



**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES**

**APOYO AL SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
(SINAPROC)**

COMITÉS, COMISIONES, GRUPOS Y SUBGRUPOS DE TRABAJO

Lucía Guadalupe Matías Ramírez

Informe preparado para el CENAPRED

Dirección de Investigación

Subdirección de Riesgos por Inundación

Febrero, 2021

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	COMITÉS, COMISIONES, GRUPOS DE TRABAJO	4
2.1	Comité Técnico de Operación de Obras Hidráulicas (CTOOH) antes Comité Nacional de Grandes Presas (CNGP)	4
2.2	Comisión del Manejo de Presas del río Grijalva (CMPRG)	5
2.3	Subgrupo del Artículo décimo del Decreto de la Comisión del río Grijalva	8
2.4	Grupo de Operación Integral del Grijalva con Sentido Social y Protección de la Población (GOIGSSPP).....	9
2.5	Científico Asesor del SINAPROC sobre Fenómenos Perturbadores de carácter Hidrometeorológico	12
2.6	Comité del Grupo Interinstitucional de Análisis y Coordinación de Ciclones Tropicales (GIAT-CT).....	13
2.7	Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones (CIASI).....	17
2.8	Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC)	20
2.9	Grupo de Trabajo de Adaptación (GT-ADAPT) de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático	22
2.10	Grupo de Trabajo de Negociaciones Internacionales (GT-INT) de la Comisión intersecretarial de Cambio Climático	24
2.11	Grupo de Trabajo del Programa Especial y Mitigación (GT-PECC-MITIG) de Cambio Climático de la Comisión intersecretarial de Cambio Climático (CICC)	25
2.12	Grupo de Trabajo de la presa Angulo, Cuautitlán Izcalli.....	28
2.13	Comité Ejecutivo del PRONACES cambio climático y calidad del aire	33
2.14	Comité Técnico de Información sobre Cambio Climático y Emisión de Residuos (CTEICCER)	36
2.15	Sistema Nacional de Alerta de Tsunamis (SINAT).....	38
2.16	Comisión Intersecretarial para el Manejo Sustentable de Mares y costas (CIMARES)	42
2.17	Grupo de Trabajo de la SEDATU	42
2.18	Grupo de Trabajo para atender la problemática de la laguna Tamesí, Tamaulipas.....	43
2.19	Grupo de trabajo sobre la carretera Paso Largo-Martínez de la Torre, Veracruz	43
2.20	Grupo de trabajo sobre el Tercer Informe Bienal de México-Mitigación de Gases de Efecto Invernadero	44
2.21	Grupo de trabajo con la SEMARNAT y la CNPC.....	45
2.22	Grupo de trabajo de género de la Coordinación Nacional de Protección Civil	46
2.23	Grupo de trabajo sobre la problemática de inundaciones en San Marcos, Guerrero	47
2.24	Grupo de trabajo para atender la problemática de inundaciones en el municipio de Atizapán de Zaragoza, Estado de México	47
2.25	Grupo de trabajo de la NDC.....	48



2.26 Grupo de trabajo interno del CTOOH para analizar el Tratado de 1944	49
3. CONCLUSIONES.....	50

1. INTRODUCCIÓN

La Subdirección de Riesgos por Inundación (SRI) de la Dirección de Investigación del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), desarrolló durante 2021 diferentes actividades que contribuyeron con el objetivo general del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC): *Proteger a la persona y a la sociedad y su entorno ante la eventualidad de los riesgos y peligros que representan los agentes perturbadores y la vulnerabilidad en el corto, mediano o largo plazo, provocada por fenómenos naturales o antropogénicos, a través de la gestión integral de riesgos y el fomento de la capacidad de adaptación, auxilio y restablecimiento en la población* (Artículo 15 de la Ley General de Protección Civil, DOF, 2012 y 2014).

En el presente documento se describen los Comités, Comisiones, Grupos y subgrupos de Trabajo, en los cuales participó la Subdirección.

2. COMITÉ, COMISIONES, GRUPOS DE TRABAJO

El CENAPRED tiene a su cargo o participa en diversos Comités técnicos, Comisiones, Grupos y Subgrupos de trabajo, tales como:

2.1 Comité Técnico de Operación de Obras Hidráulicas (CTOOH) antes Comité Nacional de Grandes Presas (CNGP)

La Subdirección participó en representación del Centro en 50 reuniones semanales (figura 1) que se llevaron a cabo durante 2021 en el CTOOH, para tratar temas relacionados con fenómenos hidrometeorológicos que afectan al país, en el cual el Servicio Meteorológico Nacional (SMN) presentó los pronósticos de lluvia significativas y los datos observados en la República Mexicana, la perspectiva de los ciclones tropicales en la época de lluvias y los frentes fríos para la temporada invernal; mientras que la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) informó sobre el monitoreo de las presas, relacionado con su nivel de almacenamiento, que ayuda a la toma de decisiones, como es el caso de definir si es posible extraer agua del embalse para aprovecharla en los distritos de riego o si es necesario abatir el nivel de agua para con ello contar con capacidad de almacenamiento que evite riesgos en épocas de lluvias, ciclones tropicales o tormentas invernales.



Figura 1 Sesión de trabajo del 13 de abril de 2021

2.2 Comisión del Manejo de Presas del río Grijalva (CMPRG)

La Comisión del Manejo de las Presas del Río Grijalva (CMPRG) se creó por Decreto en diciembre de 2020; está integrada por las Secretarías de Energía, Defensa Nacional, Marina, Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Comisión Federal de Electricidad (CFE), la Comisión Nacional del Agua y el Centro Nacional de Control de Energía. El Presidente designó como Comisionado al Ing. Carlos Andrés Morales Mar, titular de la Dirección Corporativa de Operaciones de la CFE.

El 28 de enero de 2021 se instaló la CMPRG, con el objeto de dar cumplimiento al Decreto. La Coordinación Nacional de Protección Civil funge como integrante de la Comisión.

El 26 de marzo se realizó la segunda sesión de la Comisión (figura 2), en la cual se brindaron avances de cada uno de los artículos y se informó que el Secretario Técnico fue designado por autoridades de la CFE; su encargado, el Ing. Iván Rodríguez Rodríguez, revisó cada punto de la agenda.

VII. Artículo Séptimo

En cumplimiento al **ARTÍCULO SÉPTIMO**, se crea la Comisión del Manejo de Presas del río Grijalva, la cual estará integrada por la Secretaría de Energía, la Secretaría de la Defensa Nacional, la Secretaría de Marina, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Comisión Federal de Electricidad, la Comisión Nacional del Agua y el Centro Nacional de Control de Energía...

Antecedente

- El 28 de enero del 2021 queda formalizada la Comisión del Manejo de Presas del río Grijalva, presidida por El Comisionado, donde se privilegia la Protección Civil con sentido social en beneficio de la población en general. La cual estará integrada por la SENER, la SEDENA, SEMAR, SEMARNAT, CFE, CONAGUA y CENACE.

Situación actual

- Se pone a consideración la propuesta de las Reglas de Operación de:
 - Grupo de Operación Integral del Grijalva y con Sentido Social y de Protección de la Población (GOIGSSPP) y la:
 - Comisión de Manejo de Presas del río Grijalva (CMPRG), en espera de comentarios por cada uno de los miembros de la Comisión de Manejo de Presas del río Grijalva, para su aprobación.

Acciones por realizar

- Formalización del Grupo (GOIGSSPP).

Objeto: Establecer los acciones preventivas que permitan la reducción del riesgo por inundación y protección a los asentamientos humanos vulnerables ante eventos hidrometeorológicos extremos, mediante una operación segura de las presas del Grijalva, implementando un despacho de generación eléctrica, con sentido social y de protección a la población.
- Formalización de la Comisión (CMPRG).

Objeto: Establecer las bases para la organización y funcionamiento de la Comisión de Manejo de Presas del Río Grijalva, para la Gestión Integral de la Cuenca del Sistema Hidroeléctrico Grijalva, de manera efectiva y coordinada, en el cumplimiento de los Once Artículos del Decreto.

Fecha comentario: propuesta (15 días).

Figura 2 Seguimiento al Artículo Séptimo del Decreto, 26 de marzo de 2021

El 3 de junio se celebró la tercera reunión del CMPRG, con el fin de dar seguimiento a los Artículos del Decreto y se presentó el plan de trabajo del Grupo para 2021. Entre las acciones que se debían cumplir al finalizar el mes estaban: i) la coordinación de acciones institucionales y gestión del presupuesto para identificar subcuencas y microcuencas prioritarias; ii) el diseño de planes para la mejor gestión de cuencas y reducir su deterioro; así como iii) la definición de mecanismos administrativos, jurídicos, financieros y sociales para asegurar la ejecución de los programas o proyectos relacionados con la gestión integral de las cuencas.

La cuarta sesión ordinaria de la CMPRG se realizó el 20 de agosto y estuvo presidida por el Comisionado Ing. Carlos Andrés Morales Mar. El objetivo de la reunión fue dar seguimiento a las acciones en cumplimiento al decreto del 01 de diciembre de 2020 por el que se establecen las medidas de coordinación que deberán observar las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal para el manejo de presas y la reducción de desastres por inundaciones en la cuenca del Río Grijalva, y su relación con el control y despacho de generación eléctrica, con sentido social y de protección civil.

La CFE presentó el sistema de monitoreo del sistema del río Grijalva, figura 3.

- Durante el año, la presa Peñitas había sostenido tres manejos conforme al protocolo descrito en la política de operación 2021. En ninguno de ellos se excedió la capacidad del cauce aguas abajo.
- En relación con la reforestación en terrenos pertenecientes a las centrales hidroeléctricas de la cuenca del Grijalva, en septiembre se sembraron 900 árboles con la participación de los trabajadores de cada centro de trabajo de la CFE.
- La SEDATU comentó que se habían regularizado predios y se reubicaría a 206 viviendas ubicadas en zonas de alto riesgo en Chiapas y Tabasco. También precisó que estaban en elaboración 14 programas municipales de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, los cuales finalizarían en diciembre de 2021, para lo cual solicitó a la CMPRG su retroalimentación.

2.3 Subgrupo del Artículo décimo del Decreto de la Comisión del río Grijalva

El 17 de febrero se estableció el grupo de trabajo del Artículo Décimo del Decreto (figura 4), orientado a los temas de reforestación en la cuenca del río Grijalva y el dragado con enfoque de protección civil y sociedad. Entre sus integrantes están la Comisión Federal de Electricidad en sus diferentes áreas y la Coordinación Nacional de Protección Civil con todas sus direcciones; se sugirió incluir a la Comisión Nacional del Agua.

Objetivos

Conservar la capacidad de generación de las centrales del SHG en el mediano y largo plazo, a través de la implementación de la *Gestión Integral de la Cuenca*, como medida de adaptación al cambio climático.

- Reducir los sedimentos y picos de los caudales en el SHG para extender su vida útil.
- Aumentar la seguridad de su infraestructura y a las poblaciones ante fenómenos hidro-climatológicos
- Restaurar, proteger y manejar de modo sustentable las zonas de recarga, de afloramiento de agua y de producción de sedimentos.
- Promover actividades productivas sustentables que mejoren el bienestar de sus pobladores, incrementen su sensibilidad y sentido de pertenencia a la cuenca; así como, la conservación, restauración y manejo de sus bosques y riberas.
- Atender las problemáticas locales de cada hidroeléctrica y sus embalses.

RT NF VJ A GS AS CG EH MF

Figura 4. Reunión de trabajo del Artículo Décimo del Decreto, 17 de febrero de 2021

El 23 de marzo el CENAPRED presentó a la Comisión Federal de Electricidad (figura 5) los temas de fondos, reconocimiento en campo de las rutas de evacuación en Chiapas, mensajes de difusión y el Atlas de Riesgos por Inundación. Por su parte, la CFE detalló el escenario del Bajo Grijalva, en el cual el gasto máximo de 6500 m³/s está asociado a un período de retorno, Tr=100 años.



Figura 5 Segunda sesión de trabajo del Artículo Décimo de la Comisión del río Grijalva, 23 de marzo

2.4 Grupo de Operación Integral del Grijalva con Sentido Social y Protección de la Población (GOIGSSPP)

El 13 de mayo se celebró la primera sesión de trabajo del GOIGSSPP, en la cual se presentaron los siguientes temas:

- La CFE mostró el esquema de vaciado con base en las siguientes consideraciones: i) la presa Peñitas tendría extracciones de 800 m³/s para los meses de mayo, junio, julio y agosto de 2021, ii) se revisarían nuevamente las condiciones de los embalses y las perspectivas climatológicas el 1 de junio y, en su caso, se harían los ajustes pertinentes; iii) a partir de septiembre Peñitas bajaría a 600 m³/s.
- El titular de PC-Tabasco comentó que con esos desfogues en Peñitas se presentan láminas importantes de agua, en zonas agrícolas y ganaderas de la región Chontal, en el municipio de Nacajuca.
- El titular de PC-Chiapas manifestó su interés para el análisis del río Grijalva, con un enfoque turístico como río navegable en el trayecto de Tuxtla Gutiérrez-Chiapa de Corzo, así como para agua potable.
- La CFE indicó que se conformarían mesas de trabajo con las autoridades de Protección Civil de Chiapas y Tabasco, para definir la condición más adecuada y garantizar la protección de la población.
- El CENAPRED mencionó la necesidad de precisar cómo se reservará la información que se presentó en este grupo de trabajo y en la Comisión del Manejo de Presas del río Grijalva, ya que en el Reglamento de operación del GOIGSSPP sólo se dice que todos los datos son reservados.

