



CENTRO NACIONAL DE
PREVENCIÓN DE DESASTRES

INFORME DE ACTIVIDADES 2021



GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD
SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CNPC
COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL



CENAPRED
CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIUDADANA

Rosa Icela Rodríguez Velázquez

SECRETARIA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIUDADANA

Laura Velázquez Alzúa

COORDINADORA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Enrique Guevara Ortiz

DIRECTOR GENERAL

CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES (CENAPRED)

D. R. Versión electrónica, febrero de 2022

Ciudad de México

© SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIUDADANA

Av. Constituyentes 947, edificio B, planta alta

Col. Belén de las Flores

Álvaro Obregón, C. P. 01110, Ciudad de México

Teléfono: 55 1103 6000

<https://www.gob.mx/sspc>

© CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES

Av. Delfín Madrigal 665

Col. Pedregal de Santo Domingo

Coyoacán, C. P. 04360, Ciudad de México

Teléfono: 55 1103 6000, ext. 72040 y 72041

www.gob.mx/cenapred

Comentarios: editor@cenapred.unam.mx

Índice

Presentación	4
Dirección General	6
Dirección de Investigación	11
Dirección de Análisis y Gestión de Riesgos	22
Dirección de Instrumentación y Cómputo	33
Escuela Nacional de Protección Civil	42
Dirección de Difusión	46
Dirección de Servicios Técnicos	52
Coordinación Administrativa	62
Siglas y acrónimos	69

PRESENTACIÓN

Como institución científica que dirige su quehacer a la búsqueda constante de proteger la vida, los bienes y la infraestructura en aras de un país menos vulnerable y más resiliente, el Centro Nacional de Prevención de Desastres presenta a la población, a la Junta de Gobierno y a la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana su informe de labores 2021, documento que muestra los resultados en investigación, análisis de riesgos, monitoreo de fenómenos naturales, educación, capacitación y difusión de la cultura de protección civil.

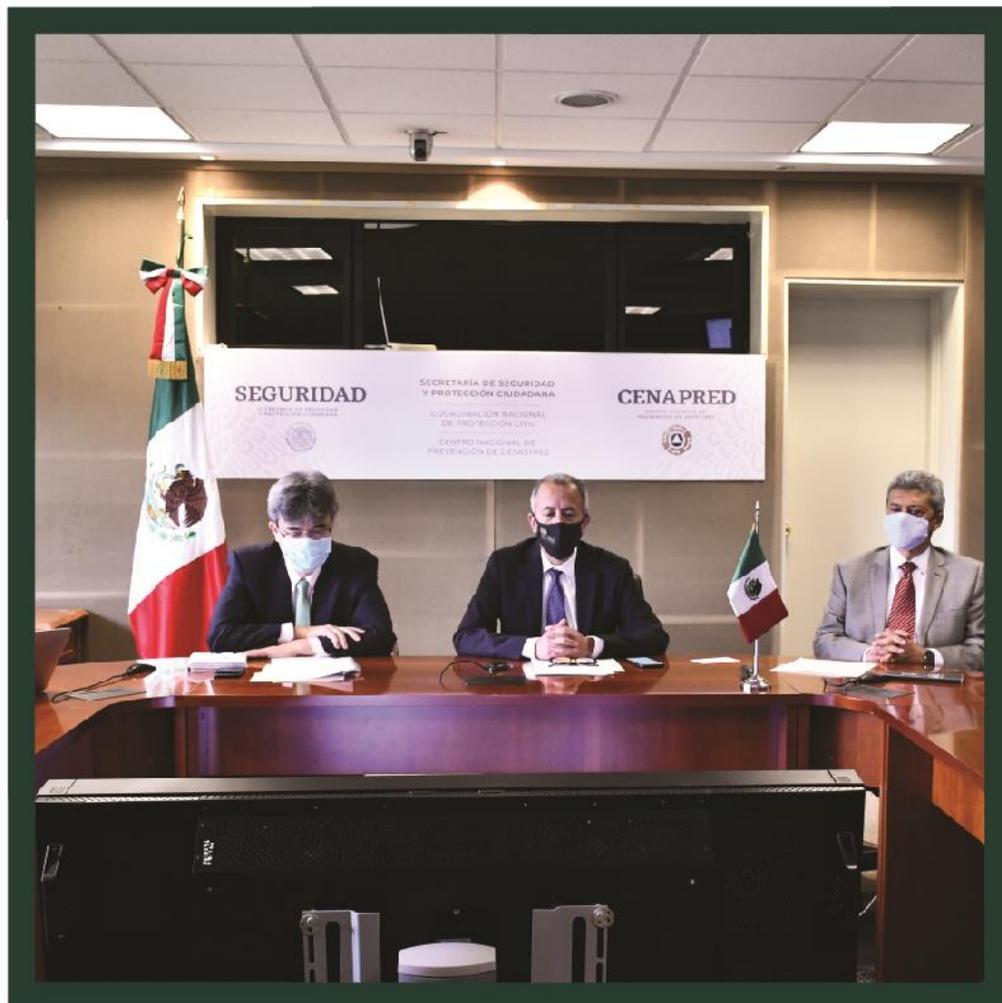
A través de este informe es posible conocer de manera precisa las tareas que las ocho direcciones de área realizan con el objetivo de crear, gestionar y promover políticas públicas para la prevención de desastres y reducción de riesgos en México. El 2021, segundo año consecutivo en el que el mundo ha vivido la pandemia causada por el virus SARS-Cov-2, ha sido una de las pruebas más complejas y demandantes que los gobiernos y los pueblos han tenido que sortear: más de 281 millones de contagios y más de 5 millones de muertes en el mundo. En México, más de 3 millones de contagios y cerca de 300 000 defunciones.

En este contexto, se publicaron infografías, blogs y mensajes preventivos en medios digitales coherentes con la agenda de riesgos, por ejemplo, ante la temporada de lluvias, de ciclones tropicales e invernal, así como sobre pirotecnia.

En lo que respecta al impacto social y económico de los fenómenos naturales y antrópicos, de acuerdo con cifras preliminares, se contabilizó en más de 15 000 millones de pesos. Cabe mencionar las inundaciones en Ecatepec, Estado de México, que afectaron 32 colonias y 300 inmuebles, y el derrumbe del cerro del Chiquihuite, en Tlalnepantla, también en Estado de México, en el que fallecieron cuatro personas y cientos de viviendas fueron afectadas.

Aunado a lo antes expuesto, es necesario precisar el trabajo que el Cenapred realiza en materia de investigación aplicada y monitoreo de fenómenos naturales, en la revisión y actualización de atlas estatales y municipales de riesgos, en la promoción cultural y en las acciones de

profesionalización y capacitación a cargo de Enaproc, donde destaca el programa educativo Técnico Básico en Gestión Integral del Riesgo, que alcanzó 2871 alumnos inscritos y 406 egresados. A lo anterior se suma la participación activa en comités, grupos de trabajo y en reuniones de fortalecimiento con las coordinaciones estatales de protección civil de todo el país. Valgan estas tareas en la consolidación de la cultura de la prevención y autoprotección, esencia del Centro Nacional de Prevención de Desastres.



DIRECCIÓN GENERAL

Personal

Aguilar Ponce Mara Yolanda (a partir del 1 de octubre)

Armendáriz Valdez Moisés Osvaldo

Díaz Perea Miguel Jorge

Fuentes Jiménez Jorge Antonio (hasta el 15 de septiembre)

Guevara Ortiz Enrique

Gutiérrez Gudiño Rubén Michele

Ocampo Jiménez Ana Luisa

Sánchez Portugal José Gonzalo

Trejo Sánchez Violeta

Valdez Carmona Francisco Javier

Vergara Arias Mónica Elizabeth

Dirección General

El Centro Nacional de Prevención de Desastres, de acuerdo con el artículo 55 del Reglamento Interior de la SSPC, es un órgano administrativo desconcentrado de la secretaría con autonomía técnica y de operación, cuyo objeto es crear, gestionar y promover políticas públicas en materia de reducción del riesgo de desastres a través del estudio, desarrollo, aplicación e implementación de tecnologías para la previsión, prevención y mitigación y preparación ante el riesgo de desastres y sus efectos, de la impartición de educación y capacitación profesional y técnica sobre la materia, así como el apoyo a la difusión de medidas con énfasis en la prevención y la autoprotección de la población ante la posibilidad de un desastre.

Se presentan las principales actividades que esta dirección desarrolló a lo largo de 2021, segundo año consecutivo en un contexto de pandemia que desató el virus SARS-CoV-2 y transformó la dinámica social, obligó a reorientar estrategias y a resaltar la importancia de la gestión del riesgo de desastres en una nueva realidad.

En este escenario, la Dirección General del Cenapred coordinó los esfuerzos de las ocho direcciones de área que lo integran, con el fin de dirigir sus acciones, aun con los retos y las limitaciones que impuso la pandemia, para trabajar en el cumplimiento de sus atribuciones en beneficio de la población.

Los temas en los que se trabajó fueron los siguientes:

Se llevaron a cabo reuniones con diversas entidades académicas, dependencias de la administración pública en sus tres órdenes de gobierno, así como agencias federales extranjeras, a fin de dar seguimiento a proyectos de prevención, capacitación y difusión de la cultura de la prevención. Destacan aquellas con la Sedatu, la Semarnat e Infonavit. El objetivo fue dar seguimiento a los temas relacionados con las políticas de vivienda, ordenamiento territorial, desarrollo agrario y urbano. Asimismo, resaltan las que se sostuvieron con el IFT para definir la estrategia que permitiera establecer un protocolo común de alertas de emergencia en el país.

En relación con la incorporación de temas sobre gestión integral de riesgo y protección civil en los libros de texto gratuito de educación básica de la SEP, se sostuvieron reuniones de trabajo con la Directora General de Desarrollo Curricular de dicha Secretaría y se realizó una revisión de los libros y material didáctico que se utiliza.

Se llevó a cabo la XXII Junta de Gobierno del Cenapred; asimismo, se participó en conferencias, talleres, diplomados, simposios y reuniones sobre fenómenos naturales, prevención, cooperación, protección civil y gestión integral del riesgo de desastres. Cabe mencionar la impartición de clases magistrales en las maestrías Gestión Integral del Riesgo del Riesgo y en Seguridad Nacional que se imparten en la EAP de Ciudad de México y en la Sedena, respectivamente.

En el ámbito internacional, se celebraron reuniones de trabajo con la USAID, la Oficina de Asuntos Humanitarios del Comando Norte de Estados Unidos de América para atender los asuntos relacionados con la capacitación y construcción del edificio B del Cenapred. Dicho proyecto es resultado de la cooperación entre los gobiernos de México y Estados Unidos de América.

Asimismo, destacan las reuniones relativas a los protocolos de actuación del gobierno de México y Ciudad de México ante un sismo de gran magnitud.

Se firmó un convenio de colaboración con la ASEA del sector hidrocarburos, con la participación de la CNPC, para el intercambio de información y capacitación.

Se participó en el Consejo Nacional de Protección Civil, evento en el que se hizo entrega de información básica sobre peligros en los municipios de cada estado, así como diversos materiales de difusión.

Se sostuvieron reuniones de trabajo para atender el hundimiento en el municipio de Juan C. Bonilla, Puebla; la implementación del sistema de alerta temprana de La Unión Paso Largo, Veracruz; así como lo relacionado al derrumbe de rocas en el cerro del Chiquihuite, en Tlalnepantla de Baz, Estado de México.

Se asistió a la Primera Sesión Ordinaria Conjunta 2021 de la CICC y del Sinacc, y a la primera y segunda sesión ordinaria de la CIASI.

Se sostuvieron reuniones con los 32 coordinadores estatales de protección civil con la finalidad de fortalecer las labores de prevención, reducción y mitigación de riesgos en cada entidad.

Se apoyó con personal para atender las emergencias suscitadas por las inundaciones en los estados de Oaxaca, Veracruz Tabasco, y en el deslizamiento de rocas en Estado de México, brindando apoyo técnico, así como logístico para la entrega y distribución de víveres y artículos de primera necesidad a la población afectada.

En el ámbito internacional se participó en una de las misiones diplomáticas de la Secretaría de Relaciones Exteriores para la entrega de ayuda humanitaria en Haití, como consecuencia del sismo ocurrido en agosto de 2021.

Se fungió como parte del jurado calificador del Premio Nacional de Protección Civil 2021 y se asistió a dicha premiación en Saltillo, Coahuila. Asimismo, se atendieron las reuniones de la Comisión del Manejo de Presas del Río Grijalva, la cual busca establecer las medidas de coordinación para el manejo de presas y la reducción de desastres por inundaciones en la cuenca del río Grijalva.

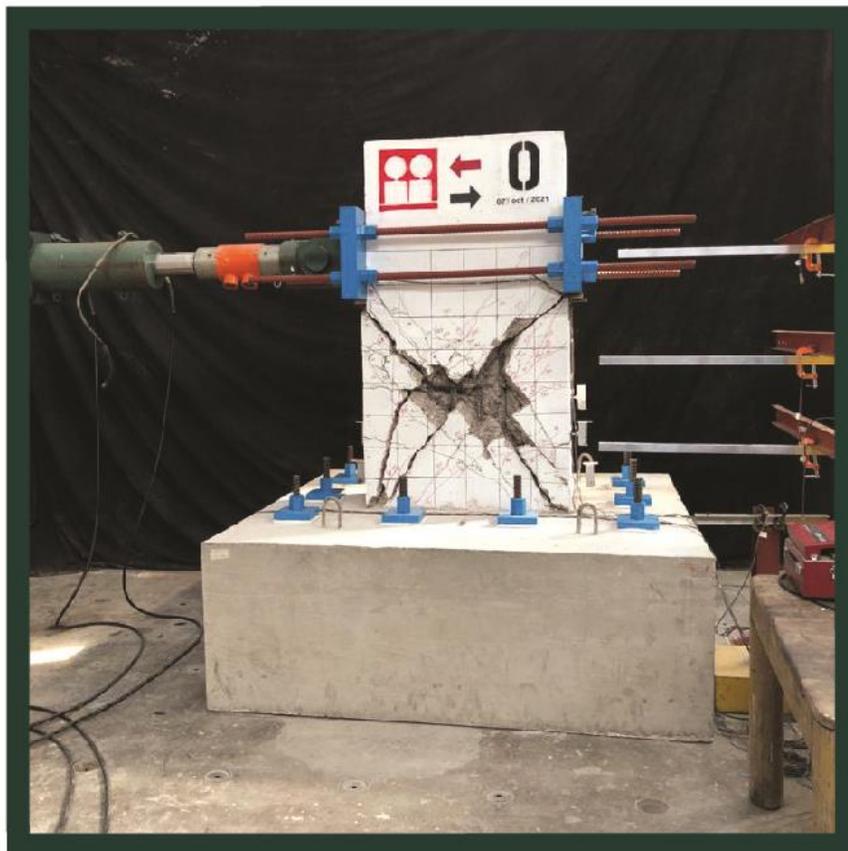
Se participó en diversos seminarios nacionales e internacionales con la temática de cooperación, reducción del riesgo de desastre, incendios forestales, inundaciones y temas relacionados con el impacto de la COVID-19. A nivel internacional, se participó en el seminario por el Día Mundial de Concienciación sobre Tsunamis y en la reunión bilateral de la VII Plataforma Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres en las Américas y el Caribe, en la que se subrayó la importancia de mantener el trabajo conjunto orientado a la generación y promoción de estrategias regionales para la reducción del riesgo de desastre.

