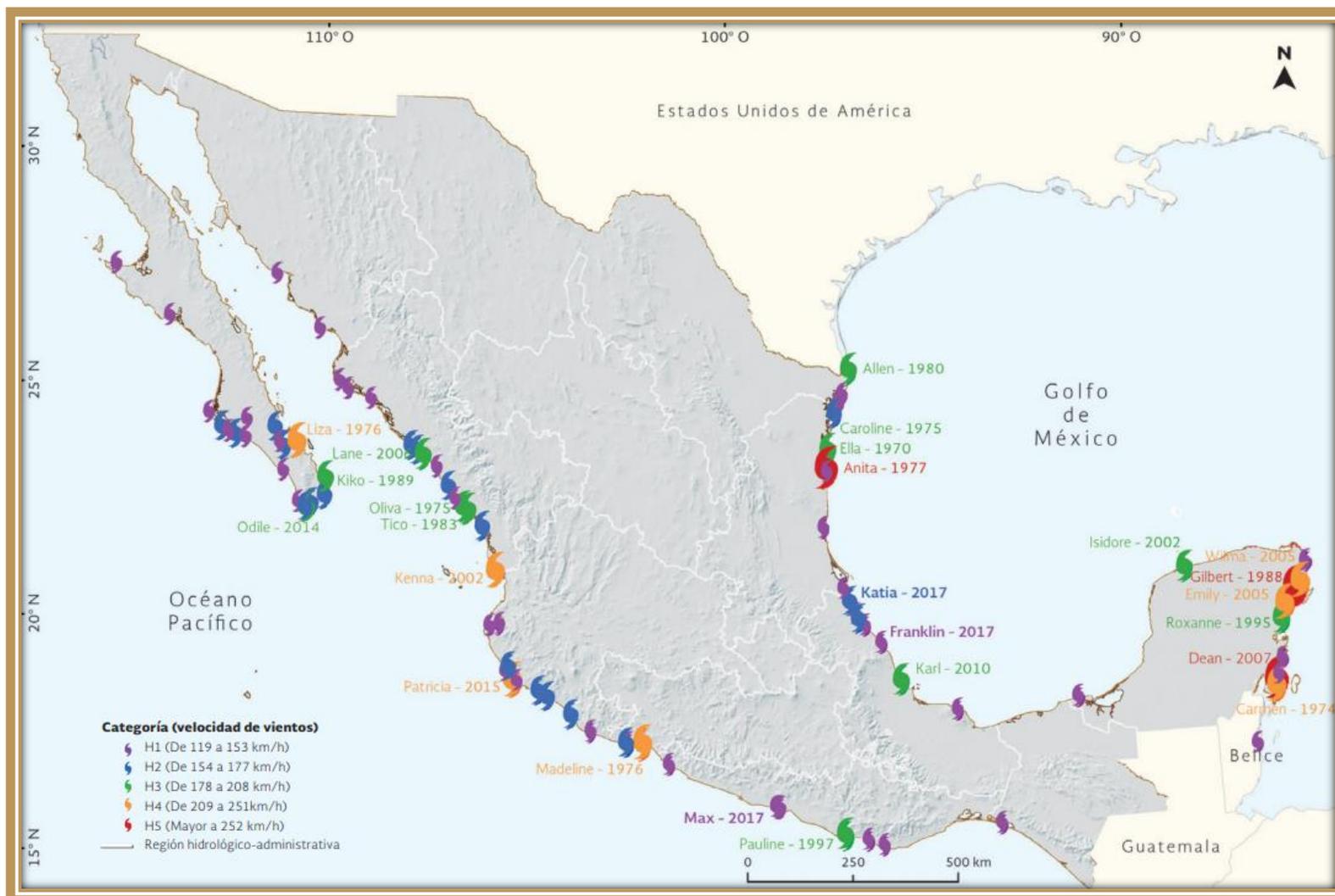


Figura 2. Histórico de ciclones tropicales de 1970 a 2017.  
Fuente: Atlas del Agua en México (2018).



En contraste, la escasez de lluvia se resiente en diversas regiones que, cuando se mantiene por periodos prolongados, da lugar a sequías que afectan la agricultura, la ganadería y la economía en general. Asociados a la escasez de lluvia, los incendios forestales que se presentan cada año en la temporada de secas, contribuyen de manera notable a la pérdida de zonas boscosas y daños diversos al ambiente y a las personas.

El Programa Nacional Contra la Sequía (PRONACOSE), caracterizó la vulnerabilidad global a la sequía para el año 2017 a nivel nacional, a partir de 24 indicadores socioambientales que se sintetizan en la Figura 3.



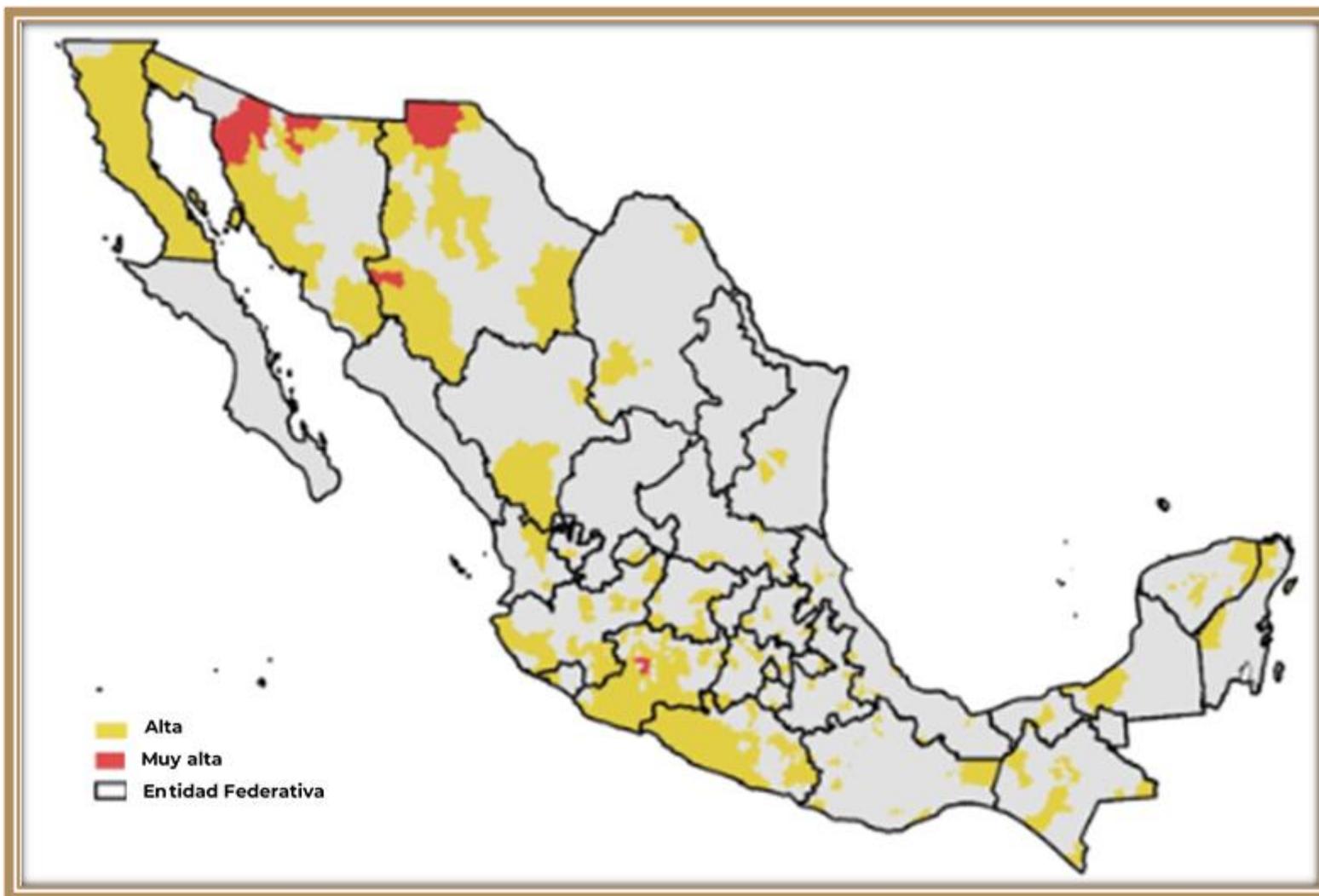


Figura 3. Vulnerabilidad global a la sequía en el año 2017.  
Fuente: Programa Nacional contra la Sequía. Conagua (2017).



Conagua tiene identificados 106 municipios con "alta" vulnerabilidad a la sequía, que están localizados en las regiones Noroeste, Centro y en la vertiente del Pacífico; comprendiendo los estados de Baja California, Sonora, Coahuila, Chihuahua, Zacatecas, Jalisco, Michoacán, Querétaro, Ciudad de México y Guerrero<sup>2</sup>.

Este contexto de riesgo y vulnerabilidad, que ha acompañado al desarrollo económico con la dinámica de los asentamientos humanos, flujos migratorios, desigualdad social y la interacción con los fenómenos perturbadores, hace necesaria una mayor intervención de los órganos de los tres niveles de gobierno en el diseño e implementación de políticas orientadas a la reducción del riesgo en materia preventiva y reactiva ante dicho impacto. Tales políticas implican importantes esfuerzos de coordinación, la inversión de recursos, el trabajo interinstitucional y una mayor vinculación entre los gobiernos y las poblaciones vulnerables; todo ello con el fin de definir estrategias y establecer prioridades para reducir el riesgo existente además de que, con la aplicación de las políticas, mitigar las afectaciones que puedan surgir.

Gradualmente la política hídrica mexicana, como política pública, se ha fortalecido incorporando planteamientos relacionados con la sostenibilidad hídrica, la visión holística del medio ambiente, y la necesaria gestión de riesgos frente a eventos perturbadores relacionados con el agua.

El Programa presupuestario (Pp) N001 "Atención de emergencias y desastres naturales", operado por la Comisión Nacional del Agua (Conagua), inició operaciones en el año 2016, aunque las acciones en esta materia datan de 1993, cuando la Conagua a través de la Coordinación de Protección a la Infraestructura y Atención a Emergencias y Consejos de Cuenca (CPIAECC) operaba el Programa de Prevención y Atención de Emergencias, el cual en esencia no ha sufrido cambios, ya que las acciones de este programa consistían en la coordinación "antes, durante y después" de presentarse algún fenómeno hidrometeorológico en el territorio nacional, así como la realización de operativos de distribución de agua potable y de saneamiento básico. Las acciones han estado incluidas en diferentes programas presupuestarios: "Programa K029. Desarrollar Infraestructura para la Protección de Áreas Productivas y Centros de población", "Programa G010. Programa de Gestión Hídrica", "Programa K129. Desarrollar Infraestructura para la Protección de Áreas Productivas y Centros de población" y finalmente a partir de 2016 "Programa N001. Atención de Emergencias y Desastres Naturales" en el cual se fusiona con el

---

<sup>2</sup> Estadísticas del Agua en México 2019. Sistema Nacional de Información del Agua.

subprograma E004 Apartado Directo de Agua Limpia, dicha fusión continuó hasta el ejercicio fiscal 2021 y para 2022 el Pp N001 continúa operando como única unidad responsable.

El fortalecimiento institucional desde el sector hídrico que se pretende, es continuación de un largo proceso, que se remite a la creación misma del Pp N001 “Atención de Emergencias y Desastres Naturales”, el cual es la respuesta a la atribución de la (Conagua) establecida en la Ley de Aguas Nacionales (LAN) publicada en 1992, en su Artículo 9, fracción XL que a la letra dice: “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”, de esta manera, el programa prevé el despliegue de acciones para mitigar los efectos más inmediatos, como la acumulación de agua en calles y viviendas, desabasto del vital líquido, pérdida de vidas humanas y animales, proliferación de enfermedades, daños materiales y afectaciones a la infraestructura hidráulica, todo en beneficio de la población afectada.

Un hecho destacable es la modificación de la Ley de Aguas Nacionales (LAN) en 2008, para dar paso a una visión regional con la creación de los Organismos de Cuenca (OC) para cada Región Hidrológico Administrativa, la ampliación de la participación de los diferentes órdenes de gobierno y la creación de nuevos espacios para la participación social.

Con respecto a las acciones de la Conagua, se informa que de 1998 a 2021 el área de atención de emergencias realizó en promedio 99 operativos por año, siendo 2018 y 2020 los años en los cuales se realizó una mayor cantidad de operativos. De 2013 a 2017 el número de operativos realizados ascendió a 284 promedio anual. Es decir, la necesidad de operativos ha ido en aumento debido a la presencia de fenómenos con una mayor magnitud y se ha requerido de una mayor intervención por parte de la Conagua (ver Figuras 10, 11 y 12).





Figura 4. Operativos implementados 1998-2021.  
Fuente GPIAE (2022).

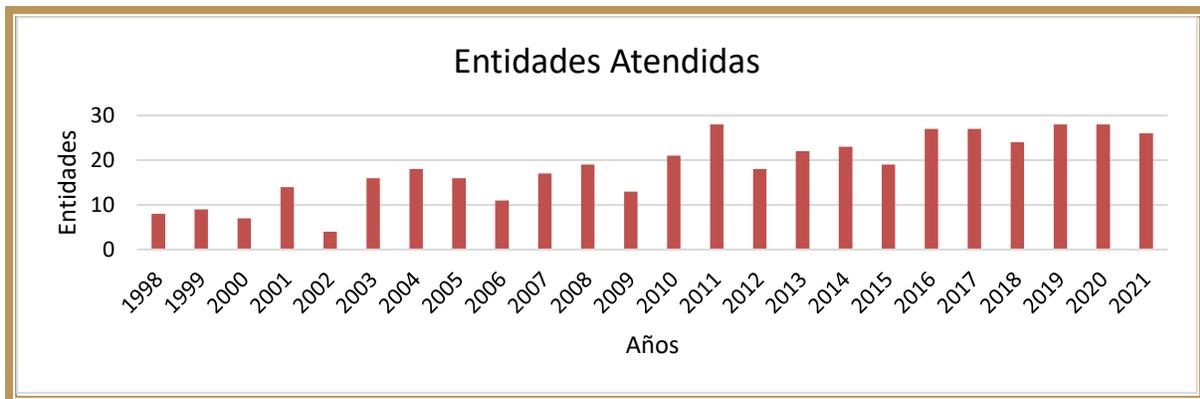


Figura 5. Cantidad de Entidades federativas atendidas mediante operativos 1998-2021.  
Fuente GPIAE (2022).



Figura 6. Municipios atendidos y operativos implementados 2017-2021.  
Fuente GPIAE (2022).



En el período de 1998 hasta 2021 se han realizado 2,378 operativos de atención de emergencias en sus diferentes modalidades: desalojo de aguas en zonas inundadas, limpieza y desazolve de red de drenaje, suministro de agua potable y limpieza de cauces de ríos; saneamiento, auxilio a riego agrícola; con estas acciones se benefició a un total de 71'519,029 habitantes de las zonas afectadas.

Una de las situaciones más problemáticas a las que se ha tenido que hacer frente, fue la registrada en 2013 por el impacto simultáneo del Huracán Manuel y la Tormenta Tropical Ingrid, que afectaron los litorales tanto del Pacífico como del Golfo de México, respectivamente; las afectaciones rebasaron la capacidad de atención de los niveles municipales y estatales, toda vez que generó una situación de emergencia en 21 entidades federativas de manera simultánea, por lo que fue necesaria la intervención de la federación, y la Conagua colaboró con operativos de desalojo de agua en zonas inundadas y el suministro de agua para consumo humano en distintos estados. Sin embargo, este representa uno de los mayores desafíos a los que se ha enfrentado la Conagua o cualquier otra institución.



## **2. Identificación, definición y descripción del problema o necesidad**

### **2.1 Definición del problema**

La vulnerabilidad y el impacto que los desastres tienen en la población no ha podido reducirse sustancialmente, pese a los esfuerzos realizados, debido entre otros factores, a la variabilidad y el cambio climático, deficiencias en la planeación urbana y ambiental, no observancia de regulaciones de distinto tipo y la persistencia de prácticas como la invasión de cauces federales, la deforestación por la ocupación del suelo para otros usos, actividades extractivas irregulares, el asentamiento humano en áreas riesgosas, entre otras.

Por el lado de la capacidad institucional para hacer frente a las contingencias, habría que destacar de manera señalada el deterioro normal de maquinaria y equipo especializado, el insuficiente mantenimiento de los mismos, el mal estado en el que se encuentran muchas de las instalaciones de los Centros Regionales de Atención de Emergencias (CRAE), y la limitada capacitación del personal técnico y operativo, encargado de la atención de las situaciones críticas, condiciones, todas ellas, estrechamente relacionadas con la disminución de recursos presupuestarios que, desafortunadamente, han venido disminuyendo en los últimos años, en contraste con el incremento de los fenómenos perturbadores relacionados con el agua y los daños que ocasionan.

Dada la naturaleza del Pp. N001, las acciones contempladas en el mismo, son principalmente reactivas, puesto que responden a las emergencias que resultan del impacto de los fenómenos perturbadores, por lo que, la atención a la población y la mitigación de las afectaciones, se vuelve en una tarea prioritaria, sin embargo, se busca ejecutar también acciones preventivas a fin de reducir la necesidad de operativos emergentes, que comúnmente responden a situaciones extraordinarias que resultan de la interacción de factores externos (fenómenos perturbadores) con factores internos (construcción y fortalecimiento de las capacidades institucionales de respuesta).

Por ello y toda vez que la evolución que se observa en los últimos años de los fenómenos perturbadores indican una fuerte tendencia al incremento en cantidad y su intensidad, aunado a las limitantes institucionales ya mencionadas, así como el decremento presupuestal registrado, la atención insuficiente se señala como las limitaciones con la que cuenta la institución, tanto de infraestructura, maquinaria, equipos y conocimientos técnicos del personal, mencionadas anteriormente, es

decir, aunque se brinda la atención por parte de la institución, esta se ve condicionada en comparación con las necesidades reales de la población durante las emergencias.

De acuerdo a la Metodología del Marco lógico y a la estructura de conformación de la definición del problema se desglosa lo siguiente:

Población afectada: Población que enfrenta problemática por el impacto de los fenómenos hidrometeorológicos dentro del territorio nacional.