El 23 de julio se celebró la segunda sesión del GOIGSSPP, en la cual la CFE mostró el programa de vaciado de las presas del río Grijalva 2021, considerando aportaciones de año medio-medio y despacho de generación, las cuales se señalan a continuación:

- El esquema de generación garantiza que, con ingresos de año tipo medio-medio (figura 6), se tenga para el manejo de avenidas en las presas Angostura y Malpaso un volumen de 1400 Mm³ adicional al establecido por la curva guía durante toda su vigencia (junio-noviembre) para 2021.
- La presa Malpaso al 1 de septiembre tendría una diferencia con la curva guía de 4.5 m, lo que corresponde a un volumen adicional para el manejo de avenidas extraordinarias de 1100 Mm³.
- Si los ingresos fueran diferentes al año tipo medio-medio, se tendría que hacer un ajuste en las extracciones de la presa Peñitas.

CFE Comisión Federal de Electricidad		APORTACIÓN ACUMULADA POR CUENCA PROPIA A LOS PRINCIPALES VASOS DE ALMACENAMIENTO DE JUNIO DEL 2021.		CFE Comisión Federal de Electricidad	
I-2001-CD1-R15					
EMBALSE DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA.	VOLUMEN ACUMULADO APORTADO AL VASO DE ALMACENAMIENTO DE JUNIO DEL 2021. hm3	VOLUMEN MEDIO ACUMULADO DEL REGISTRO HISTÓRICO DE JUNIO DEL 2021 . hm3	CLASIFICACIÓN DEL AÑO 2021, CON BASE EN LAS APORTACIONES ACUMULADAS DE JUNIO DEL 2021.		
C. H. BELISARIO DOMINGUEZ	1832	2013	MEDIO - BAJO		
C. H. MANUEL MORENO TORRES	550	433	HUMEDO - MEDIO		
C. H. MALPASO	1520	1530	MEDIO - ALTO		
C. H. ANGEL ALBINO CORZO	890	1046	MEDIO - BAJO		

En cuanto a una evaluación global de las aportaciones por cuenca propia a los vasos de almacenamiento estudiados, se puede decir que Al final del segundo trimestre del 2021 ha sido del tipo MEDIO - MEDIO

Figura 6 Volúmenes de las presas del sistema del río Grijalva y su clasificación de año medio-medio

El 23 de septiembre se celebró la tercera sesión ordinaria 2021 del GOIGSSPP, en la cual se brindó seguimiento a los acuerdos anteriores, así como a los avances de los trabajos que se indican en el Decreto de la Comisión del Río Grijalva. Principalmente se mencionaron los trabajos de dragado realizados en la desembocadura del río Sayula (figura 7) y acciones de reforestación en terrenos de la Comisión Federal de Electricidad, pertenecientes a las centrales Belisario Domínguez, Manuel Moreno Torres, Malpaso y Ángel Albino Corzo.



Figura 7 Trabajos de dragado en la desembocadura del río Sayula, presentados por la CFE el 23 de septiembre

La cuarta sesión ordinaria del GOIGSSPP se llevó a cabo el 16 de diciembre de 2021, para analizar diversos temas y dar seguimiento a los acuerdos anteriores; se destacó lo siguiente:

- La CONAGUA presentó los avances del suministro de agua potable a las ciudades de Chiapa de Corzo y Tuxtla Gutiérrez, que permitirán adoptar niveles operativos con mayor flexibilidad en la operación de la presa Chicoasén, para seguridad de la población durante la temporada de avenidas. Por lo anterior, se celebraron tres sesiones de trabajo con el Gobierno del estado, Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado, el H. Ayuntamiento de Tuxtla Gutiérrez, CFE y CONAGUA-OCFS (Dirección Técnica y Agua Potable), y se estableció el cronograma de actividades a desarrollar durante los siguientes meses, que contempla el término de la nivelación topográfica durante el primer trimestre de 2022.
- La CONAGUA explicó los avances en los trabajos de dragado de 2021, los cuales concluirían el 31 de diciembre. Al momento se tenía alrededor de 30 km de los 42 km del río González (volumen dragado 351 000 m³), que corresponden a la primera de tres etapas (2021-2023).
- La CFE difundió la propuesta de extracción y despacho de generación para el cierre 2021 e inicio de 2022; las metas de generación para 2022 se propusieron similares a las alcanzadas en 2021 (5% por arriba de la media de generación de los últimos 10 años). En el caso de la presa Peñitas se tuvieron extracciones en diciembre de 393 m³/s, mientras que en enero y febrero de 2022, serían de 600 m³/s, respectivamente.
- Referente al cumplimiento del artículo Sexto del Decreto, referente a publicar las Reglas de operación del Comité Técnico de Operación de Obras Hidráulicas (CTOOH), la CONAGUA informó que se requieren 80 días a partir de enero para que éstas puedan ser publicadas en el Diario Oficial



de la Federación, ya falta que la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (CONAMER) que revise, emita dictamen y envíe a la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental de la SEMARNAT.

- La CFE precisó los trabajos realizados para el cumplimiento del artículo Décimo del Decreto, que hasta el momento daban cuenta del monitoreo de 900 árboles plantados en los centros de trabajo de las hidroeléctricas de la cuenca del Grijalva, de los cuales sobrevivían 720; y se esperaba una plantación de 2 000 árboles durante el primer semestre de 2022. Por otra parte, para enero de 2022 hay una propuesta de atención a la proliferación de lirio acuático en el embalse de Peñitas.

2.5 Científico Asesor del SINAPROC sobre Fenómenos Perturbadores de carácter Hidrometeorológico

En la reunión celebrada el 14 de octubre (figura 8) se llegó al acuerdo de aprobar la recomendación *Mitigación de inundaciones en la ciudad de Villahermosa y las zonas aledañas, estado de Tabasco*, la cual es importante por la población expuesta al riesgo de inundación en la cuenca baja del río Grijalva.

Algunos criterios para reducir daños fueron que en el territorio cuya pendiente general de terreno sea inferior a uno en 1000, se recomendó para los hogares situados fuera de los polígonos de los bordos de protección contra inundaciones que:

- Se cuente con un diseño de casa habitación tal que el menaje de las casas se encuentre salvaguardado un metro arriba del terreno natural.
- Si es posible, sobre-elevar los nuevos hogares desde su cimentación en un metro.
- Se establezcan protocolos para garantizar la subsistencia del ganado en el estiaje posterior a las inundaciones.
- No se fomente la ocupación, con fines de desarrollo de asentamientos humanos, de las áreas para drenaje de la cuenca, dispuestas por los programas contra inundaciones (PICI, PHIT y PROHTAB).

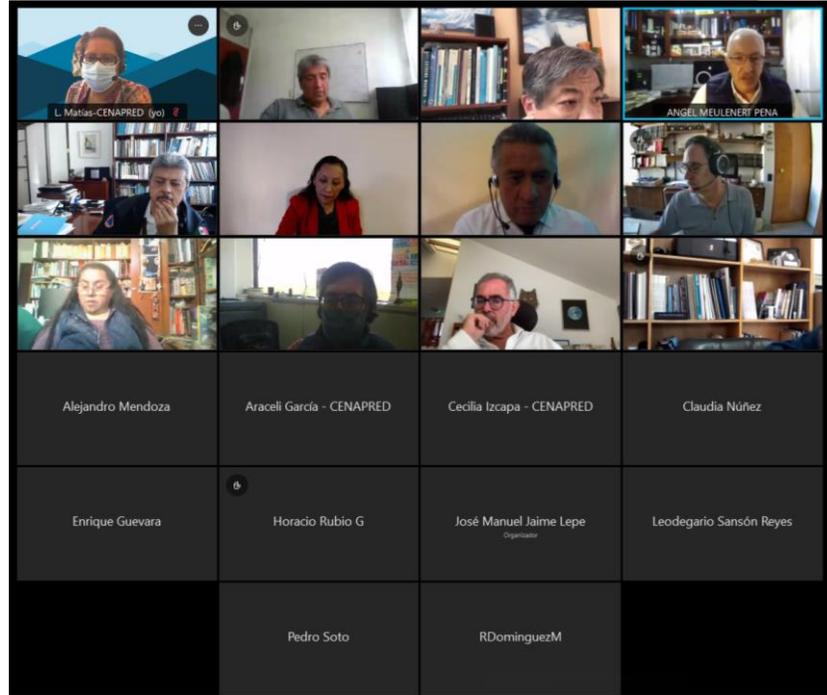


Figura 8 Sesión de trabajo del 14 de octubre de 2021

2.6 Comité del Grupo Interinstitucional de Análisis y Coordinación de Ciclones Tropicales (GIAT-CT)

El 14 de mayo hubo una reunión preliminar para analizar la temporada de lluvias y ciclones tropicales 2021 del GIAT-CT (figura 9), que tuvo como objetivo fortalecer la coordinación de acciones que el grupo de trabajo desarrollaría ante la eventualidad de una emergencia ocasionada por un evento ciclónico llevando a cabo un análisis consensuado; y emitir recomendaciones que coadyuven en la toma de decisiones de las autoridades de los tres niveles de gobierno, así como las acciones subsecuentes por parte del Sistema Nacional de Protección Civil para salvaguarda de la población y su entorno.



Figura 9 Reunión de preparación del GIAT-CT

Se participó en 10 sesiones de trabajo del Grupo Interinstitucional de Análisis y Coordinación para Ciclones Tropicales, convocadas particularmente para las bajas presiones del golfo de México, mar Caribe y océano Pacífico, así como de los ciclones Grace, Nora, Olaf, Pamela, en las cuales se brindó información sobre escenarios de inundación (figura 10 y tabla 1).

En el mes de junio hubo tres sesiones de trabajo, días 11, 17 y 23; en la primera, por ejemplo se analizó la zona de baja presión con probabilidad para desarrollo ciclónico ubicada a 275 km al sur de las costas de Oaxaca, que ocasionó desbordamiento de ríos e inundaciones.



Figura 10. Participación en el Comité del Grupo Interinstitucional de Análisis y Coordinación de Ciclones Tropicales, para la atención de la baja presión del océano Pacífico, 11 de junio de 2021

Tabla 1. Fenómenos ciclónicos atendidos durante la temporada 2021

Fecha	Fenómeno
14/mayo/2021	Sesión de trabajo para coordinación de acciones para la temporada de lluvias y ciclones tropicales 2021
11/junio/2021	Zona de baja presión con potencial ciclónico sobre las costas de Oaxaca
17/junio/2021	Zona de baja presión con potencial ciclónico al SW de Puerto Escondido, Oaxaca
23/junio/2021	Zona de baja presión con potencial ciclónico al sur-sureste de Puerto Ángel, Oaxaca
16/agosto/2021	Depresión tropical Grace al norte del mar Caribe
26/agosto/2021	Tormenta tropical Nora y depresión tropical nueve en el mar Caribe
08/septiembre/2021	Tormenta tropical Olaf al suroeste de Cabo Corrientes, Jalisco.
11/octubre/2021	Tormenta tropical Pamela del océano Pacífico
22/octubre/2021	Depresión tropical 17-E del océano Pacífico

Fuente: Elaboración propia

Durante agosto hubo dos sesiones, el 16 y el 26; en ellas se presentaron escenarios probables de inundación para la depresión tropical Grace del océano Atlántico; entre el material se incluyó el pronóstico de precipitación acumulada con base en el modelo GFS, lluvias registradas en los últimos cinco días, inundaciones recientes y los posibles bienes expuestos, así como las recomendaciones para los estados que podrían verse afectados por las lluvias y escurrimientos de Grace (figura 11).



Figura 11 Posibles bienes expuestos que podrían ser afectados por las lluvias y escurrimientos de Grace

La segunda reunión del mes fue por la tormenta tropical Nora del océano Pacífico, la cual tenía potencial para generar lluvias y escurrimientos importantes en Guerrero, Michoacán y Jalisco (figura 12).



Figura 12 Pronóstico de precipitación acumulada con base en el modelo GFS, presentado el 26 de agosto

El 8 de septiembre hubo sesión de trabajo para presentar el escenario probable de inundación para la tormenta tropical Olaf del océano Pacífico; entre el material se incluyó el pronóstico de precipitación acumulada con base en el modelo GFS, lluvias registradas en los últimos cinco días, inundaciones recientes y los posibles bienes expuestos, así como las recomendaciones para los estados que podrían verse afectados por las lluvias y escurrimientos de la tormenta tropical Olaf (figura 13).



Figura 13 Precipitación observada en (mm) del 3 al 7 de septiembre de 2021

En octubre se analizó a la tormenta tropical Pamela del océano Pacífico, ya que el pronóstico indicaba un posible impacto entre Jalisco y Sinaloa (figura 14).

