

## **Acta de la Segunda Sesión Ordinaria de 2019 de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones**

---

En la Ciudad de México, el diecisiete de septiembre de dos mil diecinueve, se reunieron en la Sala de Juntas de la Subdirección General Técnica de la Comisión Nacional del Agua (**CONAGUA**), ubicada en Calzada México-Xochimilco Número 4985, Planta Baja, Colonia Guadalupe-Tlalpan, C.P. 14388, para celebrar la Segunda Sesión Ordinaria de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones (**CIASI**), los siguientes servidores públicos: **Dr. Jorge Arturo Argueta Villamar**, Subsecretario de Planeación y Política Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con la representación del Presidente de la Comisión Intersecretarial y Titular de la **SEMARNAT**, **Dr. Víctor Manuel Toledo Manzur**, **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, Subdirector General Técnico de la **CONAGUA** y Secretario Técnico de la **CIASI**; **Lic. Oscar Javier Priego Berezaluce**, Subdirector General Jurídico de la **CONAGUA** y Prosecretario Técnico de la **CIASI**, **Ing. César Fuentes Estrada**, Director Corporativo de Ingeniería y Proyectos de Infraestructura de la Comisión Federal de Electricidad (**CFE**); **Dr. Eduardo Enrique Flores Magón y López**, Director General de Minas de la Secretaría de Economía (**SE**); **Mtro. Fausto Pedro Razo Vázquez**, Director General de Enlace y Seguimiento de la Secretaría de Gobernación (**SEGOB**); **Dra. Brisna Beltrán Pulido**, Directora General para la Gestión de Riesgos de la Coordinación Nacional de Protección Civil de la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana (**SSPC**); **Ing. Martha Vélez Xaxalpa**, Directora General Adjunta de Proyectos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (**SCT**); **Tte. Cor. Topógrafo Salvador Varela Lara**, en representación de la Dirección General de Ingenieros de la Secretaría de la Defensa Nacional (**SEDENA**); **Cap. Nav. C. G. DEM. EMM. E Fernando López Torres**, Director de Meteorología de la Secretaría de Marina (**SEMAR**); **Mtro. Carlos Rodríguez Arana**, Director General de Fibras Naturales y Biocombustibles de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (**SADER**); **Ing. Heberto Barrios Castillo**, Asesor de la Secretaría de Energía (**SENER**) y **Lic. Omar Vaquero Iglesias**, Subdirector de Vinculación Social de la Secretaría de Bienestar (**BIENESTAR**).

Asistieron como invitados los siguientes funcionarios; **Dra. Patricia Legarreta Haynes**, Subdelegada y Comisaria Pública Suplente en el Sector Desarrollo Social y Recursos Renovables de la Secretaría de la Función Pública (**SFP**); **Ing. Enrique Guevara Ortiz**, Director General del Centro Nacional de Prevención de Desastres (**CENAPRED**); **Dra. Lucía Guadalupe Matías Ramírez**, Subdirectora de Riesgos por Inundación del Centro Nacional de Prevención de Desastres (**CENAPRED**); **Dr. Agustín Breña Naranjo**, Coordinador de Hidrología del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (**IMTA**); **Ing. Javier A. García de la Merced**, Coordinador de Proyectos Hidroeléctricos de la Comisión Federal de Electricidad (**CFE**) y **M.C. Sergio José Díaz Moure**, Subdirector adscrito a la Dirección de Meteorología de la Secretaría de Marina (**SEMAR**).

Por parte de la Comisión Nacional del Agua (**CONAGUA**), estuvieron presentes el **Ing. Homero E. Landa Vera**, Subdirector General de Infraestructura Hidroagrícola; el **Dr. Jorge Zavala Hidalgo**, Coordinador General del Servicio Meteorológico Nacional; el **Dr. Ricardo Prieto González**, Gerente de Meteorología y Climatología; el **Dr. Javier Aparicio Mijares**,

**Acta de la Segunda Sesión Ordinaria de 2019 de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones**

---

Gerente de Ingeniería y Asuntos Binacionales del Agua y el **Mtro. Alfredo R. Ocón Gutiérrez**, Gerente de Aguas Superficiales e Ingeniería de Ríos.

La Sesión se realizó bajo el siguiente Orden del Día:

1. LISTA DE ASISTENCIA Y QUÓRUM LEGAL.
2. LECTURA Y EN SU CASO, APROBACIÓN DEL ORDEN DEL DÍA.
3. PALABRAS DE BIENVENIDA DEL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN INTERSECRETARIAL
4. APROBACIÓN DEL ACTA DE LA SESIÓN ANTERIOR (1ª ORDINARIA DE 2019).
5. CONDICIONES HIDROMETEOROLÓGICAS A SEPTIEMBRE DE 2019.
6. PRESENTACIÓN PRONACOSE Y PRONACCH.
7. SEGUIMIENTO DE ACUERDOS.
8. INCORPORACIÓN DE ASUNTOS AL ORDEN DEL DÍA.

**DESCRIPCIÓN DE LA SESIÓN.**

**1. LISTA DE ASISTENCIA Y QUÓRUM LEGAL.**

Se confirmó la existencia de quórum legal de la Segunda Sesión de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones de 2019, y con ello, se declararon válidos los Acuerdos que en ella se adopten.

**2. LECTURA Y EN SU CASO, APROBACIÓN DEL ORDEN DEL DÍA.**

En desahogo de este punto, se sometió a consideración de los asistentes el Orden del Día, el cual fue aprobado en los términos presentados.

**3. PALABRAS DE BIENVENIDA DEL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN INTERSECRETARIAL.**

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, Secretario Técnico de la Comisión dio la bienvenida y agradeció la asistencia de los participantes.

Asimismo resaltó la relevancia de la **CIASI**, dada la situación actual que el país atraviesa.

#### **4. APROBACIÓN DEL ACTA DE LA SESIÓN ANTERIOR (1ª ORDINARIA DE 2019).**

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka** mencionó que mediante los oficios enviados y signados por el **Lic. Óscar Javier Priego Berezaluce**, Subdirector General Jurídico y Prosecretario de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones se solicitó a los integrantes de la **CIASI** enviar a la **CONAGUA** los comentarios al Acta de la Primera Sesión Ordinaria 2019 en un plazo no mayor a 5 días.

La **Dra. Patricia Legarreta Haynes**, Subdelegada y Comisaria Pública Suplente en el Sector Desarrollo Social y Recursos Renovables de la **SFP** tomó la palabra para recomendar la importancia de que las actas estén debidamente firmadas. Asimismo apuntó que la versión enviada previamente no se encuentra firmada, haciendo referencia al Proyecto de Acta de la Primera Sesión Ordinaria 2019 adjunto en el disco compacto anexo al oficio de convocatoria de la presente sesión.