Problema Principal: Es preciso puntualizar y defender el planteamiento de la problemática principal es que ante los embates de los impactos hidrometeorológicos que son fortuitos e impredecibles la población que enfrenta dichos efectos recibe atención insuficiente con lo cual pone en peligro sus vidas en primer plano y en segundo plano sus bienes, de tal manera que de este análisis se determina que su situación de vulnerabilidad está directamente relacionada con las afectaciones que puedan estar sufriendo la población agravando su situación de vulnerabilidad, de tal manera que, atendiendo a la observación realizada por la UED se tendría el siguiente ajuste en el planteamiento del problema.

Por lo anterior, el problema que se busca resolver con el Programa Presupuestario N001 es el siguiente:

***“La población afectada por la ocurrencia de los fenómenos hidrometeorológicos agrava su situación de vulnerabilidad. “***

## **2.2 Estado actual del problema**

En el mundo, los desastres relacionados con agentes perturbadores asociados a fenómenos hidrometeorológicos se cuentan entre los que mayor número de afectaciones registran, en México no somos ajenos a este sistema destructivo y en la actualidad esta situación prevalece y se mantiene como una constante que se ve agravada por ser nuestro territorio especialmente susceptible a la acción de ciclones tropicales en ambos litorales Pacífico y Golfo de México y Mar Caribe por un período que abarca más de la mitad del año (de mayo 15 a noviembre 30<sup>3</sup>), así

---

<sup>3</sup> CONAGUA (TEMPORADA OFICIAL DE CICLONES TROPICALES)



como por el aumento de la vulnerabilidad que muestran grandes conglomerados poblacionales debido a su exposición a los diversos peligros asociados a este fenómeno, pero no solo los fenómenos del tipo hidrometeorológico afectan al territorio Nacional, actualmente se suma la construcción del riesgo ocasionado por las propias acciones del ser humano exponiéndose directamente a cualquier amenaza que para el caso correspondiente deriva en afectaciones relacionadas con el agua, tales afectaciones sigue representando pérdidas de vidas, daños y pérdidas anuales en miles de pesos<sup>4</sup>.

Los daños y pérdidas económicas no son todas las afectaciones que dejan a su paso los desastres, sea cual sea su origen, las pérdidas humanas también son otro aspecto negativo muy importante que se busca reducir a través de la correcta implementación de la Gestión Integral del Riesgo (GIR). Durante el año 2020, se tuvo conocimiento de 398 defunciones, como se muestra en la Figura 4, esto es una disminución de 35.4 % respecto a 2019, lo que convierte a 2020 en uno de los cuatro años con menos defunciones detrás de 2000, 2001 y 2004 para todo el periodo analizado.

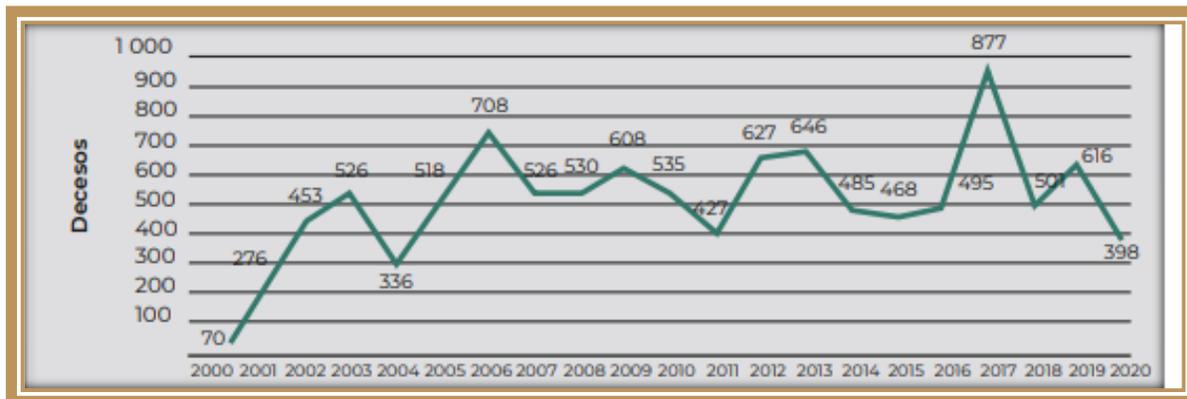


Figura 7. Defunciones totales causadas por desastres de origen natural y antrópico entre 2000 y 2020.

Fuente: CENAPRED (2020).

La Tabla 1 resume las estadísticas que dejaron los fenómenos de origen natural y antrópico en México durante 2020. En términos generales, los desastres de origen hidrometeorológico, siendo la segunda causa de defunciones con 116 representado el 29.1%, fueron lo que provocaron mayor destrucción en el país ya que ocuparon el

<sup>4</sup> CENAPRED 2020;  
<https://www.cenapred.unam.mx/es/Publicaciones/archivos/455-RESUMENEJECUTIVOIMPACTO2020.PDF>

primer puesto en viviendas, escuelas y unidades de salud dañadas, así como en el valor de los daños y las pérdidas.

Tabla 1 Resumen de los daños y pérdidas materiales y económicas de los desastres 2020.  
 Fuente: CENAPRED (2020).

Fenómeno	Defunciones por fenómeno	Daños y pérdidas anuales (miles de pesos corrientes)	Viviendas dañadas	Escuelas dañadas	Hospitales afectados	Población afectada
Hidrometeorológicos	116	26 585 830.1	253 341	537	11	839 739
Geológicos	31	4 564 834.9	2 354	69	21	3 169
Químicos	80	566 715.3	257	0	0	13 554
Socioorganizativos	170	144 578.6	2	0	0	2 186
Sanitarios	1	5.5	0	0	0	87
<b>Total</b>	<b>398</b>	<b>31 861 964.4</b>	<b>255 954</b>	<b>606</b>	<b>32</b>	<b>858 735</b>

En cuanto a los efectos sobre las entidades federativas, las defunciones causadas por desastres de origen natural se manifestaron en 21 estados de la República. La distribución fue amplia, aunque 69.4 % de las personas fallecidas por este tipo de fenómenos se concentraron sólo en seis entidades federativas (ver Figura 5)

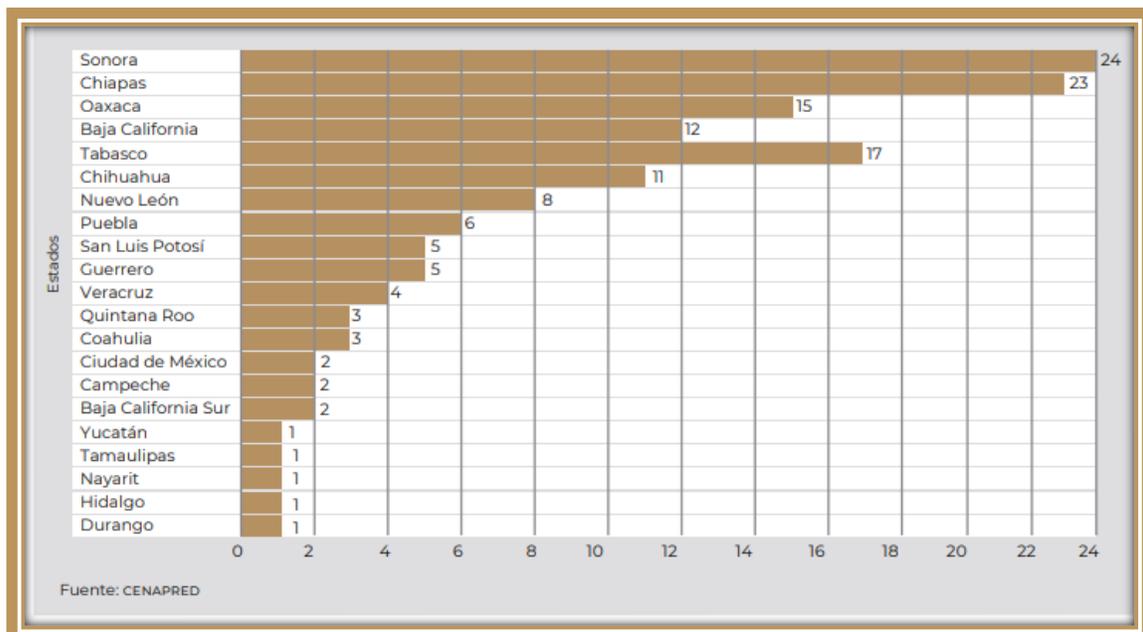


Figura 8. Distribución de las defunciones derivadas de los fenómenos de origen natural en el territorio nacional durante 2020.

Fuente: CENAPRED (2020).



Por último, con relación a los daños y pérdidas que dejaron a su paso los desastres de origen natural, éstos se generaron en 29 estados del país; sin embargo, 82.5 % del valor total de los destrozos se acumularon sólo en cuatro entidades; Tabasco destaca al conjuntar 45.2 % de los daños, le sigue Chiapas con 20.7 %, Oaxaca con 11.8 % y Veracruz con 4.8 %; mientras que 17.5 % sobrante se repartió entre 25 estados más, como se muestra en la Figura 6.

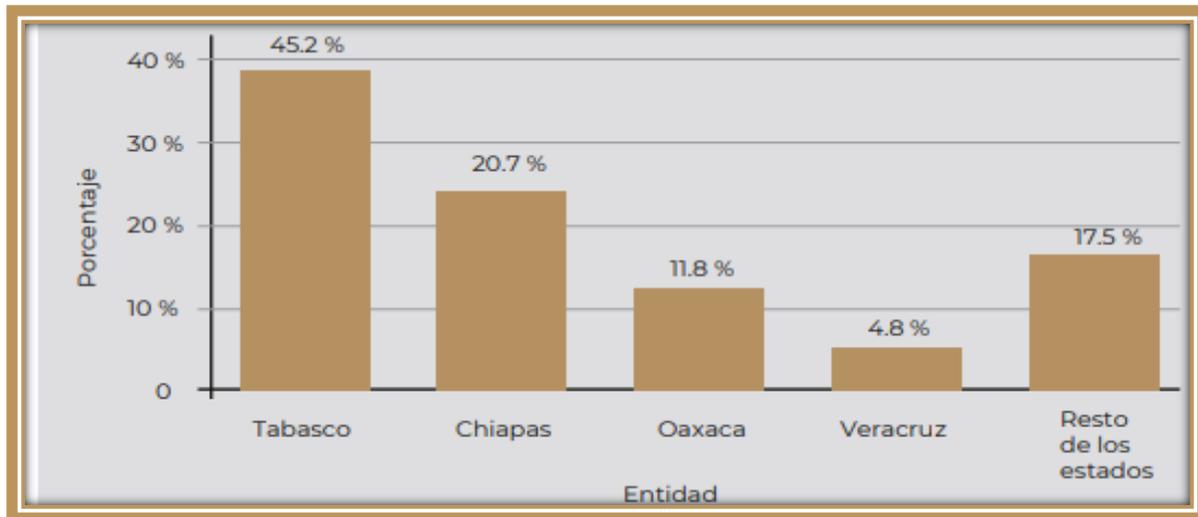


Figura 9. Porcentaje de daños y pérdidas ocasionados por fenómenos de origen natural en los Estados de México durante el 2020.

Fuente: CENAPRED (2020).

En ese sentido, la Conagua ha desempeñado un papel estratégico en la atención de emergencias causadas por la ocurrencia de fenómenos perturbadores como sismos, deslaves, ciclones y huracanes, tsunamis, inundaciones, sequías, heladas, entre otros, que provocan siniestros y desastres con un alto costo para la población.

En los últimos años la Conagua ha hecho esfuerzos importantes para contribuir a reducir dichos impactos, especialmente a partir de la creación de los CRAE en 1997, los cuales permitieron extender y facilitar la movilización de las Brigadas y el equipo por todo el país, sin embargo, siguen siendo insuficientes, además de que por el paso del tiempo algunos se han deteriorado o sufrido daños en su infraestructura que obstaculizan su óptimo funcionamiento.

La Conagua actualmente cuenta con 21 Centros Regionales de Atención de Emergencias distribuidos en todo el país (Figura 7), en los que se albergan un total de 1,493 bienes considerados como equipo especializado de atención de emergencias, con un valor aproximado de \$3,437,000,000.00 (tres mil cuatrocientos treinta y siete millones de pesos).





Figura 10. Mapa de Centros Regionales de Atención de Emergencias CRAE.  
Fuente: GPIAE (2022).

Entre los equipos que albergan los CRAE, figuran equipos de bombeo, camiones cisterna y de transporte, vehículos todo terreno, camiones para desazolve de drenaje, equipos de generación de energía, plantas purificadoras y potabilizadoras mecánicas y amigables con el ambiente (sistema de celdas solares), plantas de iluminación mecánicas y amigables con el ambiente (sistema de celdas solares), entre otros, los cuales, por tratarse de equipo especializado, requieren de reparaciones y mantenimiento los cuales se apeguen a los manuales de los fabricantes y sean trabajos realizados por los proveedores o en su caso personal técnico-mecánico especializado en los diferentes sistemas y marcas en algunos casos internacionales.

El equipo especializado con el que cuenta la Conagua para las emergencias relacionadas con el agua, es equipo único en todo el país, toda vez que, no existe otra Instancia de Gobierno que cuente con maquinaria con características o capacidades similares.

El que estos equipos no cuenten con los mantenimientos físico-mecánicos requeridos conforme a los manuales y especificaciones, trae consecuencias como las siguientes:

- Dejar de atender de manera eficiente los operativos de emergencias y ponga en riesgo la vida de la población cuando se presenten inundaciones en las temporadas de ciclones tropicales, así como lluvias torrenciales, entre otros fenómenos.
- Pérdidas económicas a la población en sus bienes, ya que con la instalación y operación de equipos de bombeo se disminuyen las inundaciones.
- Riesgos sanitarios ya que con la instalación y operación de equipos de bombeo se disminuyen los riesgos de vectores sanitarios provocados por permanecer el agua estancada por mucho tiempo.
- Pérdidas de cosechas por falta de agua al dejar de apoyar a los Distritos y Unidades de Riego del país en la recuperación de agua para riego ante la baja disponibilidad de agua de las presas.
- Incumplir con las atribuciones establecidas en Reglamento Interior de la Comisión Nacional del Agua, para la Gerencia de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias (GPIAE).

Por lo anterior, la falta de mantenimiento provoca que la atención a la población afectada no sea adecuada en cuanto al tiempo de solución de la emergencia, ocasionando:

- Exponer su vida e integridad;
- Mayor afectación a la economía local;
- Aumento de pérdidas materiales, y;



➤ Enfermedades en la población afectada.

Con la finalidad de poder extender la atención de emergencia en todo el país, incluso en aquellos lugares donde no hay un CRAE hoy en día, la Conagua ha movilizado Brigadas con equipo especializado, sin embargo, ha sido difícil al no tener un sitio específico donde dar seguridad y resguardo al equipo y al personal.

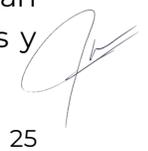
El apoyo que la Conagua brinda a la población frente a las emergencias o para mitigar los riesgos, se hace mediante la realización de operativos, los cuales para su implementación dependen en gran medida de contar con el equipo especializado adecuado y en óptimas condiciones, así como tener brigadistas con conocimiento técnico-operativo para la operación de los mismos, y con capacitación necesaria y especializada para poder responder ante situaciones extraordinarias, garantizando en primer lugar su seguridad y protección.

Es de resaltarse también que de los 778 elementos que tiene la GPIAE, sólo el 39.48 % llegó a nivel de estudios de Secundaria y menos del 25 % de los elementos alcanza a tener una carrera técnica o licenciatura, como se puede observar en la Tabla 2.

Tabla 2 Nivel de estudios personal GPIAE.  
 Fuente GPIAE (2022).

Estudios	No.	Porcentaje%
Primaria	42	5.40%
Secundaria	306	39.33%
Preparatoria	184	23.65%
Preparatoria Trunca	20	2.57%
Carrera Técnica	65	8.35%
Licenciatura/Ingeniería	116	14.91%
Licenciatura/Ingeniería Trunca	36	4.63%
Técnico Universitario	1	0.13%
Maestría/Posgrado	8	1.03%
<b>Total</b>	<b>778</b>	

La Conagua ha proporcionado ayuda y auxilio a la población que ha sido afectada por fenómenos perturbadores, a través del Pp N001, ganándose el reconocimiento por parte de la sociedad, sin embargo, con frecuencia estos operativos encuentran limitantes como la insuficiencia y/o carencia de recursos financieros, humanos y



materiales, que impiden el poder actuar oportuna y eficientemente en apoyo a los grupos en situación de apremio, evitando incluso que los fenómenos perturbadores se convirtieran en desastres sociales.

En síntesis, las emergencias relacionadas con el agua requieren ser atendidas con oportunidad, suficiencia y eficiencia, es decir, en forma apropiada, para evitar daños mayores a la población y sus bienes, especialmente entre los grupos más vulnerables.

A continuación, en la Tabla 3 se detalla el personal y equipo especializado con el que cuenta la institución.

Tabla 3 Listado de infraestructura, equipo y personal de la GPIAE.  
 Fuente: GPIAE (2022).