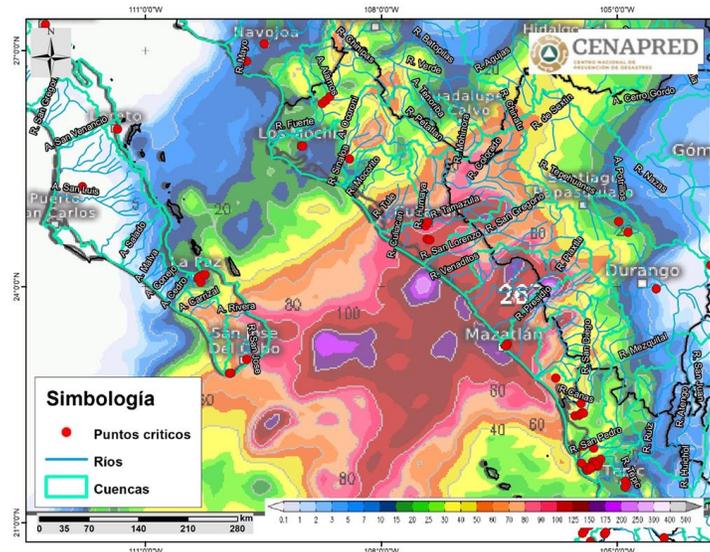


Figura 14 Pronóstico de precipitación acumulada del 11 al 15 de octubre de 2021

2.7 Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones (CIASI)

El 26 de marzo se realizaron las sesiones tres y cuatro de 2020 (figura 15), en las cuales se brindó seguimiento a los siguientes temas:

- Las dependencias participantes de la Comisión, revisen y presenten propuestas para la modificación de las Reglas de Operación de los Programas de Atención a los municipios con vulnerabilidad a contingencias hidrometeorológicas.
- La CONAGUA realizará propuestas para la actualización de los Programas de Atención a la Sequía en todas las cuencas del país, en donde se añadirán las medidas implementadas en las cuencas de los ríos Cutzamala, Santiago y Lerma-Chapala.

La Subdirectora General Técnica solicitó que el SMN elaborara una propuesta para la mejora del monitor de sequía en el país.

Se presentaron las actualizaciones a las Reglas de Operación de la CIASI, conforme a la estructura orgánica actual de la Administración Pública Federal, destacó como integrante de la Comisión a la Coordinación Nacional de Protección Civil de la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana.



Figura 15 Tercera y Cuarta Sesiones Ordinarias de 2020, 26 de marzo de 2021

El 15 de abril se realizó la primera sesión de 2021 (figura 16), en la cual se brindó seguimiento a los siguientes temas:

- El SMN informó sobre el desarrollo de la sequía en México; en el Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México, de manera particular, se incrementó el área de sequía severa al sur de la cuenca y surgió la sequía extrema al norte de la misma.
- La sequía en la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG) en Jalisco es severa en 10 municipios, con una población mayor a 5 millones; entre ellos se incluyen Guadalajara, Tlaquepaque y Zapopan, que tienen una dotación de agua de 191.82 litros por habitante por día. La ZMG es abastecida a través de cuatro tipos de fuentes principales para atender su demanda.
- La CONAGUA informó que se rehabilitan 15 pozos de agua potable en la región Lerma (sur y norte), con una inversión estimada de 51.07 MDP, a fin de garantizar el suministro de agua potable en cantidad y calidad a los habitantes de la Ciudad de México, con ello se pretende recuperar 400 litros por segundo.
- La Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) manifestó su preocupación por los productores que han sido afectados por la sequía, ya que no se cuenta con un instrumento financiero como era CADENA o FONDEN; los daños son principalmente en cultivos de temporal.
- Por su parte, la Dirección General de Vinculación, Innovación y Normativa en Protección Civil (DGVIN) comentó que los trabajos realizados bajo dicho tema no fueron de interés por el Dr. Yamanaka de la CONAGUA, por lo que solicitó retomar el tema de manera urgente.
- La CONAGUA acordó que las declaratorias para atender la sequía serán tema de discusión para la siguiente sesión de trabajo, como parte de un esfuerzo institucional y con acciones preventivas, así como la difusión del Programa Nacional Contra la Sequía (PRONACOSE).

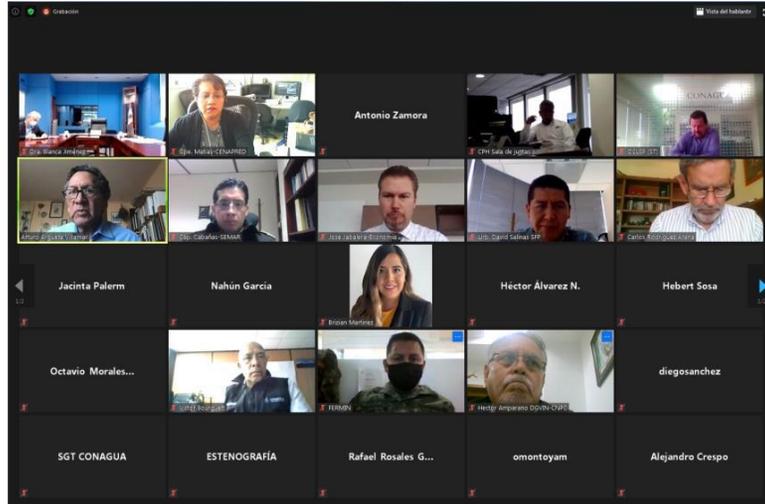


Figura 16 Primera Sesión Ordinaria de 2021, 15 de abril de 2021

El 5 de agosto se celebró la segunda sesión ordinaria 2021 de la CIASI, en ella se informó lo siguiente:

- La CONAGUA brindó el reporte de acciones 2021 para atender la sequía en México. Se han realizado 38 operativos en 14 entidades, donde se distribuyeron más de 161 millones de litros de agua potable en beneficio de más de 500 000 personas.
- En el caso de inundaciones se atendieron 18 operativos en nueve entidades, principalmente en el bombeo de zonas inundadas, con un volumen desalojado de más de 2 000 000 m³, en beneficio de 345 337 personas.
- El Servicio Meteorológico Nacional mencionó que para agosto se espera que continúe el descenso de las lluvias a nivel nacional, aunque en menor medida que en julio; mientras que en septiembre es posible que las precipitaciones sean mayores al promedio.
- Referente al Monitor de Sequía en México, se enfatizó la disminución de áreas con sequía, gracias a las lluvias que iniciaron y persisten desde la segunda quincena de mayo. Hasta el 15 de julio de 2021, la sequía estaba presente en pequeñas zonas del centro y noroeste del país.
- La CONAGUA presentó las acciones durante la sequía en los sistemas Cutzamala y Lerma, principalmente: i) la entrega de agua potable mediante pipas en zonas prioritarias de la Ciudad de México, ii) los trabajos para rehabilitar 15 pozos en el sistema Lerma, y iii) acciones para aumentar la captación de agua de lluvia.
- En relación con la sequía en el Área Metropolitana de Guadalajara, Jalisco, ésta se ha recuperado, ya que de los 10 municipios que tenían sequía

severa, hasta el 15 de julio sólo hay cuatro con dicha clasificación, dos con categoría de anormalmente seco y cuatro con sequía moderada.

El 18 de noviembre se celebró la tercera sesión ordinaria de la CIASI, en ella la CONAGUA informó sobre la atención de emergencias por sequía e inundaciones, condiciones hidrometeorológicas, aspectos hidrológicos, seguimiento a la sequía en las zonas metropolitanas del Valle de México y Guadalajara durante 2021.

Hasta el 31 de octubre, las zonas metropolitanas citadas estaban libres de alguna condición de sequedad o sequía; no obstante, en el país sólo había una pequeña área con sequía severa y extrema, que correspondía al 7.9% del territorio nacional, esto debido a las lluvias registradas durante la temporada de ciclones 2021. La mayor superficie en sequía en México se observó durante mayo.

2.8 Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC)

La Primera sesión extraordinaria de la CICC se realizó el 18 de agosto (figura 17). En ella, el INECC informó que el reporte 2021 del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) señala que: es indiscutible que las actividades humanas están provocando el cambio climático, haciendo que los eventos climáticos extremos, como olas de calor, lluvias torrenciales, inundaciones y sequías sean más frecuentes y severos.

Los integrantes del SINACC y de la CICC se comprometieron en impulsar, detallar y reforzar las acciones de mitigación y adaptación ante el cambio climático en los diferentes instrumentos de política pública federal, estatal y municipal, considerando los recientes avances en el conocimiento científico sobre este fenómeno. Por lo anterior, la SEMARNAT y el INECC apoyarán con capacitación y acompañamiento técnico sobre elementos de mitigación y adaptación; así como en las acciones que se deriven de este proceso, y se incluirán en la medida de lo posible en la Hoja de Ruta para la implementación de la Contribución Determinada a nivel Nacional

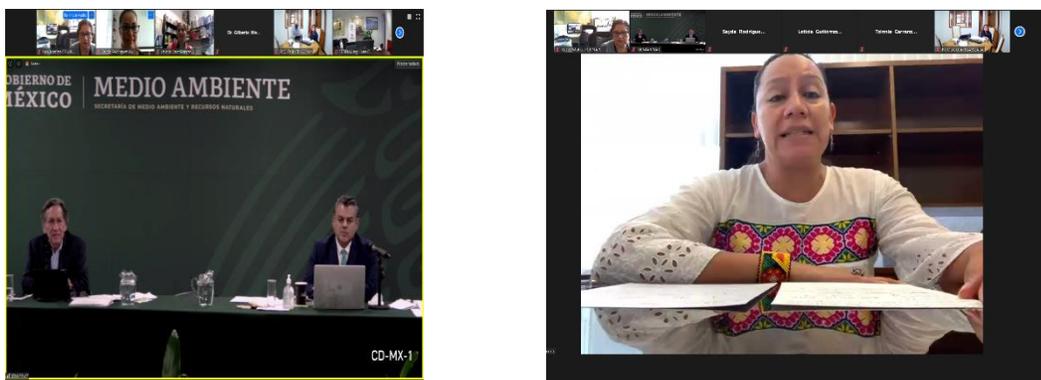


Figura 17 Reunión extraordinaria de la CICC, 18 de agosto

La Segunda sesión ordinaria de la CICC se realizó el 7 de diciembre (figura 18), y se trataron los siguientes temas:

- Informe de resultados de la COP26. Presentación de la Subsecretaria Martha Delgado, quien comentó que los ejes de la negociación estuvieron principalmente enfocados en derechos humanos, pueblos indígenas e igualdad de género. Además, el país presentó el Plan Nacional de Acción sobre Género y Cambio Climático. Entre los siguientes pasos está fortalecer el enfoque de adaptación y reducir la vulnerabilidad al cambio climático. La próxima COP será en Egipto.
- La Dirección General de Políticas de Cambio Climático (DGPCC) de la SEMARNAT mostró el Sistema de Información de la Agenda de Transparencia del Programa Especial de Cambio Climático (SIAT-PECC), que es una herramienta informática para dar seguimiento a las actividades de las dependencias y entidades del gobierno federal, con la cual se facilitará el seguimiento de las acciones puntuales y permitirá la generación de cálculos, reportes y visualización de avances.
- La DGPCC notificó a la CICC sobre el estatus de la Contribución Determinada a nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés); informó el resultado de la revisión del amparo interpuesto por Greenpeace, México, A.C., en contra de la SEMARNAT, la Comisión y la DGPCC respecto a: i) la actualización de la línea base para el cálculo de la NDC, ii) la desaparición del pico máximo de emisiones al 2016, y ii) la eliminación de la meta de reducción de emisiones en un 50% al 2050.
- En asuntos generales la Senadora Beatriz Paredes solicitó incluir el tema del sargazo, como prioridad dentro de los ecosistemas marino-costeros.



Figura 18 Segunda sesión ordinaria de la CICC y SINACC, 7 de diciembre de 2021

2.9 Grupo de Trabajo de Adaptación (GT-ADAPT) de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático

El 18 de febrero se atendió la primera reunión ordinaria 2021, en la cual se presentó y aprobó el Programa Anual de Trabajo 2021 (PAT-2021), así como se difundió la hoja de ruta de la Contribución Determinada a nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) para el componente de adaptación al cambio climático.

La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) informó sobre los objetivos de la hoja de ruta de la NDC, entre ellos destaca identificar las acciones, proyectos y programas sectoriales y especiales que contribuyen a la propia NDC, la cual deberá publicarse en el primer semestre del año. Además, indicó la necesidad de que los integrantes se familiaricen con los formatos de fichas, tanto del PECC como de la hoja de ruta de la NDC (figura 19).

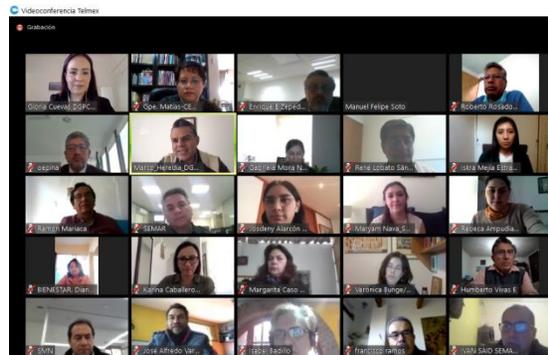


Figura 19 Primera reunión del GT-ADAPT, 18 de febrero de 2021

Taller sobre la Hoja de ruta de la NDC

El 6 y 7 de abril de 2021 se realizó el taller de fortalecimiento de capacidades en materia de adaptación al cambio climático en el contexto del diseño de hoja de ruta para la fase de implementación del componente de adaptación de la NDC, mediante videoconferencia.