Señalado lo anterior el **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, destacó la importancia de atender el comentario hecho por la **SFP**; posteriormente sometió a la aprobación de los integrantes de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones, el Proyecto de Acta de la Primera Sesión Ordinaria de 2019 y una vez que los miembros dieron su voto afirmativo se estableció el siguiente acuerdo:

**Acuerdo 1.**

**Se aprueba el Acta de la Primera Sesión Ordinaria de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones, celebrada el treinta de mayo de 2019.**

Con el acuerdo anterior, se oficializa el Acta de la Primera Sesión Ordinaria 2019 y por tanto el siguiente paso es recolectar las debidas firmas.

#### **5. CONDICIONES HIDROMETEOROLÓGICAS A SEPTIEMBRE DE 2019.**

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka** pasó al quinto punto de la orden del día y cedió la palabra al **Dr. Jorge Zavala Hidalgo**, Coordinador General del Servicio Meteorológico Nacional, para presentar las condiciones hidrometeorológicas a septiembre de 2019.

Presentó los mapas de la República mexicana con la lluvia acumulada del 1 de enero al 16 de septiembre de 2019 así como las anomalías de lluvia en porcentaje. Destacó que en la zona noroeste se observa la influencia de la tormenta tropical *Femand*, en contraste con la mayor parte del país que presenta un déficit de precipitación.

**Acta de la Segunda Sesión Ordinaria de 2019 de la Comisión  
Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones**

---

Indicó que del 1 de enero al 16 de septiembre la lámina de precipitación histórica promedio es de 561.1 milímetros y la lámina observada durante el año 2019, para el mismo periodo, es de 452.7 milímetros, es decir un 80.7 por ciento de la lámina nacional histórica, aproximadamente un 20 por ciento por debajo de la climatología.

Siguiendo con la presentación de las condiciones hidrometeorológicas, el **Dr. Jorge Zavala Hidalgo** expuso el tema de El Niño - Oscilación del Sur, el cual es un fenómeno que permite explicar en parte, la variabilidad de la precipitación. Presentó el mapa de temperaturas del mar al 8 de septiembre de 2019 y señaló que para estas fechas se alcanzan valores de más de dos grados y hasta tres en el Pacífico Nororiental, frente a las costas de México y de los Estados Unidos, una franja de agua fría en la zona ecuatorial, el Océano Atlántico con temperaturas muy altas y temperaturas en el hemisferio sur cercanas al promedio o ligeramente por debajo de éste.

Explicó la división de las cuatro regiones de la zona ecuatorial denominadas Niño 4, Niño 3.4, Niño 3 y Niño 1+2; las cuales cruzan el Pacífico Ecuatorial de Oeste a Este; seguidamente se mostró la evolución desde el año 2016 al año 2019 y se puntualizó que en los últimos meses y desde el año pasado se ha tenido una condición de anomalía positiva, es decir, de temperaturas superficiales del mar en el Pacífico Ecuatorial por arriba del promedio, y actualmente se tiene una condición neutral. Señaló que en general esto se ha asociado con precipitaciones por debajo del promedio para la mayor parte de la República mexicana, excepto para el noroeste en la zona de Ensenada y Tijuana.

Presentó las anomalías de temperatura de cada región de El Niño: 1.0 grados centígrados para la región Niño 4, en la región del Pacífico Ecuatorial Central; 0.5 grados centígrados para la región Niño 3.4, -0.2 grados centígrados para la región Niño 3, y -0.5 grados centígrados para la región Niño 1+2.

El **Dr. Jorge Zavala Hidalgo** finalizó la presentación con el ensamble de modelos de pronóstico que indican la probabilidad de la condición de El Niño, en la cual señaló que se prevé que para la triada de meses agosto-septiembre-octubre la probabilidad de mantener la condición neutral o promedio es del 70 por ciento.

Una vez concluida la presentación de El Niño, el **Dr. Jorge Zavala Hidalgo** cedió el micrófono al **Dr. Ricardo Prieto González**, Gerente de Meteorología y Climatología, para presentar el seguimiento a la temporada de ciclones tropicales 2019. Comenzó con pronóstico para el Océano Atlántico: seis tormentas tropicales, cinco huracanes fuertes de categoría 1 o 2, y tres huracanes intensos de categoría 3, 4, 5, los cuales suman un total de 14.

Señaló que al día de hoy, incluyendo la formación la tormenta tropical *Imelda* horas previas

**Acta de la Segunda Sesión Ordinaria de 2019 de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones**

---

al inicio de la Segunda Sesión Ordinaria de la CIASI, se tienen seis tormentas tropicales, dos huracanes fuertes y un huracán intenso, lo que hace un total de nueve de los 14 pronosticados. Asimismo recalcó que la temporada de ciclones tropicales se extiende hasta el mes de noviembre, y todavía se esperan más fenómenos cuyos nombres siguientes serían *Jerry, Karen, Lorenzo, Melissa* y *Néstor*.

El **Dr. Ricardo Prieto González** continuó con el pronóstico del Océano Pacífico, puntualizando que es común un mayor número que en el Océano Atlántico; se espera un total de 19 sistemas: ocho tormentas tropicales, cinco huracanes categoría 1 o 2, y seis huracanes categorías 3, 4, 5. Actualmente se han desarrollado 12 sistemas: seis tormentas tropicales, dos huracanes 1 o 2, y cuatro huracanes 3, 4 y 5. El último registrado lleva por nombre *Lorena* y señaló que durante la tarde o noche se estima la formación del siguiente sistema que se denominará *Mario* y en los siguientes días se tendrá el sistema *Narda*.

Explicó que se tiene bastante actividad, sobre todo en el Océano Pacífico, próxima al continente y a las costas del sur de México, generando lluvias muy importantes en Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Michoacán, Colima, Jalisco y que probablemente migren también a los estados de Nayarit, Sinaloa y Baja California Sur hacia el fin de semana.

El **Dr. Victor Hugo Alcocer Yamanaka** tomó la palabra para comentar que la información proyectada a los integrantes es la más actualizada, dado que los integrantes de la **CIASI** reciben la información previamente y por tanto aún no se presentaba la formación de la tormenta tropical denominada *Imelda*, la cual ocurrió horas previas al inicio de la reunión.