CRAE y Brigadas	Cantidad Equipo Especializado		Personal Total
	Total Equipo	Equipo Operable	
01 Vaso de Cristo, Méx.	111	84	38
02 Guadalajara, Jal.	60	41	27
03 Altamira, Tamps.	84	50	30
04 Chilpancingo, Gro.	60	56	29
05 Cárdenas, Tab.	82	53	12
06 San José del Progreso, Oax.	70	63	13
07 Culiacán, Sin.	85	56	30
08 La Paz, B.C.S.	67	47	16
09 Acapetahua, Chis.	66	30	10
10 Veracruz, Ver.	83	42	27
11 Mérida, Yuc.	45	42	23
12 San Luis Potosí, S.L.P.	55	48	27
13 Reynosa, Tamps.	88	64	23
14 Campeche, Camp.	55	19	11
15 Cd. Lerdo, Dgo.	49	31	18
16 Piedras Negras, Coah.	52	42	14
17 Los Mochis, Sin	81	68	6
18 Cd. Obregón, Son.	54	44	25
19 Salamanca, Gto.	34	26	9
20 Texcoco, Méx.	81	76	215
21 Mazatlán, Sin.	41	36	5
<b>*ULAE y Brigadas</b>	<b>Total Equipo</b>	<b>Equipo Operable</b>	<b>Personal Total</b>
Chetumal, Qroo.	13	10	10
Mexicali, B.C.N.	16	10	17
Pachuca, Hgo.	11	11	15
Metepec, Méx.	14	13	8

Coatzacoalcos, Ver.	19	9	15
Colima, Col.	2	2	15
Tlaxcala, Tlax.	2	1	6
Chihuahua, Chih.	6	3	10
Cuernavaca, Mor.	5	4	9
Tepic, Nay.	1	1	11
Querétaro, Qro.	1	1	6
<b>Brigadas</b>			
Aguascalientes, Ags.		N/A	5
Durango, Dgo.		N/A	16
Morelia, Mich.		N/A	9
Puebla, Pue.		N/A	8
Zacatecas, Zac.		N/A	10
<b>Total general</b>	<b>1,493</b>	<b>1,083</b>	<b>778</b>

\*Unidades Locales de Atención de Emergencias ULAE.

El Centro Nacional de Prevención de Desastres (Cenapred), define vulnerabilidad como la susceptibilidad de la población, la estructura física o las actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza. Lo anterior implica que la magnitud de los impactos que ocasiona una amenaza natural está directamente relacionada con la vulnerabilidad de los sistemas expuestos, los cuales derivan de diversas causas, tales como: Deficiencias en la planeación urbana, alto grado de marginación en la población, incremento en los asentamientos en zonas de riesgo por amenazas naturales y antrópicas.

En términos generales la planeación urbana implica la elaboración de planes y estrategias a largo plazo, que establecen directrices y políticas para el desarrollo físico y social de una ciudad. Estos planes pueden incluir la zonificación del uso del suelo, la ubicación de infraestructuras, el diseño de redes de transporte, la preservación de áreas naturales, la promoción de viviendas asequibles, la creación de espacios públicos, entre otros aspectos.

Un deficiente planeación urbana implica a la falta de una estrategia adecuada para el desarrollo y crecimiento de las ciudades. Es un problema común en muchas áreas urbanas y puede tener consecuencias negativas significativas para los residentes y el entorno en general.

En relación con los desastres naturales, la deficiente planeación urbana e refiere a la falta de consideración y preparación adecuada de las ciudades frente a eventos como terremotos, inundaciones, huracanes, incendios forestales y otros fenómenos naturales. Una planeación inadecuada puede tener graves consecuencias en

términos de pérdida de vidas humanas, daños materiales y impactos socioeconómicos. Algunos ejemplos, entre otros, de deficiente planeación urbana ante desastres naturales, son: Ubicación en zonas de riesgo de infraestructura crítica (Hospitales, escuelas, etc); permisos de uso de suelo en zonas de riesgo para asentamientos y construcción y en algunos casos falta de obras de mitigación y protección.

La marginación se refiere a la exclusión o relegación de una persona o grupo de personas de los beneficios, recursos, oportunidades o participación plena en la sociedad. La marginación puede ocurrir en diversos aspectos de la vida, como económico, social, político o cultural, y puede afectar a individuos o comunidades enteras.

Sus condiciones, hace a este sector de la población muy vulnerable ante afectaciones causadas por fenómenos perturbadores, ya que entre otras características sobresalen la falta de vivienda adecuada, falta de acceso a servicios básicos, como la salud, agua potable, energía eléctrica, drenaje, etc.

El crecimiento demográfico, así como la migración de la población a los centros urbanos, ha generado un Incremento en los asentamientos humanos en zonas de riesgo por amenazas naturales y antrópicas, estas zonas de exposición frecuentemente son asentamientos en laderas, en zonas inundables ya sea por estar en cauces y arroyos, o en terrenos susceptibles, por estar en niveles debajo de las corriente y afluentes, o por carecer de infraestructura de drenaje pluvial.

### **2.3 Evolución del problema**

De manera generalizada y haciendo hincapié en uno de los efectos en los que se centra la problemática publica que son los decesos humanos a causa del impacto de fenómenos perturbadores, de acuerdo a estadísticas del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), el año 2020 estuvo marcado por eventos puntuales que fueron muy significativos, el monto de los daños y pérdidas, considerando desde el año 2000 a 2022, representa la octava mayor cifra con 31,862 millones de pesos, esto refleja un incremento de más de 202 % con respecto al 2019 y equivale a 0.14 % del Producto Interno Bruto (PIB) de 2020. Todo esto en 435 eventos distintos cuantificados en el año 2020, que implica una disminución de incidentes de 26.9 % respecto de 2019.



El análisis de las declaratorias del CENAPRED (Base de Datos del Sistema de Consulta de Declaratorias 2000-2020 ([atlasnacionalde riesgos.gob.mx/archivo/visualización-datos.html](http://atlasnacionalde riesgos.gob.mx/archivo/visualización-datos.html)) desde el año 2000 hasta el 2020, permite identificar la mayor ocurrencia que se ha presentado por tipo de fenómeno, así como la intensidad con la que se presentó a partir del tipo de declaratoria.

Tipo de Declaratoria 1. Contingencia climatológica:

Tipo de Declaratoria 2. Emergencia:

Tipo de Declaratoria 3. Desastre:

Con este marco de análisis se puede decir que, a nivel nacional, el mayor número de clasificación de fenómenos presentados durante el periodo 2000-2020 fue de:

- Sanitario: **0.12%**
- Químicos: **0.98%**
- Geológicos: **8.54%**
- Hidrometeorológicos: **90.36%**

Ahora bien, si se dirige el enfoque hacia la intensidad de los mismos, se observó que la mayoría fue de Tipo 2, es decir, de Emergencia (**50.49%**). El segundo lugar, corresponde a los de Tipo 3, Desastres (**34.00%**); mientras que sólo el (**15.51%**) fueron Contingencias Climatológicas (Tipo 1).

Por tipo de fenómeno, el primer lugar corresponde a los Hidrometeorológicos con el **90.36%**, el segundo lugar fueron los fenómenos Geológicos con un **8.54%**, el tercer lugar corresponda a los fenómenos Químicos con un **0.98%**, y por último los fenómenos Sanitarios con un **0.12%**



Tipo de fenómeno	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Porcentaje General	Porcentaje fenómenos
<b>Tipo de declaratoria</b>																							
<b>Geológicos</b>																							
contingencia climatológica	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
Emergencias	15.84%	0.00%	0.00%	0.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.05%	1.05%	0.00%	2.69%	1.38%	3.63%	0.96%	3.25%	1.23%	0.50%	18.22%	2.05%	0.00%	11.71%	3.86%	8.54%
Desastre	0.00%	0.07%	0.09%	2.86%	0.00%	0.00%	0.00%	0.51%	3.67%	1.74%	6.85%	2.13%	8.37%	2.60%	4.00%	0.66%	0.42%	31.93%	2.73%	3.33%	16.53%	4.68%	
<b>Hidrometeorológicos</b>																							
contingencia climatológica	0.00%	0.00%	0.00%	19.37%	40.67%	23.05%	39.06%	14.88%	27.12%	62.62%	14.42%	40.58%	18.34%	31.65%	3.66%	13.89%	3.74%	0.00%	3.09%	14.61%	0.00%	15.51%	
Emergencias	52.80%	70.88%	16.14%	27.04%	39.45%	41.34%	50.20%	59.73%	40.16%	20.50%	37.39%	26.93%	29.22%	35.29%	67.66%	60.39%	77.33%	30.00%	81.36%	41.08%	35.58%	45.97%	90.36%
Desastre	28.91%	26.74%	83.77%	38.19%	19.88%	35.38%	10.17%	24.84%	28.00%	15.14%	38.65%	28.80%	40.45%	29.32%	21.42%	23.75%	18.02%	19.85%	10.78%	34.12%	35.51%	28.89%	
<b>Químicos</b>																							
contingencia climatológica	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
Emergencias	0.00%	0.00%	0.00%	6.27%	0.00%	0.24%	0.48%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.18%	0.00%	0.08%	0.00%	0.00%	0.00%	6.57%	0.59%	0.54%	0.98%
Desastre	2.44%	0.00%	0.00%	5.09%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.19%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.29%	0.07%	0.44%	
<b>sanitarios</b>																							
contingencia climatológica	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
Emergencias	0.00%	2.30%	0.00%	0.49%	0.00%	0.00%	0.08%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.12%	0.12%
Desastre	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
<b>Porcentaje por año</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>																					

Figura 11. Declaratorias por tipo de emergencia

Fuente: (Base de Datos del Sistema de Consulta de Declaratorias 2000-2020 atlasnacionalderiesgos.gob.mx/archivo/visualización-datos.html)

Año con año se presentan afectaciones tanto a la población como a la infraestructura y servicios, provocadas por la presencia de fenómenos perturbadores y situaciones de emergencia de origen antrópico. Por lo tanto, la justificación de una política hídrica para atender estas circunstancias es plena, sin embargo, en el transcurso del tiempo, las capacidades para poder hacer frente a las situaciones de emergencia se han ido en detrimento ante los principales elementos del programa presupuestario.

Para la atención de emergencias la Conagua realizó su primer dote de adquisición de equipo especializado en el año 1999, con 227 equipos, con lo que la GPIAE inició la realización de operativos de emergencia en apoyo a las comunidades afectadas. Es importante resaltar que la Conagua continuo con la adquisición de equipo de manera anual, hasta que, en 2016, se realizó la última compra.

Como se aprecia en la Figura 8, mucho del equipo con el que cuenta la Conagua para la atención de emergencias, ya excedió de su vida útil que de conformidad con lo establecido en el artículo 2 de la Ley General De Contabilidad Gubernamental, la vida útil de los activos fijos depreciables es de 20 años para los inmuebles; 10 años para bienes muebles (barcos, aviones, trenes y maquinaria etc.) y 5 años para vehículos automotores y terrestre.

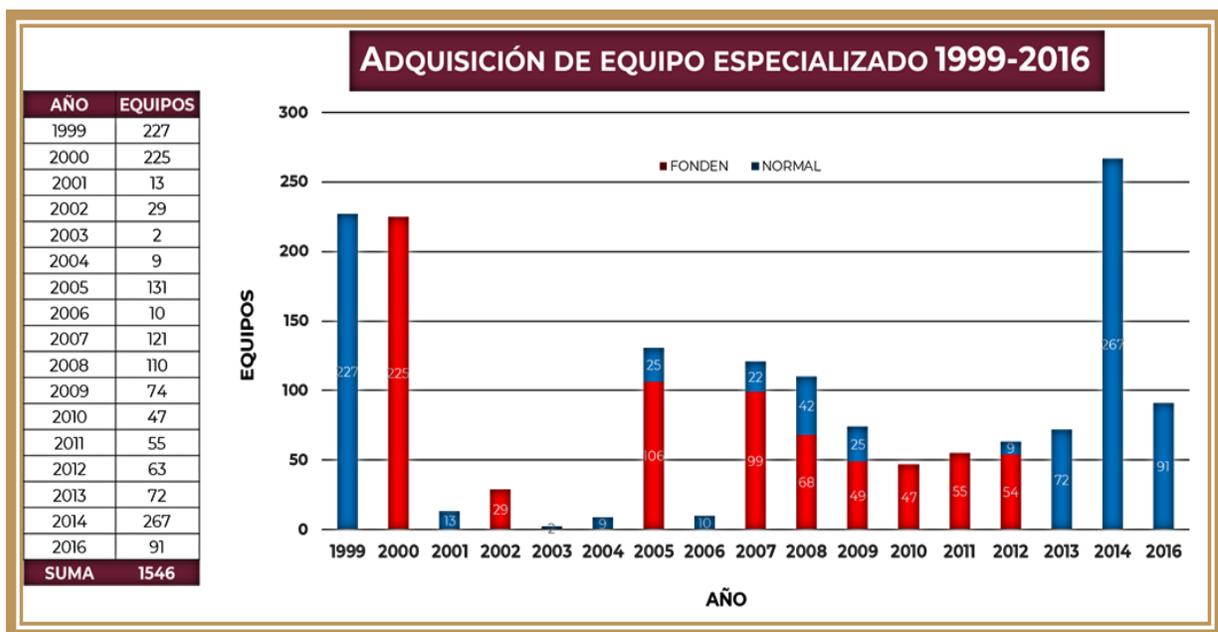


Figura 12. Adquisición de equipos especializados hasta 2016.  
Fuente: GPIAE (2022).

La Conagua llegó a poseer 1,546 equipos para la atención de emergencia, sin embargo y como consecuencia de la falta de mantenimiento, así como por el deterioro por el uso y toda vez que ya no se ha adquirido nuevo equipo, se han tenido que ir dando de baja algunos, disminuyendo así la capacidad de respuesta de la Conagua, al punto que en 2022 se cuenta 1,493 equipos, de los cuales 1,083 (72.5%) se encuentra en buenas condiciones, 367 (24.5%) se encuentra no operable y se tiene 43 (3%) para baja (ver Figura 9).

Condición	2021		2022	
<b>Operable =</b>	1038	67%	1083	72.5%
<b>Descompuesto =</b>	403	26%	367	24.5%
<b>Baja =</b>	105	7%	43	3%
<b>Total =</b>	<b>1546</b>	100%	<b>1493</b>	100%

Figura 13. Estado del equipo para la atención de emergencias.  
 Fuente GPIAE (2022).

Por otra parte, de los 21 CRAE, con los que cuenta la CONAGUA, cabe hacer mención que la cobertura con este tipo de infraestructura, en la actualidad, es insuficiente, ya que si bien, están distribuidos estratégicamente, es necesario abarcar otras regiones en las cuales están contempladas para poder tener una mejor respuesta ante el impacto de los fenómenos perturbadores, cabe destacar que en el año 2016 se realizó la última construcción del CRAE (21 Mazatlán, Sinaloa), de tal manera que para futura cobertura se tiene en cartera los proyectos de construcción de CRAE en las ciudades de Mexicali, Baja California y Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo, que complementarían la atención de las emergencias de acuerdo al tipo de región donde serían construidos, no obstante, la construcción de los CRAE es una prioridad, también se convierte en una prioridad el mantenimiento y rehabilitación de los mismos ya que es una realidad que el paso del tiempo y la falta de recursos presupuestales han tenido efectos adversos para este rubro de tal manera que no todos los CRAE han recibido el mantenimiento o rehabilitación correspondiente como se muestra en la Tabla 4.



Tabla 4 Total de inversión ejercida en los 21 CRAE desde su creación.  
 Fuente: GPIAE (2022).

<b>CRAE con inversión</b>	<b>Total de inversión</b>
CRAE 02 Guadalajara, Jal.	\$142,237.91
CRAE 03 Altamira., Tamps.	\$45,000
CRAE 04 Chilpancingo, Gro.	\$592,957.39
CRAE 05 Cárdenas, Tab.	\$194,886.96
CRAE 06 San José del Prog., Oax.	\$1,228,646.94
CRAE 07 Culiacán, Sin.	\$236,992.64
CRAE 09 Acapetahua, Chis.	\$748,991.12
CRAE 10 Boca del Río, Ver.	\$682,549.27
CRAE 12 San Luis Potosí	\$1,277,422.25
CRAE 13 Reynosa, Tamps.	\$248,979.5
CRAE 14 Campeche, Camp.	\$680,458.17
CRAE 17 Los Mochis, Sin.	\$210,486.29
CRAE 20 Texcoco, Méx.	\$1,493,802.63
CRAE 21 Mazatlán, Sin.	\$372,198.38
<b>CRAE sin inversión desde su fundación</b>	<b>Total de inversión</b>
CRAE 01 Vaso de Cristo	0
CRAE 08 La Paz, B.C.S.	0
CRAE 11 Mérida, Yuc.	0
CRAE 15 Cd. Lerdo, Dgo.	0
CRAE 16 Piedras Negras, Coah.	0
CRAE 18 Cd. Obregón, Son	0
CRAE 19 Salamanca, Gto.	0

Por otra parte, en el año 2019, se contaba con 805 brigadistas de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias (PIAE), los cuales derivado de las políticas de restricción presupuestales con el paso de los años fue disminuyendo a 778 brigadistas que se tienen hasta el año 2022. En lo que respecta a la formación técnica operativa de las Brigadas PIAE, se resalta que desde el año 2019 la GPIAE se encuentra realizando la actualización de un inventario técnico y de habilidades del personal que integra las Brigadas, sin embargo, la cantidad de elementos son insuficientes, tomando en consideración que la respuesta a las emergencias se hace con una cobertura a nivel nacional y la capacitación en muchos casos resulta desactualizada, toda vez que como ya se ha comentado anteriormente, constantemente se presentan nuevos desafíos con la evolución que están teniendo los fenómenos perturbadores y/o surgen nuevas y mejores prácticas para la gestión de las emergencias.



Es importante resaltar, estadísticas referentes a la población:

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, en México viven 126,014,024 personas. Comparado con otros países, México ocupa el lugar 11 dentro de las naciones más pobladas del mundo.

El número de habitantes de una localidad determina si es rural o urbana. De acuerdo con el INEGI, una población se considera rural cuando tiene menos de 2,500 habitantes, mientras que la urbana es aquella donde viven más de 2,500 personas.

Debido a la constante migración del campo a las ciudades, el número de habitantes de localidades urbanas ha ido en aumento; en contraste, el de las rurales ha disminuido.

#### Población urbana

En 1950, en México 43 % de la población vivía en localidades urbanas; en 1990 el porcentaje era de 71, para 2020 es de 79 por ciento.

#### Población rural

En 1950, la cantidad de personas que habitaban en comunidades rurales representaba 57 % del total de la población del país; en 1990 era de 29 % y para 2020, se ubica en 21 por ciento.

En relación con los índices de marginación 2020, que publicó la Comisión Nacional de Población, se informa que, de los 2,469 municipios de la República Mexicana, 1,284 de ellos se encuentran en los rangos de grado de marginación de muy alto y medio grado de marginación, que representa en términos relativos al 16.5 % de la población, que representan a 20.8 millones de habitantes.