El objetivo del taller fue compartir las bases técnicas en materia de adaptación al cambio climático para el llenado de las fichas relativas a la conformación de la hoja de ruta de la fase de implementación de la NDC.

El INECC mostró los impactos observados a nivel mundial por cambio climático, principalmente en la temperatura global de la superficie, lo que implica un aumento de ciclones tropicales en el planeta, también indicó que algunos estados del país como San Luis Potosí han registrado un incremento en su temperatura máxima de hasta 1.01°C, mientras que Colima y Morelos muestran un precipitación superior a 250 mm por década.

Taller de intercambio de experiencias con expertas y expertos sobre indicadores de monitoreo y evaluación de la adaptación al cambio climático

El 16 de abril se participó en el taller (figura 20), con el fin de conocer la importancia y utilidad de las comunidades de práctica de la medición y evaluación de la adaptación en la región de América Latina y trabajo a la fecha. El objetivo principal fue promover un espacio de colaboración entre pares que contribuyan con el fortalecimiento de los sistemas M&E nacionales de políticas climáticas.

Por ejemplo, Perú mostró sus fichas y las necesidades de los sectores consultados, así como sus indicadores diferenciados de adaptación, mediante un proceso multisectorial de varios años, para lo cual recurrieron a expertos y contaron con apoyo técnico especializado. Dentro de sus indicadores señalan la disminución de riesgos y aplican un proceso de reforestación, fauna silvestre y variables de superficie con restauración.



Figura 20 Principales tipologías de medidas de adaptación de la NDC

La Segunda sesión ordinaria del GT-ADAPT se celebró el 6 de diciembre, con el fin de brindar avances en los siguientes temas:

- La representante de Cancillería mencionó que en la COP21, México precisó en el rubro de financiamiento para la adaptación, que éste debe tener la misma importancia otorgada a la mitigación; así mismo, subrayó la necesidad de impulsar acciones, construir capacidades y transferir tecnología a fin de fortalecer el enfoque de adaptación y reducir la vulnerabilidad al cambio climático.
- El INECC brindó una breve explicación de cómo se obtuvieron los 273 municipios con vulnerabilidad al cambio climático, los cuales aparecen en el PECC 2021-2024. Estos presentaron al menos tres de las seis vulnerabilidades específicas que se incluyen en el Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático.



- También, el INECC presentó la Comunicación sobre la Adaptación (ADCOM) de México, el cual es un compromiso a nivel internacional, que debe entregarse a la Convención a más tardar en febrero de 2022. La ADCOM es un documento sintético que brinda el panorama general en materia de adaptación del país, así como avances, brechas, retos, buenas prácticas y oportunidades identificadas.
- La SEMARNAT comentó sobre el estatus de la NDC, sobre la cual Greenpeace ha promovido un incidente de exceso o defecto en la ejecución de la sentencia referida, notificado a la Secretaría el pasado 11 de octubre en donde establece que: ... debió interpretarse únicamente para suspender los actos de ejecución de la revisión de las Contribuciones Determinadas a nivel Nacional, actualizadas en 2020, que no representen una progresión respecto de las Contribuciones previas; es decir, las regresiones concernientes a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

2.10 Grupo de Trabajo de Negociaciones Internacionales (GT-INT) de la Comisión intersecretarial de Cambio Climático

En la primera reunión celebrada el 18 de mayo de 2021, la Secretaría de Relaciones Exteriores presentó el PAT-2021 y solicitó a las dependencias que faltan por hacer nombramientos, que emitan a la brevedad su oficio a la Dirección General de Políticas para el Cambio Climático de la SEMARNAT con copia a la Dirección General de Temas Globales (DGTG) de la SRE.

Cancillería mencionó la reciente participación de México en la Cumbre de Adaptación, en la cual se anunció el lanzamiento de la década de la acción que tendrá una agenda para 2030. También, la necesidad de la cooperación internacional, el involucramiento de todos los actores y sobre todo el financiamiento para adaptación y resiliencia.

Referente a la Cumbre de Líderes de Cambio Climático, se indicó que a propuesta de Estados Unidos, se está evaluando una iniciativa regional con Canadá para atender los *pozos huérfanos* (pozos petroleros en desuso, pero no sellados, que emiten metano).

El 6 de octubre se atendió la primera reunión de la Delegación Mexicana rumbo a la COP26 (figura 21) como parte de las actividades del Grupo de Trabajo de Negociaciones Internacionales (GT-INT) de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC), con los temas:

- La SEMARNAT mencionó que recibió en días previos una demanda por parte de Greenpeace, referente a los compromisos de aumentar la ambición en los Gases de Efecto Invernadero, los cuales aparecen en la NDC, por lo que todas las acciones están suspendidas, tanto adaptación

como mitigación, según la decisión del Décimo Primer Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito.

- La Dirección General para Temas Globales (DGTG) informó que el grupo de jóvenes que participaría en la COP26 podría ayudar en la planificación, diseño, implementación y evaluación de las políticas climáticas a nivel multilateral, nacional y local. Destacó la importancia del tema de adaptación al cambio climático y enfatizó en las fuentes de financiamiento, tales como: Fondo Verde para el Clima y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial.



Figura 21 Participación en la primera reunión de la Delegación Mexicana rumbo a la COP26

2.11 Grupo de Trabajo del Programa Especial y Mitigación (GT-PECC-MITIG) de Cambio Climático de la Comisión intersecretarial de Cambio Climático (CICC)

El 17 de marzo se llevó a cabo la primera sesión de trabajo 2021 del GT-PECC-MITIG (figura 22), en la cual se presentaron los siguientes temas:

- La SEMARNAT difundió el calendario de entrega para las fichas PECC y los avances realizados entre las dependencias. También el formato de la hoja de ruta de implementación de la NDC.
- El INECC mostró el informe bienal de actualización BUR3, que incluye las acciones de mitigación implementadas y planificadas con enfoque de género, del cual se desprendió una ficha que fue llenada por los integrantes del GT-PECC-MITIG.
- En asuntos generales, la SEMARNAT precisó que se brindará capacitación en materia de género y derechos humanos de manera transversal en la labor de la CICC y de sus grupos de trabajo, dicha formación será en dos sesiones una por parte de la Secretaría y otra por el INECC.

- Los acuerdos fueron: i) se aprobaron las minutas de trabajo y el informe anual de actividades 2020, ii) se validó el plan anual de trabajo 2021 y los integrantes se comprometieron a su cumplimiento, iii) los integrantes participarán en el desarrollo de las fichas PECC, de la Hoja de Ruta para la implementación de la NDC y de las fichas para el BUR 3, mediante las distintas convocatorias que se tengan para tal fin, buscando ser eficientes en los procesos y minimizar las cargas de trabajo para las dependencias.

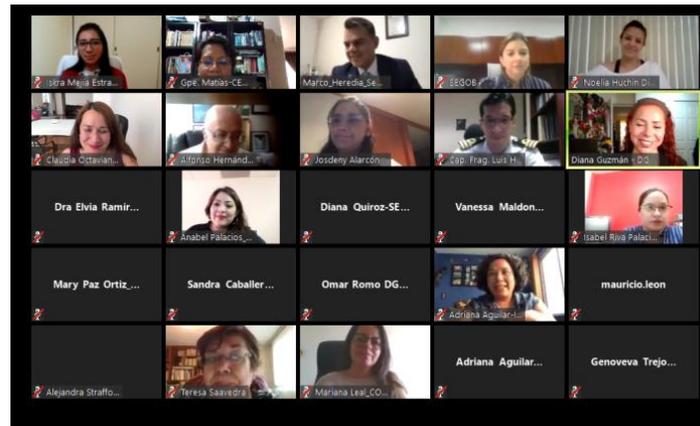


Figura 22 Primera reunión de trabajo del GT-PECC-MITIG, 17 de marzo de 2021

En mayo se realizó la segunda sesión ordinaria del GT-PECC-MITIG (figura 23), en la cual se presentaron los avances del PECC-2020-2024, referentes a los comentarios recibidos por la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal. Entre ellos solicitó hacer ajustes en varias acciones puntuales. Una vez consensuados los cambios, el PECC está nuevamente en proceso de aprobación de dicha Consejería para su posterior publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Del total de 168 Fichas PECC, el estatus fue: 10 estaban en pre-llenado, 53 fueron enviadas a la dependencia responsable, 18 contaban con avances de las instituciones y 87 tenían adecuaciones finales; hasta ese momento, ninguna Secretaría había concluido con sus Fichas.

El INECC mencionó la importancia del reporte de México en materia de mitigación, por lo que solicitó entregar a la brevedad los avances de las acciones correspondientes a dicho tema. Asimismo, ofreció brindar capacitación y apoyo a las dependencias que lo requirieran.



Figura 23 Sesión de trabajo del GT-PECC-MITIG, 24 de junio de 2021

La Primera sesión extraordinaria del GT-PECC-MITIG tuvo lugar el 16 de diciembre de 2021, y se revisaron los siguientes puntos:

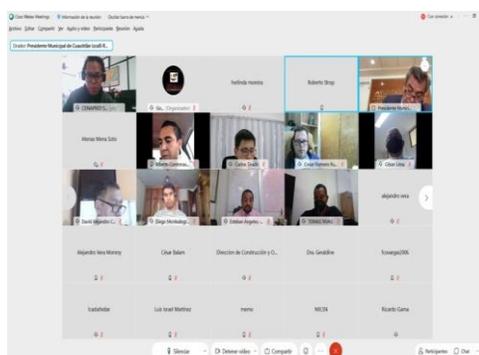
- El titular de la Dirección General de Políticas para el Cambio Climático (DGPCC) explicó que el tema es de interés para el Presidente de México; por ello, es necesario trabajar en las medidas de adaptación y mitigación, con el fin de enfrentar la desigualdad de las personas, de manera principal en los 273 municipios más vulnerables al cambio climático.
- La SEMARNAT presentó el estatus del PECC 2021-2024 publicado en el DOF el 8 de noviembre de 2021, el cual tendrá un reporte periódico de las acciones en la plataforma del Sistema de Información de la Agenda de Transparencia del Programa Especial de Cambio Climático (SIAT-PECC). En dicho sistema sólo tendrán permisos las personas que fungen como punto focal de cada dependencia que tiene acciones en el PECC. La capacitación para los servidores públicos sería a finales de enero de 2022.
- La DGPCC hizo del conocimiento de los integrantes del GT-PECC-MITIG la resolución que se tiene en espera (amparo interpuesto por Greenpeace México), lo cual podría derivar en una revisión de la NDC y del componente de mitigación; es decir, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Por otra parte, la hoja de ruta de implementación de la NDC cuenta con una primera versión del borrador de las fichas, las cuales fueron retroalimentadas por los estados y el GT-PECC-MITIG. También el INECC hizo comentarios que se estarían entregando a las dependencias para subsanar y mejorar las fichas.
- La SEMARMAT informó sobre un requerimiento de transparencia recibido, acerca del PECC-2021-2024, el cual consistía en 73 preguntas, entre ellas cuánto dinero se destina para el cumplimiento de las líneas de acción y

cómo se hace el seguimiento de las actividades. Por lo anterior, algunas dependencias comentaron que ya lo habían recibido en la plataforma SISAI y sugirieron que se contestara de manera coordinada con la SEMARNAT. Dicha Secretaría mencionó que todos los integrantes deberían comentar el tema con los responsables de cada Unidad de Transparencia y áreas jurídicas, ya que precisó que las acciones de mitigación serán reservadas y solicitarán extender el plazo de respuesta hasta el 7 de enero de 2022.