El **Dr. Ricardo Prieto González** ratificó el comentario anterior y agregó que *Imelda* se formó alrededor de la una de la tarde en el norte del Golfo de México y que su ingreso sería por la costa Este de Texas. Asimismo indicó que Estados Unidos cuenta con instrumentación en su zona costera y con base en la información recopilada, pudieron determinar que este sistema cumplía con las características de tormenta tropical, en consecuencia dieron el aviso correspondiente fuera del horario normal y señaló que los horarios de aviso son con cortes cada seis horas, en caso de estar muy cerca de las costas cada tres, y el aviso de *Imelda* fue un caso intermedio. Para el Océano Pacífico expuso que se están formando más sistemas tropicales, siendo *Mario* el más próximo y agregó que esta situación ocurre dado que septiembre es el mes más activo de la temporada ciclónica.

Siguiendo con la presentación, el **Dr. Ricardo Prieto González** continuó con la perspectiva estacional de lluvias y temperaturas para los meses de septiembre, octubre y noviembre; la cual se elabora con base en la información climatológica de años anteriores, basados en los años análogos 1969, 1983, 1992 y 1993, los cuales comparten características comunes con el presente año 2019.

**Acta de la Segunda Sesión Ordinaria de 2019 de la Comisión  
Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones**

---

Para el mes de septiembre se espera una lluvia de 102.9 por ciento por arriba de la climatología. Se pronostican lluvias por debajo de lo normal en el sur y sureste del país, al igual que en partes del norte, sobre todo en Coahuila, y la mayor parte de Durango. Por otro lado se pronostican lluvias por arriba de lo normal en los estados que colindan con el Pacífico a partir de Colima, Jalisco y Nayarit y los estados del noroeste.

Para el mes de octubre se espera una anomalía con valor del 21 por ciento por arriba de la climatología así como una mayor cantidad de lluvias a ocurrir en Jalisco, Michoacán, Nayarit, parte del Estado de México, de la Ciudad de México y algunas zonas de la Península de Yucatán. Se pronostican zonas secas en algunas regiones del estado de Oaxaca, Chiapas, así como la península de Baja California y el norte del país.

Para el mes de noviembre, se espera un pronóstico por arriba del promedio histórico, con un 23.7 por ciento arriba de la climatología para este mes. Las zonas más lluviosas serían el centro, el noreste y parte del norte del país, mientras que las zonas más secas en los estados que colindan con el Pacífico.

Para finalizar, el **Dr. Ricardo Prieto González** habló sobre la perspectiva de temperaturas. Indicó que para el mes de septiembre se pronostican zonas cálidas en la mayor parte del país y señaló que el agosto de 2019 fue el agosto más cálido de la historia desde que se tiene registro, el cual inició en el año de 1941 a nivel nacional.

Para octubre indicó que en el mapa se tienen datos más dispersos, esto es, zonas más cálidas de lo normal en el centro-sur del país, así como en parte de la Península de Baja California y zonas más frías, asociadas al paso de la temporada invernal o de los primeros sistemas invernales, en Baja California, Sonora, Chihuahua, Durango y Tamaulipas.

Por último señaló que el mes de noviembre presenta una señal más fría, sobre todo en los estados que colindan con la frontera norte del país y, en el caso de la zona cálida, en el centro y sur de México.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, tomó la palabra para resaltar la importancia de entregar la información completa y actualizada a los miembros de la Comisión, asimismo exhortó al **Dr. Javier Aparicio Mijares**, Gerente de Ingeniería y Asuntos Binacionales del Agua, para que anexe y envíe la información proyectada a los presentes.

Dicho lo anterior el **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka** cedió la palabra al **Mtro. Alfredo R. Ocón Gutiérrez**, Gerente de Aguas Superficiales e Ingeniería de Ríos, para presentar la situación de los principales almacenamientos del país.

**Acta de la Segunda Sesión Ordinaria de 2019 de la Comisión  
Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones**

---

El **Mtro. Alfredo R. Ocón Gutiérrez**, señaló que la situación de los almacenamientos es un reflejo de lo que sucede con las lluvias, en seguida indicó que de los 206 principales almacenamientos a los que da seguimiento la **CONAGUA** a través del Comité Nacional de Grandes Presas (**CNGP**), se tiene la siguiente distribución con respecto a su capacidad nominal o NAMO: 26 son mayores a 1,000 millones de metros cúbicos, 12 están entre 500 y 1000 millones de metros cúbicos, 36 entre 100 y 500 millones de metros cúbicos, y 132 son menores a 100 millones de metros cúbicos.

Destacó que las 26 principales almacenan el 84 por ciento del volumen nacional y continuando de manera acumulativa 38 almacenan el 90 por ciento y 74 el 97 por ciento.

Indicó que el volumen total en millones de metros cúbicos que se pueden tener almacenados asciende a 123,868; de los cuales 18,635 corresponden a volumen muerto o volumen no aprovechable.

Continuó mostrando cómo está organizada la Comisión Nacional del Agua, en cuanto a la parte administrativa: 13 Organismos de Cuenca, y para cada uno de ellos destacó tres aspectos: el almacenamiento normal a la fecha que se reporta, que es 16 de septiembre; el almacenamiento real para este año 2019, puntualizando que varios Organismos de Cuenca poseen almacenamientos reales inferiores al promedio histórico, y por último el volumen no utilizable en las presas o volumen muerto.

El **Mtro. Alfredo R. Ocón Gutiérrez**, resaltó la situación favorable en la región Lerma-Santiago-Pacífico, la cual va desde el Estado de México hasta Jalisco, por otro lado ejemplificó la situación preocupante en la región Frontera Sur, cuyo rubro principal es la generación de energía eléctrica, así como en la región Balsas y la región Pacífico Norte, que además de generación también produce alimentos, pues estas tres presentan un déficit importante en cuanto a los almacenamientos.

Continuó presentando el desarrollo del ciclo agrícola octubre de 2018 a septiembre de 2019, con datos al día primero de cada mes, puntualizando los siguientes aspectos: el almacenamiento real para el año que se reporta y el valor promedio normal con respecto a la misma fecha de análisis, que es el día primero de cada mes, asimismo señaló que el ciclo agrícola en la mayor parte del país se inicia el 1 de octubre y para algunas presas en el mes de noviembre.

Señaló que para el presente ciclo agrícola se inició prácticamente en el promedio, aproximadamente 500 millones de metros cúbicos por debajo, y en los meses subsecuente se contaba con un superávit con respecto al promedio histórico, sin embargo las escasas

**Acta de la Segunda Sesión Ordinaria de 2019 de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones**

---

lluvias de agosto y septiembre propiciaron un déficit que actualizado al día de ayer suman 13,473 millones de metros cúbicos por abajo del promedio histórico en los principales almacenamientos, reflejando en consecuencia una situación de sequía.