La población urbana presenta serias dificultades en su crecimiento y en el asentamiento en zonas reguladas. En relación a la población con grados altos de marginación, muy susceptible a enfrentar afectaciones por los fenómenos perturbadores.

Lo anterior se puede observar en la estadística de CONAPO, que se presentan a continuación.



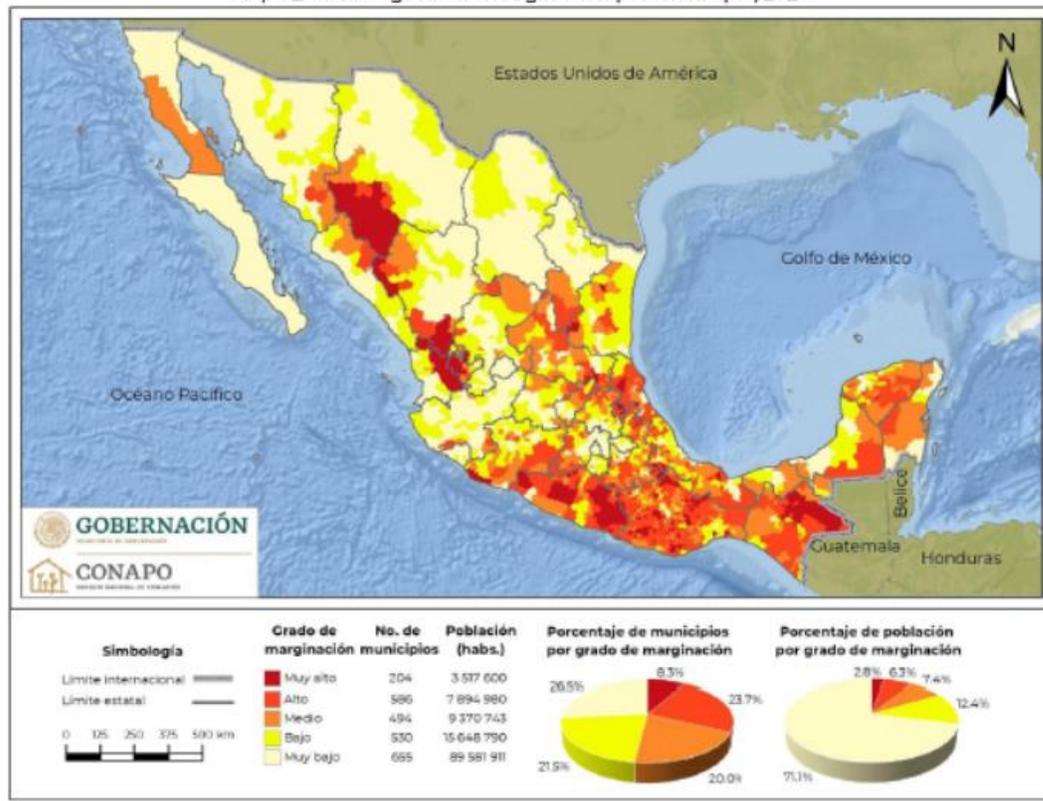
**Cuadro 3.1.**  
**República Mexicana. Municipios y población por grado de marginación, 2020**

Grado de marginación	Municipios		Población	
	Absolutos	Relativos	Absolutos	Relativos
<b>Total</b>	2 469	100	126 014 024	100
<b>Muy alto</b>	204	8.3	3 517 600	2.8
<b>Alto</b>	586	23.7	7 894 980	6.3
<b>Medio</b>	494	20.0	9 370 743	7.4
<b>Bajo</b>	530	21.5	15 648 790	12.4
<b>Muy bajo</b>	655	26.5	89 581 911	71.1

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020.

Se presenta el mapa elaborado por la CONAPO, en el cual se observa el grado de marginación por municipios en las entidades federativas, así como en número de municipios y su población por grado de marginación.

**Mapa 2. México: grado de marginación por municipio, 2020**



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020.



**Cuadro 3.2.**  
 República Mexicana. Valor medio de los indicadores socioeconómicos que intervienen en el índice de marginación según grado de marginación a nivel municipal, 2020

Indicador socioeconómico	Nacional	Grado de marginación				
		Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
% Población de 15 años o más analfabeta	4.8	24.5	16.2	10.0	6.5	3.3
% Población de 15 años o más sin educación básica	29.7	64.1	56.1	49.3	43.2	30.6
% Ocupantes en viviendas particulares sin drenaje ni excusado	1.5	9.4	4.5	3.4	2.2	0.7
% Ocupantes en viviendas particulares sin energía eléctrica	0.7	5.8	2.1	1.3	0.8	0.4
% Ocupantes en viviendas particulares sin agua entubada	3.7	21.3	9.2	5.4	3.1	1.7
% Ocupantes en viviendas particulares con piso de tierra	3.8	26.3	12.7	7.3	3.9	1.9
% Viviendas particulares con hacinamiento	19.7	42.9	33.8	27.5	22.5	17.6
% Población que vive en localidades menores a 5 000 habitantes	27.0	95.5	91.8	80.6	69.7	34.5
% Población ocupada con ingresos de hasta 2 salarios mínimos	66.9	92.9	90.9	87.1	80.5	68.5

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020.

## 2.4 Experiencias de atención

Entre los años 1960 y 2000 se presentó un incremento significativo en la ocurrencia, severidad e intensidad de los desastres naturales, especialmente durante la década de los 90. Esta tendencia representa una importante amenaza al desarrollo sustentable y, por lo tanto, la comunidad internacional debe hacerle frente con un sentido de urgencia. A continuación, se describe las estrategias para la atención de emergencias a nivel internacional y nacional:

### Ámbito Internacional

A nivel internacional existen diversas instituciones y programas que se enfocan en la prevención y atención de emergencias y desastres de origen natural o provocados por la acción humana, mediante la cooperación y el intercambio de información.

Una de estas es la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (ONURR) la cual tiene presencia en los 5 continentes y la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD) que gira en torno a tres conceptos principales: peligros naturales, vulnerabilidad y riesgo frente a los desastres.



Con la finalidad de cumplir con ese propósito, promueve cuatro objetivos, que son herramientas clave para lograr la reducción del riesgo de desastres. Estos objetivos son:

**Incrementar la conciencia pública para comprender el riesgo, la vulnerabilidad y la reducción de desastres a nivel mundial.**

Entre más gente, organizaciones regionales, gobiernos, organizaciones no gubernamentales, órganos de las Naciones Unidas, representantes de la sociedad civil y otros, tengan conocimiento del riesgo, la vulnerabilidad y de la forma de manejar los impactos de las amenazas naturales, mayor será el grado de implementación de las medidas de reducción en todos los sectores de la sociedad. La prevención inicia con la información.

**Obtener el compromiso de las autoridades públicas para implementar las políticas y acciones para la reducción de desastres**

Mientras los encargados de tomar las decisiones a todo nivel estén comprometidos con las políticas y acciones para la reducción de desastres, más pronto las comunidades vulnerables a los desastres de origen natural se beneficiarán de la aplicación de estas políticas y acciones encaminadas a reducirlos. Ello requiere, en parte, de un enfoque de base, mediante el cual las comunidades en riesgo se mantienen totalmente informadas y participan en las iniciativas para la gestión del riesgo.

**Estimular el establecimiento de alianzas interdisciplinarias e intersectoriales, incluyendo la ampliación de redes para la reducción del riesgo**

Entre más entidades que laboran activamente en la reducción de desastres compartan información sobre sus investigaciones y prácticas, mayor será el grado de utilidad del conjunto de conocimientos y experiencias globales. Al compartir un propósito común y a través de los esfuerzos de colaboración, podemos garantizar un mundo más resistente a los impactos de las amenazas naturales.

**Mejorar el conocimiento científico sobre la reducción de desastres**

Si más sabemos sobre las causas y consecuencias de las amenazas naturales y de los desastres tecnológicos y ambientales afines en las sociedades, mejor nos podremos preparar para reducir los riesgos. Al tomar en consideración a la comunidad científica y a los forjadores de políticas, ellos podrán contribuir y

complementar el trabajo de cada sector.

### **Plataforma Global para la Reducción del Riesgo de Desastres**

La Plataforma es el principal foro consultivo para reducción de riesgo de desastres a nivel global. Reúne una amplia gama de actores de diferentes sectores como el desarrollo, trabajo humanitario, ciencias, entre otros relacionados con la reducción de riesgo de desastres. La Plataforma tiene como objetivo expandir el espacio político dedicado por los gobiernos a la reducción de riesgo de desastres en todos los sectores y contribuir al logro de las Metas de Desarrollo del Milenio, particularmente las referidas a la reducción de la pobreza y a la sostenibilidad ambiental. La Plataforma como foro global, aboga por una acción eficaz y oportuna de las naciones, comunidades, partes interesadas y los actores en gestión, mitigación de vulnerabilidades y reducción de riesgo.

Los objetivos son importantes para promover la reducción del riesgo de desastres, sin embargo, hay desafíos importantes para su implementación. Como desafíos se podrían considerar, de manera general, los siguientes:

- La implementación efectiva de las medidas de reducción del riesgo de desastres depende de los gobiernos nacionales y otros actores relevantes.
- La coordinación entre diferentes entidades y niveles de gobierno puede ser un desafío. La falta de sincronización y coherencia en los enfoques de reducción del riesgo de desastres puede afectar la eficacia de las acciones emprendidas.
- Puede enfrentar desafíos para movilizar recursos financieros y técnicos suficientes para apoyar plenamente la implementación de estrategias de reducción del riesgo de desastres en los países en desarrollo.

De igual manera, estos objetivos también representan áreas de oportunidad, que permiten lograr mayor impacto y efectividad. Se mencionan algunas:

- Fortalecer la integración de la reducción del riesgo de desastres en la agenda de desarrollo sostenible, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
- Fortalecimiento de la resiliencia comunitaria frente a los desastres. Esto implica un mayor énfasis en el empoderamiento de las comunidades locales y la participación ciudadana en la planificación, toma de decisiones y acciones de reducción del riesgo de desastres.

- Promover la inversión en la reducción del riesgo de desastres, tanto a nivel nacional como internacional. Esto implica abogar por la asignación de recursos financieros adecuados para la implementación de estrategias de reducción del riesgo de desastres y facilitar la movilización de financiamiento climático y de desarrollo para apoyar estas medidas.

Adicionalmente a estos esfuerzos multilaterales, se mencionan algunas experiencias de otros países como es el caso de Chile, donde la Organización Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública (ONEMI), es la agencia encargada de aplicar sus políticas públicas alineadas en su plataforma nacional para la reducción del riesgo de desastres mediante las siguientes estrategias:

- Cultura preventiva. Es el resultado de la gestión de ONEMI y el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED) en el proceso de educar, crear conciencia y adoptar conductas responsables en la ciudadanía para reducir el riesgo de desastres, evitar crear riesgo y disminuir el impacto de los desastres.
- Confianza y cercanía. Se orienta a fortalecer la interacción y comunicación con la comunidad, permitiendo a la organización mejorar la calidad de servicio, promover la corresponsabilidad en reducir el riesgo de desastre y lograr una mayor confianza en la población.
- Agilidad organizacional. Lograr una integración y optimización de los procesos de la institución, bajo el prisma del uso de la tecnología e innovación como componentes facilitadores en la entrega de un mejor servicio a la comunidad.

### **Ámbito Nacional**

A partir de los sismos de 1985 de México que causaron numerosas vidas y múltiples daños en varias regiones del país, surgió la necesidad de que las autoridades y la sociedad civil, generaran mecanismos de coordinación para garantizar la protección civil, con la finalidad de poder reaccionar rápida y eficientemente en caso de un desastre. Como resultado de los trabajos de reconstrucción de dicha emergencia, se crea en mayo de 1986, las Bases para el establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), con el objetivo general de proteger a las

personas, la sociedad y su entorno ante la eventualidad de los riesgos y peligros que representan los agentes perturbadores y la vulnerabilidad en el corto, mediano o largo plazo, provocada por fenómenos naturales o antropogénicos.

El SINAPROC es una figura de coordinación multiinstitucional para los tres órdenes de gobierno, la iniciativa privada, la sociedad civil y las comunidades y es el marco dentro del cual la Conagua coordina sus acciones de apoyo a la población con otras instancias.

Por otra parte, y con la finalidad de integrar las actividades de los participantes del SINAPROC y garantizar la consecución de su objetivo, se crearon los siguientes órganos:

- Consejo Nacional de Protección Civil que es un órgano consultivo en materia de planeación de la protección civil. (art. 16 de la Ley General de Protección Civil), y el
- Comité Nacional de Emergencias que es el órgano encargado de la coordinación de acciones y toma de decisiones en situaciones de emergencia y desastre ocasionadas por la presencia de fenómenos perturbadores que pongan en riesgo a la población, bienes y entorno.

Con motivo de la revisión de la Cuenta Pública 2014, la Auditoría Superior de la Federación realizó una “Evaluación de la Política Pública de Protección Civil” ([https://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2014i/Documentos/Auditorias/2014\\_1647\\_a.pdf](https://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2014i/Documentos/Auditorias/2014_1647_a.pdf)), en el que indica que en relación al diseño presupuestal de 2000 a 2014, el presupuesto destinado a la política pública de protección civil estuvo disperso, toda vez que no existió una categoría programática específica que organizara el gasto de las dependencias y entidades que participaron en esta política de alcance nacional, y no todas ellas contaron con programas presupuestarios definidos exclusivamente para financiar las acciones realizadas en el marco de la protección civil. Así, se identificó que 9 de los 18 entes responsables de la política pública contaron con programas presupuestarios que erogaron recursos directamente para operarla, mientras que los 9 restantes carecieron de una estructura presupuestaria que permita identificar su gasto en materia de protección civil, como se muestra en el cuadro siguiente, en el que también se identifican las dependencias del gobierno, así como sus programas presupuestales orientados a la atención en materia de prevención y atención a la población en el caso de desastres naturales al año de 2014.

**Tabla 5 PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS Y UNIDADES RESPONSABLES DE LA POLÍTICA PÚBLICA DE PROTECCIÓN CIVIL, 2014**

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en las cuentas públicas del periodo 2004-2014, SHCP.

Ente	Programa presupuestario	Unidad Responsable
<ul style="list-style-type: none"> <li>Secretaría de Gobernación</li> <li>Centro Nacional de Prevención de Desastres</li> </ul>	1. N001 Coordinación del Sistema Nacional de Protección Civil 2. N002 Fondo de Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN) 3. N001 Fondo de Desastres Naturales (FONDEN)	120 Coordinación Nacional de Protección Civil H00 Centro Nacional de Prevención de Desastres 411 Unidad de Política y Control Presupuestario/ 411 Unidad de Política y Control Presupuestario/
<ul style="list-style-type: none"> <li>Secretaría de Salud</li> </ul>	4. G004 Protección Contra Riesgos Sanitarios 5. U009 Vigilancia epidemiológica	500 Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios 000 Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades
<ul style="list-style-type: none"> <li>Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales</li> </ul>	n.i.	n.i.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comisión Nacional del Agua</li> </ul>	6. E007 Servicio Meteorológico Nacional y Estaciones Hidrometeorológicas 7. N001 Programa para atender desastres naturales 8. K129 Infraestructura para la Protección de Centros de Población y Áreas Productivas	B00 Comisión Nacional del Agua
<ul style="list-style-type: none"> <li>Secretaría de Desarrollo Social</li> </ul>	9. S071 Programa de Empleo Temporal (PET)	213 Dirección General de Atención a Grupos Prioritarios
<ul style="list-style-type: none"> <li>Secretaría de Comunicaciones y Transportes</li> </ul>	n.i.	n.i.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Secretaría de Energía</li> </ul>	10. G003 Regulación y supervisión de la seguridad nuclear, radiológica y física de las instalaciones nucleares y radiológicas	A00 Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias
<ul style="list-style-type: none"> <li>Secretaría de la Defensa Nacional</li> </ul>	11. A010 Programa de Emergencias Radiológicas Externo (P.E.R.E.) 12. A002 Defensa de la Integridad, la Independencia, la Soberanía del Territorio Nacional	125 Comandancia VI Región Militar Comandancias regionales
<ul style="list-style-type: none"> <li>Secretaría de Marina</li> </ul>	13. A001 Emplear el Poder Naval de la Federación para salvaguardar la soberanía y seguridad nacionales	115 Fuerzas, Regiones, Zonas y Sectores Navales
<ul style="list-style-type: none"> <li>Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación</li> </ul>	n.i.	n.i.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano</li> </ul>	14. S237 Programa de prevención de riesgos en los asentamientos humanos 15. S254 Reubicación de la Población en Zonas de Riesgos	213 Dirección General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo

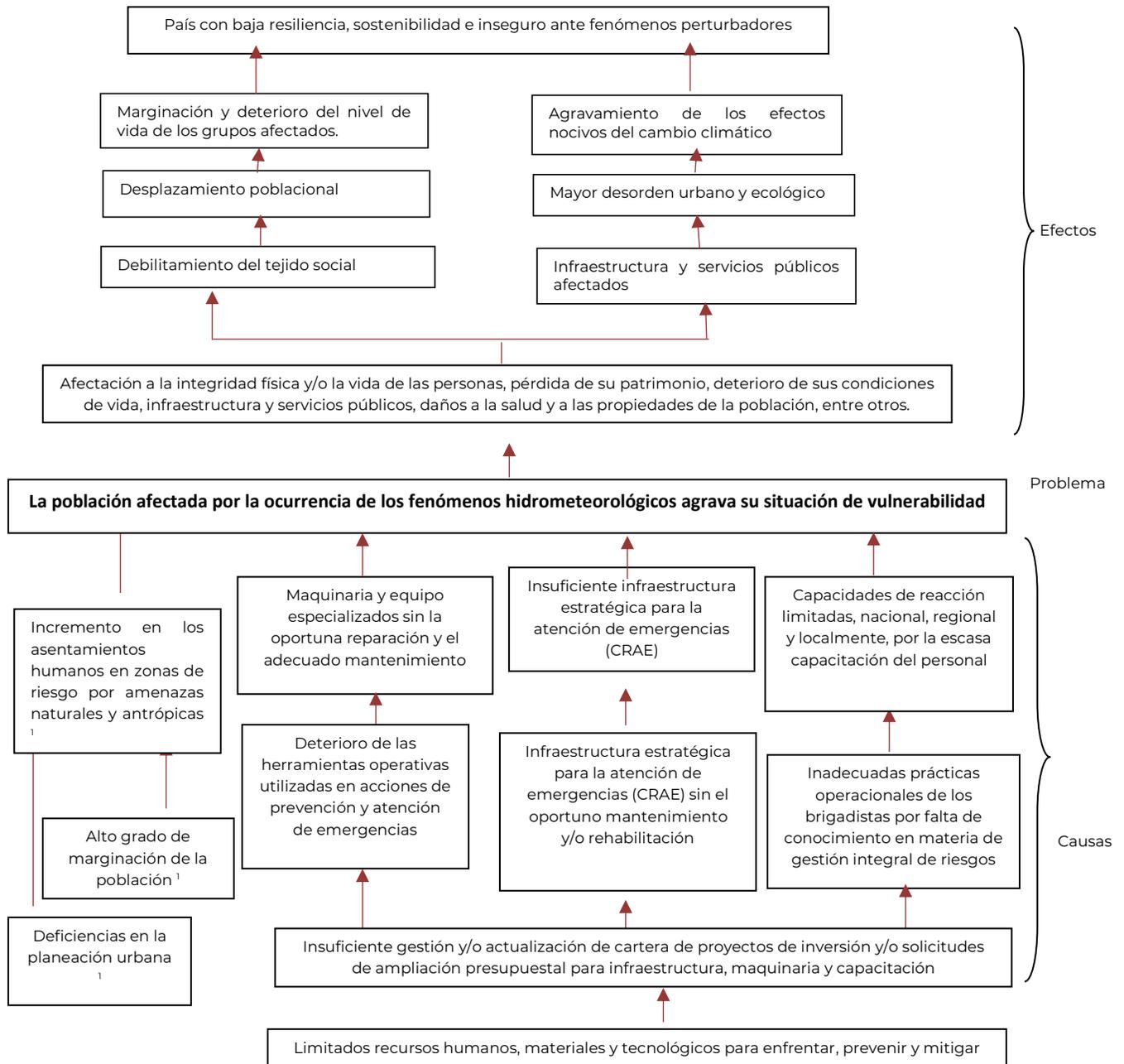
• Secretaría del Trabajo y Previsión Social	n.i.	n.i.
• Distribuidora Conasupo	n.i.	n.i.
• Secretaría de la Función Pública	n.i.	n.i.
• Comisión Nacional de Seguridad	n.i.	n.i.
• Petróleos Mexicanos	n.i.	n.i.
• Comisión Federal de Electricidad	n.i.	n.i.