A lo largo del año, se participó en reuniones de gabinete organizadas por la Coordinadora Nacional de Protección Civil, en la que se abordaron diversos temas de trascendencia nacional en el ámbito de protección civil y de interés del Presidente de la Nación, Lic. Andrés Manuel López Obrador. Por último, es importante señalar que el director general del Cenapred continúa como integrante del grupo de consejeros de la ARISE, del cual es miembro honorífico.

Dicha red del sector privado es liderada por la UNDRR, cuyos miembros se comprometen voluntariamente a alinearse con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres.

Numeralia

Reuniones	267
Comités y subgrupos	61
Seminarios y foros	87
Reuniones con organismos en otros países o internacionales	19
Atención de visitas	3



DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

Personal

Aragón Cárdenas Joel
 Arreola Manzano Jonatán
 Baeza Ramírez Carlos
 Bautista Tadeo Ángel
 Bennetts Toledo Felipe (hasta el 30 de septiembre)
 Caballero Jiménez Gema Victoria
 Chávez Arias Wendy Raquel (hasta el 17 de mayo)
 Contreras Reyes Osvaldo
 Cordero Devesa Diana Arlette
 Díaz Pérez José Antonio
 Domínguez Morales Leobardo
 Eslava Morales Héctor
 Flores Corona Leonardo Emmanuel

Gómez Méndez Moisés (a partir del 16 de julio)
 González Huesca Alberto Enrique
 Gutiérrez Martínez Carlos Antonio
 Hernández Bello María Guadalupe (a partir del 1 de octubre)
 Jiménez Espinosa Martín
 Jiménez Velázquez Juan Carlos
 López Bátiz Oscar Alberto
 Martínez Bringas Alicia (a partir del 18 de agosto)
 Matías Ramírez Lucía Guadalupe
 Monroy Cruz Viridiana
 Montealegre Zúñiga Diego
 Munive García Michelle
 Ramírez Álvarez Emmanuel
 Ramírez González Nina Danae
 Robles Mendoza Alejandra
 Valderrama Membrillo Sergio
 Vargas Ortega Víctor Simón (hasta el 30 de junio)
 Zaragoza Álvarez Antulio

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

Las acciones emprendidas para mejorar el conocimiento y fortalecer las capacidades preventivas, de preparación y resiliencia para la reducción de riesgos en los diferentes sectores de la sociedad, se agrupan en nueve rubros que forman parte del Programa Anual de Trabajo de la Dirección de Investigación. A continuación, se presenta la descripción de cada uno.

1. Reducción de riesgos volcánicos

Se elaboraron 365 reportes de la actividad del volcán Popocatepetl, los cuales se publicaron en la página web del Cenapred, así como 24 informes (12 para el Popocatepetl y 12 para el volcán Fuego de Colima) considerando todos los parámetros de monitoreo.

Localización de eventos de periodo largo (LP y tremor armónico) para diagnosticar y pronosticar la actividad eruptiva del volcán Popocatepetl. Se elaboró una serie de algoritmos para determinar la localización de eventos de periodo largo (explosiones, tremor armónico y exhalaciones) en el volcán Popocatepetl. Con esto se fortalecen las capacidades de prevención y toma de decisiones del Sinaproc y se contribuye con la GIR.

2. Reducción de riesgo por inundaciones

Se realizó el análisis de inundaciones súbitas de los últimos cinco años en zonas con diferentes características sociodemográficas. A partir de las características fisiográficas de las 37 regiones hidrológicas y por medio de mapa disponible en el ANR se obtuvo un índice a nivel nacional que permite identificar la propensión de presentar inundaciones súbitas. Además, se llevó a cabo el estudio *Evaluación del peligro por inundación en las ciudades de Acapulco, Puerto Vallarta y Puerto Escondido*.

Se construyeron seis mapas (profundidades, velocidad y severidad) de peligro por inundación para Acapulco, Guerrero y Puerto Vallarta, Jalisco frente a la posibilidad de sismo en la costa occidental. El objetivo es difundirlos entre las autoridades locales de protección civil y población en general.

En lo que respecta al catálogo de inundaciones 2021 y con base en información oficial de la Conagua y del Cenacom, se actualizó la base de datos que integra 1448 eventos de inundación (452 más que en 2020) para identificar los sitios con mayor recurrencia y emitir recomendaciones a las autoridades de protección civil.

3. Reducción de riesgos por dinámica de suelos y procesos gravitacionales

Se elaboraron tres guías de prevención y mitigación del riesgo (un fascículo y dos infografías), en las que se describen las causas que los ocasionan y las medidas de prevención aplicables en sitios propensos. Con ello se fortalece el conocimiento de la población y se reduce el riesgo de desastres.

Se determinaron criterios básicos para la evaluación de las condiciones de peligro-riesgo para facilitar a los estados y municipios la integración y recopilación de información para el sustento técnico de las solicitudes de declaratoria de emergencia y/o corroboración de desastres por movimiento de ladera.

Se analizaron los umbrales de lluvia en municipios de alta marginación expuestos a inestabilidad de laderas, específicamente para los estados de Chiapas y Oaxaca, mediante la integración de bases de datos de deslizamientos registrados en 2020 y 2021, lo que permitirá a los municipios y estados implementar acciones de prevención.

4. Reducción de riesgos hidrometeorológicos

Se actualizaron las bases de datos de fenómenos hidrometeorológicos que se contemplan en la LGPC, así como capas de índice de peligro y riesgo para el ANR por ciclones tropicales y tornados.

Se elaboró una base de datos con los meteoros más importantes del año. Las capas de índices de peligro y riesgo se publicarán en el ANR. Ambos productos servirán a autoridades y público en general para identificar las medidas de mitigación de riesgo más efectivas.

Se realizó el análisis de fenómenos hidrometeorológicos extremos, además de metodologías de alertamiento en función de la temperatura extrema y del viento, así como de la cobertura geográfica, los tiempos de

pronóstico y el tipo de vivienda para automatizar la elaboración de mapas de alertamiento a nivel municipal.

5. Reducción del riesgo sísmico

Se obtuvieron mapas de peligro sísmico para el estado de Oaxaca a nivel municipal, así como aceleraciones espectrales de tres periodos de retorno (10, 100 y 500 años), lo que contribuye a la caracterización del peligro sísmico con fines preventivos en zonas rurales y urbanas.

Se hizo el estudio de peligro por tsunami en la costa occidental de México: *Evaluación probabilista de peligro por tsunami en las ciudades de Acapulco, Puerto Vallarta y Puerto Escondido*. Además, se obtuvieron modelos hidrodinámicos de altura de ola para tres periodos de retorno (100, 475 y 2475 años). Los resultados sirven para realizar escenarios de inundación y para la elaboración de planes de preparación y emergencia.

Se elaboraron monografías con información general de sismicidad y peligro sísmico de las 32 entidades federativas del país, dirigidas a autoridades de protección civil estatal, municipal y público en general. Esto contribuye a mejorar el conocimiento del peligro sísmico con fines preventivos.

6. Reducción de riesgos estructurales

Se elaboraron estudios experimentales para determinar la susceptibilidad de daño en edificaciones de alta importancia y sistemas de líneas vitales; dos sobre reforzamiento estructural, uno con dispositivos innovadores para edificación de gran envergadura y otro revisando propuestas para edificaciones del sector informal. El segundo caso tiene un impacto importante en la vivienda en el país.

Se optimizaron manuales y formatos de evaluación de la seguridad estructural de edificación y sistemas de líneas vitales con base en estudios analíticos y de campo y se complementó la base de datos de fenómenos perturbadores y daño en edificación e infraestructura, incorporando 25 eventos en el año (que se suman a los 142 recabados hasta 2020). Esta información permitirá adecuar procedimientos preventivos para el cálculo de riesgo.

En colaboración con el Inifed, el ONNCCE, el ISC de Ciudad de México y la SMIS, se generaron e integraron insumos para mejorar la normatividad en reducción del riesgo de la edificación e infraestructura en general.

7. Mitigación de vulnerabilidad estructural

Con el fin de generar recomendaciones de estructuración para vivienda vulnerable, se elaboró el protocolo experimental para el estudio del comportamiento de muros de mampostería estructural y no estructural, así como el estudio analítico de un caso de daño severo causado por los sismos de 2017.

Se elaboraron el *Manual del formato de captura de datos para evaluación estructural de edificaciones de vivienda* y el formato de evaluación de edificaciones de vivienda, con el fin de crear herramientas útiles para el Sinaproc.

8. Selección y validación de la información sobre fenómenos naturales, indispensable para la elaboración de atlas de riesgo municipales

Se hicieron modificaciones finales a los textos incluidos en el documento Información básica de peligros naturales a nivel municipal, específicamente en inestabilidad de laderas, evaluación de la vulnerabilidad para vivienda ante vientos fuertes, sequía, onda de calor, bajas temperaturas, tormenta eléctrica, ciclón tropical, nevada, granizada y tornado, identificación de inundaciones y regionalización sísmica.

9. Apoyos al Sinaproc

Se elaboraron tres sustentos técnicos para la emisión de declaratorias de emergencia y de desastre. Una para Oaxaca y dos para Veracruz, con el cual se brindó ayuda humanitaria a nueve municipios afectados por las lluvias de agosto.

Se brindó apoyo técnico para la declaratoria de emergencia extraordinaria para el municipio de Tlalnepantla de Baz, Estado de México, con el cual, el gobierno federal destinó recursos para el apoyo de la población afectada por el

derrumbe y caídos de roca en la colonia Lázaro Cárdenas, segunda sección, el 10 de septiembre.

Se revisaron 29 atlas municipales (15 más que en 2020). Estas acciones contribuyen a la integración y actualización del ANR. Además, como consecuencia del sismo del 7 de septiembre de 2021, se apoyó a instancias de gobierno con la emisión de opiniones técnicas sobre la seguridad estructural de 32 inmuebles en la zona metropolitana del Valle de México; asimismo, a la CNPC en la emisión de opiniones técnicas sobre la seguridad estructural de los 177 edificios que conforman la unidad habitacional Pedregal de Cantaluna en Acapulco de Juárez, Guerrero. Se revisaron 75 edificios más que en 2020.

Se llevó a cabo la evaluación y emisión de comentarios sobre la seguridad estructural de dos puentes y las compuertas de un sistema lagunar, como apoyo a Tamaulipas y San Luis Potosí.

En el tema fenómenos hidrometeorológicos, se actualizaron dos capas a nivel municipal del índice de peligro y riesgo por presencia de ciclones tropicales con datos hasta 2020. La versión anterior contemplaba trayectorias hasta 2015; además, se generó una capa a nivel estatal por presencia de fenómenos hidrometeorológicos importantes o que presentaron afectaciones a la población en 2021 y uno más de tornados.

Se generó material sobre inundaciones para la agenda de fortalecimiento de los 32 estados del país como parte de las acciones para apoyar al Sinaproc. Se actualizó la capa de grado de vulnerabilidad por inundación 2020 a nivel nacional, la cual contiene 760 declaratorias de emergencia y desastre por inundación fluvial y pluvial (217 más que en 2019).

Se elaboró el diagnóstico de las inundaciones para Chiapas, Tabasco y Veracruz, con el fin de identificar acciones prioritarias de mitigación, prevención y reconstrucción.

Derivado del sismo del 7 de septiembre de 2021, magnitud 7.1, se elaboraron dos dictámenes: el primero fue para la corroboración del fenómeno natural perturbador y la atención de 16 municipios del estado de Guerrero y el segundo para confirmar la existencia de la amenaza natural en el municipio de Acapulco, Guerrero.

Se actualizó el curso Formación de evaluadores versión ISH-2 del Programa Hospital Seguro. Se realizó la inspección de la seguridad estructural de 42 edificaciones de vivienda (nueve más que en 2020) en Ciudad de México, Estado de México, Veracruz y Zacatecas.

- **Informes y notas informativas**

Se emitieron 45 opiniones técnicas (una más que el año pasado) y se efectuaron 47 visitas técnicas (una más que en 2020) a solicitud del Sinaproc y de la población en general para revisión de sitios con problemas de inestabilidad de laderas, hundimiento y agrietamiento del terreno.

Destacan las cinco opiniones técnicas referentes al hundimiento (socavón) en la localidad de Santa María Zacatepec, municipio de Juan C. Bonilla, Puebla, el 29 de mayo, y 13 opiniones sobre el derrumbe en la colonia Lázaro Cárdenas, segunda sección, municipio de Tlalnepantla de Baz, Estado de México.

Se realizaron 32 notas técnicas con el análisis de municipios que pudieran presentar fenómenos de inestabilidad de laderas, derivados de fenómenos meteorológicos.

Se elaboraron 171 notas técnicas por fenómenos hidrometeorológicos (ondas de calor, ondas tropicales, canales de baja presión, ciclones tropicales y frentes fríos) que van dirigidas a autoridades de protección civil de todas las entidades del país. En 2020 se elaboraron 100 notas técnicas.

Se elaboraron 104 notas sobre las condiciones meteorológicas del volcán Popocatepetl que permitieron decidir la realización de sobrevuelos; además, otras seis del volcán Chichonal para apoyar trabajos de campo. En 2020 se elaboraron 101 notas.

Se elaboraron 314 infografías (Hidroinfo) del tiempo meteorológico, 303 para Ciudad de México; una para Estado de México; dos para Tlayacapan, Morelos; dos para Zapopan, Jalisco; tres para Múzquiz, Coahuila y tres para Poza Rica, Veracruz. En 2020 se elaboraron 299.

Se elaboraron 119 notas informativas sobre las posibles zonas de inundación en el país, en caso de presentarse lluvias fuertes o de mayor intensidad con el fin de que las autoridades locales implementaran medidas preventivas y de mitigación.

Se elaboraron 23 infonotas sobre inundaciones extraordinarias, 13 fueron para el valle de México, cinco para el diagnóstico de las inundaciones del río Tula, cuatro para los ciclones *Olaf* (una), *Rick* (una) y *Pamela* (dos) y una para los bienes expuestos en Tuxpan, Nayarit, todas ellas enviadas a las autoridades de protección civil.

Se emitieron 12 opiniones técnicas (mismo número que en 2020) en materia de inundaciones para Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Tamaulipas y Veracruz, con el fin de emitir recomendaciones para las autoridades de protección civil.