Posteriormente presentó una tabla que agrupa a las 206 presas en 20 sistemas principales. Explicó que en ésta se detalla la situación del sistema con respecto al promedio histórico: si es igual o por encima de lo normal; si tiene un déficit de hasta 10 por ciento con respecto a su normal histórica y si el sistema tiene más allá del 10 por ciento de déficit. Esta última situación actualmente se presenta en la mayoría de los sistemas. La información presentada corresponde a la semana del 9 al 16 de septiembre y muestra cómo se comportaron los sistemas.

Finalmente el **Mtro. Alfredo R. Ocón Gutiérrez** presentó a modo de gráfica el análisis del mismo indicador a partir de diciembre del año pasado, permitiendo evidenciar el decremento de sistemas sanos, los cuales pasaron de quince a principios de año, a solamente tres, cuatro con déficit de hasta 10 por ciento y trece con más del 10 por ciento de déficit, con corte al 16 de septiembre.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka** tomó la palabra y preguntó a los miembros de la Comisión si tenían comentarios adicionales.

En respuesta, la **Dra. Patricia Legarreta Haynes**, Subdelegada y Comisaria Pública Suplente en el Sector Desarrollo Social y Recursos Renovables de la **SFP** apuntó que el objetivo de la Comisión Intersecretarial es tomar decisiones que atiendan de manera preventiva a las distintas áreas de cada Secretaría, en términos de las acciones que se pueden realizar para poder evitar los problemas que ya se están observando y fundamentalmente por el tema de la sequía. En ese sentido preguntó ¿Cuál sería la propuesta para la Comisión, para que se pueda trabajar de esa manera?

Para dar respuesta a su pregunta, el **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, tomó nuevamente la palabra e indicó que en el formato normal de las sesiones se establecen primeramente las condiciones hidrometeorológicas, las cuales funcionan como una línea base y a partir de eso, se toman decisiones. Mencionó que en la Comisión se han tomado decisiones como establecer pozos emergentes ante la sequía y señaló temas que se abordarán más adelante en la sesión como: reducciones en los Distritos de Riego, mensaje para el tema hidroagrícola representado por el Subdirector de Infraestructura Hidroagrícola de la **CONAGUA**; el cambio en las reglas del Fondo Nacional de Desastres (**FONDEN**) que se ha propuesto en forma conjunta con la Coordinación Nacional de Protección Civil y que eventualmente serán acciones impulsadas por la Comisión.

## **Acta de la Segunda Sesión Ordinaria de 2019 de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones**

---

Apuntó que la Comisión surge por decreto presidencial y a partir de eso cada una de las instituciones va abonando en la medida de lo que puede aportar, dependiendo de sus funciones y atribuciones.

Asimismo mencionó los temas del Programa Nacional Contra la Sequía (**PRONACOSE**) y el Programa Nacional Contra Contingencias Hidráulicas (**PRONACCH**) y retomando el tema del cambio de las reglas del **FONDEN** indicó que la sequía al día de hoy únicamente se declara del 1 al 7 de diciembre, situación que no es posible que siga trabajando así, dado que la sequía es un fenómeno que se puede presentar en cualquier momento.

El **Mtro. Alfredo R. Ocón Gutiérrez** tomó la palabra y mencionó que para dar respuesta puntual a la pregunta, se ha venido trabajando con diferentes propuestas y atenciones por parte de las diferentes Secretarías que conforman a la Comisión; en este sentido indicó que el último punto de la presentación consiste en reiniciar los trabajos de los grupos creados para tales fines, de modo que los temas se puedan analizar antes de las reuniones de la Comisión y hacer que éstas sean más ejecutivas. Señaló que los grupos de trabajo se crearon con el objeto de analizar cómo las Secretarías podrían hacer propuestas que modifiquen sus reglas de operación, las cuales deben ser autorizadas por diferentes instancias del Gobierno Federal, para tomar en cuenta los efectos de inundaciones y sequías, y así poder proveer apoyo a la población dentro del marco regulador vigente, que son precisamente las reglas de operación de los programas de apoyo federal.

Para finalizar su intervención el **Mtro. Alfredo R. Ocón Gutiérrez** subrayó que los grupos de trabajo se formaron en los inicios de la Comisión, y que dados los cambios que han habido en los programas se busca proponer un acuerdo para que sean retomados, de tal manera que estos programas se puedan alinear para tomar en cuenta los efectos de las inundaciones y en especial de la sequía, dado que para inundaciones es mucho más común que se pueda acceder al **FONDEN**, ejemplificó.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, continuó explicando a los miembros de la Comisión que a la fecha se tiene un déficit de 13 mil millones de metros cúbicos en las 206 presas del país, situación que no había ocurrido en los últimos cinco años, señaló que la situación es preocupante y retomó lo comentado por el Servicio Meteorológico Nacional en lo referente a climatología: la ocurrencia del agosto más seco desde 1953, situación que ha hecho que no se tengan almacenamientos óptimos en las principales presas del país para el sector público urbano y principalmente para el sector agrícola.

Regresó en la presentación para mostrar el caso del déficit del sistema Cutzamala y la reducción anunciada por la Dra. Claudia Sheinbaum, señaló que en la gráfica con el semáforo para los principales almacenamientos del país, el río Cutzamala aparece en color amarillo, lo que significa que el sistema ya está por debajo de su almacenamiento histórico

**Acta de la Segunda Sesión Ordinaria de 2019 de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones**

---

promedio. De igual manera señaló que la mayoría de los demás sistemas del país, tanto para agua potable para la población como para el sector agrícola, están en color rojo; es decir, su llenado a la fecha de corte tiene un déficit mayor al 10 por ciento del promedio histórico.

Reiteró que dicha situación es de llamar la atención y que no se había tenido en los últimos cinco años. Explicó que la última sequía más fuerte fue en 2009 y 2010, por lo que la situación de hoy, sí es un tema que vale la pena hacer notar y queda esperar que en los meses de septiembre y octubre, así como al cierre de la temporada, estos almacenamientos finalmente se recuperen; mientras tanto se tiene una situación preocupante en cuanto a almacenamientos se refiere.

El **Mtro. Carlos Rodríguez Arana**, Director General de Fibras Naturales y Biocombustibles de la **SADER**, intervino para preguntar sobre la relevancia de incluir una interpretación cualitativa de los datos anteriormente presentados; ejemplificó el caso específico de su Secretaría, la cual se dedica al riego y no tanto al agua potable, en ese sentido preguntó ¿cómo se puede interpretar cuál es un nivel crítico o no para determinadas actividades?