En México se cuenta también, con el Programa Presupuestario N001 “Coordinación del Sistema Nacional de Protección Civil” ([https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/317293/Evaluaci\\_n\\_de\\_Procesos\\_N001\\_-\\_PAE\\_2016-ilovepdf-compressed\\_\\_1\\_.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/317293/Evaluaci_n_de_Procesos_N001_-_PAE_2016-ilovepdf-compressed__1_.pdf)) operado por la Coordinación Nacional de Protección Civil, el cual se fundamenta en la planeación, operación y coordinación del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), ente ejecutivo que permite la adecuada implementación de acciones de prevención y atención para salvaguardar la vida de la población y los bienes estratégicos nacionales que enfrentan un fenómeno natural y/o antrópico. Adicionalmente, el SINAPROC promueve acciones focalizadas al Fomento de la Cultura de Protección Civil, la autoprotección, la difusión académica y científica del impacto de los fenómenos perturbadores (naturales y antrópicos), el monitoreo técnico de los riesgos potenciales, y elementos relacionados con la Gestión Integral de Riesgos (GIR) como la prevención, el fortalecimiento institucional para el manejo financiero del riesgo, la administración de esfuerzos para el manejo de desastres y la gestión ambiental en el contexto del cambio climático.

Es importante destacar que, por la actividad estratégica que desarrolla la Coordinación Nacional de Protección Civil y sus Unidades Administrativas al operar ejecutivamente al SINAPROC y realizar acciones para prevenir y atender el impacto de fenómenos perturbadores (naturales y antrópicos), en el país, se ha establecido que toda actividad realizada en el rubro sea considerada como de Seguridad Nacional, que al igual que la seguridad interior (seguridad pública, hacienda pública, etc.) y externa (defensa exterior).



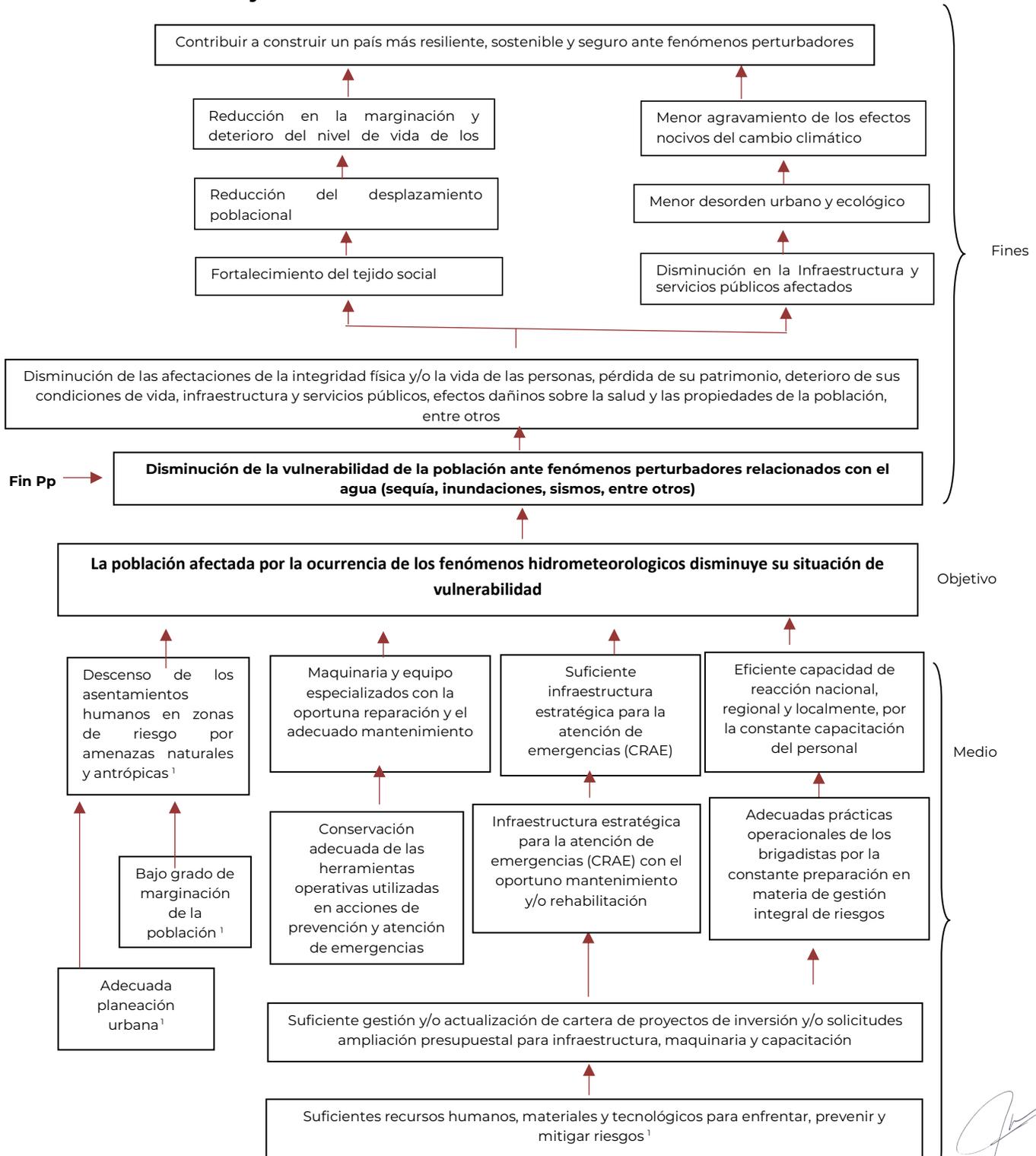
## 2.5 Árbol del problema



**Nota:** <sup>1</sup> Causas que no dependen de la Conagua, sin embargo, intervienen de manera relevante en el problema.

### 3. Objetivos

#### 3.1 Árbol de objetivo




**Nota:** <sup>1</sup> Medios que no dependen de las atribuciones de la Conagua, sin embargo, también intervienen de manera relevante en el objetivo.

### **3.2 Determinación de los objetivos del programa**

El Pp N001 “Atención de emergencias y desastres naturales”, tiene como objetivo general:

***La población afectada por la ocurrencia de los fenómenos perturbadores relacionados con el agua disminuye su situación de vulnerabilidad***

Para cumplir con este objetivo general, el programa se plantea tres objetivos particulares:

- a) Rehabilitar y optimizar el funcionamiento de las instalaciones de los CRAE existentes, para brindar una respuesta más oportuna ante las emergencias.
- b) Mantenimiento, reparación, y conservación de la maquinaria y equipos especializados con los que cuentan las Brigadas PIAE.
- c) Mejorar el desempeño de los brigadistas PIAE, mediante la capacitación técnica.

De alcanzar estos objetivos, sin duda la atención de emergencias tendría mejores resultados, especialmente para la población que se encuentra con mayor grado de susceptibilidad ante algún fenómeno perturbador, además de que brindaría una atención eficaz, al incrementar y fortalecer así la capacidad para la implementación de más operativos que resulten suficientes frente a la creciente demanda de atención debido al aumento de fenómenos perturbadores.

En términos más específicos, la obtención de estos objetivos contribuiría a reducir la vulnerabilidad de la población ante fenómenos perturbadores relacionados con el agua (sequía, inundaciones, sismos, entre otros), así como a un mejor y más rápido regreso a la normalidad en su entorno y actividades cotidianas de la comunidad, especialmente de las económicas y de movilidad".

### **3.3 Aportación del programa a los Objetivos del Plan Nacional de Desarrollo (PND) y de la Institución**

El Pp N001 se inscribe en el marco de la política social del gobierno federal, lo cual significa que contribuye a los propósitos de garantizar el derecho a la vida, la integridad física y la propiedad. En particular, abona a la aspiración de hacer realidad el lema “Primero los pobres”, que implica empezar el combate a la pobreza



y la marginación por los sectores más indefensos de la población y con ello reducir al mismo el riesgo al que ellos se enfrentan debido a dicha marginación.

Asimismo, para “construir un país con bienestar”, el PND declara que impulsará el desarrollo sostenible, entendido como la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, lo que implica subsanar al mismo tiempo las injusticias sociales, protegiendo la convivencia pacífica y el entorno.

**De manera específica se alinea al PND con<sup>5</sup>:**

Se articula en tres ejes principales: I) Política y Gobierno, II) Política Social, y III) Economía. Dentro del eje sobre Política Social establece:

*“El gobierno de México está comprometido a impulsar el desarrollo sostenible, que en la época presente se ha evidenciado como un factor indispensable del bienestar. Se le define como la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Esta fórmula resume insoslayables mandatos éticos, sociales, ambientales y económicos que deben ser aplicados en el presente para garantizar un futuro mínimamente habitable y armónico. El hacer caso omiso de este paradigma no sólo conduce a la gestación de desequilibrios de toda suerte en el corto plazo, sino que conlleva una severa violación a los derechos de quienes no han nacido. Por ello, el Ejecutivo Federal considerará en toda circunstancia los impactos que tendrán sus políticas y programas en el tejido social, en la ecología y en los horizontes políticos y económicos del país. Además, se guiará por una idea de desarrollo que subsane las injusticias sociales e impulse el crecimiento económico sin provocar afectaciones a la convivencia pacífica, a los lazos de solidaridad, a la diversidad cultural ni al entorno.”*

### **3.3.1 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).**

**Objetivo 1:** Fin de la pobreza.

**Meta 1.5:** Para 2030, fomentar la resiliencia de los pobres y las personas que se encuentran en situaciones vulnerables y reducir su exposición

---

<sup>5</sup> Gaceta Parlamentaria publicación 30 de abril de 2019:  
<http://gaceta.diputados.gob.mx/PDF/64/2019/abr/20190430-XVIII-1.pdf>

y vulnerabilidad a los fenómenos extremos relacionados con el clima y a otros desastres económicos, sociales y ambientales.

**Objetivo 11:** Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

**Meta 11.5:** De aquí a 2030, reducir significativamente el número de muertes causadas por los desastres, incluidos los relacionados con el agua, y de personas afectadas por ellos, y reducir considerablemente las pérdidas económicas directas provocadas por los desastres en comparación con el producto interno bruto mundial, haciendo especial hincapié en la protección de los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad.

**Meta 11.b:** De aquí a 2020, aumentar considerablemente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e implementan políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles.

**Objetivo 13:** Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

**Meta 13.1:** Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países.

### **3.3.2 Objetivos Sectoriales, Plasmados en el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales (PROMARNAT) 2019 – 2024.**

**Objetivo prioritario 3.** Promover al agua como pilar de bienestar, manejada por instituciones transparentes, confiables, eficientes y eficaces que velen por un medio ambiente sano y donde una sociedad participativa se involucre en su gestión.

**Estrategia prioritaria 3.3.** Preservar la integralidad del ciclo del agua a fin de garantizar los servicios hidrológicos que brindan cuencas y acuíferos.



### **3.3.3 Programa Nacional Hídrico 2019-2024.**

**Visión al 2024.** Un México donde el agua es pilar de bienestar y efectúa su manejo sustentable y coordinado con la participación de la ciudadanía, las instituciones y los órdenes de gobierno.

**Objetivo 3.** Reducir la vulnerabilidad de la población ante inundaciones y sequías, con énfasis en pueblos indígenas y afromexicanos.

**Estrategia 3.4** Fortalecer la atención de emergencias relacionadas con el agua para proteger a la población.

## **4. Cobertura**

### **4.1 Identificación y caracterización de la población o área de enfoque potencial**

La población es una variable estratégica en las tareas de planeación y programación del desarrollo nacional en diversos sectores gubernamentales. Sus diferentes características conforman los factores que se deben tener en cuenta para definir y orientar las políticas públicas que se necesitan poner en práctica para satisfacer necesidades económicas y sociales.

Las condiciones económicas y sociales de la población mexicana son un factor importante en el análisis de la vulnerabilidad frente a los fenómenos perturbadores. Hay evidencias empíricas en el sentido de que la población en situación de pobreza, rezago social y marginalidad la hacen más susceptible a los fenómenos perturbadores, especialmente a las inundaciones que son el siniestro más frecuente y de mayor incidencia en el bienestar y patrimonio de las familias, por lo que, se le prestará una mayor atención a este grupo de población, sin embargo, los efectos que pueden llegar a causar dichos fenómenos no afecta solo a un grupo determinado ni en tiempo y forma determinada, no obstante, para el Pp N001, las tendencias demográficas influyen en forma directa en la compleja tarea de la atención de emergencias, por lo que, el resto de la población no puede dejar de considerarse dado lo aleatorio y fortuito que puede llegar a ser la ocurrencia de fenómenos perturbadores.

En este contexto, las acciones del Pp. N001, tienen una cobertura potencial en todo el territorio nacional y debe considerarse como población potencial a la población

total del país, ya que las zonas de atención son relativamente indefinibles, considerando la variabilidad del comportamiento de los fenómenos perturbadores relacionados con el agua y del clima en general.

En síntesis, la población por atender son los 126,014,024 habitantes que corresponde a la población de los 2,471 municipios y demarcaciones territoriales en el territorio nacional, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

#### **4.2 Identificación y caracterización de la población o área de enfoque objetivo**

México es un país propenso al impacto de una gran variedad de fenómenos perturbadores con potencial para provocar desastres, a lo que se suma los provocados por la actividad humana, las consecuencias negativas de estos eventos se incrementan y además considerando que en gran medida el impacto de estos son fortuitos e impredecibles, es decir, no se sabe con exactitud, donde y cuando sucederán, prácticamente toda la población en general en el territorio nacional no está exenta de sufrir dichos impactos, por lo que, constituye el población potencial, de tal manera que para el Pp N001, la población objetivo tenderá a ser la misma que la población potencial, ya que al presentarse el problema y la necesidad de atención derivado del grado de impacto de los fenómenos perturbadores, se atendería a los que en su momento se vieran afectados antes, durante y después de la presencia de dichos fenómenos, tomando en cuenta su probabilidad de ocurrencia.

Para caracterizar de una manera más puntual a la población se hace referencia al Plan Nacional de Operación de la Comisión Nacional del Agua<sup>6</sup>, en su Capítulo III denominado “Índice de Riesgos”, se realizó el siguiente ejercicio en el cual se determinó la ocurrencia de los diferentes riesgos causados por fenómenos naturales, en el ámbito de los Organismos de Cuenca de la Comisión Nacional del Agua, que cuya cobertura abarcan todo el territorio nacional.