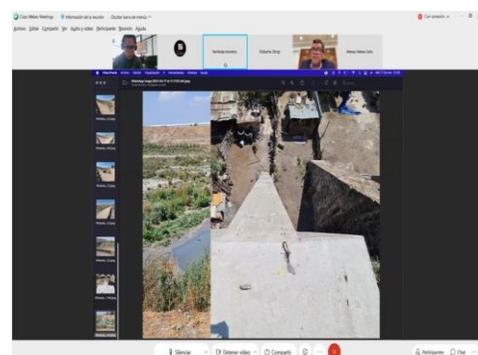
2.12 Grupo de Trabajo de la presa Angulo, Cuautitlán Izcalli

En marzo se realizaron tres sesiones de trabajo, 17, 24 y 30 (figura 24), en las cuales se trataron los siguientes temas:

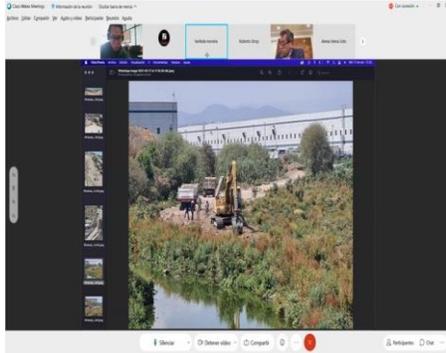
- Desarrollo Urbano y Obras Públicas del municipio informó que se detuvieron los trabajos de enmallado en el perímetro de la cortina de la presa en espera de una conciliación con algunos vecinos, ya que se han detectado construcciones irregulares en la cercanía de los contrafuertes, por lo que el Presidente Municipal solicitó intensificar la labor social y concientización a la población para poder establecer el área de seguridad.
- CAEM informó que los trabajos de desazolve iniciaron desde el 9 de febrero, y se tenía un avance del 5 %, por lo que faltarían por retirar 18 751 m³. En años anteriores se llegaron a extraer más 30 000 m³ de material.
- CAEM comentó sobre los trabajos realizados dentro del vaso, como la re-nivelación y limpieza del nuevo canal de llamada al embalse y la finalización de los trabajos en la cortina. Como medida de protección, no se retiró el tablestacado ubicado paralelo a la cortina, lo que ayudará en la reducción de filtraciones.
- CAEM y CONAGUA federal siguen trabajando en la definición del carácter de zona federal de los ríos Chamacueros y San Miguel, que alimentan la presa. Dicha tarea se ha visto interrumpida por la falta de personal en las áreas correspondientes.



a) Primera sesión de trabajo 14 de marzo



b) Problema del enmallado en la cortina de la presa



c) Trabajos de desazolve en la presa



d) Sesión de trabajo del 30 de marzo

Figura 24 Algunas sesiones de trabajo de la presa Angulo realizadas en marzo

En abril se realizaron cuatro sesiones de trabajo, 07, 14, 21 y 28, en las cuales se trataron los siguientes temas:

- Desarrollo Urbano y Obras Públicas informó que estaba pendiente la notificación a ocho predios ubicados junto a la cortina de la presa para que retiraran sus construcciones, se cambiara y rescatara el tipo de suelo, ya que se encuentra clasificado como habitacional.
- CAEM informó el avance del desazolve en el vaso de la presa que es 25.1 %. Se colocó campamento en las instalaciones de la presa para atención y trabajos necesarios. Además, se mencionó que continúa pendiente el convenio entre las autoridades de Atizapán de Zaragoza y Cuautitlán Izcalli, en trámite por la CAEM.
- CONAGUA comentó sobre la definición de zona federal de los ríos que alimentan la presa, Chamacueros y San Miguel, que se tiene un avance del 80 %; sin embargo, los cambios administrativos en la dependencia están retrasando dicha tarea.
- PC Municipal informó sobre la visita realizada a la escuela Lic Adolfo López Mateos, la cual funge como refugio temporal, que sus solicitan a PC y al municipio apoyo de limpieza, y lo mismo para la clínica periférica Niños Héroes, ya considerada como otra opción de refugio temporal.
- La Secretaría de Salud informó que se encuentra pendiente el servicio de consultorio médico para los albergues, una vez que concluya la limpieza de éstos.

En mayo hubo tres sesiones de trabajo, el 12, 21 y 28, en las cuales se precisaron los temas:

- El área jurídica de la Dirección General de Desarrollo Municipal de Cuautitlán Izcalli indicó que las acciones que le competen han sido aplicadas; en cuanto al enmallado de la presa y predios en zona de riesgo, se encuentra en disposición para apoyar a PC-Cuautitlán Izcalli en lo conducente y estará presente en las invitaciones de la mesa de trabajo.



- PC-Cuautitlán Izcalli y OPERAGUA mencionaron que la cisterna del refugio temporal y centro de mando no podría ser llenada, ya que las actividades escolares no han iniciado y el agua podría perder su calidad de potable, al estancarse y no ser utilizada.
- OPERAGUA indicó que se cuenta con el equipo para llenado de la cisterna en caso de emergencia. La limpieza de la misma ha sido realizada el año anterior por lo que se encuentra lista para su llenado.
- PC-Cuautitlán Izcalli realizó vigilancia a la presa, por lo menos tres veces al día.
- La Dirección de Salud del DIF recibió insumos médicos para su colocación en el consultorio médico.

En junio se realizaron tres sesiones de trabajo los días 11, 18 y 25, en las cuales se trataron los siguientes temas:

- CAEM indicó el avance del volumen desazolvado de 6 800 m³ e informó sobre las acciones implementadas por las lluvias de 75 mm con duración de 40 minutos ocurridas el 22 de junio, y destacó la necesidad de concientizar a la población que apaga los equipos de bombeo en la colonia Niños Héroe, ya que éstas muestran inconformidad por el ruido y tiempos prolongados en la operación de los equipos.
- PC-Cuautitlán Izcalli se mantiene en coordinación con la comisaría del municipio para brindar seguridad al personal de CAEM y del grupo Tláloc. Referente a la situación del pasado 22 de junio, ofreció el informe de acciones implementadas destacando, que sólo se tuvieron escurrimientos a nivel de banqueta y afectaciones en viviendas, principalmente en patios. También, identificó que algunos vecinos de la av. Quetzal realizaron el retiro de costaleras para el tránsito de vehículos.
- La Dirección de Salud del DIF resguardó los insumos médicos en sus instalaciones y, ante alguna eventualidad, los trasladará a los refugios temporales, toda vez que observó que éstos podrían extraviarse.
- El CENAPRED solicitó información sobre las afectaciones del evento de inundación del 22 de junio y ofreció brindar apoyo para la elaboración de un plan de emergencias que involucre a todos los miembros de la mesa.

Durante julio sesionó los días 2, 12, 20 y 28, para revisar los avances de los temas:

- CAEM informó sobre el volumen desazolvado, que llegó a 7 000 m³, el cual no representa gran avance debido a la presencia de lluvias; además proporcionó costaleras para la calle de Quetzal y el colapso del bordo en el río Chamacueros.
- CENAPRED emitió la recomendación para actualizar la identificación de viviendas, cuyos drenajes se conectan al colector en el que descarga la



presa, con ello se podrá valorar la posibilidad de aumentar la apertura de compuertas e implementar alguna acción complementaria para disminuir el vertido por la calle Quetzal. Se recordó a los integrantes de la mesa, que es necesario el proyecto del colector en la colonia Niños Héroes para la mitigación de las afectaciones.

- Las autoridades de Cuautitlán Izcalli informaron que buscarán tener una reunión con los mandos de Atizapán de Zaragoza, para reducir el problema de arrastre de basura que proviene de dicho municipio. Por lo anterior, el CENAPRED sugirió fortalecer la campaña para frenar los residuos arrojados a los arroyos y ríos.
- OPERAGUA presentó los sitios dentro del río Chamacueros en dónde estima la posibilidad de realizar obras, para reducir el tiempo de llegada de los escurrimientos al vaso de la presa.

En agosto se realizaron cuatro sesiones de trabajo, los días 4, 11, 18 y 25, para dar seguimiento a los temas:

- El CENAPRED brindó opinión sobre las obras y destacó que éstas deben ser sustentadas en modelos hidráulicos, con el fin de tener mayor certeza de su funcionamiento y beneficio.
- El representante de la presidencia municipal sugirió mantener vigilancia y patrullaje policiaco para brindar seguridad al personal y equipo del campamento Tláloc de la CAEM, derivado de los pasados eventos de violencia en la zona del campamento.
- PC-Cuautitlán Izcalli informó sobre la disponibilidad de arena en la colonia Ejidal San Isidro para la conformación de costaleras, además en próximos días implementaría medidas de prevención ante el pronóstico de precipitación y que contaría con equipo de bombeo, limpieza, así como la preparación del refugio temporal.
- OPERAGUA informó que se encuentra en espera de la intervención de Desarrollo Metropolitano del municipio de Cuautitlán Izcalli para avanzar con la gestión, obtener un terreno y generar obras hidráulicas y de mitigación en la colonia Ejidal San Isidro. Además se brindaría acompañamiento y gestión de seguridad para la empresa privada que en la próxima semana comenzaría con trabajos de topografía y mecánica de suelos para el proyecto denominado Desfogue Colector Quetzal, ubicado en la calle del mismo nombre.

Durante septiembre se llevaron a cabo cuatro sesiones de trabajo, los días 1, 8, 17 y 24, para dar seguimiento a los temas:

- PC-Cuautitlán Izcalli retomó la comunicación con las áreas del gobierno municipal para los trabajos de enmallado de la cortina de la presa.

- La Secretaría de Salud y DIF de Cuautitlán informaron que con el inicio de actividades escolares se mantienen habilitadas las áreas destinadas para brindar refugio temporal, así como el área del consultorio médico.
- OPERAGUA brindó el reporte de trabajos del paso de servidumbre; es decir, el permiso para contar con los servicios y llevar a cabo una obra de drenaje, para la Dirección de Desarrollo Metropolitano y emitió un oficio, en el cual informó que el predio pertenece al municipio, por lo que se debe realizar una acreditación de derechos.
- PC Estatal precisó que es importante seguir con las medidas preventivas, tales como: los alertamientos y pronósticos de precipitación.
- Por su parte el CENAPRED mencionó los avances de los trabajos que consisten en:

Apoyar de manera técnica al grupo de trabajo en el que participa desde 2019 con autoridades locales, estatales y federales; comienzo de la elaboración de un plan enfocado a la operación de las obras de toma con base en las condiciones actuales que se tienen en la descarga; e, incluso, información que se comparte en el grupo de mensajes de la presa; también elabora un modelo hidráulico en HEC-RAS (figura 25). Además, revisó la información de estudios, opiniones, recomendaciones y reportes de las visitas elaboradas por distintos organismos como el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y la Dirección Técnica del Organismo de Cuenca Aguas de Valle de México (OCAVM) para la recopilación de información de las obras y condiciones en que se encuentran. Por otra parte, el organismo operador de agua potable del municipio de Cuautitlán Izcalli (OPERAGUA) compartió información sobre la principal entrada de aportaciones al vaso, la cual fue incorporada al modelo hidráulico.

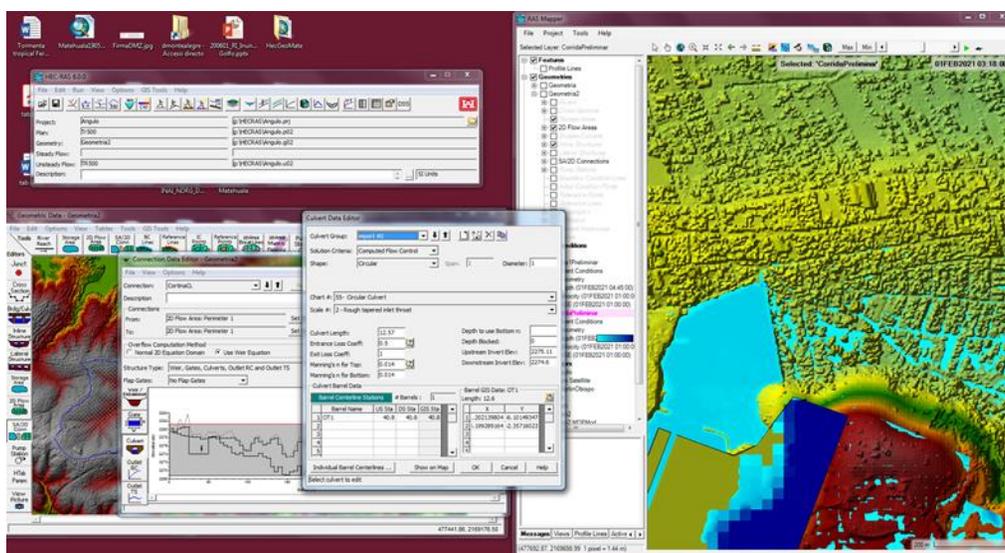


Figura 25 Modelo en HEC-RAS de la cuenca, presa y zona inundable

En octubre hubo dos sesiones de trabajo, el 7 y 22, para brindar seguimiento en los temas:

- PC-Cuautitlán Izcalli informó sobre el pronóstico de precipitación para los próximos días y mencionó que mantuvo listo el Centro de mando, además realizó recorridos y monitoreo en los niveles de la presa tres veces al día. También, indicó que resguarda los insumos del refugio temporal en sus instalaciones.
- El DIF de Cuautitlán mencionó que el consultorio médico se trasladó a la U. H. Niños Héroes y los insumos médicos están en resguardo de Protección Civil municipal.
- OPERAGUA precisó que no hay avance con las autoridades de Desarrollo metropolitano, referente al trámite de manera formal del uso de la vialidad Jesús María mediante el paso de servidumbre y, de igual manera, tampoco en el tema del río Chamacueros con autoridades de Atizapán de Zaragoza, Tlalnepantla y CAEM.
- PC del Estado de México elaboró avisos y pronósticos meteorológicos, los cuales son enviados a las diferentes regiones del estado, como parte del territorio de Tultepec que incluye a la presa Angulo.

2.13 Comité Ejecutivo del PRONACES cambio climático y calidad del aire

El 15 de enero se atendió la sesión de trabajo del Comité Ejecutivo del PRONACES, en la cual se revisó la Convocatoria 2020 sobre adaptación y mitigación del cambio climático y la mejora de la calidad del aire en las ciudades mexicanas, publicada en marzo.