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka** mostró la tabla de variación de almacenamientos por sistema y ejemplificó el caso río Bajo Pánuco y su interpretación cuantitativa del 60.8 por ciento de llenado; señaló que a la derecha de dicho valor se reporta el 82.9 por ciento como porcentaje de almacenamiento normal a la fecha de corte, por tanto se tiene un almacenamiento tal que es menor en 10 por ciento a lo normal y por tal motivo está en rojo, si el valor estuviese en un rango entre 10 y cero su color sería amarillo; por tanto, el valor de referencia es el almacenamiento promedio de cada sistema. Indicó que con esta información es rápido identificar la situación de cada sistema; en el caso de ejemplo del Bajo Pánuco que almacena un 60.8 por ciento, debería estar en promedio en 82.9 por ciento a la fecha del corte.

El **Mtro. Carlos Rodríguez Arana** tomó la palabra para indicar su conformidad con la interpretación cuantitativa y preguntó nuevamente sobre la interpretación cualitativa del 60.8 por ciento para definir en qué es crítico.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, agregó que la tabla de sistemas con los porcentajes de llenado se ha presentado en la conferencia de prensa matutina del Presidente y que en dicha ocasión se agregó un distintivo en cada sistema para definir si el uso del agua era para agua potable o para el sector agrícola, de modo que se puede distinguir cualitativamente para qué uso es cada uno.

Dicho lo anterior, el **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, propuso a los integrantes de la

**Acta de la Segunda Sesión Ordinaria de 2019 de la Comisión  
Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones**

---

Comisión tomar un acuerdo para que la tabla de almacenamientos identifique de mejor manera el uso principal de cada sistema.

**Acuerdo 2.**

**Complementar la información en la tabla de almacenamientos de los principales sistemas del país, para identificar el uso principal del agua en cada uno de ellos.**

El **Mtro. Carlos Rodríguez Arana**, concluyó su intervención aprobando el acuerdo anterior y solicitando que se indiquen las implicaciones de la información presentada, señalando como ejemplo el apartado de las condiciones de El Niño, presentadas por el Servicio Meteorológico Nacional.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, expresó estar de acuerdo con el comentario e indicó a los miembros de la Comisión que la presentación sería enviada por medio electrónico para que cuenten con la información completa; adicionalmente se imprimieron y repartieron a los presentes, copias de la presentación con las láminas actualizadas.

Finalizó la presentación de las Condiciones Hidrometeorológicas a septiembre de 2019 haciendo del conocimiento de los presentes que cada semana la **CONAGUA** da seguimiento puntual a cada sistema y reiteró la preocupante situación de tener los almacenamientos por debajo de sus condiciones promedio.

**6. PRESENTACIÓN PRONACOSE Y PRONACCH.**

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, inició con el sexto punto del orden del día, la presentación y seguimiento del Programa Nacional Contra la Sequía (**PRONACOSE**) y el Programa Nacional de Prevención Contra Contingencias Hidráulicas (**PRONACCH**).

Solicitó la intervención al **Mtro. Alfredo Ranulfo Ocón Gutiérrez**, Gerente de Aguas Superficiales e Ingeniería de Ríos, quien abordó el punto e informó que en cuanto al Programa Nacional Contra Contingencias Hidráulicas **PRONACCH** surge de manera paralela al **PRONACOSE** en el año 2013 con el objetivo primordial de la reducción de riesgos por inundación, un fenómeno más fácil de identificar a diferencia de la sequía y en donde el **FONDEN** frecuentemente apoya.

En este sentido, el trabajo que hace la **CONAGUA** con la **CIASI**, principalmente a través de la colaboración con el **CENAPRED** y con base en lineamientos internacionales y nacionales, es tratar de reducir el daño causado por desastres que pueden tener como

## **Acta de la Segunda Sesión Ordinaria de 2019 de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones**

---

origen un fenómeno natural, incrementar la resiliencia y las estrategias basadas en un manejo integral de inundaciones. Para este efecto, la **CONAGUA** tiene un sistema de pronóstico de ríos que utiliza los pronósticos de precipitación que el Servicio Meteorológico Nacional emite. Con base en este pronóstico se brinda aviso de las zonas dónde puede haber desbordamientos de ríos.

Aclaró que las inundaciones referidas son diferentes a las que pudieran presentarse en las ciudades, desde el punto de vista de inundación pluvial, es decir, toda el agua que cae en la ciudad y que el sistema de drenaje no pueda administrar, provocando encharcamientos momentáneos. Para estos programas se observan los cauces que atraviesan poblaciones y que de acuerdo con los pronósticos podrían desbordarse por la lluvia.

El **Mtro. Alfredo Ocón Gutiérrez** destacó que se han desarrollado 69 sistemas que permanentemente se están calibrando con los diferentes eventos que se presentan y se tiene programado, en este sexenio, desarrollar 34 más, de los cuales cinco ya se encuentran desarrollados.

En cuanto a la parte de ordenamiento territorial a nivel federal, señaló que a través del trabajo cotidiano de la **CONAGUA** se determina, de acuerdo a la Ley de Aguas Nacionales (**LAN**), las delimitaciones de cauces y zonas federales. Esta información se publica en internet y se planea que en los próximos días se comience a enviar de manera oficial a los gobiernos de los estados para que a su vez los conozcan los municipios, buscando una interacción con la **SEDATU**, con el fin de evitar el apoyo del desarrollo de vivienda en zonas inundables.

Continuó precisando que es un trabajo arduo, ya que son alrededor de 633 mil kilómetros de red hidrográfica, de los cuales se tienen calculados casi 10 mil y publicados en el Atlas Nacional de Riesgos del **CENAPRED** un poco más de 8 mil.

En cuanto al manejo de las 206 grandes presas, detalló que 50 poseen vertedor controlado y las demás son de vertedor libre y para ambos casos se cuenta con políticas de operación. Las de vertedor controlado son para procurar el manejo adecuado de las grandes avenidas, como fue el caso de un evento reciente en Guanajuato, en el cual se inundó una planta automotriz, que de no existir la presa hubiera pasado el doble del gasto por esa zona, es decir, gracias a la presa los daños fueron menores. Precisó que con un adecuado manejo, dado por las políticas de operación, las presas permiten regular cierta cantidad de agua, no toda, y liberarla de manera controlada conforme ocurre la avenida, provocando, en algunos casos, daños en áreas del cauce que se encuentran invadidas a pesar de ser zonas federales.