Se elaboró el diagnóstico de los hospitales en México ante el peligro de inundación, que integró medidas preventivas, de preparación, gestión de la emergencia y rehabilitación, con el fin de que las autoridades de protección civil identifiquen las acciones prioritarias en caso de una nueva contingencia.

Se participó en la revisión del Programa Especial de Cambio Climático 2021-2024, el cual se publicó en el DOF con el objeto de implementar y dar seguimiento a las líneas de acción de la SSPC.

Se elaboraron cinco notas técnicas: cuatro para dar seguimiento a la evolución de eventos sísmicos ocurridos en Guerrero, Michoacán, Guanajuato, San Luis Potosí y Sonora, y una más sobre la sismicidad volcanotectónica registrada en el Pico de Orizaba. Igualmente, se elaboró un reporte técnico sobre el sismo del 7 de septiembre de 2021, M7.1

Se elaboraron cinco notas informativas sobre temas como grietas en el suelo en el tramo carretero Camargo-Ojinaga (km 69 a 72), Chihuahua; el sismo magnitud 7.2, en Haití; el análisis de registros de vibración ambiental en un predio de la alcaldía Álvaro Obregón, en conjunto con la Dirección de Instrumentación y Cómputo, la sismicidad registrada en Pichucalco y Chapultenango, Chiapas.

Asimismo, 12 notas informativas de la revisión de la seguridad estructural de edificaciones en Ciudad de México, Estado de México, Guerrero, Hidalgo, Veracruz y Zacatecas.

Se elaboraron tres opiniones técnicas sobre movimientos del terreno y la seguridad estructural de viviendas de la comunidad La Cordobesa, municipio de Las Choapas, Veracruz; y otra del análisis de peligros geológicos en la zona del proyecto “Ampliación de la línea 1 del Tren Suburbano Lechería-Jaltocan-AIFA”, en conjunto con la Subdirección de Dinámica de Suelos y Procesos Gravitacionales.

- **Atención de solicitudes en el ámbito de la transparencia y acceso a la información pública**

Se respondieron 14 peticiones de información sobre inestabilidad de laderas, hundimiento y agrietamiento del terreno (tres más que en 2020); 23 más en materia de inundaciones y cambio climático (tres más que en 2020); 11 de sismos y tsunamis (una más que en 2020) y ocho de volcanes (mismo número que en 2020). Con esto, las personas solicitantes pudieron contar con los datos de acceso público.

- **Participación en comités, consejos y grupos de trabajo**

Se participó en 38 reuniones técnicas relacionadas con temas de inestabilidad de laderas, hundimiento y agrietamiento del terreno.

Se colaboró en los Grupos Técnicos de Trabajo del ISC en Ciudad de México, en la revisión de las normas técnicas complementarias de diseño y construcción de estructuras de mampostería y diseño y construcción de estructuras de concreto; con el Inifed en la revisión y actualización de la Norma Mexicana de Seguridad Estructural de la Infraestructura Física Educativa; con la SMIS en el Código modelo mexicano para el diseño sísmico de edificaciones.

En los Grupos Técnicos de Trabajo del ONNCCE que permitieron la publicación de las declaratorias de vigencia de las normas mexicanas NMX-C-567-1-ONNCCE-2020, Industria de la construcción-Diseño por viento de edificaciones y otras construcciones; NMX-C-567-2-ONNCCE-

2020, Industria de la construcción-Diseño por viento de edificaciones y otras construcciones y la NMX-X-559-ONNCCE-2020, Industria de la construcción-Mampostería-Procedimientos constructivos para muros de mampostería-requisitos.

Se tuvo representación en el Comité Técnico de Normalización y el Consejo Técnico del ONNCCE, con lo que se contribuye a fortalecer la normatividad técnica y los reglamentos de construcción existentes en el país; asimismo, se formó parte del Comité Mexicano del Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible 2021-2030, que coordina a los interlocutores a nivel nacional y genera plataformas inclusivas interinstitucionales para formular y ejecutar acciones y facilitar el acceso a información, productos, asesoría sobre políticas científicas o desarrollo de capacidades.

Se colaboró en el grupo de trabajo de la RGNA del INEGI, conformado por personal de la Semarnat, Sener, SCT, EAM, INE, SIAP, con el fin de elaborar una propuesta para que la RGNA sea considerada como información de interés nacional o infraestructura.

Se colaboró en 14 comités técnicos (seis más que en 2020) entre ellos destacan el CTOOH, la CIASI, la Cimares, el Sinat, el GIAC-CT, la CICC y la Comisión del Manejo de las Presas del Río Grijalva, con el propósito de difundir la gestión integral de riesgos por inundación.

Del 10 al 15 de mayo se participó en el *Integrative Think Tank (ITT) on Environmental shock resilience, in Mexico; data, models and policy*, organizado por el IIMAS, el CIMAT y la Universidad de Bath, Inglaterra. Se desarrollaron enfoques de computación, estadística, inteligencia artificial, matemática y política social aplicados a problemas de relevancia nacional.

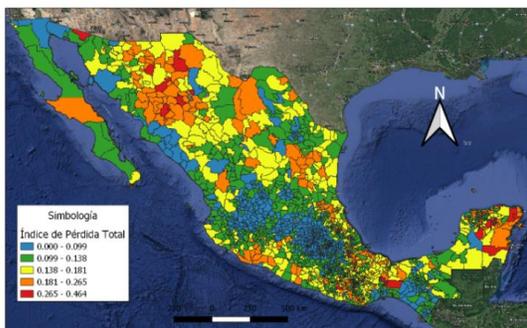
Se participó en 16 reuniones con investigadores de Instituto de Geofísica y del Centro de Geociencias de la UNAM, Unicach, autoridades de protección civil federal y de Chiapas y Tabasco, con el fin de dar seguimiento a la sismicidad registrada en las cercanías del volcán Chichón en Chiapas. También se participó en cuatro reuniones del

Comité Científico Asesor para evaluar y diagnosticar los posibles escenarios de actividad eruptiva del volcán Popocatepetl.

- **Cooperación internacional**

El 28 de octubre y el 18 de noviembre se impartieron pláticas sobre inestabilidad de laderas y sistemas de alerta temprana en el Ineter, como parte del primer ciclo de videoconferencias organizado por la Amexcid.

Entre abril y julio se llevaron a cabo nueve intercambios virtuales en materia de amenaza volcánica como parte del proyecto “Desarrollo de estrategias para la prevención de desastres. Fortalecimiento de las capacidades para el estudio y la evaluación de la amenaza volcánica en Nicaragua”, actividad enmarcada en el X programa de Cooperación Técnica y Científica México-Nicaragua 2020-2022.





DIRECCIÓN DE ANÁLISIS Y GESTIÓN DE RIESGOS

Personal

Arcos Serrano María Esther
 Calva Rodríguez María Lilia
 Cerda Silva María Fernanda
 Cruz Pliego Miguel Ángel
 Domínguez Posadas Gustavo Yankarlo
 Espinosa Hernández Luis Angel Salvador
 Fernández Cobos Capistrán Teresita del
 Niño Jesús
 Franco Vargas Ernesto
 García Evaristo Luis Fernando
 García Vega Araceli (hasta el 15 de julio)
 Izcapa Treviño Cecilia
 Méndez Estrada Karla Margarita

Mora Fonseca Juana Lorena
 Moreno Rodríguez Neith (hasta el 15 de
 octubre de 2021)
 Olmedo Santiago Cristina
 Ramírez Castillo Jesús Adriana
 Rivera Balboa Rubén Darío
 Rivera Cruz Jaime (hasta el 30 de
 septiembre de 2021)
 Salazar Gutiérrez Marco Antonio
 Silva López Fernando (a partir del 17 de
 septiembre de 2021)

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS Y GESTIÓN DE RIESGOS

Las acciones que se emprendieron para mejorar el conocimiento de los riesgos y fortalecer las capacidades de la sociedad para reducirlos, se agrupan en 17 rubros que formaron parte del Programa Anual de Trabajo de la Dirección de Análisis y Gestión de Riesgos.

1. Análisis de la accidentabilidad debido al manejo y transporte de sustancias químicas peligrosas para la identificación del peligro químico-tecnológico en el país

Se actualizó la base de datos de accidentes industriales y urbanos durante el almacenamiento, transporte y uso de sustancias químicas peligrosas del periodo 2003 a 2021. Dicha actividad tuvo como base la información proporcionada por el Cenacom y la que se obtuvo de medios electrónicos; asimismo, se realizó un análisis estadístico básico de la información.

2. Análisis del peligro en el manejo de sustancias peligrosas y propuestas de medidas de prevención de accidentes

Se analizaron los accidentes ocurridos durante la producción, almacenamiento, comercialización y uso de artificios pirotécnicos, así como en el transporte, distribución y uso de gas LP; asimismo, se elaboraron propuestas que permitieran a la población prevenir accidentes y afectaciones y se participó en el desarrollo del contenido para la campaña de concientización de la población sobre el peligro de producir, almacenar y comercializar pirotecnia en lugares no autorizados.

3. Inventario de recursos humanos y materiales para la atención de emergencias con sustancias peligrosas

Junto con la DGPC, se participó en la revisión y actualización del Censo Nacional de Gobierno 2022, elaborado por el INEGI, el cual está dirigido a las autoridades estatales para identificar los recursos, humanos y materiales destinados a la protección civil.

4. Análisis químico de agua de manantiales y ceniza de volcanes activos, para el monitoreo hidrogeoquímico de la actividad volcánica

En el laboratorio de Muestras Ambientales se realizaron 596 análisis de agua de manantiales de los volcanes Popocatepetl y Chichón como parte del monitoreo hidrogeoquímico de volcanes activos.

5. Tratamiento biológico de suelos contaminados con hidrocarburos

Se desarrolló un proyecto de investigación experimental sobre el tratamiento biológico de suelos contaminados con hidrocarburos, así como proponer medidas de restauración en sitios donde se presenta derrame de combustible causado por tomas clandestinas. Se realizó la caracterización fisicoquímica de un suelo contaminado con petróleo del municipio de Papantla, Veracruz, y se probaron ocho tratamientos biológicos utilizando hongos.

6. Integración de insumos sobre los fenómenos sanitario-ecológicos para su incorporación en el Atlas Nacional de Riesgos

Se realizó el análisis de peligro provocado por enfermedades de interés epidemiológico, así como de los diferentes agentes que pueden representar un riesgo a la salud de la población y al ambiente. Se elaboraron 80 mapas de peligro de diversos temas: eventos de marea roja reportados por la Cofepris, casos de dengue con perspectiva de género, tasa de incidencia de intoxicación por picadura de alacrán, peligro por presencia de alacranes a nivel municipal y estatal, permeabilidad del suelo por unidades hidrogeológicas y tasa de incidencia de intoxicación por plaguicidas.

7. Evaluación del impacto socioeconómico de los desastres ocurridos en México

Se elaboró el *Impacto socioeconómico de los principales desastres ocurridos en México 2020. Resumen ejecutivo*, con el fin determinar el monto de daños y pérdidas, así como decesos por causa de fenómenos naturales y antrópicos.

Se elaboró la vigésima primera edición del libro *Impacto socioeconómico de los principales desastres ocurridos en la República Mexicana 2020*, que se encuentra en revisión editorial.

Se actualizaron las bases de datos del impacto socioeconómico de los desastres y de las declaratorias de desastre, emergencia y contingencia climatológica con un total de 676 y 488 registros, respectivamente, que sirven como insumo para diversos estudios.

Se finalizó el proyecto “Evaluación de los costos por inundaciones y otros eventos extremos”, presidido por la CCA. La metodología aplicada por México para la evaluación del impacto de los desastres, por ser de las más consolidadas en el mundo, funcionó como base para Canadá, Estados Unidos y México, países miembros de la comisión. De este proyecto resultó el taller de expertos “Evaluación de costos derivados de inundaciones y otros eventos climáticos extremos”.

8. Análisis de los fenómenos socioorganizativos por entidad federativa, para la identificación de peligros antrópicos en el país

Se finalizó la medición del grado de susceptibilidad por fenómenos socioorganizativos para cada municipio de las 32 entidades federativas del país, con el fin de contar con herramientas útiles para medir la propensión de sufrir los efectos por ese tipo de fenómenos y se implementen medidas para disminuir su incidencia. Con los resultados se elaboró una capa de información para integrarla al ANR.

9. Desarrollo de la estrategia para la conformación de Comités Comunitarios de Protección Civil a nivel nacional

En un evento virtual, el 18 de agosto se presentó la Estrategia Nacional de Comunidades Resilientes con el objetivo de fortalecer las capacidades en GIRD mediante la conformación de comités comunitarios capacitados en la reducción de riesgos y en la respuesta a una emergencia o desastre y, con ello, aumentar la resiliencia de las comunidades al contar con herramientas de identificación de peligros y puedan anticipar, prevenir, preparar, enfrentar y recuperarse de un fenómeno perturbador de origen natural o antrópico en forma coordinada, organizada, solidaria y corresponsable.

Se elaboró el Plan de Acción Comunitaria en Gestión de Riesgos y Resiliencia, herramienta para la planificación participativa, la organización social

y la toma de decisiones que contribuya a la creación y fortalecimiento de la resiliencia comunitaria. Asimismo, se proporcionaron 17 pláticas sobre el tema con un alcance de 2142 personas en 8 entidades federativas.

10. Actualización y supervisión técnica del Atlas Nacional de Riesgos a través de la integración de información y la generación de aplicaciones de sistemas de información

Se registraron 311 017 visitas al portal del Atlas Nacional de Riesgos, 33 954 visitas más que el año anterior. Cabe destacar que se integraron al ANR 614 capas relativas a peligros, vulnerabilidad y riesgos con información proporcionada por los tres órdenes de gobierno, instituciones públicas, privadas y de asociaciones de la sociedad civil dando un total de 11 233 capas al finalizar 2021.

Se capacitó a 894 personas, 325 mujeres y 569 hombres en el uso y manejo del sistema del ANR. Hubo un incremento de 820 personas con respecto al año anterior. Se recibieron 39 atlas municipales que se integraron al ANR, alcanzando un total de 497 documentos, con lo que se cubrió 20.1 % de los municipios del país.

Aunado a esto, se integró la información de la capacidad actual de las grandes presas en México, que se actualiza diariamente con el fin de monitorear sus niveles de agua almacenada. Se diseñó y desarrolló un sistema para el registro de los comités comunitarios que se formen en el país; se implementó un sistema de consulta para una encuesta de percepción del riesgo a nivel nacional en el que 3892 personas han participado.

Se desarrolló un formulario para conocer la satisfacción que tiene el usuario en el uso del portal del ANR y la información que contiene el sitio; asimismo, un sistema de registro de los atlas municipales para facilitar el proceso de revisión correspondiente y, posteriormente, integrarlas al ANR.