Por otra parte, el CONACyT informó que, el 23 de marzo publicó en la página web del Consejo la Convocatoria para aplicar a los fondos de cambio climático.

El proceso de evaluación para los proyectos de investigación (figura 26) consistió en: i) revisión documental y atención de faltantes, del 23 de abril al 7 de mayo; ii) evaluación de pertinencia, del 30 de abril al 14 de mayo; iii) evaluación de viabilidad y consistencia, del 7 al 21 de mayo; iv) comité de evaluación, del 24 al 28 de mayo y v) carpeta para el Consejo Técnico de Administración (CTA) del 24 de mayo al 7 de junio de 2021.

Por lo anterior, el CONACyT nombró a dos personas que fungieron como coordinadores para organizar reuniones y revisar el material de la Convocatoria. Al respecto, el INECC mencionó que será muy útil contar con una persona de su institución para dar seguimiento, debido a la naturaleza de los temas, por lo que un lugar fue ocupado por un integrante del Comité.

El CONACyT dio de alta a los integrantes del Comité para ser evaluadores, ya que fue un proceso colegiado en parejas, quienes revisaron los proyectos de dicha Convocatoria. Se recibieron un promedio de 100 propuestas.



Figura 26 Sesión de trabajo para conocer la evaluación de los proyectos sometidos a la Convocatoria Conacyt, 29 de marzo de 2021

El 7 de abril el CONACyT informó que es posible recibir entre seis y ocho proyectos, con un monto de hasta 18 millones, para aplicar en 4.5 años, con la finalidad de que se generen herramientas para la toma de decisiones en México, en materia de cambio climático. También, precisó que se recibieron hasta el 7 de abril 10 llamadas y preguntas sobre la convocatoria, principalmente sobre la plataforma de registro; no obstante, se elaboró un apartado de preguntas frecuentes para los investigadores.

El Coordinador de la Convocatoria, Dr. Luis Gerardo Ruiz Suárez, comentó que es urgente que el CONACyT considere un periodo de prórroga, ya que no será posible contar con proyectos serios a escasas semanas de cerrar ésta, por ejemplo, buscar cartas compromiso o conseguir firmas en tiempos de pandemia que podría retrasar los trámites. Al respecto, hubo integrantes que pidieron hasta un mes como plazo, por lo que el Consejo hizo la consulta con sus directivos y sólo solicitó que se cuente con una planeación presupuestal y fases del proyecto con nivel de detalle para los años aprobados, ya que todos tendrían menos de seis meses para ejercer en 2021.

Referente a la parte conceptual se trató el tema de *incidencia*, qué y cómo se puede llevar a cabo, a lo que la UNAM precisó que debe ser lo más sencillo de entender, es decir, conjunto de variables que pueden ser transformadas en políticas públicas y que posea condiciones de bienestar en la sociedad.

El CONACyT mencionó que sostuvo dos reuniones con investigadores, el 8 y 12 de abril, con la participación de los integrantes del Comité y los académicos.

El 21 de mayo hubo sesión de trabajo, en la cual se informó lo siguiente:



- El CONACyT mostró el formato de evaluación de proyectos y comentó que hasta ese momento se han recibido 91 propuestas, de las cuales sólo 41 cumplían con todos los requisitos, las 50 restantes tenían cinco días hábiles para subsanar su documentación pendiente.
- El CONACyT solicitó a los integrantes del Comité emitir comentarios al formato de evaluación a más tardar, el próximo lunes 24 de mayo antes de las 12:00 h, con la finalidad de subirlo a la plataforma del Consejo.
- El Consejo informó que de los 15 integrantes del Comité sólo faltaban tres personas por enviar su documentación para participar como evaluadores, entre ellos el CENAPRED y el INECC, de estos últimos ya se contaba con su visto bueno, sólo quedaba pendiente recibir su expediente, por lo que se requería saber si el Ing. Guevara aceptaría el encargo de ser miembro de dicho Comité. También, precisó que cada integrante recibiría 10 proyectos y éstos serán dictaminados por dos personas y, en caso de no contar con un dictamen consensuado, habría un tercer revisor.
- El Dr. Carlos Gay solicitó conocer al menos los títulos de los proyectos y precisó que la evaluación de éstos no dependería del puntaje recibido, sino de la calidad de la propuesta, es decir, se revisaría desde el punto de vista integral para tomar la decisión de aprobarlo.
- El Dr. Horacio Riojas comentó la necesidad de tener una guía para evaluar los proyectos, propuesta que fue apoyada por el CENAPRED, mientras que el Dr. Lucatello precisó que era recomendable desglosar el presupuesto solicitado en cada proyecto, por lo que se debía incluir en el documento de apoyo, con el fin de que todas las personas contaran con los mismos criterios de revisión.
- Finalmente, el CONACyT informó que a partir del lunes enviaría a cada integrante del Comité 10 proyectos, con un archivo PDF, sin nombre de los investigadores, ni institución; sólo se podrá conocer: objetivos, metodología, productos esperados y campos estratégicos para que cada persona pudiera iniciar con su revisión.

Durante junio hubo tres sesiones de trabajo, los días 14, 23 y 25 (figura 27), en las cuales se mencionó lo siguiente:

- Autoridades del CONACyT informaron que el techo presupuestal de la convocatoria era de hasta \$112 millones de pesos para concluir en 2024; participaron 91 propuestas, de éstas 40 fueron de instituciones de educación superior y sólo tres del sector empresarial. En la fase de evaluación estuvieron 28 proyectos, de los cuales 13 habían sido aprobados, 14 no aprobados y uno en disenso, que estarían aplicando en los estados de Ciudad de México, Morelos, Sonora, Aguascalientes, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco y Veracruz.
- El INECC mencionó que era necesario hacer un ajuste en el número de proyectos aprobados, ya que superaron el monto de \$112 millones de

pesos, por lo cual era necesario que todos aquéllos con un presupuesto mayor a \$10 millones de pesos deberían disminuir un 10 o 12% su programa financiero, principalmente en el apartado de sueldos para investigadores asociados o salidas de campo, con el fin de aprobar ocho propuestas, las cuales tuvieron las mejores calificaciones y con beneficio en la sociedad.

- De los ocho proyectos que podrían recibir financiamiento, dos de ellos fueron revisados por el CENAPRED.

El CONACyT mencionó que los siguientes pasos correspondían al envío del acta con el resultado del proceso de evaluación para firma electrónica de todos los evaluadores, y la publicación de los resultados finales en el mes de julio.



Figura 27 Reunión plenaria del Comité de PRONACES, 23 de junio de 2021

2.14 Comité Técnico de Información sobre Cambio Climático y Emisión de Residuos (CTEICCER)

El 26 de marzo se realizó la primera sesión del CTEICCER (figura 28), en la cual se fundamentó el porqué de la fusión de dos grupos de trabajo del Subsistema Nacional de Información del INEGI.



Figura 28 Primera sesión del CTEICCCER, 26 de marzo de 2021

La Segunda sesión ordinaria 2021 del CTEICCCER fue el 29 de noviembre, en la cual se trataron los temas:

- El Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) presentó el diagnóstico para el desarrollo de una plataforma de gestión del conocimiento sobre cambio climático, la cual atiende al cumplimiento del artículo 107 de la Ley General de Cambio Climático. El sitio oficial de país es *México ante el Cambio Climático*, disponible en: <http://cambioclimatico.gob.mx>. El objetivo de dicha plataforma es facilitar y complementar de manera gradual el desarrollo de capacidades e intercambio de conocimiento, dirigido a los tomadores de decisiones de los distintos órdenes de gobierno, para el desarrollo de la política climática acorde a sus necesidades y retos.
- El diagnóstico inicial de la plataforma se realizó a partir de entrevistas y encuestas, en las cuales participaron 58 tomadores de decisión de los tres órdenes de gobierno y 21 actores generadores de la información. Entre los principales resultados está la necesidad de: información, bases de datos y guías para desarrollar o actualizar inventarios de gases de efecto invernadero, Plan Estatal de Acción Climático (PEAC's), leyes de cambio climático estatales y reglamentos. Cabe mencionar que el CENAPRED atendió dicha entrevista de manera virtual.
- Los siguientes pasos de la plataforma son: i) identificar elementos clave para la sostenibilidad de la plataforma en cuanto a recursos disponibles, retos para su actualización y escalamiento, ii) identificar alianzas potenciales con instituciones reconocidas en el país para la generación y actualización de información, y desarrollo de propuestas para asegurar la sostenibilidad de la plataforma a largo plazo, entre otros.
- El INECC mostró la actualización de los *Lineamientos del Catálogo Nacional de Sustancias Químicas (INSQ)* y pasos a seguir. Se identificaron 160 millones de sustancias orgánicas e inorgánicas divulgadas en la literatura, de éstas 389 000 aparecen en alguna regulación derivada de la información de 150 inventarios regulatorios. Hasta ese momento se contaba con resultados parciales sobre la actualización de identidad y



sistematización de cerca de 4 500 sustancias químicas con nombre y fórmula. Se esperaba que de febrero a abril se pudiera elaborar la Norma Técnica y se aprobara en la próxima sesión del CTEICCER, que se realizará en abril de 2022.

- Se presentó el *Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero (INEGYCEI) 1990-2019*, el cual tiene como propósito conocer el comportamiento en el tiempo por fuentes de emisión, así como la estimación de las absorciones por sumideros. Todo ello mediante metodologías aprobadas internacionalmente, susceptibles de comparación y revisión técnica. Entre los principales gases están el dióxido de carbono con 67%, metano 24%, óxido nitroso 6%, y 3% los gases F. La principal fuente de emisión es la generación de energía eléctrica con 171 MtCO₂e, que corresponde al 23.3% de contribución con respecto al total nacional.
- El INECC solicitó cambiar de nombre al Inventario de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono como *Información de Interés Nacional (IIN)*, con el fin de ampliar sus alcances e integrar nuevas sustancias al Protocolo de Montreal. Dicho Protocolo se estableció con el objeto de eliminar el consumo de las sustancias que agotan la capa de ozono. México integra de manera anual un informe de consumo de estas sustancias, llamado *Programa de País*.
- En asuntos varios la Dirección General de Políticas de Cambio Climático (DGPCC) de la SEMARNAT presentó el Programa Especial de Cambio Climático (PECC) 2021-2024, el cual contiene 169 acciones puntuales y compromisos de las Secretarías que integran la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC), fue aprobado y validado por la CICC, finalmente publicado en el Diario Oficial de la Federación el pasado 8 de noviembre. El PECC tendrá un Sistema de Información en el marco de la Agenda de Transparencia (SIAT), plataforma mediante la cual se facilitará el seguimiento de las líneas de acción, el registro de avances que permitirá la generación de cálculos, reportes y visualización de los mismos.
- En este último tema, la representante del CENAPRED cuestionó por qué la ausencia de la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana dentro de la CICC, si se cuenta con cinco líneas de acción, además falta precisar cuándo se brindará el curso de capacitación para la plataforma del SIAT-PECC.

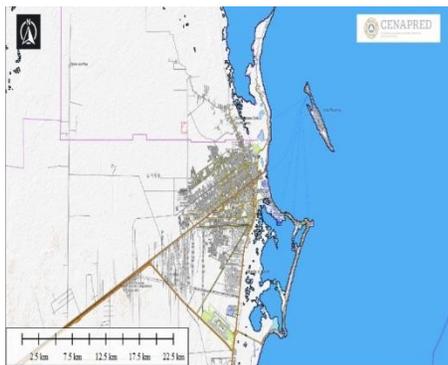
2.15 Sistema Nacional de Alerta de Tsunamis (SINAT)

El 11 de marzo se participó en el Simulacro Internacional del Caribe Wave, en el cual se elaboraron algunos escenarios de inundación para la costa del estado de Quintana Roo, como parte de los trabajos del Sistema Nacional de Alerta de Tsunamis (figura 29).

Se mantuvo en constante monitoreo las mediciones del nivel del mar que registraron los mareógrafos de los países donde ha impactado el tsunami generado, así como la red mareo gráfica del Sistema Nacional de Alerta de Tsunamis de nuestro país.

Recomendaciones: En virtud de que la marea para la costa de Quintana Roo y Yucatán en esta temporada es de pleamar máxima (mareas vivas), y que se presentan corrientes moderadas y ligero incremento en el nivel del mar, se continuó exhortando a mantener a la población alejada de las playas, , así como a tomar precauciones en las entradas de los puertos para las embarcaciones.

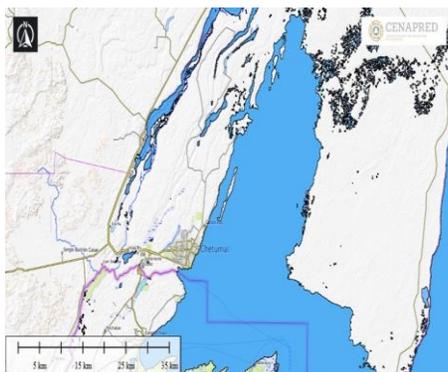
Al final del ejercicio del simulacro se elaboró la encuesta solicitada por la SEMAR.



a) Escenario estático de inundación, caso hipotético de una altura de ola de 1.5 m en Cancún



b) Escenario estático de inundación, caso hipotético de una altura de ola de 1.5 m en Playa del Carmen y Cozumel



c) Escenario estático de inundación, caso hipotético de una altura de ola de 1.5 m en Chetumal y Balacar



d) Elaboración de encuesta del simulacro

Figura 29 Trabajos realizados durante el simulacro del 11 de marzo de 2021

Por otra parte, el 23 de marzo se realizó la Trigésima Cuarta Reunión Ordinaria del SINAT (figura 30), en la cual el CENAPRED presentó los avances del proyecto de investigación 2021, referente al peligro determinístico de inundación por tsunami y acordó que en octubre se tendría la simulación del peligro

probabilístico, para ello el CICESE sugirió que los resultados fueran sometidos en artículos de investigación antes de compartir con las autoridades de Protección Civil.