En el caso del vertedor libre las políticas de operación indican la manera de cómo vaciar

**Acta de la Segunda Sesión Ordinaria de 2019 de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones**

---

gradualmente las presas durante el periodo de lluvias, con el objeto de que para el 98 por ciento de probabilidad de ocurrencia, se llegue al nivel de aguas máximas de operación, es decir, procurar que al final del periodo de lluvias las presas se encuentren llenas y desfogues controlados en caso de ocurrir una avenida.

Estos protocolos de operación se revisan cada año y de ser técnicamente pertinente se actualizan de acuerdo con los últimos datos disponibles, asimismo siempre se toma en cuenta generar los menores daños posibles con la operación.

Para concluir la exposición del **PRONACCH** el **Mtro. Alfredo Ocón Gutiérrez**, explicó la directiva de la **CIASI** en el manejo de la gestión del riesgo por inundación, y cómo se han dado las interacciones con los diferentes entes del Gobierno Federal, especialmente con el **CENAPRED**, con quien la **CONAGUA** colabora para la construcción de los mapas de peligro y riesgo de inundación en las principales ciudades del país y, sobre todo aquellas que están aguas abajo de las grandes presas, que pudieran verse afectadas por la operación de las mismas. Aclaró que se participa en diferentes eventos, con el fin de promover el conocimiento de riesgo por inundación; recientemente, por instrucciones de la Directora General de la **CONAGUA**, se comenzó a hacer una transmisión en vivo del Comité Nacional de Grandes Presas (**CNGP**), ya que es el foro en el cual se consensan dichos temas, para que toda la gente conozca esa información.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, cedió la palabra al **Ing. Enrique Guevara Ortiz**, Director General del **CENAPRED**.

El **Ing. Enrique Guevara Ortiz** precisó que con la información del **PRONACCH** se generó un mapa que muestra la frecuencia de inundación a nivel municipal, que ayudará a la definición de políticas públicas para el ordenamiento territorial y la reducción del riesgo de desastre, lo cual es muy importante para la planeación del desarrollo y, con ello, evitar que se generen nuevos riesgos, con el fin de promover medidas de mitigación de éstos. Señaló la disponibilidad del **CENAPRED** y de la Coordinación Nacional de Protección Civil, para proveer información puntual y útil, que sirva para la toma de decisiones.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, agradeció la intervención del **Ing. Enrique Guevara Ortiz** y le cedió la palabra al **Dr. Javier Aparicio Mijares** para continuar con la presentación del **PRONACOSE**.

El **Dr. Javier Aparicio Mijares** inició diciendo que el Programa Nacional Contra la Sequía surge en 2013, después de una de las peores sequías que se han presentado en el país, la cual afectó cerca del 90 por ciento del territorio nacional.

Precisó que el **PRONACOSE** se plantea como política pública para identificar acciones

## **Acta de la Segunda Sesión Ordinaria de 2019 de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones**

---

que prevengan e integren los efectos adversos de la sequía y que sus líneas de acción se fundamenta en directrices internacionales establecidas en el Programa de Gestión Integral de Sequías de la ONU, que consisten en: monitoreo y alerta temprana, vulnerabilidad y evaluación de impactos, mitigación y preparación.

Prosiguió a mostrar la situación actual de la sequía en México, con la última publicación del Monitor de Sequía al 31 de agosto del 2019, y explicó que la sequía se clasifica en cinco categorías: D0 anormalmente seco, D1 sequía moderada, D2 sequía severa, D3 sequía extrema y D4 sequía excepcional. Señaló que el 66.66 por ciento del territorio nacional está siendo afectado por algún tipo de sequía, particularmente en las zonas de la Huasteca, Coahuila de Zaragoza, parte de Tabasco y Chiapas, donde la sequía alcanza categorías entre extrema y excepcional. De acuerdo con las envolventes de porcentaje presentadas, puntualizó que el área de sequía en el país es la más alta desde 2015, siendo el 0.23 por ciento el porcentaje del país que presenta condiciones de sequía D4.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, exhortó al **Dr. Javier Aparicio Mijares** a mencionar las medidas que se están llevando a cabo en los lugares mencionados con sequía, en relación con lo expresado anteriormente por la **Dra. Patricia Legarreta Haynes**.

El **Dr. Javier Aparicio Mijares** mencionó que cada ciudad, centro poblacional y Organismo de Cuenca tienen programas de monitoreo, medidas para prevención y mitigación de las sequías. Dentro de estos programas se detallan una serie de acciones tanto para la prevención como para la mitigación que dependen de las condiciones específicas del lugar.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, afirmó en acuerdo, pero resaltó la necesidad de una respuesta más específica sobre las acciones que se toman ante la sequía.

El **Dr. Javier Aparicio Mijares** especificó que en las ciudades hay una serie de acciones, por ejemplo: limitar el uso de agua para lavado de vehículos, riego de jardines, uso de cultivos más eficientes, regular el uso de acuerdo a la prelación, entre otros.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, complementó la intervención del **Dr. Javier Aparicio Mijares** explicando que el país está dividido en Organismos de Cuenca y Direcciones Locales, cada Organismo de Cuenca de la CONAGUA tiene una publicación, que es un Programa de Medidas Preventivas y de Mitigación contra las Sequías, conocidos como los **PMPMS**, cada uno de ellos contiene ciertas actividades dependiendo de las regiones.

Ejemplificó que en el caso del uso público urbano, se hace una reunión a través del marco legal que establece la Ley de Aguas Nacionales (**LAN**), que son los Consejos de Cuenca y se revisa el monitor de sequía, por ejemplo, de existir una sequía D4, se activa ese nivel y se mantiene. De manera reiterada se sesiona y se convoca a través del Gobernador y todos los integrantes del Consejo de Cuenca a una reunión especial para atender este tema en donde los integrantes de los Consejos de Cuenca establecen ciertas medidas de

**Acta de la Segunda Sesión Ordinaria de 2019 de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones**

---

prevención y de mitigación; desde la disminución del consumo, de la dotación de los servicios industrial, acuacultura, silvicultura y, finalmente el público urbano en orden de prelación, de acuerdo con la Ley de Aguas Nacionales. El uso público urbano establecido mediante dos usos: uno, el público urbano, y el segundo el doméstico.