Fueron elaborados un aplicativo con información de las víctimas por rayos en México, escenarios de riesgo por inundación del río Magdalena y por rompimiento de la cortina de la presa Mixcoac en Ciudad de México y escenarios de susceptibilidad al deslizamiento de laderas en la alcaldía Magdalena Contreras y Álvaro Obregón, también en Ciudad de México.

Se realizó un análisis de las diferentes amenazas a las que se encuentran expuestos el STC Metro y el AICM “Benito Juárez”. Se desarrollaron e integraron al ANR los mapas situacionales por la tormenta tropical *Grace*, en agosto; los incendios en Coahuila y Nuevo León, en marzo, y la inundación en el municipio de Tula de Allende, Hidalgo, en septiembre.

11. Selección de la información de peligros y riesgos contenida en el Atlas Nacional de Riesgos para el desarrollo posterior de atlas municipales en todo el país

Se elaboraron 2469 documentos con información básica de los peligros naturales de los municipios del país; el objetivo fue que sirvieran de base para la elaboración de los atlas de peligros y riesgos municipales. La información de los municipios se compartió con los gobernadores y con titulares de las dependencias de la administración pública federal.

12. Generación de cartografía con percepción remota para su integración en el Atlas Nacional de Riesgos

Se obtuvieron y mapearon imágenes obtenidas con satélite para la atención de las emergencias por incendios forestales en el Nevado de Toluca y los estados de Nuevo León y Coahuila. A partir de imágenes de radar Sentinel 1, se mapearon las zonas de inundación en los estados de Querétaro y Nayarit.

Se consiguió la aprobación para ser usuarios autorizados de la Carta Internacional Espacio y Grandes Desastres, que tiene la finalidad de apoyar con información cartográfica en situaciones de emergencias y desastres ocasionados por fenómenos naturales.

Se dio capacitación en el uso y manejo de drones en las diferentes etapas de la gestión de riesgos a la Unidad Estatal de Protección Civil de Baja California y a la Sedena.

Junto con el Instituto Estatal de Salud del estado de Chiapas se elaboró información geográfica con imágenes obtenidas por drones para ser publicada en un artículo para la detección de zonas en las que puede reproducirse el mosquito portador del dengue.

Se participó en la publicación del artículo científico sobre la aplicación de imágenes satelitales en la detección postsísmica de deslizamientos de tierra “Co-Seismic landslide detection after M 7.4 earthquake on June 23, 2020, in Oaxaca, Mexico, based on rapid mapping method using high and medium resolution synthetic aperture radar (SAR) images”.

13. Coordinación intersectorial para evaluar los avances en la implementación del Marco de Sendai en México, con el objetivo de dar cumplimiento al reporte anual

El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 declara la importancia de reducir el riesgo existente, evitar generar nuevos y aumentar nuestra resiliencia.

Con la información proporcionada por diferentes sectores, los días 30 de marzo y 17 de septiembre, se llenaron los indicadores en la página del Monitor de Sendai (<https://sendaimonitor.undrr.org/>), así como el envío del reporte a la Oficina de Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR, por sus siglas en inglés).

14. Actualización del Índice de Gobernabilidad y Políticas Públicas (IGOPP)

Con el acompañamiento de consultores del BID, el Cenapred actualizó el ejercicio realizado por aquéllos en 2013. Los criterios con los que se llevó a cabo dicha evaluación fueron tomados del *Protocolo de Aplicación: Actualización 2020*, publicado por el BID.

Para 2018 y 2019, el Cenapred continuó la evaluación del IGOPP sin acompañamiento del BID. Adicional a la evaluación realizada por el BID, este Centro Nacional también realizó la propia para el ejercicio fiscal 2020, a efecto de que sea comparable con las hechas en 2018 y 2019, toda vez que la generada por el BID para el año 2020 sólo es comparable con la de 2013.

En ambas evaluaciones se pudo apreciar que el país ha tenido en los últimos años un crecimiento notable. Los resultados finales que obtuvo el BID respecto a la evaluación 2020 fueron de 67.41 %, esto quiere decir que, a pesar de las diferentes metodologías, México subió 5.2 % respecto a 2013 (62.21 %),

hecho que lo posiciona en primer lugar de los países de Latinoamérica y el Caribe.

Por otro lado, en la evaluación generada por el Cenapred se obtuvo 77.4 %, lo cual muestra un avance de 1.7 % en relación con la evaluación de 2018, que fue la primera realizada por este Centro Nacional, lo que evidencia las acciones que se han realizado en materia de gestión de riesgos en el país.

15. Desarrollo del Índice de Gestión de Riesgos (IGR) para contribuir al desarrollo de políticas públicas en materia de gestión de riesgos

El 6 de octubre se realizó el taller para la evaluación del Índice de Gestión de Riesgos con los titulares de las coordinaciones estatales de protección civil, con el objetivo de presentar el indicador y su relevancia como herramienta analítica y estadística para evaluar avances en la gestión de riesgos que incidan en el desarrollo de políticas públicas.

16. Participación en comités, consejos y grupos de Trabajo

Se participó en 71 reuniones de diversos subcomités con instituciones gubernamentales para la elaboración, actualización y revisión de las siguientes normas oficiales mexicanas:

A) Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (ASEA).

Subcomités de Procesos Industriales, Transporte y Almacenamiento, y de Distribución y Comercialización.

- Proyecto de Norma Oficial Mexicana, Plantas de Distribución de Gas Licuado del Petróleo.
- Proyecto de Norma Oficial Mexicana, Descompresión de Gas Natural Comprimido.

B) Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT).

Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Terrestre (CCNN-TT).

Subcomité Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.

- NOM-020-SCT2/1995, Requerimientos generales para el diseño y construcción de autotanques destinados al transporte de materiales y residuos peligrosos, especificaciones SCT 306, SCT 307 y SCT 312.
- NOM-002-1-SCT/2009 Listado de las substancias y materiales peligrosos más usualmente transportados, instrucciones y uso de envases y embalajes, recipientes intermedios para gráneles (RIGS), grandes envases y embalajes, cisternas portátiles, contenedores de gas de elementos múltiples y contenedores para gráneles para el transporte de materiales y residuos peligrosos.
- Formato de aviso inmediato y reporte a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de los accidentes e incidentes que tengan las unidades durante el transporte; conforme al artículo 57 bis del Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.

Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario

Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Ferroviario (CCNN-TF).

- Modificación a la NOM-021-SCT2/2017, Disposiciones de compatibilidad y segregación en trenes de unidades de arrastre que transportan materiales y residuos peligrosos.
- Anteproyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-Disposiciones para efectuar la inspección de carros tanque ferroviarios asignados al transporte de materiales y residuos peligrosos.

Participación en las sesiones de la mesa de trabajo interinstitucional para la regulación de gaseras y pipas de gas LP; para el seguimiento de las acciones preventivas y de preparación de las dependencias del gobierno de México con el fin de evitar accidentes.

Participación en los comités científicos asesores sobre fenómenos perturbadores de carácter químico, hidrometeorológicos, geológicos y de ciencias sociales. Envío de comunicados a las unidades estatales de protección civil de la implementación de 10 vedas sanitarias por marea roja, 11 levantamientos, 2 cierres de áreas de cosecha y 2 aperturas.

Se participó en los grupos de trabajo de la Red Geodésica Nacional del INEGI con la finalidad de conocer la información de interés nacional para la definición de políticas públicas; así como en el de Modelos Digitales de Elevación de mayor resolución también del INEGI con la finalidad de identificar necesidades institucionales y generar información útil para la toma de decisiones.

17. Apoyos al Sinaproc

Dentro del programa de capacitación de la Enaproc, se impartieron los cursos “Riesgos químicos”, “Manejo de quemas agropecuarias y control de incendios en vertederos de residuos sólidos” y “Análisis de riesgos”. A petición de la fiscalía general de la República con sede en Puebla, la plática “Medidas de seguridad en el manejo y destrucción de recipientes con residuos de gas LP y gasolina”.

Se identificó el peligro al que están expuestos los hospitales públicos (IMSS, ISSTE, SSA, servicios médicos estatales) en México, debido a las instalaciones que producen, almacenan, distribuyen y comercializan gas licuado de petróleo y elaboración de una capa con información georreferenciada (shape).

Se realizaron 438 análisis en el laboratorio de Muestras Ambientales como parte de la identificación y cuantificación de contaminantes en muestras ambientales; asimismo, desde el inicio de la contingencia sanitaria por la COVID-19, se elaboraron reportes del panorama nacional COVID-19 con información oficial de la SSA.

Se participó en el Primer Congreso Internacional de Gestión Integral del Riesgo, Veracruz 2021, con el tema Diagnóstico nacional: inclusión de personas con discapacidad en la gestión integral de riesgos de desastres y protección civil; y en el Foro Nacional Sinaproc Incluyente: La participación de la Juventud como agente de cambio en la Gestión Integral del Riesgo de Desastres.

En el mismo evento y en el marco del Día Internacional de la Mujer, se presentaron los principales resultados del Diagnóstico Nacional sobre la Incorporación de la perspectiva de género en la gestión integral de riesgos y

protección civil. Lo anterior dentro de las actividades realizadas en materia de género, en las que personal de esta dirección funge como enlace.

Junto con InfoCDMX de Ciudad de México y la GIZ, se creó el Protocolo de apertura y transparencia ante el riesgo: prevención, reacción y recuperación, publicado el 27 de abril. Es un instrumento participativo de un modelo de gobernanza que contempla las acciones mínimas para atender las tres etapas en una situación de emergencia: prevención, reacción y recuperación, lo que conduce a una apertura e innovación pública para ayudar a las personas, a las comunidades, a las instituciones públicas y a la iniciativa privada a estar mejor preparadas y saber qué hacer en materia de apertura institucional.

Se realizaron en conjunto con la UNFPA y el Conapo análisis municipales sobre el índice de motorización, la migración intermunicipal, migración estatal y de viviendas. El objetivo es fomentar acciones sobre la reducción del riesgo de desastres e impulsar el desarrollo local.

Se participó en la campaña nacional de 16 días de activismo, del 25 de noviembre al 10 de diciembre de 2021; igualmente, se apoyó en la evaluación de las inundaciones ocurridas en el municipio de Ecatepec en Estado de México y con sobrevuelos de aeronaves piloteadas a distancia en el cerro de Chiquihuite debido a la emergencia suscitada en dicho lugar.

Se colaboró en las tres reuniones ordinarias del gabinete de género convocadas por la SSPC, con el fin de impulsar la perspectiva de género y lograr la igualdad sustantiva en el marco del Programa Nacional para la Igualdad entre Mujeres y Hombres 2020-2024.





DIRECCIÓN DE INSTRUMENTACIÓN Y CÓMPUTO

Personal

Alfaro Hernández Estela (hasta el 30 de septiembre)
 Alfaro Ramírez Ángel
 Alonso Rivera Paulino
 Apodaca Mora Ixchel Yolotzin (a partir del 1 de octubre)
 Ballesteros Talavera Fernando (hasta el 15 de noviembre)
 Calderón Mendoza Jorge
 Carlos Ávila Pablo
 Castelán Pescina José Gilberto
 Cervantes Cetina Alejandra (hasta el 30 de septiembre)
 Díaz Sánchez Jonathán (hasta el 30 de septiembre)
 Escalona Ortiz Monserrat (hasta el 30 de abril)
 Flores Tintor Carlos Antonio

Franco Sánchez Miguel Ángel
 García García Daniela
 Gascón Guerrero Horacio Arturo
 Gaytán Saldaña Laura Cecilia
 González Prado Javier
 Guzmán Bárcena Sandra
 Herrera Arellano Tania Jaquelin (a partir del 1 de octubre)
 León Nogueira Carreón Mara Celina (hasta el 30 de septiembre)
 Lugo Andón Luis Antonio
 Martínez Martínez Dafne Guadalupe (hasta el 15 de abril)
 Nájera Rodríguez Yonathán
 Ortiz Rea Sonia
 Rodríguez Trujillo Luis Alberto
 Rosales Islas Juan Vicente
 Rosillo Martínez Israel Jonathan
 Saldívar Rangel Miguel Ángel
 Vázquez Espinoza de los Monteros
 Diana Marisol
 Victoria Flores Alma Samara

DIRECCIÓN DE INSTRUMENTACIÓN Y CÓMPUTO

Las acciones emprendidas para contribuir a la reducción del riesgo de desastre en todos los niveles, a través de sistemas de medición y monitoreo que permiten mejorar el conocimiento de los fenómenos, sistemas de alerta temprana y sistemas de información, se agrupan en cinco proyectos que formaron parte del Programa Anual de Trabajo de esta Dirección. La descripción de los proyectos con sus actividades se presenta a continuación.

1. Operación del sistema de monitoreo del Popocatepetl

- **Operación y mantenimiento del equipamiento de campo para el monitoreo del volcán Popocatepetl**

Se realizaron 69 salidas de campo para dar mantenimiento a las estaciones de monitoreo y registro de variables volcánicas. Adicionalmente, se hicieron dos campañas de medición de deformación y toma de muestras geoquímicas en manantiales; se mantuvo comunicación con los encargados de algunas estaciones que se ubican en escuelas para su mantenimiento y funcionamiento oportuno.

- **Operar y mantener el laboratorio de Monitoreo de Fenómenos Naturales (LMFN) para la recepción, visualización y almacenamiento de la información del volcán Popocatepetl**

Se apoyó con personal calificado para la evaluación del volcán en los dos sobrevuelos realizados. Además de mantener la vigilancia permanente de la actividad del volcán Popocatepetl durante las 24 horas los 365 días de año, acción prioritaria en la gestión integral del riesgo volcánico.

Se enviaron 91 correos de aviso a los Seneam por actividad volcánica. Se registraron 57 notificaciones de caída de ceniza proveniente del Popocatepetl, asimismo, se elaboraron 365 reportes (uno diario) de actividad volcánica con su respectivo blog y tuit. Información que está disponible de manera resumida en el monitor de fenómenos naturales del ANR y en el portal de internet del Cenapred.

Se registraron 1269 llamadas al LMFN de atención al monitoreo de fenómenos naturales. En promedio, se atendieron cuatro llamadas

diarias del Cenacom, unidades de protección civil estatales y municipales aledañas al volcán, Seneam, aeropuertos de Puebla y Ciudad de México, así como medios de comunicación y público en general.

- **Seguimiento de la recepción, visualización y almacenamiento de los datos de los volcanes instrumentados en el país para su análisis**

Se emitieron por lo menos 783 avisos de la actividad de los volcanes Popocatepetl y Fuego de Colima. Se operaron y dio mantenimiento diario a 38 equipos de cómputo del puesto central de registro. También los históricos de datos de imágenes del volcán Popocatepetl y de datos sísmicos del Popocatepetl ascendieron a 10 TB y 10.8 TB, respectivamente.