---

<sup>6</sup> Plan Nacional de Operación (PNO) de la Comisión nacional del Agua elaborado en el año 2018 y registrado en la Normateca de la Comisión Nacional del Agua, documento que puede ser solicitado a la Gerencia de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias

El contenido de ese Capítulo, es el siguiente:

*Existen diferentes formas de conceptualizar y obtener el Riesgo, una de las definiciones más aceptada menciona que es "la probabilidad de que un fenómeno de origen natural o social genere afectaciones sobre la población, sectores económicos, componentes medioambientales e infraestructura y equipamiento presentes en un territorio determinado".*

*Para efectos del presente documento, el índice de riesgos se obtuvo para los fenómenos que generan daños sobre los elementos que conforman la estructura de CONAGUA: Ciclones, Inundaciones, Sequías y Sismicidad.*

*El análisis contempla la distribución de valores del índice a escala Nacional para posteriormente, generar la información a nivel de Organismo de Cuenca (Región Hidrológica Administrativa) y Entidades Federativas.*

**Para tal efecto es necesario precisar la siguiente definición:**

#### **Regiones Hidrológicas Administrativas**

*Los Organismos de Cuenca se establecen dentro de la estructura administrativa regional de la CONAGUA con el fin de fomentar la participación de los usuarios del agua y de los particulares en la realización y administración de las obras y de los servicios hidráulicos, así como favorecer la descentralización de la gestión de los recursos hídricos. Lo anterior se concretó en la estructura orgánica de la Comisión en sus niveles Nacional y Regional Hidrológico- Administrativo en el que se ubican los 13 Organismos de Cuenca dentro de cada una de las 13 Regiones Hidrológico Administrativas (RHA).*

*Se hace necesario resaltar las definiciones de Región hidrológica y la de Región Hidrológica Administrativa, mismas que se describen en la Ley de Aguas Nacionales (LAN, 1992):*

*"Región hidrológica": Área territorial conformada en función de sus características morfológicas, orográficas e hidrológicas, en la cual se considera a la cuenca hidrológica como la unidad básica para la gestión de los recursos hídricos, cuya finalidad es el agrupamiento y sistematización de la información, análisis, diagnósticos, programas y acciones en relación con la ocurrencia del agua en cantidad y calidad, así como su explotación, uso o aprovechamiento. Normalmente una región hidrológica está integrada por una o varias cuencas hidrológicas. Por tanto, los límites de la región hidrológica son en general distintos en relación con la división política por estados, Distrito Federal y municipios. Una o varias regiones hidrológicas integran una región hidrológico - administrativa,*

*La ubicación de los 13 Organismos de Cuenca con relación a las Regiones Hidrológico Administrativas, se sustentan en el "Acuerdo por el que se determina la circunscripción territorial de los Organismos de Cuenca de la Comisión Nacional del Agua" (CONAGUA, 2010) en el que se describen los siguientes:*



- i. *Península de Baja California;*
- ii. *Noroeste;*
- iii. *Pacífico Norte;*
- iv. *Balsas;*
- v. *Pacífico Sur;*
- vi. *Río Bravo*
- vii. *Cuencas Centrales del Norte;*
- viii. *Lerma Santiago Pacífico;*
- ix. *Golfo Norte;*
- x. *Golfo Centro;*
- xi. *Frontera Sur;*
- xii. *Península de Yucatán, y*
- xiii. *Aguas del Valle de México.*

**La Metodología para el cálculo de del índice de Riesgos utilizada, es la siguiente:**

*Para nuestro País, el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) es la institución encargada de llevar a cabo aportes teórico - metodológicos y estudios sobre esta temática, los cuales son retomados por diferentes organismos públicos y privados. Como punto de partida, el CENAPRED ha establecido la una expresión que contempla los elementos a desarrollar para obtener el Riesgo, la cual señala:*

$$R = P * V * E$$

*Donde:*

*R = Riesgo. P = Peligro*

*V = Vulnerabilidad. E = Exposición.*

*Con base en lo anterior, el Índice de Riesgo calculado para los fenómenos perturbadores considerados en el presente documento (Sismicidad, Ciclones, Sequías e Inundaciones), se generó mediante el uso de las capas de información cartográfica paracada elemento que integra la fórmula del riesgo, las cuales se manejaron en un ambiente de Sistemas de Información Geográfica, empleando procesos de sobreposición cartográfica.*

*Como resultado de la aplicación de esta metodología, se obtuvo el siguiente cuadro de en el que se muestra el índice de riesgo por Grado de Riesgo y por superficie territorial de país que puede ser afectada.*

### 4.3 Cuantificación de la Población o área de enfoque objetivo

En cuanto a la cuantificación de la población puede decirse que, por las características del programa, la población objetivo es imposible de definir con precisión, ya que esta variará de acuerdo a los eventos que se presenten y que quizás impacten zonas donde no se tienen registros de afectaciones. En este sentido, la población objetivo podría variar en periodos interanuales, y ésta será contabilizada a final de cada ejercicio fiscal, y serán aquellas susceptibles de sufrir los impactos de eventos catastróficos y, por tanto, de requerir apoyo y auxilio en el año en curso.

Como, por ejemplo, para el 2021 se atendió 4,943,465 de habitantes ubicados en 24 entidades federativas.

En la Tabla 5 se muestra la evolución de la atención a la población desde el 2017 hasta el 2021, se puede observar que no existe una tendencia definida en cuanto a la población que se atiende año con año.

Tabla 6 Población atendida por la GPIAE.  
 Fuente: GIPIAE (2022).

Año	Total de población atendida (hab.)
2021	4,943,465
2020	4,168,327.
2019	3,165,115
2018	6,741,241.
2017	13,617,195

### 4.4 Frecuencia de Actualización de la Población o área de enfoque potencial y objetivo

La población potencial, como ya se señaló, serán los 126,041,024 habitantes de los 2,471 municipios y demarcaciones territoriales que integran el territorio nacional. La población objetivo, representa la misma que la población potencial y será susceptible de atención de acuerdo a los eventos que se presenten y que quizá impacten zonas donde, incluso, no se tienen registros de afectaciones por fenómenos perturbadores relacionados con el agua. En este sentido, la población objetivo podría variar en periodos interanuales.



## 5. Análisis de alternativas

**Primera alternativa:** Para reducir los efectos negativos que las emergencias o desastres por fenómenos perturbadores tienen en la población, resulta primordial la construcción de una cultura de la gestión integral de riesgos que involucre una mayor participación de la población en las tareas de prevención y preparación.

Para ello la participación de la población es esencial para la reducción de la vulnerabilidad frente a los fenómenos, toda vez que éstas acciones son, en esencia, a favor de la misma sociedad y para su protección, eso sin dejar de lado la obligación primaria que tiene el estado de proteger a la gente frente a los desastres.

Por otra parte, esto lleva a la necesidad de que se deban reformar los contenidos educativos, a fin de incorporar mayor información sobre la gestión integral de riesgos y así concientizar a la población mediante la construcción de una cultura más preventiva, que elimine o reduzca la vulnerabilidad que se tiene frente a los fenómenos perturbadores relacionados con el agua.

**Segunda alternativa:** Si bien es cierto los fenómenos perturbadores, no se pueden eliminar, el impacto que ellos tienen sobre una comunidad, se puede reducir o mitigar y para ello, dichas acciones involucran la actuación de los 3 niveles de gobierno, así como también resulta vital la participación social.

Como segunda alternativa se encuentra la elaboración de políticas y acciones específicas que mejoren los servicios públicos que son suministrados por atribución constitucional, por parte de los municipios, lo anterior toda vez, que gran parte de la problemática generada durante una emergencia o desastre, resulta como consecuencia directa del grado de marginación de algunas poblaciones al enfrentarse a la ausencia o ineficiencia de los servicios públicos, como se observa en la presencia de poblaciones que carecen del servicio de agua potable, o de los servicios de limpieza de la red de alcantarillado, entre otras.

**Tercera alternativa:** Otra alternativa es el recurso humano que proporcionan los equipos de respuesta a nivel local y Organizaciones no gubernamentales, por lo que uno de los ejes más relevantes, sería la profesionalización y el equipamiento del personal de estas dependencias. Sin embargo, se observa que una de las mayores limitantes en la construcción de la capacidad de respuesta local, es la dotación de equipo y maquinaria especializada, así como la preparación operativa/técnica del personal para poder responder a este tipo de emergencias que involucra infraestructura hidráulica. Lo anterior toda vez, que no forma parte de la agenda

prioritaria a abordar por parte de los municipios y estados, por lo que los recursos financieros destinados para tal propósito son limitados.

**Cuarta alternativa:** Es la alternativa que actualmente se utiliza y es mediante el financiamiento con recurso del Programa.

La forma como la Conagua da atención a las emergencias y desastres naturales, brindando apoyo a la población vulnerable o afectada por los fenómenos perturbadores relacionados con el agua, es mediante la realización de operativos de emergencia, los cuales se conforman por dos componentes: el equipo especializado, el cual, debido a sus características y capacidades, es único en todo el país; y los brigadistas, que son el personal calificado para operar dicha maquinaria.

Con la asignación de recursos económicos suficientes, se fortalecerá la capacidad de respuesta de la Conagua con lo que al disponer con mayor número de equipo especializado y CRAE en óptimas condiciones, así como personal con la capacitación suficiente técnica operativa, se atenderán de manera oportuna y eficiente más localidades y municipios, además de que se reducirá la vulnerabilidad de la población durante las emergencias.

De igual manera, permitirá superar limitantes logísticas y operativas que en ocasiones se presentan para la implementación de los operativos en todas sus fases, desde la movilización del personal y del equipo, la atención de la población y hasta el cierre de actividades.

Lo anterior significa, que se ampliará la atención brindada a la población, mediante una mejor gestión de la respuesta institucional a las emergencias, cubriendo una mayor área, proporcionando mayores y mejores servicios, lo que dará protección y seguridad a la población y facilitará la recuperación temprana de los servicios básicos, la economía y de la comunidad en general frente a las emergencias, mediante las siguientes tareas: desalojo de las zonas inundadas, suministro temporal de agua potable a la población, limpieza y desazolve de redes de drenaje y ríos, rescate de áreas agrícolas atendiendo necesidades de agua, fomento de la elaboración de Planes de Atención de Emergencias, vigilancia y seguridad física a infraestructura hidráulica.

**Quinta alternativa:** Otra alternativa, para solucionar el problema de la insuficiencia en maquinaria y equipo especializado, así como la limitada formación técnica-operativa, es la de contratar los servicios de equipo especializado nacionales y extranjeros, que se encuentren debidamente certificados y que cumplan con los

estándares requeridos, en tareas de suministro de agua potable, desalojo de agua en zonas inundadas, limpieza y desazolve de la red de drenaje, limpieza de cauces, saneamiento básico, suministro de agua para riego a los distritos de riego en temporada de estiaje, y otras acciones más.

Esta alternativa ha sido utilizada anteriormente, por la Conagua, con la finalidad de solventar la insuficiencia de equipo especializado, para atender múltiples situaciones de emergencia al mismo tiempo, como ocurrió en el año 2012, cuando una de las sequías más fuertes que ha afectado a México, requirió la implementación de operativos de manera simultánea en 8 entidades federativas, por lo que se tuvo que realizar la renta adicional de equipo especializado a empresas privadas, o como ocurrió en el año 2014, cuando se atendieron diferentes emergencias también de manera simultánea como fue el impacto del Huracán Odile en Baja California, la sequía en los estados del noroeste, así como el derrame de sustancias tóxicas en el río Sonora, en el estado de Sonora.

Sin embargo, esta alternativa resulta costosa, burocrática y limitada. Lo anterior, tomando en consideración que el equipo especializado regularmente se encuentra concentrado en pocas regiones del país, son pocas las empresas nacionales e internacionales que cuentan con las capacidades y características requeridas para el equipo especializado, en muchas ocasiones el equipo se encuentra condicionado por su disponibilidad, además de que se requiere la realización de diversos trámites administrativos. Lo anterior, genera que los gastos se incrementen.

En conclusión y tomando en cuenta las carencias presupuestales que presentan los Gobiernos Municipales y Estatales, se considera que la cuarta alternativa resulta la más viable y la de mayores beneficios, dado que el ejercicio de Pp N001, garantiza que la capacidad de respuesta a las emergencias sea suficiente y la atención se realicen con oportunidad y eficiencia, además que continúa siendo la alternativa de menor costo-beneficio.

## 6. Diseño del programa propuesto o con cambios sustanciales

En 1994 la Conagua inició actividades en la atención de emergencias, implementando principalmente operativos para atender inundaciones en cualquier parte del territorio nacional. Estas acciones se realizaron a través de la GPIAE de la Coordinación de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias, que fue la responsable de operar el programa.

Las acciones realizadas han estado incluidas en diferentes programas presupuestarios, como: “Programa K029. Desarrollar Infraestructura para la Protección de Áreas Productivas y Centros de población”, “Programa G010. Programa de Gestión Hídrica”, “Programa K129. Desarrollar Infraestructura para la Protección de Áreas Productivas y Centros de población” y finalmente a partir de 2016 se creó el “Pp N001. Atención de Emergencias y Desastres Naturales” donde se fusionó con el E004 “Apartado Directo de Agua Limpia”.

Actualmente el Pp N001 proporciona auxilio a la población con maquinaria, equipo, suministro de agua potable, limpieza de la infraestructura hidráulica, y otras acciones. Asimismo, opera como un mecanismo de prevención, especialmente estas acciones se llevan a cabo antes de la temporada de lluvias, con el objetivo de minimizar o nulificar las posibles afectaciones a las que se pudieran enfrentar en caso de que algún agente perturbador impacte, Lo anterior en coordinación con los tres órdenes de gobierno antes, durante y después de la emergencia.

### 6.1 Modalidad del programa

De acuerdo a la clasificación de los Programas Presupuestarios, contenidas en el Manual de Programación y Presupuesto 2021<sup>6</sup>, éste programa pertenece a la Modalidad tipo “N” Desastres Naturales, formando parte del rubro de “Compromisos de Gobierno Federal” que tiene como característica general actividades para la prevención y atención de desastres naturales, de tal forma que, el Pp N001 realiza acciones en forma directa y mediante gasto de inversión. En este último caso los proyectos están sujetos a registro en la Cartera de Inversión que integra y administra la Unidad de Inversiones de la Subsecretaría de Egresos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

---

6

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/573718/Anexos\\_del\\_Manual\\_de\\_Programacion\\_y\\_Presupuesto\\_2021.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/573718/Anexos_del_Manual_de_Programacion_y_Presupuesto_2021.pdf)

## 6.2 Diseño del programa

- Unidad Responsable: B00 Comisión Nacional del Agua.
- Modalidad Propuesta: "N" Desastres Naturales.
- Acciones de atención diferenciadas para atender las brechas identificadas: Desde el sector hídrico se pretende proporcionar auxilio a la población con maquinaria, equipo y suministro de agua potable, desalojo de agua en zonas inundadas, limpieza y desazolve de la red de drenaje, limpieza de cauces, saneamiento básico, suministro de agua para riego a los distritos de riego en temporada de estiaje, y otras acciones; responde a una estrategia integral gubernamental para la prevención y mitigación de los daños económicos, sociales y ambientales causados por los desastres naturales, con un énfasis en las zonas más vulnerables.

La unidad participante en el Pp N001 es directamente la Gerencia de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias (GPIAE). Es un programa de intervención que se ubica dentro del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) como un conjunto orgánico y articulado de estructuras, relaciones funcionales, métodos, normas que establecen corresponsablemente las dependencias y entidades del sector público, a fin de efectuar acciones coordinadas en materia de protección civil.

Sin embargo, se detallan las principales funciones de las Unidades Responsables que operan el programa:

- **Gerencia de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias:** Coordinar la elaboración de los proyectos de metodologías, sistemas, lineamientos, manuales, guías técnicas y operativas, indicadores de desempeño, criterios administrativos, formatos e instructivos para coordinación con usuarios en materia de atención de emergencias, acciones de seguridad física a la infraestructura hidráulica, acciones a seguir y control en situaciones de emergencias hidrometeorológicas, sanitarias, químicas, sísmicas, etc., así como establecer, mantener y dar seguimiento a las acciones de coordinación con el Sistema Nacional de Protección Civil en materia de prevención y atención de daños por la presencia de fenómenos perturbadores relacionados con el agua. Coordinar la elaboración de propuestas para la capacitación y adiestramiento del personal para la seguridad física de la infraestructura hidráulica y atención de emergencias, así como dar seguimiento a su aplicación. Dirigir la implementación, operación y seguimiento del sistema de control documental de las acciones realizadas, así como resguardarlo en archivo como acervo de consulta. Establecer y coordinar las acciones para la integración del grupo de respuesta inmediata, del nivel Nacional, y conocer de aquél que integren los OC

y DL para que, en forma conjunta en sus respectivos ámbitos de competencia, se realice la atención de emergencias. Dirigir la elaboración de los programas para la inspección de obras de protección a centros de población, obras hidráulicas y zonas de alto riesgo, con la participación de unidades administrativas de la Conagua en su respectivo ámbito de competencia. Atender emergencias con la participación de las autoridades correspondientes, con la finalidad de brindar asistencia suficiente y confiable a la población, así como mantener en funcionamiento la infraestructura hidráulica. Formular, revisar e integrar la cartera anual de los proyectos de los Centros Regionales para la Atención de Emergencias, supervisar que el equipo especializado para la atención de emergencias se encuentre en óptimas condiciones para su adecuado funcionamiento ante la atención de emergencias, además de supervisar la capacitación de los integrantes de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias, a fin de que se mantengan con los conocimientos necesarios y actualizados para atender emergencias.

o **OC y DL:** Ante el impacto o amenaza de un fenómeno perturbador relacionado con el agua en alguna población o localidad, las Unidades de Protección Civil Estatales o Municipales solicitan a Conagua apoyo para atender de inmediato los daños que se han originado, por lo que las OC y DL reciben dicha solicitud enviándola a la Gerencia PIAE para su análisis. De acuerdo al dictamen de la Gerencia PIAE, el OC y la DL ordena al jefe de brigada PIAE donde se tiene el CRAE, que traslade equipo de atención de emergencias a las poblaciones que pueden sufrir daños por la presencia de fenómenos perturbadores o que ya han sufrido daños por estos fenómenos. En coordinación con la Gerencia PIAE y autoridades locales, los OC y DL dan seguimiento a las acciones preventivas y/o emergentes de acuerdo a su jurisdicción, de la misma manera, se mantienen pendientes del control y manejo del equipo especializado utilizado en cada evento, así como de vigilar que todos los acuerdos realizados en relación al manejo y conservación del equipo especializado utilizado, sean cumplidos. Integra el informe final de las actividades realizadas durante un operativo de emergencia por fenómeno perturbador remitiéndolo a la Gerencia PIAE.

### **6.2.1 Previsiones para la Integración y Operación del Padrón de Beneficiarios**

Derivado de la naturaleza del programa presupuestario, el cual tiene una modalidad tipo N “Desastres Naturales” y no tipo S “Subsidios” no se otorgan apoyos monetarios directos a la población. Por lo anterior, no se realizan estrategias de integración y operación del padrón de beneficiarios, de conformidad con el artículo 176 y 181 del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad

Hacendaria (RLFPRH), que establece la obligación de hacerlo únicamente para programas de Subsidios.