Para responder a la pregunta ¿qué se está haciendo?, precisó que el principal consumidor en cada uno de esos Organismos de Cuenca es el sector agrícola, ya que de manera general en todo el país se utiliza 77 por ciento del agua. Cada 1 de octubre se establece el inicio del ciclo agrícola y se determina la reducción posible que se va a tener de los volúmenes en cuanto a los principales 87 distritos de riego del país.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, le cedió la palabra a la **Dra. Patricia Legarreta Haynes**, quien señaló la importancia de enfocar la presentación de la información no solo a estudios, sino a acciones. Expresó que la manera en la que se conduce actualmente la Comisión invita a la interrogante de ¿Cómo nos ayuda a salir de los procesos de simulación en los que habíamos estado insertos en periodos anteriores? Igualmente enfatizó que la existencia de la **CIASI** y la reunión de funcionarios de alto nivel son para facilitar la toma de decisiones informada, y así llegar a las acciones necesarias.

Continuó su intervención destacando que el tema de la sequía es de gran importancia y se está atendiendo en septiembre, a pesar de ser una situación que no apareció en ese mes, poniendo de ejemplo el Istmo de Tehuantepec, donde señala que la situación es crítica y es uno de los sitios donde se encuentra un proyecto de desarrollo prioritario, proponiendo que la **CIASI** entre en contacto con quienes están llevando a cabo los procesos de consulta en esa zona. Comentó la importancia de hacer llegar la información a los territorios y no sólo a gobernadores y funcionarios públicos.

La **Dra. Patricia Legarreta Haynes**, también mencionó sobre el programa Sembrando Vida, que es un programa que se podría ver afectado por la situación de sequía que se vive en el país, por ello es importante hacerles llegar dicha información.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, tomó la palabra para precisar que las reuniones de los Consejos de Cuenca no son entre funcionarios, sino representantes de cada uno de los usuarios, con la participación eventual de funcionarios. Para el caso de la intensidad D4 que se encuentra en la zona de Las Choapas, en la cuenca del río Coatzacoalcos, ésta fluye hacia el Golfo de México y no hacia el Istmo de Tehuantepec. Sin embargo, la sequía se extiende hacia el Istmo, por lo que valdría la pena, de no recuperarse en septiembre, darle seguimiento al fenómeno. Por otro lado en cuanto al programa de Sembrando Vida, comentó que es un tema que no se comenta en la **CIASI**, pero sería bueno darle seguimiento al mismo.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, le cedió la palabra al **Mtro. Carlos Rodríguez**

Le  
X

**Acta de la Segunda Sesión Ordinaria de 2019 de la Comisión  
Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones**

---

**Arana**, quien informó que la Secretaría de Agricultura participa desde junio en un grupo de atención a la sequía junto con la **CONAGUA**, ya que una parte de la agricultura es de riego y la mayor parte es de temporal, incluidos los árboles de Sembrando Vida.

Señaló que se ha trabajado desde hace tiempo y que existen varias medidas que se han tomado, incluyendo una estrategia perteneciente a la Secretaría de Agricultura. Puntualizó que se están haciendo cambios de cultivos en las regiones en las que ya no fue posible sembrar un segundo ciclo primavera-verano, pero hacen preparaciones para el caso de que pueda haber un ciclo de otoño-invierno, ya que hay cultivos alternativos, como el caso del frijol en Zacatecas.

Especificó que se está sembrando un segundo cultivo de ciclo corto, pero con la tardanza de las lluvias se tienen daños en la agricultura, comentó que una vez pasada la fecha de siembra, si no llueve, ésta no se puede recuperar, no importa si después los valores de precipitación acumulada aumentan.

También precisó que se tiene el seguro agrícola catastrófico, que el gobierno mexicano a través de la **SADER**, subsidia de manera importante para los productores más pobres del país, el cual opera en 31 estados y aclaró que sólo en la Ciudad de México no se firmó el convenio, añadió que cada semana se está en contacto con representantes de los 32 gobernadores de la Conferencia Nacional de Gobernadores (**CONAGO**), y con la Asociación Mexicana de Secretarios de Desarrollo Agropecuario (**AMSDA**). Finalizó, comentando que para cada región y para cada municipio se buscan las alternativas que puede haber.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, tomó la palabra para invitar a la **SADER** a presentar las acciones ante la **CIASI**, en atención a la observación de la **Dra. Patricia Legarreta Haynes** referente a dicho tema.

El **Mtro. Carlos Rodríguez Arana** respondió que se pueden informar de las acciones que se llevan a cabo y comentó que la **CONAGUA** forma parte del grupo de atención a la sequía, por ello cuenta con dichos datos.

Con base en lo anterior, se define lo siguiente:

**Acuerdo 3.**

**La SADER presentará ante la CIASI las acciones y estrategias que lleva a cabo para la atención a la sequía.**

**Acta de la Segunda Sesión Ordinaria de 2019 de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones**

---

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, le cedió la palabra al **Dr. Agustín Breña Naranjo**, Coordinador de Hidrología del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (**IMTA**), quien preguntó por qué no se mostraron las estadísticas del Monitor de Sequía Multivariado de México (**MOSEMM**), considerándolo relevante ya que es un producto que toma en cuenta los almacenamientos de las presas.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, respondió que actualmente se tienen dos monitores de sequía, el Monitor de Sequía de Norteamérica (con el cual se obtiene el Monitor de Sequía de México) y el **MOSEMM** que está en pruebas.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, le otorgó la palabra al **Mtro. Alfredo R. Ocón Gutiérrez** para continuar con la presentación y hablar de los almacenamientos de las presas y las autorizaciones a los Distritos de Riego, precisando que cada 1º de octubre y con base en las solicitudes que se reciben en la **CONAGUA** por parte de los Distritos de Riego se hace el análisis de qué volúmenes se pueden aprobar dependiendo del agua almacenada en las diferentes fuentes, en este caso las presas.

El **Mtro. Alfredo R. Ocón Gutiérrez** prosiguió con una primera aproximación con datos al 1 de septiembre; un análisis que toma en cuenta la tendencia de escurrimientos en los últimos meses y supone que la tendencia continúa, de esta forma explicó que se estima el volumen que podrían alcanzar las presas al 1 de octubre, que es cuando se toma la decisión de autorizar volúmenes de riego en la mayoría de las presas. A partir del 1 de octubre, habiendo estimado los datos a esa fecha, se hace un funcionamiento de vaso con el 98 por ciento de probabilidad y se busca conocer cuál es el volumen máximo que puede aprobarse para cada uno de los Distritos de Riego.