Se adquirieron, clasificaron y procesaron 702.98 GB de datos sísmicos y 775.43 GB de imágenes del sistema de monitoreo del volcán Popocatepetl. Se respaldó la información del volcán Popocatepetl en siete discos duros de diferentes capacidades a 85 % de su uso y dos NAS a 25 % de su uso.

Se generaron 18.68 GB diarios de datos de fenómenos naturales, se adquirieron, procesaron y respaldaron 570.53 GB de datos sísmicos e imágenes del volcán de Fuego de Colima. Asimismo, se generaron 2.46 TB de datos de monitoreo de fenómenos naturales en el año.

2. Integración de información para el Sistema Nacional de Alertas

- **Recepción de la información sobre fenómenos naturales de los sistemas de monitoreo y de alerta que operan en el país a través del Laboratorio de Monitoreo de Fenómenos Naturales**

En el laboratorio se mantuvo la recepción de las señales y la información de 15 instituciones que monitorean fenómenos naturales, así como de los sistemas de alerta temprana en el país, entre ellas, el SSN de la UNAM, el Cires (Sasmex), el SMN, de la Conagua, el CAT, de la Semar, y de la Conafor. Esta acción permite mejorar la capacidad de prevención del Sinaproc, al impulsar la consolidación del Sistema Nacional de Alerta.

El Cenapred participó en tres simulacros por alerta de tsunami, organizado por el CAT. Se recibieron 59 avisos de tsunami por parte del

CAT, 239 avisos de clima espacial por parte del Sciesmex de la UNAM, 17 mapas de intensidad de eventos sísmicos por parte del II de la UNAM, 533 avisos de pronóstico de vientos en el área de los volcanes Popocatepetl y Fuego de Colima por parte del SMN, 787 avisos de situación por incendio y alertas tempranas por parte del CNMF de la Conafor, 2037 avisos de sismos registrados del SSN de la UNAM.

Se emitieron avisos a las autoridades del Sinaproc: 308 alertamientos del Sasmex (tres alertas públicas), por 33 sismos mayores de M5 y por nueve sismos en Ciudad de México. Se cubrió la operación del LMFN con guardias diurnas, nocturnas, de fines de semana y días festivos las 24 horas, los 365 días del año.

- **Diseño del sistema de comunicación a través de telefonía celular para el Sistema Nacional de Alertas (infraestructura base)**

Se colaboró con el IFT, con la ADIP y la SGIRPC de Ciudad de México en cuatro reuniones ordinarias de trabajo con concesionarios y autorizados para operar el servicio de telefonía móvil en México, esto dentro del marco de priorización de comunicaciones de emergencia, particularmente, en lo concerniente a la implementación de una aplicación para teléfonos celulares y el servicio de Cell Broadcast.

Durante 2021, se realizó el análisis del proyecto en conjunto con Estrategia Digital de Presidencia, para cumplir con la normatividad establecida en tema de tecnologías de la información (TI). Esta actividad continuará durante 2022 para lograr una ficha técnica adecuada con los requerimientos necesarios para el desarrollo y evaluación de las propuestas de los diversos proveedores para la implementación del servicio de Cell Broadcast en la nube.

- **Aplicación del Protocolo de Alerta Común entre dependencias encargadas del monitoreo de fenómenos naturales con el objetivo de homologar mensajes de aviso**

Con base en la aplicación de los lineamientos que establecen el protocolo de alerta común expedido por el IFT el 30 de enero de 2020, siete instituciones a cargo de los distintos sistemas de monitoreo y aviso sobre

fenómenos naturales han implementado de forma pública o en proceso de publicar el protocolo.

Actualmente, las instituciones son el SMN para seguimiento de fenómenos meteorológicos (público y disponible dentro del monitoreo de fenómenos naturales del ANR), el Cenapred para seguimiento de la actividad del volcán Popocatepetl, el Cires, el SSN, el CAT, el Sciesmex y la SGIRPC de Ciudad de México.

3. Sistemas de monitoreo e instrumentación sísmica

- **Supervisión de la información producida por la Red Sísmica Mexicana con el objetivo de fortalecer la toma de decisiones en caso sismos**

El Cenapred, como coordinador de la Red Sísmica Mexicana, dio seguimiento a los compromisos establecidos entre dependencias, particularmente, en los procesos relacionados con la publicación de información en el ANR ante sismos con magnitud mayor de 6 y con mapas de intensidades sísmicas nacional, incluyendo Ciudad de México.

Durante este periodo, se analizó la publicación por el SSN de 8 sismos fuertes (de magnitud mayor de 5.5), de los cuales sobresalen el ocurrido el 8 de septiembre de 2021 a las 20:47 h de magnitud 7.1 con epicentro 14 km al suroeste de Acapulco, Guerrero. Evento en el que se obtuvieron los datos epicentrales en menos de cinco minutos, se publicaron los mapas de intensidades sísmicas de todo el país y se generó una alerta pública por sismo fuerte replicada en varios medios de comunicación.

- **Operación de la red de monitoreo sísmico del Cenapred para brindar información al Sistema de información sísmica de Ciudad de México**

El Cenapred para la Red de Observación Sísmica en su sección de Ciudad de México llevó a cabo la rehabilitación de dos estaciones y la actualización y transmisión en tiempo real de cinco estaciones de registro acelerométrico. Esta actividad forma parte de la consolidación del Sistema de Información Sísmica de Ciudad de México, en el cual participan el Cenapred, el SSN, el Cires, la UAM y el II de la UNAM, coordinados por la Sectei de Ciudad de México. Asimismo, se integraron

tres nuevas estaciones de registro en pozo del Cires para ser visualizadas y analizadas en Cenapred.

- **Planeación del fortalecimiento de los sistemas de monitoreo y el Sistema de Alerta Sísmica Nacional**

Una vez publicadas las reglas de operación del nuevo fondo de recursos preventivos, se continuaron las gestiones para el fortalecimiento y operación del Sasmex y del SSN, a través de la instalación de un centro espejo que contemple la continuidad de operaciones. Adicionalmente, para el caso del volcán Popocatepetl, se gestionaron los recursos para modernizar la infraestructura de equipos destinados a mediciones geoquímicas, de deformación y para alertamiento de lahares.

4. Servicios informáticos del Cenapred

- **Supervisión al proceso de actualización del equipamiento tecnológico e informático utilizado para las comunicaciones y procesamiento de la información**

En conjunto con la Coordinación de Servicios Tecnológicos de la SSPC y el proveedor Telmex se realizó el proceso de migración de la infraestructura de comunicaciones del Cenapred que quedó compuesta por 12 switches y 1 switch Core, así como también el servicio de telefonía VoIP (telefonía por red de datos), el cual consta de 150 equipos, a los cuales se suman como parte de su inventario los equipos en los sitios Cenapred-Altzomoní con 1 switch, más 1 equipo telefónico y Cenapred-Volcán (Colima) con 1 switch, más 1 equipo telefónico.

Además, también se logró la migración al Centro de Datos de la SSPC de 2 servidores con los servicios y sistemas informáticos para garantizar la continuidad, operatividad y disponibilidad de los sistemas web. Se realizaron las siguientes actividades:

- Análisis, instalación y configuración de un sistema Moodle para la Enaproc.
- Instalación y configuración de una copia del servidor SIABUC.
- Migración de la información de un curso de acreditación, al Centro de Datos.

- Análisis para la migración de los aplicativos y servicios del Cenapred hacia el Centro de Datos.
 - Realización de pruebas de acceso, apertura de puertos y asignación de dominios en los servidores virtuales.
 - Instalación y configuración de librerías, paquetes, servicios y herramientas en los servidores del Centro de Datos.
 - Migración de las bases de datos, aplicativos informáticos y contenido digital hacia el Centro de Datos.
 - Se apoyó en la gestión para la activación de certificados de seguridad web, así como su respectiva instalación y configuración en los servidores web con la finalidad de garantizar la transferencia segura de datos e información.
- **Administrar las aplicaciones informáticas que funcionan en las áreas del Centro para la prevención de desastres**

Se desarrollaron seis sistemas informáticos y dos módulos para solventar las necesidades de las áreas sustantivas del Cenapred. Se realizó el mantenimiento preventivo y correctivo de 15 servidores web y de 12 sistemas informáticos para su correcto funcionamiento y garantizar su operación continua.

- **Supervisión y mantenimiento de los bienes informáticos con los que cuenta el Cenapred para su correcta operación**

Se tienen 285 equipos informáticos, de los cuales, 37 son laptops, 248 son equipos de escritorio, 7 multifuncionales (escáner impresora b/n y fotocopidora) y 2 impresoras a color.

Se realizaron retiros y asignaciones de equipo de cómputo a fin de mantener actualizado el inventario de los bienes informáticos y cumplir con las disposiciones de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la SSPC.

Se administró un servicio de red inalámbrica que consta de 10 puntos de acceso distribuidos en el edificio, a los cuales se agregaron 2 repetidores para ampliar la señal. Como parte del proceso de migración

de la infraestructura de comunicaciones, se instaló el enlace MPLS, a través de la red de Telmex, entre la SSPC y Cenapred.

Se reforzó el firewall perimetral principal con las actualizaciones correspondientes para su óptimo funcionamiento. Esto permitió fortalecer las reglas de seguridad, de antivirus general, el filtrado por aplicaciones y la generación de reportes; así como también los servidores (FTP, DNS, correo electrónico y monitoreo LAN).

Se continuó con la administración del servicio de correo electrónico institucional, el cual consta de 260 cuentas y 160 cuentas VPN de conexión segura para facilitar que, debido a la emergencia sanitaria por la COVID-19, personal del Centro trabaje a distancia.

Se atendieron en promedio 50 solicitudes por mes de apoyo técnico para solucionar problemas informáticos y con el equipo de cómputo.

Se dio apoyo técnico con la instalación de equipo de cómputo para el proceso evaluación con fines de certificación en el Estándar de Competencia de Programas Especiales de Protección Civil; de igual forma, a las diferentes áreas del Centro para el establecimiento de las videoconferencias y/o apoyos para reuniones virtuales, las cuales incrementaron considerablemente dada la emergencia sanitaria.

Se habilitó en la sala de videoconferencia equipo telefónico, de cómputo, red alámbrica e inalámbrica y apoyo con sesiones de videoconferencias para que sesionara el Comité Nacional de Emergencias.

5. Apoyos al Sinaproc

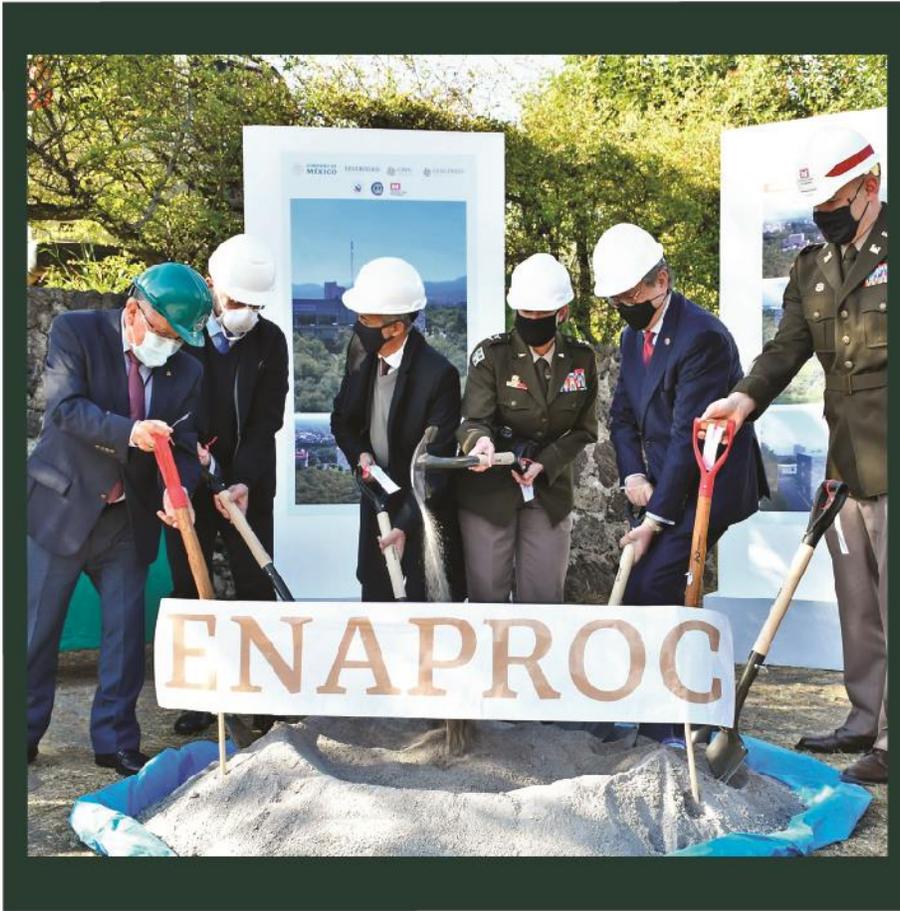
- **Atención a solicitudes de información**

Para la agenda de fortalecimiento de los estados con la CNPC, se actualizaron 32 cédulas estatales con información sobre la infraestructura de monitoreo de fenómenos naturales en cada estado.

- **Asesoría técnica. Participación en comités, consejos y grupos de trabajo**

Se participó activamente en el grupo de trabajo del volcán Chichón, apoyando la generación de proyectos de instrumentación a cargo de los fondos preventivos del estado y la federación, con la toma de muestras de manantial y mediciones del PH y con la instalación de equipo sísmico.





ESCUELA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Personal

Benítez Jasso Israel de Jesús
 Bravo Medina Enrique
 Carranza Rangel Lizbeth Candy
 Castañeda Bastida Elizabeth
 García Gómez María Paola
 Hernández Salvador Rosario
 Leyva García Miryam (a partir del 1
 septiembre)
 Mandujano Rojas Jesús
 Martínez Álvarez Martha Karen
 Mendoza Bazavilvazo Susana
 Morales León Tayde Eugenia
 Rojas Hernández Verónica Andrea
 Sánchez Matías Norman (hasta el 15 abril)
 Vázquez León Jazmín
 Vázquez Vázquez Nancy (hasta el 5
 marzo)
 Velasco Gómora Verónica Silvana

ESCUELA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

La Enaproc es una institución educativa del gobierno de México que dirige y coordina los programas educativos en materia de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil con el objetivo de brindar capacitación, profesionalización y certificación a los responsables de la protección ciudadana en los tres órdenes de gobierno y la sociedad en general. Dichas acciones se agrupan en siete rubros, los cuales se realizaron con base en el Programa Anual de Trabajo. A continuación, se describe cada uno de ellos.