Figura 30 Trigésima cuarta reunión ordinaria del SINAT, 23 de marzo de 2021

El 20 de julio se atendió la Trigésima quinta reunión de Coordinación del Sistema Nacional de Alerta de Tsunamis (SINAT), donde se acordó lo siguiente:

- Los integrantes del SINAT darán continuidad a la difusión de los cursos de tsunamis, mediante la plataforma del ENAPROC y de las demás dependencias participantes del Comité.
- El Servicio Mareográfico Nacional informó que ya se cumplió con el curso de modelación, en el cual participaron 21 asistentes. Además, el material está disponible en la página de Classroom: <https://classroom.google.com/c/MzU5NTQxOTIzNDE1?cjc=c4jst7r>
- La Dirección General de Protección Civil dará seguimiento a las mesas de trabajo con los Clubes por la Paz para la difusión de estrategias de prevención contra tsunamis.
- La SEMAR continúa atenta a la publicación de los nuevos lineamientos para acceder a los Fondos de los Proyectos Preventivos.
- La Dirección de Investigación del CENAPRED informó que presentará avances en la próxima sesión de trabajo del SINAT, sobre el Estudio del peligro por tsunamis en la costa occidental de México.
- La Dirección de Instrumentación y Cómputo del CENAPRED indicó que se brinda seguimiento a los avances en los trabajos sobre el tema de Protocolo de Alerta Común (CAP).
- El CICESE informó que está muy próximo a publicarse un libro electrónico de 100 páginas sobre tsunamis.
- En asuntos generales, el Servicio Sismológico Nacional, el Instituto Mexicano del Transporte y el Servicio Mareográfico Nacional, se unirán

para impulsar el tema de tsunamis en la curricula de la licenciatura en Ciencias de la Tierra, y en los Posgrados de Ingeniería y Ciencias de la Tierra.

- El representante del Instituto Mexicano del Transporte hablará con personal de la Secretaría de Educación Pública para promover el tema de tsunamis en los programas de texto de nivel básico

El 24 de noviembre se realizó la Trigésimo sexta sesión del SINAT (figura 31) para dar seguimiento a los acuerdos anteriores, entre los que destacan:

El Servicio Mareográfico Nacional comentó que es necesario continuar los trabajos y comunicación con los Clubes por la Paz, ya que ellos tienen experiencia con el trabajo comunitario a nivel territorial, y se estableció capacitar a dicha entidad para la promoción de acciones de prevención y mitigación de riesgos por tsunamis; esto iniciará de manera virtual en marzo de 2022. Otras iniciativas de divulgación son pláticas con el Laboratorio de Juegos del Centro de Cultura Digital para el desarrollo de un juego de mesa y/o juego de vídeo, cuyo objetivo será el generar conciencia ante la amenaza por el riesgo de un tsunami.

Por otra parte, se informó sobre los próximos simulacros internacionales y nacionales, el primero será el 10 de marzo de 2022, mientras que los nacionales serán el 25 de mayo y 19 de septiembre de 2022.

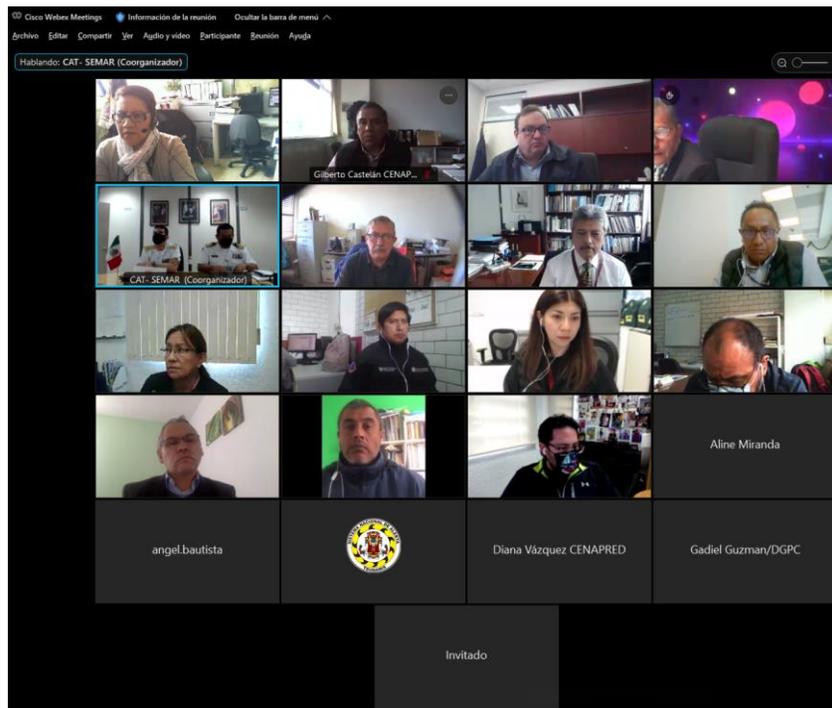


Figura 31 Participación en la sesión de trabajo del SINAT, 24 de noviembre de 2021

2.16 Comisión Intersecretarial para el Manejo Sustentable de Mares y costas (CIMARES)

Se atendió la XVI sesión ordinaria de la CIMARES, el 16 de noviembre de 2021 (figura 32), en la cual se presentaron los proyectos a cargo de los Grupos de Trabajo para instrumentar las estrategias de la Política Nacional de Mares y Costas de México, así como los Programas 2022 de las actividades de los Grupos de Trabajo, además se difundió el avance de la *Estrategia de Instrumentación para una Economía Oceánica Sostenible en México 2021-2024*.

Dentro de la sesión se solicitó la integración de los representantes de los estados de Quintana Roo y Yucatán, con la finalidad de reportar sus avances de las políticas de costas de sus respectivos estados, para fortalecer la colaboración y atender las estrategias de la Política Nacional de Mares y Costas de México.

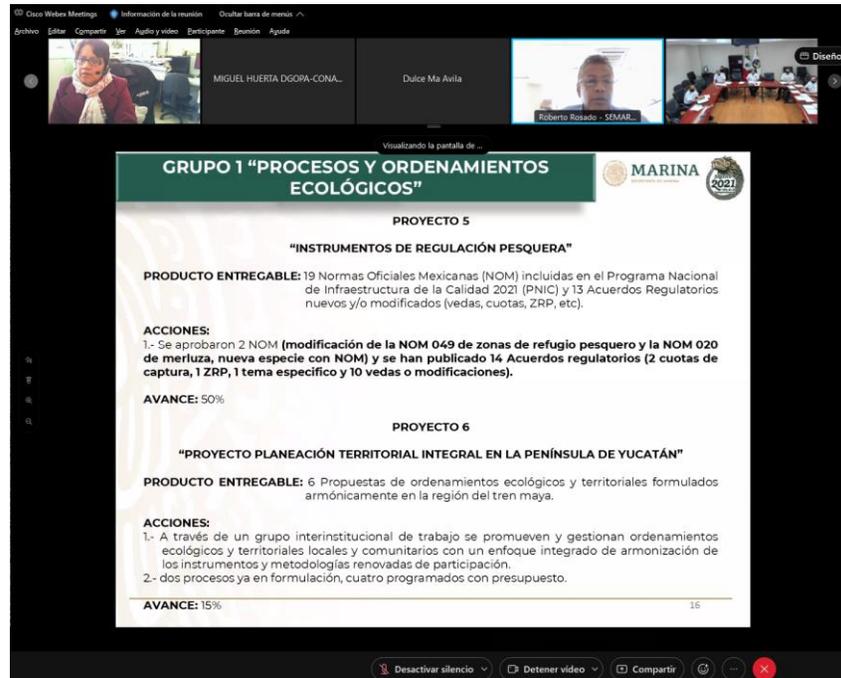


Figura 32 Sesión de trabajo de la CIMARES, 16 de noviembre de 2021

El CENAPRED participa en el GTI, grupo que propone trabajar en los proyectos de ordenamiento marino del Pacífico centro sur, ordenamiento de la península de Yucatán y acciones a través del proyecto Cuenca al Arrecife.

2.17 Grupo de Trabajo de la SEDATU

En enero se atendió la reunión para elaborar Programas estatales de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, la cual fue convocada por la SEDATU, con el fin de establecer las bases de los programas estatales de ordenamiento territorial y desarrollo urbano en Tabasco.

2.18 Grupo de Trabajo para atender la problemática de la laguna Tamesí, Tamaulipas

El 20 de mayo se atendió reunión del sistema lagunario del río Tamesí (figura 33), que tuvo como fin almacenar el agua dulce de la cuenca del río Guayalejo – Tamesí, para el abastecimiento de agua potable a la población del sur de Tamaulipas y del norte de Veracruz y, a su vez, para la industria ubicada en los municipios de Altamira, Tampico y Ciudad Madero; presenta distintas estructuras para separar las aguas dulces de las salobres, verter excedentes en temporada de lluvias y permitir el tránsito de embarcaciones pesqueras.

Recomendaciones resultantes de la inspección realizada por las gerencias del Consultivo Técnico (GCT) y de Aguas Superficiales e Ingeniería de Ríos (GASIR), presentadas en la sesión 1485 del Comité Nacional de Grandes Presas, del 23 de marzo 2021.

- Desazolve mediante dragado de succión en las zonas de las obras de toma, bordos: El Dima, Chairel y Laguna de la Puerta.
- Protección en empotramientos de escotaduras con grava y enrocamiento, para evitar flanqueo y socavación.
- Taponamientos provisionales urgentes en los canales de interconexión Tamesí-Champayán a fin de embalsar un nivel adicional.



Figura 33 Reunión de trabajo con autoridades locales, 20 de mayo de 2021

2.19 Grupo de trabajo sobre la carretera Paso Largo-Martínez de la Torre, Veracruz

Asistentes a la reunión

- Lic. Agustín Goicochea, titular de la Unidad de Construcción de Ciudadanía y Participación Social de la SEGOB, quien moderó dicha reunión.
- Representantes de la SEGOB, SCT, SEDATU, BIENESTAR, CONAGUA, Instituto Nacional de la Economía Social (INEAS), CENAPRED y

autoridades del estado de Veracruz (Infraestructura y Comunicaciones y Transportes).

- Representantes del gobierno estatal de Veracruz, como el Subsecretario de Infraestructura y de la oficina del Gobernador.

Objetivo de la reunión

- Consensar entre los representantes de las diversas dependencias invitadas una estrategia para dar solución a las demandas de los pobladores de Paso Largo, respecto de las posibles inundaciones generadas por la obra carretera cercana a su comunidad.

Resultados

- La estrategia se dividió en dos etapas: una técnica y otra social.
- En lo que respecta a la parte técnica se concluyó que las adecuaciones hechas a la construcción de la carretera en comento han aumentado el área hidráulica hasta un 800% por la que el agua puede fluir desde las cercanías de la comunidad hacia aguas abajo para evitar inundaciones, de acuerdo con una modelación asociada a una avenida de 1 000 años de periodo de retorno. Según los resultados presentados por la SCT.

Se subrayó el hecho de que la difusión de estas medidas no ha sido la adecuada, ya que se ha abusado del término *terraplén*, que es en sí la carretera, lo que ha provocado la aversión de la población a tal punto de constituir una organización llamada *No al terraplén*. Por lo anterior, se evitará de ahora en adelante llamarle a la obra terraplén y usar otra nomenclatura, por ejemplo, la de *Obras de protección contra inundaciones del tramo carretero*.

El 4 y 7 de junio se realizaron sesiones de trabajo de manera virtual, en las que se mencionó la estrategia y matriz metodológica por parte de la Secretaría de Gobernación, además cada dependencia detalló sus programas a realizar; por ejemplo, la Comisión Nacional del Agua manifestó que ha realizado recorridos en campo y entre sus observaciones están: i) el río Nautla se desborda en diversos puntos a lo largo de su cauce, tanto aguas arriba como aguas abajo del eje de la autopista; ii) es necesario considerar la dinámica de la inundación y drenaje de la planicie basado en un flujo bidimensional; es decir, el agua se desplaza en distintas direcciones y no únicamente en la dirección del cauce.

2.20 Grupo de trabajo sobre el Tercer Informe Bienal de México- Mitigación de Gases de Efecto Invernadero

El 21 de junio se celebró la sesión de trabajo con el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (figura 34), con el fin de integrar el Informe Bienal de Actualización ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en 2021, en el que México informa sobre sus políticas de mitigación ante la comunidad internacional.