Para dar seguimiento a la atención a la población objetivo, se cuenta con una base de datos, elaborada en la Gerencia de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias de la Comisión Nacional del Agua en la que se registran los operativos preventivos y de apoyo a las contingencias que se presentan por la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos.

De año 2019 al 2021 se atendieron operativos en 270 municipios y alcaldías de 30 entidades federativas. En cada operativo se registra el número de habitantes beneficiados. El total acumulado de habitantes beneficiados en ese periodo asciende a 10 millones 737 mil.



### 6.3 Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)

Para definir de manera concreta el problema central que se pretende atender a través del Pp N001, y con base al Árbol del Problema y Árbol del Objetivo, a continuación, se desarrolla la metodología del marco lógico que nos permitirá presentar en forma resumida los proyectos que requieren de inversión, con la finalidad de que permita entender con facilidad la lógica de la intervención a realizar por parte del Pp N001, para la atención de la población que es afectada por las emergencias o desastres. A continuación, se presenta la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR):

Detalle de la Matriz								
<b>Ramo:</b>	16 - Medio Ambiente y Recursos Naturales							
<b>Unidad Responsable:</b>	B00 - Comisión Nacional del Agua							
<b>Clave y Modalidad del Pp:</b>	N - Desastres Naturales							
<b>Denominación del Pp:</b>	N-001 - Atención de emergencias y desastres naturales							
Clasificación Funcional:								
<b>Finalidad:</b>	2 - Desarrollo Social							
<b>Función:</b>	1 - Protección Ambiental							
<b>Subfunción:</b>	3 - Ordenación de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado							
<b>Actividad Institucional:</b>	3 - Manejo eficiente y sustentable del agua y prevención de inundaciones							
Fin								
Objetivo			Orden	Supuestos				
Contribuir a reducir la vulnerabilidad de la población ante fenómenos perturbadores.			1	Existe y se conoce la problemática de la zona relacionada con la presencia de fenómenos naturales relacionados con el agua establecidos en el Atlas Nacional de Riegos. Estrategias de prevención y planeación urbana con enfoque de adaptabilidad al cambio climático implementadas por otras Instituciones disminuyen los riesgos en la población ante un fenómeno perturbador. Las instituciones involucradas en la atención de emergencias por fenómenos perturbadores se coordinan de forma adecuada para ejecutar las acciones de mitigación. La población tiene cultura de respeto al ordenamiento territorial.				
Indicador	Definición	Método de Calculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Tasa de variación de la población atendida con acciones de mitigación para las afectaciones	El indicador mide la variación de la población atendida con acciones de mitigación por fenómenos	((Población atendida con acciones de mitigación en el año t/ promedio de población atendida con acciones de mitigación en	RELATIVO	PORCENTAJE	ESTRATÉGICO	EFICACIA	ANUAL	Población atendida con acciones de mitigación en el año t: Informe Final de Acciones realizadas en beneficio de la población se encuentran disponible en el archivo de la Gerencia de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias de la

causadas por fenómenos perturbadores relacionados con el agua.	perturbadores relacionados con el agua en el año en curso, con respecto al promedio de la población atendida en los últimos tres años.	los tres años anteriores al periodo t) $-1) * 100$						Comisión Nacional del Agua en la Av. Adolfo Lopez Mateos s/n, Col. San José Puente de Vigas, Tlalnepantla de Baz, CP. 54090 Estado de México.
Propósito								
Objetivo			Orden	Supuestos				
La población afectada por la ocurrencia de los fenómenos hidrometeorológicos disminuye su situación de vulnerabilidad.			1	Las condiciones meteorológicas permiten el acceso de las brigadas y equipo a la población y zona afectadas para la implementación de los operativos de mitigación. Existe el alertamiento oportuno por parte de las instancias relacionadas con la atención de emergencias. Las condiciones topográficas e hidrológicas son las adecuadas para la instalación y operación de la maquinaria y equipo especializado.				
Indicador	Definición	Método de Calculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación

<p>Tasa de variación del número de acciones de mitigación realizadas para atender las afectaciones a la población causadas por fenómenos perturbadores relacionados con el agua.</p>	<p>El indicador se refiere a la tasa de variación de las acciones realizadas con atención oportuna para mitigar las afectaciones causadas a la población por fenómenos perturbadores relacionados con el agua en el año en curso, con respecto del promedio de acciones realizadas en los tres años anteriores.</p>	<p>((Número de acciones realizadas en el año t / promedio de acciones realizadas en los tres años anteriores al periodo t)-1)*100</p>	<p>RELATIVO</p>	<p>PORCENTAJE</p>	<p>ESTRATÉGICO</p>	<p>EFICIENCIA</p>	<p>ANUAL</p>	<p>Número de acciones realizadas en el año t: Informe Final de Acciones realizadas en beneficio de la población se encuentra disponible en el archivo de la Gerencia de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias de la Comisión Nacional del Agua en la Av. Adolfo Lopez Mateos s/n, Col. San José Puente de Vigas, Tlalnepantla de Baz, CP. 54090 Estado de México.</p>
Objetivo			Orden	Componente				
<p>Maquinaria y equipo especializado para enfrentar las emergencias provocadas por fenómenos perturbadores relacionado con el agua conservados</p>			<p>1</p>	<p>Las condiciones meteorológicas, disponibilidad de materiales y recursos (económicos, personal, entre otros) permite la entrega de maquinaria y equipo de forma oportuna</p>				
Indicador	Definición	Método de Calculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación

<p>Porcentaje de la maquinaria y equipo especializado en condiciones de operación que recibieron la conservación adecuada para la atención de la emergencia</p>	<p>Para poder llevar a cabo acciones de mitigación de manera oportuna, es necesario contar con maquinaria y equipo especializado conservados, de tal manera que, el indicador mide la proporción de maquinaria y equipo especializado en atención de emergencias que se encuentran conservados para enfrentar contingencias.</p>	<p>(Número de maquinaria y equipo conservados en el periodo t / Número de maquinaria y equipo programados a conservar en el periodo t)* 100</p>	<p>RELATIVO</p>	<p>PORCENTAJE</p>	<p>GESTIÓN</p>	<p>EFICIENCIA</p>	<p>SEMESTRAL</p>	<p>Número de maquinaria y equipo conservados en el periodo t: Informe final de las condiciones de los equipos especializados por parte de las Brigadas de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias se encuentra disponible en el archivo de la Gerencia de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias, de la Comisión Nacional del Agua en la Av. Adolfo López Mateos s/n, Col. San José Puente de Vigas, Tlalnepantla de Baz, CP. 54090 Estado de México.</p> <p>Número de maquinaria y equipo programados a conservar en el periodo t: Informe de la programación al inicio del año fiscal de los equipos especializados a conservar por parte de las Brigadas de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias se encuentra disponible en el archivo de la Gerencia de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias, de la Comisión Nacional del Agua en la Av. Adolfo López Mateos s/n, Col. San José Puente de Vigas, Tlalnepantla de Baz, CP. 54090 Estado de México.</p>
<p><b>Objetivo</b></p>			<p><b>Orden</b></p>	<p><b>Supuestos</b></p>				
<p>Centros Regionales de Atención de Emergencias conservados y/o rehabilitados.</p>			<p>2</p>	<p>Las condiciones meteorológicas, disponibilidad de materiales y recursos (económicos, personal, entre otros) permite la entrega oportuna de las obras realizadas en la infraestructura estratégica para la atención de emergencias a fin de que cumplan con estándares de calidad y garantía</p>				
<p><b>Indicador</b></p>	<p><b>Definición</b></p>	<p><b>Método de Calculo</b></p>	<p><b>Tipo de Valor de la Meta</b></p>	<p><b>Unidad de Medida</b></p>	<p><b>Tipo de Indicador</b></p>	<p><b>Dimensión del Indicador</b></p>	<p><b>Frecuencia de Medición</b></p>	<p><b>Medios de Verificación</b></p>

<p>Porcentaje de Centros Regionales de Atención de Emergencias conservados y/o rehabilitados.</p>	<p>Para poder llevar a cabo acciones de mitigación de manera oportuna, es necesario contar con la infraestructura estratégica existente en condiciones que permitan el resguardo del personal, maquinaria y equipo para su funcionamiento durante las emergencias. De tal manera que, el indicador mide el porcentaje de los Centros Regionales de Atención de Emergencias que son conservados y/o rehabilitados.</p>	<p>(Número de Centros Regionales de Atención de Emergencias conservados y/o rehabilitados en el periodo t / Número de Centros Regionales de Atención de Emergencias programados para su conservación y/o rehabilitación en el periodo t) * 100</p>	<p>RELATIVO</p>	<p>PORCENTAJE</p>	<p>ESTRATÉGICOS</p>	<p>EFICIENCIA</p>	<p>SEMESTRAL</p>	<p>Número de Centros Regionales de Atención de Emergencias conservados y/o rehabilitados en el periodo t: Informe final de las acciones realizadas para conservación y/o rehabilitación de Infraestructura estratégica para la atención de emergencias por parte de las Brigadas de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias se encuentra disponible en el archivo de la Gerencia de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias, de la Comisión Nacional del Agua en la Av. Adolfo Lopez Mateos s/n, Col. San José Puente de Vigas, Tlalnepantla de Baz, CP. 54090 Estado de México.</p> <p>Número de Centros Regionales de Atención de Emergencias programados para su conservación y/o rehabilitación con solicitud de ampliación presupuestal por concepto de mantenimiento de inmuebles en el periodo t: Informe de la programación al inicio del año fiscal de las acciones programadas para conservación y/o rehabilitación de Infraestructura estratégica para la atención de emergencias por parte de las Brigadas de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias se encuentra disponible en el archivo de la Gerencia de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias, de la Comisión Nacional del Agua en la Av. Adolfo Lopez Mateos s/n, Col. San José Puente de Vigas, Tlalnepantla de Baz, CP. 54090 Estado de México.</p>
<p><b>Objetivo</b></p>			<p><b>Orden</b></p>	<p><b>Supuestos</b></p>				
<p>Personal de las Brigadas de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias capacitados</p>			<p>3</p>	<p>Las condiciones meteorológicas, sociales y económicas, permiten la asistencia del personal a la capacitación.</p>				

Indicador	Definición	Método de Calculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje del personal de las brigadas de protección para atención de emergencias capacitados en temas de gestión de riesgo, maquinaria y equipo especializado.	Para poder llevar a cabo acciones de mitigación de manera oportuna, es necesario contar con el personal de las brigadas de protección a la infraestructura y atención de emergencias capacitado en temas de gestión de riesgo, maquinaria y equipo especializado, de tal manera que, el indicador mide el porcentaje del personal de las brigadas que ha tomado la capacitación en materia de Gestión Integral de Riesgos y operación de maquinaria y equipo.	(Número de personal que recibe cursos de capacitación en el periodo t / Número de personal programado para recibir capacitación en el periodo t) * 100	RELATIVO	PORCENTAJE	GESTIÓN	CALIDAD	SEMESTRAL	Número de personal que recibe cursos de capacitación en el periodo t: Informe final de las capacitaciones realizadas al personal de las Brigadas de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias se encuentra disponible en el archivo de la Gerencia de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias, de la Comisión Nacional del Agua en la Av. Adolfo Lopez Mateos s/n, Col. San José Puente de Vigas, Tlalnepantla de Baz, CP. 54090 Estado de México.  Número de personal programado para recibir capacitación en el periodo t: Informes semestrales de las capacitaciones realizadas al personal de las Brigadas de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias se encuentra disponible en el archivo de la Gerencia de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias, de la Comisión Nacional del Agua en la Av. Adolfo Lopez Mateos s/n, Col. San José Puente de Vigas, Tlalnepantla de Baz, CP. 54090 Estado de México.
<b>Actividad</b>								
<b>Objetivo</b>			<b>Orden</b>	<b>Supuestos</b>				
Gestión de la autorización de proyectos registrados en cartera en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y/o solicitudes ampliación presupuestal.			1	Oportuna autorización de los proyectos registrados en cartera de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Oficio de Liberación de Inversión emitido de manera oportuna por parte de SEMARNAT.				
Indicador	Definición	Método de Calculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación

<p>Porcentaje de avance en la autorización de proyectos registrados en cartera y las solicitudes de ampliación presupuestal y para la conservación y/o rehabilitación de Infraestructura estratégica para la atención de emergencias</p>	<p>Se refiere al avance en las gestiones en la autorización de proyectos registrados en cartera, así como de las solicitudes de ampliación presupuestal por concepto de mantenimiento de inmuebles para la conservación y/o rehabilitación de los Centros Regionales de Atención de Emergencias.</p>	<p>(Número de solicitudes de ampliación presupuestal y proyectos autorizados para la conservación y/o rehabilitación de los Centros Regionales de Atención de Emergencias en el periodo t / Número de solicitudes de ampliación presupuestal y proyectos registrados en cartera de inversión realizadas para la conservación y/o rehabilitación de los Centros Regionales de Atención de Emergencias en el periodo t) * 100</p>	<p>RELATIVO</p>	<p>PORCENTAJE</p>	<p>GESTIÓN</p>	<p>ECONOMÍA</p>	<p>TRIMESTRAL</p>	<p>Número de solicitudes de ampliación presupuestal y proyectos autorizados para la conservación y/o rehabilitación de los Centros Regionales de Atención de Emergencias en el periodo t: Informe final del programa de conservación y/o rehabilitación de Infraestructura estratégica para la atención de emergencias por parte de las Brigadas de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencia se encuentra disponible en el archivo de la Gerencia de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias, de la Comisión Nacional del Agua en la Av. Adolfo Lopez Mateos s/n, Col. San José Puente de Vigas, Tlalnepantla de Baz, CP. 54090 Estado de México.</p> <p>Número de solicitudes de ampliación presupuestal y proyectos registrados en cartera de inversión realizadas para la conservación y/o rehabilitación de los Centros Regionales de Atención de Emergencias en el periodo t: Informes trimestrales de los avances de los programas de conservación y/o rehabilitación de Infraestructura estratégica para la atención de emergencias por parte de las Brigadas de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencia se encuentra disponible en el archivo de la Gerencia de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias, de la Comisión Nacional del Agua en la Av. Adolfo Lopez Mateos s/n, Col. San José Puente de Vigas, Tlalnepantla de Baz, CP. 54090 Estado de México.</p>
<p><b>Objetivo</b></p>			<p><b>Orden</b></p>	<p><b>Supuestos</b></p>				
<p>Gestión de la autorización de proyectos registrados en cartera en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y/o solicitudes ampliación presupuestal.</p>			<p>2</p>	<p>Oportuna autorización de los proyectos registrados en cartera de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Oficio de Liberación de Inversión emitido de manera oportuna por parte de SEMARNAT.</p>				
<p><b>Indicador</b></p>	<p><b>Definición</b></p>	<p><b>Método de Calculo</b></p>	<p><b>Tipo de Valor de la Meta</b></p>	<p><b>Unidad de Medida</b></p>	<p><b>Tipo de Indicador</b></p>	<p><b>Dimensión del Indicador</b></p>	<p><b>Frecuencia de Medición</b></p>	<p><b>Medios de Verificación</b></p>

<p>Porcentaje de avance en la autorización de solicitudes de ampliación presupuestal para el mantenimiento y/o rehabilitación de maquinaria y equipo especializado</p>	<p>Mide el porcentaje de solicitudes de ampliación presupuestal autorizadas respecto de las solicitudes gestionadas para el mantenimiento y/o rehabilitación de maquinaria y equipo especializado en el periodo t, con la finalidad de que éstos entren en operación durante las emergencias</p>	<p>( Número de solicitudes de ampliación presupuestal autorizadas para el mantenimiento y/o rehabilitación de maquinaria y equipo especializado en el periodo t / Número de solicitudes de ampliación presupuestal gestionadas para el mantenimiento y/o rehabilitación de maquinaria y equipo especializado en el periodo t) * 100</p>	<p>RELATIVO</p>	<p>PORCENTAJE</p>	<p>GESTIÓN</p>	<p>ECONOMÍA</p>	<p>TRIMESTRAL</p>	<p>Número de solicitudes de ampliación presupuestal autorizadas para el mantenimiento y/o rehabilitación de maquinaria y equipo especializado en el periodo t: Informe final del programa de mantenimiento de los equipos especializados por parte de las Brigadas de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias se encuentra disponible en el archivo de la Gerencia de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias, de la Comisión Nacional del Agua en la Av. Adolfo Lopez Mateos s/n, Col. San José Puente de Vigas, Tlalnepantla de Baz, CP. 54090 Estado de México.</p> <p>Número de solicitudes de ampliación presupuestal gestionadas proyectos registrados en cartera de inversión para para el mantenimiento y/o rehabilitación de maquinaria y equipo especializado en el periodo t: Informe trimestral de los avances de los programas de mantenimiento de los equipos especializados por parte de las Brigadas de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias se encuentra disponible en el archivo de la Gerencia de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias, de la Comisión Nacional del Agua en la Av. Adolfo Lopez Mateos s/n, Col. San José Puente de Vigas, Tlalnepantla de Baz, CP. 54090 Estado de México.</p>
<p><b>Objetivo</b></p>			<p><b>Orden</b></p>	<p><b>Supuestos</b></p>				
<p>Gestión de cursos para la capacitación del personal.</p>			<p>3</p>	<p>Existe oferta de cursos con temas de interés para capacitación en materia de gestión integral de riesgos y en el manejo de equipo especializado, por parte de Conagua, empresas proveedoras y de otras instancias. Autorización de recursos financieros en tiempo y en forma.</p>				
<p><b>Indicador</b></p>	<p><b>Definición</b></p>	<p><b>Método de Calculo</b></p>	<p><b>Tipo de Valor de la Meta</b></p>	<p><b>Unidad de Medida</b></p>	<p><b>Tipo de Indicador</b></p>	<p><b>Dimensión del Indicador</b></p>	<p><b>Frecuencia de Medición</b></p>	<p><b>Medios de Verificación</b></p>

<p>Porcentaje de cursos de capacitación impartidos al personal de la Gerencia de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencia.</p>	<p>Se refiere a la gestión de los cursos de capacitación que serán impartidos al personal de las brigadas de protección a la infraestructura y atención de emergencias, de tal manera que, el indicador mide el avance de los cursos que se imparten en el periodo t para contar con personal de las brigadas capacitados.</p>	<p>(Número de cursos impartidos en el periodo t / número de cursos gestionados en el periodo t) * 100</p>	<p>RELATIVO</p>	<p>PORCENTAJE</p>	<p>GESTIÓN</p>	<p>EFICACIA</p>	<p>TRIMESTRAL</p>	<p>Número de cursos impartidos en el periodo t: Informe final de los programas de capacitaciones para el personal de las Brigadas de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias disponible en el archivo de la Gerencia de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias, de la Comisión Nacional del Agua en la Av. Adolfo Lopez Mateos s/n, Col. San José Puente de Vigas, Tlalnepantla de Baz, CP. 54090 Estado de México.</p> <p>Número de cursos gestionados en el periodo t: Informe trimestral de los programas de capacitaciones para el personal de las Brigadas de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias disponible en el archivo de la Gerencia de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias, de la Comisión Nacional del Agua en la Av. Adolfo Lopez Mateos s/n, Col. San José Puente de Vigas, Tlalnepantla de Baz, CP. 54090 Estado de México.</p>
--	--	---	-----------------	-------------------	----------------	-----------------	-------------------	---

## 7. Análisis de similitudes o complementariedades

El Pp N001 se complementa con los siguientes programas:

- (N001) Coordinación del Sistema Nacional de Protección Civil, de la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana (CNPC, CENAPRED)
- (E006) Sistemas Meteorológicos e Hidrológicos. de CONAGUA
- (S213) Reubicación de la Población en Zonas de Riesgos de SEDATU
- (P005) Política de Desarrollo Urbano y Ordenamiento del Territorio de SEDATU
- (K129) Infraestructura para la Protección de Centros de Población y Áreas Productivas de CONAGUA
- (S074) Programa de Agua potable, Alcantarillado y Saneamiento de CONAGUA.