1. Capacitación para el fortalecimiento de las competencias de los integrantes del Sinaproc

Se impartieron 20 cursos de capacitación en materia de gestión integral del riesgo y protección civil a través de transmisiones en vivo, dirigidos a personal de los tres niveles de gobierno, responsables de protección civil y público interesado. Se obtuvo un registro de 17 155 participantes. Además, se capacitaron a 3500 personas en el curso en línea “Introducción a los Equipos Comunitarios de Respuesta a Emergencias” (CERT).

2. Modelo educativo de formación, profesionalización y certificación

Se desarrolló un modelo educativo basado en los tres ejes: profesionalización, formación y certificación, que contribuirá a homogeneizar contenidos, materiales educativos y enfoques del proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando la necesidad de contar con un esquema sólido que beneficiará las actividades inherentes a la gestión integral del riesgo.

3. Programa Técnico Básico en Gestión Integral del Riesgo (TBGIR)

El programa alcanzó un registro de 2871 alumnos inscritos y 406 egresados. Adicionalmente, se lanzaron siete emisiones de cursos masivos, abiertos en línea (MOOC, por sus siglas en inglés) en materia de protección civil y gestión integral del riesgo, con un registro de 19 106 inscritos y 5587 egresados.

4. Certificación dirigida a integrantes del Sistema Nacional de Protección Civil

Se impartieron 15 cursos de capacitación en diferentes estándares de competencia (EC0908, EC0594 y EC0907), que se llevaron a cabo vía webex, en los cuales se registraron 190 personas (36 mujeres y 154 hombres), entre ellos, titulares estatales y municipales de protección civil.

Asimismo, se emitieron 100 certificados de competencia laboral en los estándares EC0594 “Implementación del Sistema de Comando de Incidentes en el periodo inicial”, EC0907 “Elaboración del Plan de Continuidad de Operaciones para Dependencias y Organizaciones” y EC0908 “Elaboración de Programas Especiales de Protección Civil de acuerdo al riesgo”, de los cuales, dos corresponden a titulares estatales de protección civil, 18 a titulares municipales y 80 a personas del servicio público de los niveles federal, estatal y municipal.

5. Capacitación del Plan de Emergencia Radiológica Externo (PERE)

Se impartieron diez cursos para 547 elementos las Fuerzas de Tarea del PERE de la CNLV y dos cursos para 69 elementos Respondedores de Emergencias Radiológicas de Seneam (SCT), Bomberos de Ciudad de México, personal de los servicios de salud de Veracruz y de protección civil estatal de Durango, Chihuahua, Tabasco, Guanajuato, Jalisco, Estado de México y Morelos.

6. Reuniones de Subcomité

Del mismo modo, se llevaron a cabo cinco reuniones (cuatro ordinarias y una extraordinaria) de presidentes de subcomités del Copere y dos reuniones con la CNSNS.

Además, nueve mesas de trabajo: una interinstitucional para la revisión de los manuales y procedimientos del PERE, cinco para la revisión de los procedimientos de las series PERE-400, PERE 700, PERE-300, PERE-500 y PERE-800 y dos para la valoración de los niveles para declarar una superficie y/o tejido contaminado con material radiactivo y una para esclarecer dudas para emitir la respuesta a la evaluación del ejercicio integrado 2019.

7. Prácticas supervisadas

Se llevaron a cabo cuatro prácticas supervisadas: dos del Centro de Monitoreo, Clasificación y Descontaminación de Evacuados (CME), tanto en la instalación ubicada en Emilio Carranza como en Cempoala, Veracruz. Monitoreo de agua y alimentos/monitoreo ambiental fuera de sitio y la del CDV sur Cempoala, en las que se evaluó la capacidad de respuesta de 153 elementos de tarea de CFE, Sesver, Profepa y Conagua.

Finalmente, el PERE participó en las visitas de verificación radiológica y estructural de instalaciones de respuesta localizadas al sur de la CNLV, tales como el Hospital Naval de Veracruz, PCE sur, CDV sur y CME sur en Cempoala, además de siete refugios temporales localizadas en Úrsulo Galván, Cempoala y José Cardel, Veracruz.





DIRECCIÓN DE DIFUSIÓN

Personal

Aguirre Puntos Luis Alejandro
 Cervantes Cantero Abigail Araceli
 Cilia García David Cajeme
 Estrada Cabrera Cynthia Paola
 González Francisco Mario Iván
 Hernández Pineda Christian Josué
 Lira Muñoz Jenny
 Mera Caballero Eduardo
 Ramírez Ramos José Carmen
 Ramos Yáñez Ana Karen (a partir del 16 de julio)
 Rojas Vázquez Maricela
 Sánchez Pérez Tomás Alberto
 Vázquez Reyes José Ángel

DIRECCIÓN DE DIFUSIÓN

Para contribuir al desarrollo de una cultura de reducción del riesgo de desastres en los sectores de la población, mejorar su conocimiento del riesgo y de los factores que lo generan, la Dirección de Difusión realizó un programa anual de trabajo integrado por cinco proyectos y diez líneas de acción, cuyos principales resultados se detallan a continuación.

1. Servicios de información

Personal de las diversas áreas del Centro otorgaron 62 entrevistas a medios informativos nacionales e internacionales, las cuales fueron publicadas en radio, televisión, medios impresos y digitales.

Se generaron 1282 materiales informativos para la identificación del riesgo de desastres, prevención, mitigación, preparación y respuesta. Con apoyo de la DI, DIC, DAyGR y Enaproc se generaron diferentes contenidos, de ellos, 438 se publicaron como blogs en la página del Cenapred, www.gob.mx/cenapred, 765 mensajes en redes sociales y 79 cápsulas audiovisuales.

Cabe destacar que con la colaboración de la DI se elaboraron 22 blogs, 17 mensajes ilustrados, 41 tuits, además de 41 textos breves sobre tormentas eléctricas, ciclones tropicales, tormentas de granizo, inundaciones, presas, entre otros temas. Asimismo, 365 tuits de la actividad del volcán Popocatépetl.

Se generaron 255 reportes en los que se analiza, recopila y distribuye información publicada por medios digitales para informar oportunamente a personal clave de la CNPC sobre los temas de la agenda pública en materia de gestión de riesgo de desastres.

2. Promoción Cultural

En junio se llevó a cabo el conversatorio ciudadano virtual “Es por ti, por tu familia, por todas y todos”, espacio destinado a compartir experiencias con especialistas e impulsar, a la vez, la participación de la población en el primer Simulacro Nacional de Protección Civil que se realizó el 21 de junio. Dicho evento tuvo un alcance de 18 000 personas.

Para conmemorar el Día Mundial de la Concienciación sobre Tsunamis, El 5 de noviembre se realizó el seminario internacional “Conociendo el riesgo de tsunamis en México y Centroamérica”, que contó ponentes de México, Japón y Centroamérica y con el apoyo de agencias de cooperación internacional e instituciones académicas. El evento fue visto por 7950 personas y fue transmitido en vivo por las redes sociales de la CNPC.

En atención a las restricciones sanitarias derivadas de la COVID-19, se limitó el número y aforo de las visitas guiadas al Cenapred, por lo que hubo cinco y asistieron 53 personas del sector académico y de las fuerzas armadas.

Como parte de las campañas permanentes en redes sociales de la CNPC, y con el apoyo de áreas especializadas del Centro, se desarrollaron 84 mensajes ilustrados que abordan distintos temas con recomendaciones útiles para identificar y reducir riesgos; además, se actualizaron 314 mensajes con el objetivo de que los contenidos dirigidos a la población se mantengan vigentes y sean adecuados para promover acciones preventivas y de autoprotección.

Se desarrollaron siete nuevos títulos de infografías en los que se difunden recomendaciones de autoprotección. Entre los temas tratados destaca el cuidado del agua, equipos de respuesta a emergencias, certificaciones de protección civil, gestión de riesgos, cuidados en el transporte público, desarrollo de simulacros y uso adecuado de tanques de oxígeno.

Se apoyó a la CNPC con el diseño de elementos gráficos para la promoción en medios digitales del primer y segundo Simulacro Nacional de Protección Civil que se llevaron a cabo en junio y septiembre, respectivamente; además, se diseñaron dos folletos tipo cómic sobre el manejo seguro de pirotecnia.

3. Acervos documentales

Para facilitar el estudio y análisis de la GIRD, se ofrecieron continuamente servicios bibliotecarios al público en general de consulta vía electrónica debido a la contingencia sanitaria y, a partir de octubre, en sitio, alcanzando 234 servicios durante el año.

Se actualizó el acervo documental de la biblioteca del Cenapred con 341 nuevos títulos, con ello, se resguardan en total 12 916 materiales impresos y digitales. Asimismo, se distribuyeron a las unidades estatales de protección civil, así como a 2077 contactos de las coordinaciones municipales de protección civil, 12 boletines, uno cada mes, con recursos de información sobre riesgos específicos.

4. Proyecto editorial

Se actualizaron 18 publicaciones entre carteles, infografías, guías y folletos; además, se editaron 12 nuevos títulos: siete infografías, dos resúmenes ejecutivos y un libro sobre el impacto de desastres en México, un informe de actividades del Centro y un diagnóstico sobre inclusión de personas con discapacidad. Cabe precisar que la autoría corresponde al personal de las distintas áreas del Cenapred.

A pesar de la situación sanitaria, se atendieron 36 solicitudes de publicaciones y se distribuyeron a diferentes entidades del país 16 903 ejemplares, entre infografías, fascículos y minipockets.

Se realizaron 60 actualizaciones de contenidos del portal del Cenapred. También se promovió la difusión, con la autorización del

gobierno de Ciudad de México, del folleto ilustrado *Las enseñanzas de Ollin*.

A través del correo institucional difusion@cenapred.unam.mx, se atendieron nueve solicitudes de información, que se canalizaron al área correspondiente para responderlas de manera oportuna.

5. Apoyos al Sinaproc

Se atendieron las solicitudes de capacitación, difusión e información que requirieron diversos integrantes del Sinaproc. En colaboración con el sector privado, mediante una alianza de difusión con la revista *Capitel*, se publicaron cuatro infografías, una en cada edición trimestral, la cual consta de un tiraje de 8000 ejemplares.

Con el gobierno de Ciudad de México se impulsó nuevamente la campaña digital sobre sismos y tsunamis con 14 mensajes ilustrados en el marco del primer y segundo Simulacro Nacional de Protección Civil.

En conjunto con la Secretaría de Marina se actualizaron 23 mensajes ilustrados con recomendaciones para reducir el riesgo de tsunamis, los cuales se difundieron a través de redes sociales, en el marco del Día Mundial de Concienciación sobre Tsunamis.

Se actualizó la información del reporte diario de la actividad del volcán Popocatépetl a través de la línea del Popotel, 55 52 05 10 36 y 800 123 5050.

6. Asesorías y participación en comités y grupos de trabajo

Se participó en el comité organizador del primer Simulacro Nacional de Protección Civil de la CNPC, con el desarrollo de gráficos, carteles y animaciones que fueron puestos a disposición de las entidades federativas para sumarse a la estrategia de difusión e impulsar una mayor participación social.



El sismo es la alerta natural sobre el inicio de un tsunami

Aunque no todos los sismos causan tsunamis, si estás en la costa y percibes un sismo fuerte, podría llegar uno

Dirigete a un lugar alto y ponte a salvo

SEGURIDAD | MARINA | CNPC | CENAPRED

Protección Civil México @CNPC_MX

¿Sabes cómo actuar frente a los riesgos que enfrenta tu comunidad? 🧯🌀🌊🏠

🕒 Mañana a partir de las 10 h 🕒, súmate al [#Conversatorio](#) ciudadano previo al [#SimulacroNacional2021](#).

Transmisión por [#FBLive](#). Conoce el programa y ¡participa con tu familia! 🏠 bit.ly/3cMZYrt

Y tú ¿Cómo te preparas para el simulacro nacional 2021? ¡Participa!

CONVERSATORIO CIUDADANO
ES POR TI, POR TU FAMILIA, POR TODAS Y TODOS
 17 de junio de 2021 a partir de las 10:00 h.

Transmitido a través de las redes sociales de la CNPC

Consulta el programa en www.gob.mx/cenapred

GOBIERNO DE MÉXICO | SEGURIDAD | CNPC | CENAPRED

3:00 p. m. - 16 Jun. 2021 - Twitter Media Studio

GOBIERNO DE MÉXICO

Registro para vacunación | Información sobre C...

Videos | Acciones y Programas | ¿Qué hacemos? | Blog Volcán Popocatepetl

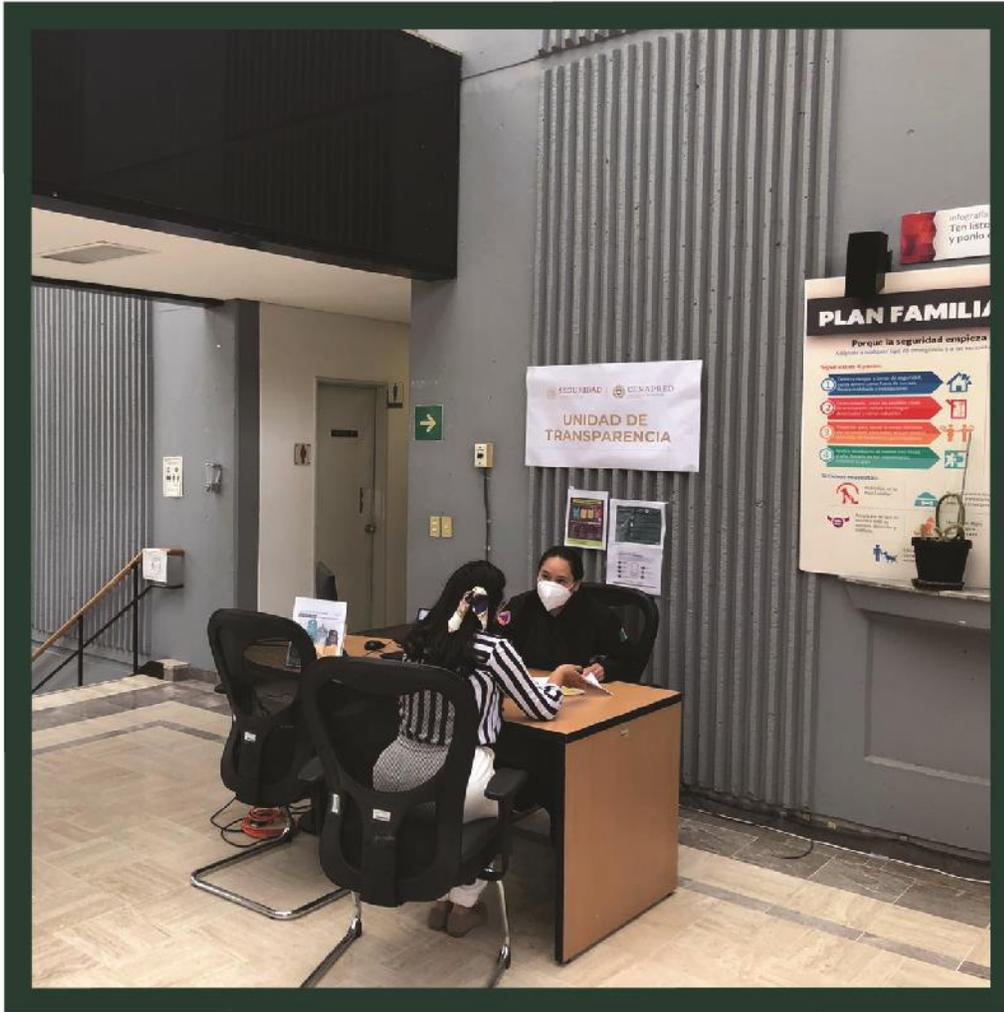
Transparencia Cenapred

Día Mundial de Concienciación sobre Tsunamis 2021

Te invitamos a las conferencias que especialistas impartirán sobre este riesgo al que México está expuesto. Se transmitirán a través de redes sociales el próximo 5 de noviembre

Por acuerdo de la Asamblea General de la ONU se designó el 5 de noviembre como **Día Mundial de Concienciación sobre Tsunamis**, en virtud de los riesgos geológicos que enfrentan muchos países y de los impactos generados por tsunamis en la historia reciente. Desde 2016, México conmemora este día a través del trabajo conjunto entre el Centro Nacional de Prevención de Desastres (Cenapred), la Universidad japonesa de Kioto y otros organismos públicos, instituciones académicas y agencias internacionales; por lo que se han organizado actividades de difusión cultural en el marco de este día.