El INECC informó que la reunión fue de conocimiento para todas las Secretarías de la CICC, con el fin de presentarles las acciones en materia de mitigación, ya que México debe elaborar el Tercer Informe para las Naciones Unidas, debido a que es un compromiso internacional dentro del Acuerdo de París.

El llenado de las fichas de mitigación sólo sería para aquellas Secretarías que tuvieran compromisos de acciones puntuales dentro del Programa Especial de Cambio Climático 2021-2024 (PECC) o, en su caso, que contaran con algún programa que pudiera incidir en la reducción de los gases de efecto invernadero, el cual fuera medible, por ejemplo, la instalación de paneles solares en los edificios de gobierno, entre otros.

Las Secretarías que no tuvieran que reportar acciones de mitigación en el PECC, deberían pronunciarse mediante oficio antes del 30 de junio.

Informe Bienal de Actualización

El Informe Bienal de Actualización (BUR*) es el informe que se debe presentar cada dos años ante la CM. Su objetivo es **informar sobre los esfuerzos de México para contribuir a enfrentar el cambio climático. La interacción BUR es parte de un proceso de fortalecimiento de la capacidad institucional y técnica, iniciado en parís. Este proceso incluye las Comunicaciones Nacionales, Informes Bienales de Actualización (1BUR y 2BUR).**

Apoya el seguimiento a la implementación de la **Contribución Nacional Determinada** en un marco de transparencia.

Contiene:

- **Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero (INEGYCEI),**
- **Acciones para mitigar el cambio climático a nivel nacional y local**
- **Información actualizada sobre las necesidades financieras, tecnológicas y de creación de capacidad, así como del apoyo recibido.**

*BUR, por sus siglas en inglés Biennial Update Report

Fuente: <https://cambioclimatico.gub.mx/organismos/inecc/actualiza-comunicacion-nacional-de-cambio-climatico-en-el-marco-de-la-cop24/>

Figura 34 Reunión de trabajo con el INECC sobre el Informe Bienal, 21 de junio de 2021

2.21 Grupo de trabajo con la SEMARNAT y la CNPC

El 24 de junio hubo reunión con la Dirección General de Políticas del Cambio Climático (DGPCC) de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) referente a las Fichas del Programa Especial de Cambio Climático (PECC) de la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana (SSPC), a fin de subsanar los comentarios de la DGPCC.

- La DGPCC presentó las observaciones a las Fichas PECC de la SSPC, las cuales consisten en subsanar algunos detalles, principalmente precisar de dónde se obtiene el financiamiento para realizar las actividades propuestas y, de ser posible, definir mejor las subactividades en algunas de las líneas de acción.

- La SEMARNAT informó que se encontraba en la mejor disposición para brindar una última revisión a las Fichas de la SSPC, antes de pasar a firma del Punto Focal de la Secretaría.
- El CENAPRED como Punto Focal sugirió concentrar todas las Fichas de la SSPC para que la Dirección General del Centro hiciera la entrega a la DGPC, el 1 de julio, con el fin de que éstas fueran revisadas por el personal de la SEMARNAT y, con ello, obtener el visto bueno de dicha Secretaría a más tardar el 2 de julio.

Por lo anterior, la SSPC haría la entrega oficial a la SEMARNAT antes del 9 de julio.

También, sesionó el 9 de julio, para dar seguimiento a las observaciones a las Fichas PECC de la SSPC, las cuales fueron subsanadas por las Direcciones Generales de la Coordinación Nacional de Protección Civil.

La SEMARNAT informó que aprobó las Fichas PECC de la SSPC, las cuales pasaron a firma del Punto Focal de la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana y fueron entregadas el 15 de julio.

Por otra parte, el 26 de julio hubo una reunión de trabajo para elaborar el Plan de Acción de Derechos Humanos, Género y Cambio Climático (PADHG-CC) en el marco del proceso de implementación de la Contribución Determinada a nivel Nacional.

- La DGPC de la SEMARNAT informó sobre el llenado de los archivos de Excel, los cuales ya tienen identificadas las acciones que podría realizar el CENAPRED. Por lo anterior, solicitó validar éstas o justificar por qué no se llevarán a cabo, según presupuesto, personal o atribución.
- El CENAPRED precisó que sólo tiene atribución en el tema de Adaptación, por lo que revisó los compromisos que puede cumplir conforme a sus facultades.

2.22 Grupo de trabajo de género de la Coordinación Nacional de Protección Civil

El 4 de agosto se atendió la capacitación para las Unidades de Protección Civil, en materia de género y gestión integral de riesgos. Se explicó el lenguaje incluyente y no sexista, con la finalidad de avanzar en la igualdad de género, componente indispensable para alcanzar una igualdad sustantiva en una sociedad de derechos y un país incluyente e igualitario.

Los puntos más importantes fueron:

- El lenguaje es un instrumento básico para la comunicación que conforma nuestra idea de mundo, se desarrolla en diversos contextos dependiendo de la cultura, ideas, costumbres y creencias, por lo que es un reflejo de nuestra sociedad.
- En la actualidad la construcción de sociedades modernas se basa en los principios de igualdad y no discriminación, de manera que todos y todas se sientan parte de la comunidad; si bien las personas que la conforman provienen de diferentes etnias y religiones, o tienen diversas edades, género, opiniones, preferencias políticas o sexuales,.
- El uso del lenguaje debe ser incluyente y asertivo, evitando caer en sexismo, etnocentrismo, androcentrismo, o cualquier forma de discriminación que pueda excluir a cierto sector de la sociedad, es por ello que se debe mejorar las maneras de comunicación para lograr erradicar malas prácticas.

2.23 Grupo de trabajo sobre la problemática de inundaciones en San Marcos, Guerrero

EL 16 de agosto se realizó una sesión virtual con personal de la Dirección General de Gestión de Riesgos, la Dirección General de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, región Guerrero y especialistas del CENAPRED.

Se explicó el desarrollo de la visita y se comentó que en el punto de interés se tiene una obstrucción a la salida de la alcantarilla, la cual se debe modificar para facilitar el flujo; además, la problemática de inundación no es sólo en ese sitio, sino que es una situación más compleja, por lo que se debe realizar un proyecto integral que contemple: un estudio hidrológico, el planteamiento de obras que permitan el desalojo de las aguas pluviales y aspectos sociales.

En la visita de campo del 11 de agosto se acordó realizar el desazolve y limpieza de la alcantarilla, por parte de la SCT, como una primera medida de mitigación ante la inundación. Su avance es del 60% debido a que la presencia de lluvias no ha permitido culminar la labor.

2.24 Grupo de trabajo para atender la problemática de inundaciones en el municipio de Atizapán de Zaragoza, Estado de México

- SAPASA informó (figura 35) sobre el avance en el proyecto de reparación, 65 m del muro colapsado del río Chamacueros, y se encuentra en espera de aprobación de presupuesto para ejecutar a la brevedad; los trabajos iniciarán durante lo más pronto posible.
- CAEM informó sobre el proyecto para conectar los escurrimientos del río San Miguel y Chamacueros hacia el Emisor Poniente. Se estima una inversión de 700 millones de pesos y se espera que los estudios

complementarios de este proyecto se ingresen dentro de la partida presupuestaria del próximo año.

- OPERAGUA presentó las posibles acciones que se pueden desarrollar en el río Chamacueros para la reducción de las velocidades, retención de sedimentos y de basura. Las obras también permitirán evitar asentamientos irregulares en las márgenes del río.
- CAEM indicó que la operación de la presa no puede ser realizada por su personal por un tema jurídico. Actualmente la operación está a cargo de OPERAGUA, el cual solicitó realizar un protocolo de dicha operación.
- OPERAGUA informó que realiza la operación de la presa de la manera más eficiente posible con las limitaciones en la descarga. También indicó que es necesario realizar trabajos mayores en el desazolve del vaso.
- Los acuerdos fueron: i) OCAVM dará opinión y acompañamiento técnico a la obra de reparación del muro de contención del río Chamacueros, previo al ejercicio de recursos por parte del municipio, ii) CAEM convocará a los organismos operadores de Atizapán de Zaragoza y de Cuautitlán Izcalli, OCAVM y CENAPRED para revisar las acciones de mitigación en el río Chamacueros, así como la operación de las compuertas de la presa.



Figura 35 Reunión de trabajo con las autoridades de Atizapán de Zaragoza, 6 de agosto

2.25 Grupo de trabajo de la NDC

El 13 de septiembre se atendió el Taller (figura 36) para la identificación de participantes en las líneas de acción de mares y costas de la Hoja de Ruta para la implementación del componente de adaptación de la NDC. En dicha sesión se presentaron los siguientes temas:

La SEMARNAT mencionó que es necesario fortalecer el conocimiento en términos marinos y costeros, ya que México posee un litoral heterogéneo, en el

cual se realizan varias actividades como turismo, pesca, transporte marítimo, entre otras, que ponen a los ecosistemas en amenaza, en lugar de conservar y preservar las especies.

El INECC indicó que se requiere trabajar en colaboración, hacer corredores de especies marinas, realizar estudios en cuencas y ríos, con base en responsabilidades comunes.

La SEMAR mostró en qué consiste la Política Nacional de Mares y Costas de México, que contiene 17 estrategias alineadas a los tres objetivos generales y redactadas, de tal forma que reflejan lo que se debe hacer, permitiendo alinearse a cualquier política de Estado.

La SEMARNAT realizó dos ejercicios en línea (bajo la plataforma Menti) referentes a identificar acciones adaptativas en materia de mares y costas para los tres órdenes de gobierno, así como el llenado de la Hoja de Ruta, de manera particular, la línea de acción C3 Fortalecer instrumentos e implementar acciones para la conservación de la biodiversidad y restauración en ecosistemas marinos, costeros y dulceacuícolas, así como promover el incremento y permanencia de reservorios de carbono, haciendo énfasis en el carbono azul.

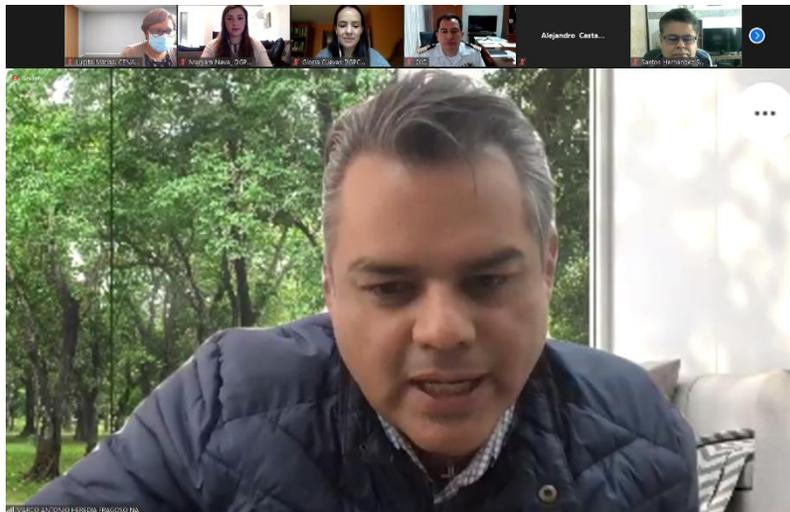


Figura 36 Participación en el taller de la NDC convocada por la SEMARNAT

2.26 Grupo de trabajo interno del CTOOH para analizar el Tratado de 1944

Se atendió la reunión de trabajo para atender el acuerdo 6 959 del Comité Técnico de Operación de Obras Hidráulicas (CTOOH), el 13 de septiembre, referente al cumplimiento por parte de México del Tratado de 1944, sobre la administración conjunta de las aguas internacionales de los ríos Bravo y Colorado.



La principal preocupación es la entrega de agua del río Bravo por parte de México a Estados Unidos (EE.UU.), ya que podría cumplirse un tercer ciclo, de 5 años, consecutivo sin cumplir con el tratado, por lo que es posible tener una demanda por parte de EE.UU.

Es importante mencionar que el ciclo 36, inició en octubre de 2020, cuenta con un déficit de 230.147 hm³, y que al cierre del primer año tendría efecto en octubre de 2021.

Hay un cumplimiento entre el 80 y 85 % del Tratado.

3. CONCLUSIONES

La Subdirección de Riesgos por Inundación participó en las sesiones de 26 Comisiones, Comités y Grupos de Trabajo, sobre inundaciones y cambio climático, con el fin de colaborar con diversas autoridades federales, estatales y municipales para incidir en la reducción de riesgos.

Uno de los Grupos con mayores tareas fue el Comité Regional de Grandes Presas (cuya denominación actual es Comité Técnico de Operación de Obras Hidráulicas), en el cual se tomaron decisiones importantes para evitar inundaciones severas aguas abajo de la presa Peñitas, ya que sesionaba dos veces al día, sábados y domingos, mientras permaneció la emergencia en Tabasco.

En seguimiento a los acuerdos, las diversas instituciones integran y analizan la información y los avances de acciones para así atender problemáticas del país e internacionales; tales como inundaciones en los estados de México, Guerrero, Tamaulipas y Veracruz; manejo de mares y costas del país; y también la obligación de pago de agua a Estados Unidos, la colaboración entre países ante posibles tsunamis, y los compromisos globales para adaptación y mitigación por el Cambio Climático.