El Pp N001 se integra con los Programas en mención, dado que, todos aportan a la disminución de la vulnerabilidad frente a los fenómenos perturbadores relacionados con el agua y la atención de la población afectada por los mismos, y lo hacen de manera sectorizada y especializada. La importancia del Pp N001, radica en que el programa se especializa en la atención de las emergencias relacionadas con el agua y la salvaguarda de la infraestructura hidráulica con maquinaria y equipo especializado y personal calificado que son únicos en el país, tanto por su capacidad, como por sus características. No existe ningún otro programa que financie el apoyo especializado que brinda la Conagua, y no existe la capacidad construida en ninguna otra dependencia para la atención especializada que brinda ante un fenómeno perturbador relacionado con el agua, ya sea de manera preventiva o reactiva lo cual es de suma importancia para la contribución de un país con mayor resiliencia.

En el **Anexo 2** “Complementariedades y coincidencias entre programas<sup>7</sup>” se presentan más características de los programas que se complementan con el programa N001.

---

<sup>7</sup> Portal de Transparencia Presupuestaria:  
<https://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/es/PTP/programas#inicio>

## 8. Presupuesto

### 8.1 Impacto presupuestarios y fuentes de financiamiento

El Pp N001 cuenta con un presupuesto aprobado en el Presupuesto de Egresos de la Federación PEF 2022 por la cantidad de \$ 44,251,049.00, de los cuales se asignaron a la Gerencia de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias (GPIAE) la cantidad de \$26,642,539.00 mismo que se detalla en el Anexo 1 en el formato establecido en los Aspectos a considerar para la elaboración del diagnóstico de los programas presupuestarios de nueva creación o con cambios sustanciales que se propongan incluir en la Estructura Programática del Presupuesto de Egresos de la Federación.

Asimismo, se hacen las siguientes precisiones de los Capítulos 1000, 4000, 5000, 6000, 7000, 8000 y 9000 de la información plasmada en el **Anexo 1**:

- Capítulo 1000, corresponde a servicios personales los cuales son ejercidos por la Subdirección General de Administración, por lo que no se asigna presupuesto dentro del programa.
- Capítulo 4000, corresponde a transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas, por lo que no aplican al programa.
- Capítulo 5000, corresponde a la adquisición de bienes muebles, inmuebles intangibles, las cuales no se contemplan dentro del programa propuesto.
- Capítulo 6000, corresponde a Inversión Pública, actualmente no se asignó presupuesto en dicho capítulo.
- Capítulo 7000, corresponde a inversiones financieras y otras provisiones, el programa no contempla funciones o actividades relacionadas con este tipo de gasto.
- Capítulo 8000, corresponde a participaciones y aportaciones, mismas que no se realizan dentro del programa.
- Capítulo 9000, corresponde a deuda pública, el programa no contempla funciones relacionadas con este gasto.

## Anexo 1

### Ficha con datos generales del Programa propuesto

Ramo: 16 Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

<b>Modalidad del Programa</b>	N	<b>Denominación del Programa</b>	Atención de emergencias y desastres naturales.
-------------------------------	---	----------------------------------	--

### Unidades Administrativas Responsables (UR) del programa:

<b>Denominación de la UR</b>	<b>Funciones respecto al programa</b>
B00 Comisión Nacional del Agua	Participar en el Sistema Nacional de Protección Civil, así como implementar, a través de la unidad administrativa del nivel Nacional o Regional Hidrológico-Administrativo que corresponda y en coordinación con el propio Sistema y demás autoridades competentes, las acciones necesarias que permitan prevenir pérdidas económicas y humanas por presencia de los fenómenos meteorológicos e hidrometeorológicos y desastres hidroecológicos.
Gerencia de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias	Coordinar la elaboración de los proyectos de metodologías, sistemas, lineamientos, manuales, guías técnicas y operativas, indicadores de desempeño, criterios administrativos, formatos e instructivos para coordinación con usuarios en materia de atención de emergencias, acciones de seguridad física a la infraestructura hidráulica, acciones a seguir y control en situaciones de emergencias hidrometeorológicas, sanitarias, químicas, sísmicas, etc., así como establecer, mantener y dar seguimiento a las acciones de coordinación con el Sistema Nacional de Protección Civil en materia de prevención y atención de daños por la presencia de fenómenos perturbadores relacionados con el agua. Coordinar la elaboración de propuestas para la capacitación y adiestramiento del personal para la seguridad física de la infraestructura hidráulica y atención de emergencias, así como dar seguimiento a su aplicación. Dirigir la implementación, operación y seguimiento del

	<p>sistema de control documental de las acciones realizadas, así como resguardarlo en archivo como acervo de consulta. Establecer y coordinar las acciones para la integración del grupo de respuesta inmediata, del nivel Nacional, y conocer de aquél que integren los OC y DL para que, en forma conjunta en sus respectivos ámbitos de competencia, se realice la atención de emergencias. Dirigir la elaboración de los programas para la inspección de obras de protección a centros de población, obras hidráulicas y zonas de alto riesgo, con la participación de unidades administrativas de la Conagua en su respectivo ámbito de competencia. Atender emergencias con la participación de las autoridades correspondientes, con la finalidad de brindar asistencia suficiente y confiable a la población, así como mantener en funcionamiento la infraestructura hidráulica. Formular, revisar e integrar la cartera anual de los proyectos de los Centros Regionales para la Atención de Emergencias, supervisar que el equipo especializado para la atención de emergencias se encuentre en óptimas condiciones para su adecuado funcionamiento ante la atención de emergencias, además de supervisar la capacitación de los integrantes de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias, a fin de que se mantengan con los conocimientos necesarios y actualizados para atender emergencias.</p>
<p>Organismos de Cuenca y Direcciones Locales</p>	<p>Ante el impacto o amenaza de un fenómeno perturbador relacionado con el agua en alguna población o localidad, las Unidades de Protección Civil Estatales o Municipales solicitan a Conagua apoyo para atender de inmediato los daños que se han originado, por lo que las OC y DL reciben dicha solicitud enviándola a la Gerencia PIAE para su análisis. De acuerdo al dictamen de la Gerencia PIAE, el OC y la DL ordena al jefe de brigada PIAE donde se tiene el CRAE, que traslade equipo de atención de emergencias a las poblaciones que pueden sufrir daños por la presencia de fenómenos perturbadores o que ya han sufrido daños por estos fenómenos. En coordinación con la Gerencia PIAE y autoridades locales, los OC y DL dan seguimiento a las acciones preventivas y/o emergentes de acuerdo a su jurisdicción, de la misma manera, se mantienen</p>



	pendientes del control y manejo del equipo especializado utilizado en cada evento, así como de vigilar que todos los acuerdos realizados en relación al manejo y conservación del equipo especializado utilizado, sean cumplidos. Integra el informe final de las actividades realizadas durante un operativo de emergencia por fenómeno perturbador remitiéndolo a la Gerencia PIAE.
--	---

### Recursos presupuestarios requeridos para el primer año de operación

Capítulo	Monto en pesos corrientes (2022)
1000 Servicios personales	
2000 Materiales y suministros	\$ 8,908,445.00
3000 Servicios generales	\$ 17,734,094.00
4000 Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas	
5000 Bienes muebles, inmuebles e intangibles	
6000 Inversión pública	
7000 Inversiones financieras y otras provisiones	
8000 Participaciones y aportaciones	
9000 Deuda pública	
<b>Total</b>	<b>\$26,642,539.00</b>

### Fuentes u origen de los recursos

Fuente de recursos	Porcentaje respecto al presupuesto estimado
Recursos Fiscales	100 %
Otros recursos (especificar fuente (s))	
Total	100%



### **Población:**

#### **Definición de la población o área de enfoque objetivo**

La población objetivo tenderá a ser la misma que la población potencial, ya que, al presentarse el problema y la necesidad de atención derivado del grado de impacto de los fenómenos perturbadores, se atendería a los que en su momento se vieran afectados antes, durante y después de la presencia de dichos fenómenos, tomando en cuenta su probabilidad de ocurrencia.

#### **Cuantificación de la población o área de enfoque objetivo**

En cuanto a la cuantificación de la población puede decirse que, por las características del programa, la población objetivo es imposible de definir con precisión, ya que esta variará de acuerdo a los eventos que se presenten y que quizás impacten zonas donde no se tienen registros de afectaciones. En este sentido, la población objetivo podría variar en periodos interanuales, y ésta será contabilizada a final de cada ejercicio fiscal, y serán aquellas susceptibles de sufrir los impactos de eventos catastróficos y, por tanto, de requerir apoyo y auxilio en el año en curso.

#### **Estimación de la población a atender en el primer año de operación**

No se puede estimar una población objetivo a atender derivado de las características propias del programa presupuestario.

#### **Descripción del problema por afectaciones diferenciadas en determinados grupos poblacionales.**

<b>Grupo poblacional</b>	<b>Características</b>	<b>Grupo de referencia</b>
Los 126,014,024 habitantes que corresponden a la población de los 2,471 municipios.	Personas afectadas por fenómenos perturbadores.	Hombres, mujeres y niños sin características diferenciadas.

#### **Estimación de metas en el primer año de operación del programa para los indicadores de nivel fin, propósito, componentes y actividades de la MIR.**

<b>Nivel</b>	<b>Nombre del indicador</b>	<b>Meta estimada 2023</b>
Fin	Tasa de variación de la población atendida con acciones de mitigación para las afectaciones causadas por fenómenos perturbadores relacionados con el agua.	<b>4,167,575</b>
Propósito	Tasa de variación del número de acciones de mitigación realizadas para atender las afectaciones a la población	<b>265</b>

<b>Nivel</b>	<b>Nombre del indicador</b>	<b>Meta estimada 2023</b>
	causadas por fenómenos perturbadores relacionados con el agua.	
Componente	Porcentaje de la maquinaria y equipo especializado en condiciones de operación que recibieron la conservación adecuada para la atención de la emergencia	<b>100</b>
	Porcentaje de Centros Regionales de Atención de Emergencias conservados y/o rehabilitados	<b>19</b>
	Porcentaje del personal de las brigadas de protección para atención de emergencias capacitados en temas de gestión de riesgo, maquinaria y equipo especializado	<b>300</b>
Actividad	Porcentaje de avance en la autorización de proyectos registrados en cartera y las solicitudes de ampliación presupuestal y para la conservación y/o rehabilitación de Infraestructura estratégica para la atención de emergencias	<b>2</b>
	Porcentaje de avance en la autorización de solicitudes de ampliación presupuestal para el mantenimiento y/o rehabilitación de maquinaria y equipo especializado	<b>21</b>
	Porcentaje de cursos de capacitación impartidos al personal de la Gerencia de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencia	<b>15</b>

Hoja en blanco

A small, handwritten mark or signature in the bottom right corner of the page, consisting of a few fluid, connected strokes.

**Anexo 2**
**Complementariedades y coincidencias entre programas.**

Nombre del programa	Dependencia / entidad	Propósito	Población o área de enfoque objetivo	Cobertura geográfica	¿Este programa presentaría riesgos de similitud con el programa propuesto?	¿Este programa se complementarían con el programa propuesto?	Explicación
Coordinación del Sistema Nacional de Protección Civil.	Seguridad y Protección Ciudadana N001 (CNPC, CENAPRED)	Los integrantes del Sistema Nacional de Protección Civil integrados, coordinados y supervisados en la implementación de las etapas de la Gestión Integral de Riesgos	Los integrantes del sistema Nacional de Protección Civil.	Nacional	NO	SI	En el Programa N001 Coordinación del Sistema Nacional de Protección Civil (CNPC, CENAPRED), su principal función es la coordinación y cumplimiento de los acuerdos que se generan entre los integrantes del Consejo Nacional de Protección Civil para la generar acciones en materia de Gestión Integral de Riesgos que es una directriz importante para el programa N001 "Atención de Emergencias y Desastres Naturales" de Conagua. ya que permite tomar acciones para implementación de operativos originados por los agentes perturbadores.

Sistemas Meteorológicos e Hidrológicos.	Medio Ambiente y Recursos Naturales E006 CONAGUA	La población mexicana cuenta con información actualizada y confiable en materia de hidrológica	Autoridades y población mexicana	Nacional	NO	SI	<p>En el Pp E006 Sistemas Meteorológicos e Hidrológicos su principal función es contar y compartir información de tipo meteorológica e hidrológica actualizada, confiable y oportuna a la población e instituciones en general lo cual para el Pp N001 "Atención de Emergencias y Desastres Naturales" de Conagua es de suma importancia para el desarrollo de sus actividades en materia de atención de emergencias antes durante y después de la presencia de fenómenos perturbadores relacionados con el agua, ya que permite tomar acciones para implementación de operativos de manera oportuna, y de ese modo mitigar o minimizar la posibles afectaciones que puedan derivarse del fenómeno.</p>
---	---	--	----------------------------------	----------	----	----	---



<p>Programa para Regularizar Asentamientos Humanos</p>	<p>Desarrollo Agrario, Territorial Urbano. S213 SEDATU</p>	<p>Las personas que se benefician por la regularización de la tenencia del suelo, que no cuentan con certeza jurídica del lote que ocupan, que se encuentran en condición de rezago social, y que habitan en localidades urbanas o en AGEB urbanas, mejoran su ejercicio efectivo al Derecho a la Propiedad Urbana.</p>	<p>Población que habitan en localidades urbanas o AGEB urbana y que se encuentran en condición de rezago social.</p>	<p>Nacional</p>	<p>NO</p>	<p>SI</p>	<p>El Pp S213 Programa para Regularizar Asentamientos Humanos, en sus principales funciones está la de promocionar el acceso a viviendas adecuadas en un entorno ordenado y sostenible complementando al Pp N001 "Atención de Emergencias y Desastres Naturales" de Conagua precisamente en el tema de la regularización de asentamientos humanos, para que, en el rubro de la atención de emergencias, el impacto de los fenómenos perturbadores relacionados con el agua sean menores, y así contribuir a la disminución de afectaciones al patrimonio de las personas.</p>
<p>Política de Desarrollo Urbano y Ordenamiento del Territorio</p>	<p>Desarrollo Agrario, Territorial Urbano. P005 SEDATU</p>	<p>Las Unidades Administrativas de la SEDATU conducen eficazmente la Política de Desarrollo Urbano y Ordenamiento del Territorio</p>	<p>Zonas Metropolitanas del país</p>	<p>Nacional</p>	<p>NO</p>	<p>SI</p>	<p>El Pp P005 en sus principales funciones está la de mantener el territorio ordenado y sostenible a nivel nacional, de tal manera que, con dichas acciones complementa el desarrollo de las actividades del Pp N001 "Atención de Emergencias y Desastres Naturales" de Conagua ya que, si hablamos de una población con un territorio ordenado, sin duda, las afectaciones por fenómenos perturbadores relacionados con el agua disminuirán, y se contribuiría a la construcción de un país más resiliente.</p>

Agua Potable, Drenaje y Tratamiento	Medio Ambiente y Recursos Naturales S074 CONAGUA	Las entidades federativas incrementan las coberturas de los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales	Población total sin acceso al agua entubada para la vivienda o predio en el país	Nacional	NO	SI	Uno de los programas presupuestarios que presenta complementariedades con el Pp N001 "Atención de Emergencias y Desastres Naturales" de Conagua, es el Pp S074 "Agua Potable, Drenaje y Tratamiento", ya que, en la aplicación de sus actividades y al efecto de sus atribuciones, en materia de atención de emergencias, se realizan acciones conjuntamente para beneficio de la población afectada por la presencia de fenómenos perturbadores relacionados con el agua, que permite tomar acciones para implementación de operativos de reparto de agua y saneamiento básico.
Infraestructura para la Protección de Centros de Población y Áreas Productivas	Medio Ambiente y Recursos Naturales K129 CONAGUA	Los centros de población y áreas productivas cuentan con obras de infraestructura para la protección contra inundaciones.	Población vulnerable ante inundaciones de tipo fluvial	Nacional	NO	SI	Las funciones del Pp K129 "Infraestructura para la Protección de Centros de Población y Áreas Productivas", con el desarrollo de infraestructura de protección contra inundaciones, sin duda complementa al Pp N001 "Atención de Emergencias y Desastres Naturales" de Conagua para contribuir a reducir la vulnerabilidad de la población, mediante los recorridos de inspección a obras hidráulicas que realiza personal de las brigadas