DÍA MUNDIAL DE



DIRECCIÓN DE SERVICIOS TÉCNICOS

Personal

Anguiano Núñez Itzel Rosaura (a partir del 16 de julio)
 Jaime Lepe José Manuel
 Martínez Nolasco Mercedes
 Núñez Peredo Claudia
 Ramón Barrera Cecilia Sarahí
 Rodríguez Ramírez Shidharta (hasta el 30 de septiembre)
 Romero Romero Rubí (hasta el 30 de abril)

DIRECCIÓN DE SERVICIOS TÉCNICOS

Con la finalidad de cumplir con la normatividad vigente y apoyar las actividades del Cenapred a través de la gestión programática y jurídica en los ámbitos nacional e internacional, para facilitar el cumplimiento de sus funciones, se realizaron diversas acciones que se agrupan en 4 proyectos y 11 actividades que forman parte del Programa Anual de Trabajo de esta Dirección. La descripción de cada uno se presenta a continuación.

1. Certeza y seguridad jurídica a las acciones, opiniones y labores que realizan las direcciones de área que integran el Cenapred

a) Apoyar todas las actividades del Cenapred de ámbito nacional e internacional en materia de gestión integral del riesgo, a través de las instancias correspondientes en los tres órdenes de gobierno, así como en materia internacional a través de la Secretaría de Relaciones Exteriores.

Se apoyó en la logística para el intercambio de experiencias en el marco del proyecto bilateral “Desarrollo de estrategias para la prevención y atención de desastres naturales” con el Ineter, el cual tiene como objetivo el intercambio bilateral en temas de riesgo sísmico, así como en sistemas de alerta temprana de actividad sísmica, volcánica, tsunamis, deslizamiento de laderas y protección civil.

Se remitieron diversas postulaciones de personas servidoras públicas para cursos internacionales promovidos por la Amexcid y la JICA con la finalidad de fortalecer las capacidades en materia de gestión integral del riesgo de desastres.

b) Analizar y atender las solicitudes jurídicas formuladas por las áreas del Centro, dependencias de los sectores público, social y privado para su interpretación y aplicación de las disposiciones normativas.

Se analizaron y atendieron las solicitudes jurídicas realizadas por las áreas que integran el Cenapred, así como de las dependencias y entidades federales y estatales, organismos e instituciones de los sectores social y privado con el objetivo de establecer los fundamentos jurídicos de los actos que realizan, de conformidad con el marco legal aplicable.

Asimismo, se atendieron siete solicitudes ciudadanas a través de las cuales, en conjunto con la DAYGR, se proporcionaron imágenes en copias certificadas de un mapa del ANR.

Se dio seguimiento y atención a 169 oficios remitidos por diversos Juzgados de Distrito pertenecientes al Poder Judicial de la Federación relacionados con la materia de amparo.

Se atendieron nueve oficios remitidos por el Tribunal Unitario Agrario de Distrito 03, con sede en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; de diversos Ministerios Públicos de la Federación, así como de la Unidad de Investigación y Litigación en la Fiscalía Especializada en Materia de Combate a la Corrupción adscrita a la fiscalía general de la República.

Adicionalmente, en el ámbito de las atribuciones conferidas al Cenapred, se coadyuvó con la integración de información en seguimiento de la auditoría 82-GB de la Cuenta Pública de 2019 practicada a la SSPC, así como la integración de información para la auditoría 11/2021 que se realizó a la CNPC, cuyo objetivo fue iniciar el procedimiento de fiscalización a los recursos asignados y erogados del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (Fopreden), con cargo al Fideicomiso 2068 “Preventivo” (Fipreden), durante el ejercicio 2020.

A través de la revisión del DOF, se recopilaron leyes, reglamentos, decretos, acuerdos, lineamientos y demás disposiciones de carácter general, relacionadas con las funciones del Cenapred, para mantener informadas a sus diversas áreas sobre modificaciones o adiciones a su marco normativo, a fin de que cuenten con elementos para atender las solicitudes formuladas por otras dependencias.

c) Elaborar, revisar, modificar, instrumentos jurídicos consensuales con el sector privado, público en materia de gestión integral de riesgo de Desastres.

Se realizaron las negociaciones para que este Centro Nacional y la SSPC firmaran convenios y contratos con el sector público y privado, los cuales se enlistan a continuación:

TIPO DE INSTRUMENTO	CELEBRADO CON	RESUMEN DEL OBJETO
Convenio de Colaboración	Agroasemex, Sociedad Anónima	Aprovechar áreas de colaboración que beneficien al gobierno federal y a la población en general, derivadas de la información con que cuentan para la gestión del riesgo de desastres dentro de sus ámbitos de competencia.
Convenio de Colaboración	Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos	Implementar y ejecutar el intercambio de información que posean en sus bases de datos o expedientes; así como la capacitación recíproca, y la aportación de elementos para la mejora continua de la política pública del país y su implementación.
Memorándum de entendimiento	Fondo de Población de las Naciones Unidas en México	Establecer las bases de colaboración técnica y la coordinación interinstitucional relacionados con la materia de gestión integral de riesgos y protección civil, incluyendo la generación de información sociodemográfica para la toma de decisiones en situaciones de emergencia, el asegurar el acceso a la salud sexual y reproductiva, la prevención y atención a la violencia basada en género, adolescencia, juventud y población, para la realización de sus respectivas actividades.

Convenio de Coordinación	Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de Ciudad de México	Establecer las bases generales donde se implementará y ejecutará el intercambio de información, así como la capacitación recíproca, y la aportación de elementos para la mejora continua de la política pública del país y su implementación para continuar con su formalización.
Convenio de Colaboración	Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, Comisión Nacional de Vivienda, Instituto Nacional del Suelo Sustentable e Instituto del Fondo Nacional de Vivienda para los Trabajadores	Fortalecer los mecanismos de prevención relacionados con el desarrollo urbano, la vivienda y el uso del suelo a través de la elaboración de materiales y contenidos de difusión relativos a la gestión integral del riesgo de desastres, la elaboración de instrumentos para la detención y verificación de riesgos, así como el compartir información que pueda ser integrada al Atlas Nacional de Riesgos.
Carta Compromiso	Instituto del Fondo Nacional de Vivienda para los Trabajadores	La edición de la <i>Guía básica de autoconstrucción de vivienda segura</i> .

Se revisaron y emitieron comentarios a los siguientes instrumentos jurídicos:

1. Convenio de colaboración con la UNAM para establecer nuevas bases para el desarrollo de actividades que fortalezcan los mecanismos para la identificación, evaluación y reducción de riesgos.
2. Convenio Marco de Coordinación, Colaboración y Concertación Interinstitucional con diversas instituciones académicas públicas y

privadas, el cual tiene por objetivo conformar la Red Nacional de Escuelas de Protección Civil.

3. Acuerdo Interinstitucional de Cooperación en materia de gestión del riesgo de desastres con el Cenepred del Perú, cuyo objeto es el desarrollo de actividades de intercambio de conocimientos y experiencias en la estimación, prevención, reducción del riesgo y reconstrucción, así como al fortalecimiento de la coordinación bilateral y regional en la gestión del riesgo de desastres.

4. Convenio de coordinación general con la Coordinación Estatal de Protección Civil del estado de Morelos para fortalecer las capacidades académicas de la Escuela Estatal de Protección Civil. Tiene como objetivo fortalecer los conocimientos, competencias, habilidades y destrezas de los recursos humanos en el ámbito de la protección civil y la sostenibilidad.

5. Contrato de donación con la UNAM. El objetivo es otorgar mediante donación pura y simple bienes con los que se realicen estudios de la sismicidad; así como la incorporación de las nuevas señales sísmicas con base en la teoría de campos difusos, lo que permitirá calcular pequeñas perturbaciones en el campo de velocidades de propagación de las ondas.

6. Convenio Marco de Coordinación Institucional con el gobierno de Ciudad de México, la UNAM y el Cires, cuyo objetivo es constituir la Red Sísmica de Ciudad de México para monitorear y caracterizar la sismicidad local logrando mejoras al reglamento de construcción y en políticas públicas relacionadas.

En cumplimiento a los compromisos RH4 y RH5 de las bases de colaboración por el que se implementa el Programa Nacional de Combate a la Corrupción y a la Impunidad, y de Mejora a la Gestión Pública 2019-2024, ambos enfocados a la conformación y actualización del inventario de normas internas del Cenapred, se dieron de baja del SANI-APF ocho normas internas y se incluyeron nueve en el Manual de Procesos y Procedimientos del Cenapred.

- d) Formular e integrar los comentarios o propuestas a las iniciativas de ley de las cámaras de diputados y senadores, así como de las dependencias y entidades federales y estatales, para que, en coordinación con las áreas del Cenapred, se formulen los comentarios y/u observaciones en materia de prevención y mitigación de desastre.**

Se realizaron comentarios a 21 iniciativas legislativas y puntos de acuerdo emitidos por el Honorable Congreso de la Unión y las legislaturas estatales.

2. Corroborar que las acciones que se llevan a cabo en el Cenapred se encuentren alineadas al Programa Nacional de Desarrollo, Programa Sectorial de la Secretaría y al Programa Nacional de Protección Civil.

- a) Integrar las cédulas de actividades correspondientes de cada una de las direcciones de área adscritas al Centro al Programa Anual de Trabajo.**

Se integró el PAT que consistió de siete cédulas correspondientes a las direcciones de Investigación, Análisis y Gestión de Riesgos, Instrumentación y Cómputo, Escuela Nacional de Protección Civil, Difusión, Servicios Técnicos y la Coordinación Administrativa.

- b) Reportar los avances del Programa Anual de Trabajo del Centro Nacional de Prevención de Desastres**

El seguimiento de las actividades comprometidas en el PAT se realizó de forma trimestral y se obtuvo un porcentaje de cumplimiento de metas de 99.6 por ciento.

- c) Atender informes periódicos de actividades programáticas transversales**

Se colaboró en el seguimiento a las metas del Programa Sectorial de Seguridad y Protección Ciudadana y a la Matriz de Indicadores de Resultados del Diagnóstico del Programa Presupuestario "N001". Asimismo, en la revisión e integración del Programa Nacional de Protección Civil.

Se dio puntual seguimiento y se reportaron los avances correspondientes a los indicadores de cada uno de los programas

correspondientes; además, se integró y remitió información para la elaboración del Tercer Informe de Labores de Presidencia y de la SSPC.

3. Apoyo al Sinaproc

a) Apoyar en la operación en los diversos comités en apoyo del SINAPROC, a través de las gestiones necesarias para la realización de sesiones, así como el cumplimiento de los acuerdos que deriven de las mismas

Se llevó a cabo la logística y seguimiento de las reuniones de los Comité Científico Asesor del Sinaproc, que sesionaron de la siguiente manera: sobre ciencias sociales, cinco reuniones ordinarias y una extraordinaria y una recomendación emitida; sobre fenómenos perturbadores de carácter geológico, tres reuniones ordinarias y una recomendación emitida; sobre fenómenos perturbadores de carácter hidrometeorológico, seis reuniones ordinarias y dos recomendaciones emitidas; sobre fenómenos perturbadores de carácter químico, 12 reuniones ordinarias y se emitieron dos recomendaciones, finalmente, del Volcán Popocatepetl hubo cuatro reuniones extraordinarias.

Sobre el Comité Interno de la Subcuenta de Investigación para la Prevención del Fopreden, se llevó a cabo una sesión ordinaria y por lo que respecta al Comité Científico Asesor del Fopreden, se realizaron 3 sesiones ordinarias.

4. Garantizar el derecho humano de acceso a la información y protección de datos personales

a) Brindar apoyo a las áreas del Cenapred en el marco la normatividad aplicable a la Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales para atender las solicitudes

Se brindó el apoyo como Unidad de Transparencia a las distintas consultas realizadas por las áreas del Cenapred, con el fin de dar cumplimiento a lo dispuesto por la normatividad aplicable.

Se hizo del conocimiento a todo el personal del Centro de las distintas disposiciones emanadas por el INAI.

Se llevó a cabo el Programa de Capacitación en Transparencia, Acceso a la Información, Pública y Protección de Datos Personales con un total de 129 servidores públicos capacitados.

b) Atender las solicitudes de información y el ejercicio de los derechos ARCO, en el marco la normatividad aplicable a la Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales

Se atendieron de manera oportuna 115 solicitudes de acceso a la información presentadas a este Sujeto Obligado, preservando los principios propersona y de máxima publicidad, con lo que se transparentan las acciones y labores que realiza el Cenapred.

Se atendieron 17 requerimientos de información por parte del INAI, a través de la herramienta de comunicación. Asimismo, se remitieron a ese mismo instituto cuatro informes anuales de actividades y la evaluación general en materia de acceso a la información pública en el país, el cual es presentado al Senado de la República y a la H. Cámara de Diputados.

Se llevaron a cabo cuatro sesiones ordinarias y seis extraordinarias del Comité de Transparencia del Centro Nacional de Prevención de Desastres.





COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA

Personal

Bacilio García Gilberto (hasta el 30 de septiembre)

Briones Hernández Armando (hasta el 30 de septiembre)

Cedillo Díaz Juan Ramón (hasta el 30 de septiembre)

Del Castillo Bousquet Cristian Raúl

Fuentes Jiménez Jorge Antonio (a partir del 16 de julio)

Hernández Montes Claudia Jazmín

Lera Zepeda Denisse Aroah

Lira Torres Juana Elena

Martínez González Elías

Martínez Serna Jorge Daniel

Medina Hernández Adriana

Mora Arenas Gustavo Antonio (hasta el 30 de septiembre)

Mora Serrano Gloria

Morales Rivas Fabiola

Ortiz Romero Isabel

Reyes Rodríguez Rosa

Rivera Pereira Constanza Anahí Elsa (hasta el 16 de julio)

Robles Félix José Carlos

Rodríguez Corona Claudia Selene

Rosas Hernández Jorge Alberto (hasta el 30 de septiembre)

Toriz Domínguez Guillermina

Villalva Ortega Alberto

COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA

Las acciones para administrar los recursos humanos, financieros, materiales y servicios generales con los que cuenta el Centro Nacional de Prevención de Desastres para el desarrollo de sus actividades sustantivas, se agrupan en cuatro proyectos conforme al Programa Anual de Trabajo, los cuales se describen a continuación:

1. Llevar a cabo los procesos administrativos de gestión y control de los recursos materiales y servicios generales del Centro Nacional de Prevención de Desastres

- **Gestión con el área Central de las adquisiciones solicitadas por las diferentes áreas del Cenapred**

Se realizaron 5 procedimientos de contratación ante la SSPC, atendiendo las solicitudes y necesidades de las áreas requirentes.

- **Atención a las solicitudes de mantenimiento y conservación de instalaciones y bienes, así como la atención de servicios de mensajería y uso de vehículos**

Se atendieron las solicitudes de mantenimiento al edificio, se llevaron a cabo las gestiones necesarias para el mantenimiento y relleno de los 39 extintores con los que cuenta el Cenapred, se utilizaron 66 guías de correspondencia a través del servicio Mexpost, se prestaron en 159 ocasiones los vehículos para el uso de personal de este Centro que realizó comisiones oficiales.

- **Conciliaciones semestrales del inventario**

Se realizó la conciliación del inventario correspondiente al primer semestre, la cual corresponde a 4295 bienes con un valor de 110 829 655.36 (ciento diez millones ochocientos veintinueve mil seiscientos cincuenta y cinco pesos 00/36 m.n.).

Además, se etiquetaron dichos bienes con el número de inventario asignado por la DGRMSOP de la SSPC.

- **Validar las facturas de consumo de los servicios centralizados**

Se validaron las 66 guías utilizadas por el servicio de Mexpost.

- **Gestionar el mantenimiento, servicios y diferentes trámites del parque vehicular del Cenapred**

En el presente ejercicio fiscal se enviaron a mantenimiento 9 vehículos con la finalidad de tener todo el parque vehicular en condiciones óptimas para su uso.

- **Reportes COVID-19**

Derivado de la contingencia sanitaria causada por el coronavirus SARS-CoV-2, se realizaron diversos reportes, tanto para la DGRH de la SSPC y para la CNPC. En total fueron 50 reportes que comprenden del periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021.

2. Llevar a cabo los procesos administrativos de gestión y control de los recursos financieros del Centro Nacional de Prevención de Desastres

La integración y aplicación del presupuesto anual del Cenapred se realizó de manera eficiente y con apego a la normatividad vigente a través de las siguientes acciones:

- **Presupuesto anual**

Se ejercieron 60.3¹ millones de pesos, 92% se destinó a servicios personales y 8% a materiales, suministros y servicios generales.

- **Integración del anteproyecto del presupuesto de egresos del Cenapred para el ejercicio fiscal 2022**

Se atendieron 330 trámites de viáticos y pasajes del personal adscrito para el desempeño de sus funciones.

- **Sistema Integral de Información de los ingresos y gasto público y módulo de seguimiento de programas y proyectos de inversión**

Se realizaron 44 reportes sobre el ejercicio de recursos a través de los sistemas SII@Web de la SHCP.

- **Conciliaciones presupuestales**

Se realizaron 12 conciliaciones sobre el comportamiento presupuestal mensual ante la DGPYP de la SSPC.

¹ Cifras preliminares a diciembre 2021.

- **Información pública**

Se integraron 12 fracciones del artículo 70 y una fracción del artículo 71 en cumplimiento de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, equivalentes a 20 formatos actualizados trimestralmente con información del ejercicio fiscal 2021.

3. Llevar a cabo los procesos administrativos de gestión y control de los recursos humanos del Centro Nacional de Prevención de Desastres

- **Gestionar movimientos de alta y baja del personal**

Se tramitaron ante la DGRH 16 movimientos de promoción, diez nuevos ingresos, un reingreso por laudo, así como 14 movimientos de baja.

- **Realizar modificaciones a la estructura del Cenapred**

No se llevaron a cabo modificaciones a la estructura orgánica y ocupacional de este Centro.

- **Validar quincenalmente la nómina**

Se llevó a cabo la validación de las 24 quincenas relativas al pago de sueldos y salarios correspondientes, así como del pago de aguinaldo de la primera y segunda parte del ejercicio 2021 de los servidores públicos activos adscritos a este Órgano Administrativo Desconcentrado.

- **Realizar el refrendo de la Estructura Orgánica**

Inicialmente, no se llevó a cabo el refrendo a la estructura orgánica y ocupacional de este Centro Nacional de Prevención de Desastres, en virtud de que el planteamiento correspondiente a la incorporación de 9 plazas operativas de confianza provenientes del Sector Central de la SSPC fue autorizado y registrado por la SFP hasta el 23 de abril de 2021, por lo que a partir de esta fecha ya fue posible ingresar el planteamiento de refrendo.

- **Enviar el Registro Único de Servidores Públicos**

Se realizó la actualización y el envío de la quincena 1 a la 24 del ejercicio 2021 a través del Sistema del Registro Único de Servidores Públicos de la Secretaría de la Función Pública del padrón de servidores públicos y puestos adscritos a este Centro.

- **Renovar programa anual de servicio social ante las instituciones educativas correspondientes**

Derivado de la contingencia sanitaria por la que pasa nuestro país, se suspendió el proceso de renovación de programas de servicio social de la UNAM y del IPN.

- **Captar y brindar atención a estudiantes interesados en realizar servicio social, prácticas profesionales y tesis**

Se captaron 18 estudiantes, 15 para realizar prácticas profesionales y 3 servicio social, mismos que apoyaron con trabajo a distancia en los proyectos propuestos por los líderes de las distintas áreas que conforman el Centro.

- **Elaborar el Manual de Organización y Procedimientos del Centro Nacional de Prevención de Desastres (MOE)**

Con el oficio núm. SSPC/UAF/01611/2021 se notificó la expedición y registro del MOE del Centro Nacional. Se llevó a cabo la elaboración e integración del proyecto del Manual de Procedimientos de este Centro, que con el oficio núm. SSPC/CENAPRED/DG/01319/2021 se remitió a la Unidad de Administración y Finanzas para su validación y registro correspondiente.

4. Acciones de fortalecimiento, gestión y planeación para el cumplimiento de las atribuciones del Centro Nacional de Prevención de Desastres

- **Operación del Comité de Ética del Cenapred**

Se remitieron 162 plantillas informativas en materia de ética, integridad pública y prevención de conflictos de intereses entre las y los servidores públicos del Cenapred.

Se llevó a cabo la gestión de 29 invitaciones a cursos y capacitaciones en materia de transparencia, ética pública y anticorrupción para las personas funcionarias del Cenapred; 50 personas funcionarias adscritas a este Centro se capacitaron en dichas materias.

Se realizó una campaña para promover el cumplimiento de la Declaración de Modificación de Situación Patrimonial y de Intereses. Se logró que 100% del personal cumpliera con dicha obligación.

- **Capacitación del personal del Cenapred**

Se realizaron acciones para que el personal participara en cursos que ofrecen diferentes instituciones. Se obtuvieron 442 constancias de acreditación de capacitación.

	NÚMERO DE PERSONAS SERVIDORAS PÚBLICAS CAPACITADAS	NÚMERO DE CURSOS	NÚMERO DE CONSTANCIAS
TOTAL	252	163	442

- **Seguimiento al Programa de Trabajo de Administración de Riesgos**

Se apoyó a la administración de riesgos institucionales con el análisis y seguimiento de las estrategias y acciones de control determinadas en el PTAR, dando prioridad a los riesgos de atención inmediata y de corrupción. Para el ejercicio fiscal 2021 se identificaron tres riesgos y se establecieron seis acciones de control en la Matriz, Mapa y PTAR.

Las medidas de control fueron cumplidas satisfactoriamente, se redujo el grado de impacto de los riesgos y se cumplió a 100% con los 4 reportes trimestrales.

- **Administración de riesgos**

Se realizó el reporte anual del Comportamiento de Riesgos 2020, trimestralmente se reportó el avance del Programa de Administración de Riesgos 2021, además se integró la Matriz de Administración de Riesgos,

el Mapa de Riesgos y el Programa de Trabajo de Administración de Riesgos para el ejercicio fiscal 2022.

- **Gestión y carga de documentación e información oficial a 43 fracciones e incisos de la Plataforma Nacional de Transparencia**

Se integraron 22 fracciones del artículo 70 y una fracción del artículo 71 en cumplimiento de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, equivalentes a 38 formatos actualizados con información del ejercicio fiscal 2021.



Informe de actividades 2021

Siglas y acrónimos

- ADIP** (Agencia Digital de Innovación Pública de Ciudad de México)
- Agroasemex** (Aseguradora Agropecuaria y de Bienes Patrimoniales del Gobierno Federal)
- AICM** (Aeropuerto internacional de Ciudad de México)
- Amexcid** (Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo)
- ANR** (Atlas Nacional de Riesgos)
- ARISE** (Alianza del Sector Privado para Sociedades Resilientes ante Desastres)
- ASEA** (Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos)
- BID** (Banco Interamericano de Desarrollo)
- CCA** (Comisión para la Cooperación Ambiental)
- CDV** (Centro de Descontaminación de Equipo y Vehículos)
- Cenacom** (Centro Nacional de Comunicación y Operación de Protección Civil)
- Cenapred** (Centro Nacional de Prevención de Desastres)
- Cenepred** (Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la República del Perú)
- CERT** (Community Emergency Response Team/Equipos Comunitarios de Respuesta a Emergencias)
- CIASI** (Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones)
- CICC** (Comisión Intersecretarial de Cambio Climático)
- Cimares** (Comisión Intersecretarial para el Manejo Sustentable de Mares y Costas)
- Cimat** (Centro de Investigación en Matemáticas)
- Cires** (Centro de Instrumentación y Registro Sísmico)
- CME** (Centro de Monitoreo, Clasificación y Descontaminación de Evacuados)
- CNLV** (Central Nucleoeléctrica de Laguna Verde)
- CNMF** (Centro Nacional de Manejo de Fuego)
- CNPC** (Coordinación Nacional de Protección Civil)
- CNSNS** (Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias)
- Cofepris** (Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios)
- Conagua** (Comisión Nacional del Agua)
- Conapo** (Consejo Nacional de Población)
- Copere** (Comité de Planeación de Emergencias Radiológicas Externas)
- CTOOH** (Comité Técnico de Operación de Obras Hidráulicas)

DAYGR (Dirección de Análisis de y Gestión de Riesgos)

DGPC (Dirección General de Protección Civil)

DGPYP (Dirección General de Programación y Presupuesto de la SSPC)

DGRH (Dirección General de Recursos Humanos de la SSPC)

DGRMSOP (Dirección General de Recursos Materiales, Servicios y Obra Pública de la SSPC)

DI (Dirección de Investigación)

DIC (Dirección de Instrumentación y Cómputo)

DOF (Diario Oficial de la Federación)

AEM (Agencia Espacial Mexicana)

EAP (Escuela de Administración Pública de Ciudad de México)

Enaproc (Escuela Nacional de Protección Civil)

Fipreden (Fideicomiso para la Prevención de Desastres Naturales)

Fopreden (Fondo para la Prevención de Desastres Naturales)

GIAC-CT (Grupo Interinstitucional de Análisis y Coordinación para Ciclones Tropicales)

GIR (Gestión Integral de Riesgos)

GIZ (Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable/Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit)

Hosnaver (Hospital Naval de Veracruz)

IFT (Instituto Federal de Telecomunicaciones)

IGOPP (Índice de Gobernabilidad y Políticas Públicas)

IGR (Índice de Gestión de Riesgos)

II (Instituto de Ingeniería)

IIMAS (Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas)

IMSS (Instituto Mexicano del Seguro Social)

INAI (Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales)

INE (Instituto Nacional Electoral)

INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía)

Ineter (Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales)

Infonavit (Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores)

Unicach (Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas)

Inifed (Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa)

IPN (Instituto Politécnico Nacional)

ISC (Instituto para la Seguridad de las Construcciones)

ISSSTE (Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado)

JICA (Japan International Cooperation Agency/Agencia de Cooperación Internacional del Japón)

LGPC (Ley General de Protección Civil)

LMFN (Laboratorio de Monitoreo de Fenómenos Naturales)

ONNCCE (Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación)

PAT (Programa Anual de Trabajo)

PCE (Puesto de Control a la Exposición)

PERE (Plan de Emergencia Radiológica Externo)

Profepa (Procuraduría Federal de Protección al Ambiente)

PTAR (Programa de Trabajo de Administración de Riesgos)

RGNA (Red Geodésica Nacional Activa)

Sacmex (Sistema de Aguas de la Ciudad de México)

SANI-APF (Sistema de Administración de Normas Internas de la Administración Pública Federal)

Sciesmex (Servicio de Clima Espacial México)

SCT (Secretaría de Comunicaciones y Transportes)

Sedatu (Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano)

Sedena (Secretaría de la Defensa Nacional)

Semarnat (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales)

Seneam (Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano)

Sener (Secretaría de Energía)

Sesver (Servicios de Salud de Veracruz)

SFP (Secretaría de la Función Pública)

SGIRPC (Secretaría de Gestión Integral del Riesgo y Protección Civil de Ciudad de México)

SHCP (Secretaría de Hacienda y Crédito Público)

SIAP (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera)

Sinaproc (Sistema Nacional de Protección Civil)

SINAT (Sistema Nacional de Alerta de Tsunamis)

SMIS (Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica)

SSA (Secretaría de Salud)

SSPC (Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana)

STC (Sistema de Transporte Colectivo Metro)

UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México)

UNDRR (United Nations Office for Disaster Risk Reduction/Oficina de Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres)

UNFPA (United Nations Population Fund/Fondo de Población de las Naciones Unidas)

USAID (U.S Agency for International Development/Agencia de los Estados Unidos de América para el Desarrollo Internacional)

USNORTHCOM (United States Northern Command/Comando Norte de los Estados Unidos de América)



SEGURIDAD

SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA

Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana
Centro Nacional de Prevención de Desastres

Av. Delfín Madrigal 665

Pedregal de Santo Domingo

Coyoacán, Ciudad de México, C.P. 04360

www.gob.mx/cenapred

2021