Mostró estadísticas compiladas por Organismos de Cuenca para cada una de las presas y Distritos de Riego que se analizaron, que en este caso fueron 89 presas, se especificó que el análisis no incluye los Distritos de Riego, donde se toma la decisión el 1 de noviembre y otros que se analizan por separado con base en un Acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación, como es el caso del sistema Lerma-Santiago-Pacífico.

Con base en los datos mostrados, señaló que solamente algunos sistemas podrían tener aproximadamente la misma autorización que el año pasado, como es el caso del Río Bravo, sin incluir el Bajo Río Bravo y sus presas internacionales, el sistema Lerma-Santiago-Pacífico y Frontera Sur, este último distrito ubicado aguas abajo de la presa Juan Sabinés, la cual desfoga cada año. Para el resto de los sistemas se presentan restricciones.

En ese sentido, el **Mtro. Alfredo R. Ocón Gutiérrez** señaló que los cálculos indican restricciones de forma general y que a partir de 2016, 2017 y 2018, se han estado actualizando los volúmenes de autorización del país, mostrando variaciones en conjunto entre los 27,000 millones de metros cúbicos y 25,600 millones de metros cúbicos para el

**Acta de la Segunda Sesión Ordinaria de 2019 de la Comisión  
Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones**

---

ciclo 2017-2018. Subrayó que para este año se estima del orden de 19,522 millones de metros cúbicos y aclaró que esto podría cambiar con lo que se pueda almacenar en las presas hasta el 1 de octubre y que lo presentado es un primer estimado que refleja una situación de almacenamientos bajos.

Destacó que la **CONAGUA** a través de su Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola y de la Gerencia del Distritos de Riego, interactúa con los agricultores para establecer acuerdos, con el fin de buscar cultivos de menor demanda de agua o reducir las áreas en caso de conservar cultivos de la misma demanda o inclusive de alta demanda, desde el punto de vista del mercado, como mencionó en su momento el **Mtro. Carlos Rodríguez Arana** de la **SADER**

Continuó con la presentación para incluir las probables autorizaciones de las zonas regidas por el Acuerdo que fue publicado en el Diario Oficial de la Federación y que tiene reglas especiales para los usuarios de los estados de la región Lerma-Santiago-Pacífico. Detalló que ahí se observó una autorización estimada del orden de 3,075 millones de metros cúbicos. Declaró que dicha estimación se basa en lo que los usuarios ya presentaron en el Comité de Vigilancia (**COVI**) de este Consejo de Cuenca. Dichos volúmenes se aprueban dentro del seno del Consejo de Cuenca, que es donde se reúnen los diferentes usuarios del agua en cada región. Señaló que la autorización del año pasado, fue de 3,910 millones de metros cúbicos, que es el máximo permitido en dicho acuerdo de distribución, este año se estima que es menos con respecto al año anterior.

Para el caso del Río Bravo, mencionó que de las presas internacionales dependen el Distrito de Riego 025 que es el más grande, el 026, el 050 y el 006. Con los datos más recientes, se estima marginal la aprobación de volúmenes a estos Distritos de Riego. Indicó que el volumen de propiedad mexicana almacenado en las dos presas internacionales cubre exclusivamente el uso público urbano para el siguiente año y que de acuerdo con la Ley de Aguas Nacionales (**LAN**) es un uso prioritario, por lo que la **CONAGUA** garantizará el agua de uso público urbano en primera instancia y después definirá qué sucederá con estos agricultores.

También especificó que en noviembre se revisan las presas Cuchillo y Marte R. Gómez que abastecen al Distrito 031 y 026 respectivamente, señaló los buenos almacenamientos y que el Distrito de Riego 026 tendrá apenas un 2 por ciento de restricción con respecto a su concesión.

Finalmente aclaró que la presa Francisco Múgica del Distrito 092, no está contemplada en las 206 principales presas que da seguimiento la **CONAGUA**, pero cada año se solicita la información a la Dirección Local Michoacán para hacer el análisis.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, hizo énfasis en que para el Distrito de Riego 025,

**Acta de la Segunda Sesión Ordinaria de 2019 de la Comisión  
Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones**

---

el Bajo Río Bravo, de sus aproximadamente 200 mil hectáreas sembradas de sorgo y maíz, al día de hoy no se le puede garantizar o autorizar ningún volumen de agua para este año e indicó que es una situación apremiante.

Seguido de su intervención, el **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, invitó a los presentes a realizar algún comentario, a lo que el **Mtro. Carlos Rodríguez Arana** respondió que es muy relevante la información presentada por el **Mtro. Alfredo R. Ocón Gutiérrez** en el sentido de que estas reducciones, para el Pacífico Norte, de mantenerse el 40 por ciento, significan una reducción en la superficie que hay que analizar por la importancia del maíz y el trigo.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, señaló que hay dos temas: el primero es que los porcentajes susceptibles a reducción mostrados son estimaciones y que se espera que al 1 de octubre se recupere y con ello la autorización de volumen y producción agrícola; el segundo es que la Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola y la Gerencia de Distritos de Riego de la **CONAGUA** ha realizado la labor de sensibilizar a los agricultores sobre la situación de los almacenamientos.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, cedió la palabra al **Dr. Javier Aparicio Mijares** para continuar con la explicación de la propuesta del Semáforo de Alertamiento Preventivo en Municipios con Evento de Sequía (**SEMAP**).

El **Dr. Javier Aparicio Mijares**, explicó que con el objeto de identificar las acciones preventivas y de mitigación de sequías oportunamente, se propone el uso de un Semáforo de Alertamiento Preventivo en Municipios con Eventos de Sequía (**SEMAP**).

Prosiguió con el detalle de la relación entre el semáforo y las nuevas reglas del **FONDEN**, diciendo que la condición de sequía que se propone para acceder al Fondo es la misma que amerita un color rojo o la más crítica para el semáforo. Dicha condición se considera como una combinación de valores específicos de intensidad, es decir, lo que viene en el Monitor de Sequía en México (**MSM**) para indicar los diferentes tipos de sequía; y los valores de magnitud, que se define como la intensidad acumulada en el tiempo. El valor definido de intensidad es D2 y el de magnitud es el equivalente a un periodo de ocho meses con una sequía de Intensidad D2. Cuando se tienen ambas condiciones se utiliza la condición del semáforo más crítica o nivel rojo.

Esta idea se extendió para categorizar los eventos de sequía en varios niveles. Definió que el semáforo consta de cinco niveles: un nivel de prealerta, uno verde, uno amarillo, uno naranja y el rojo que definió anteriormente, dependiendo de cómo ha sido la intensidad en el **MSM** y cuál ha sido la magnitud de la sequía.

Ejemplificó el uso del **SEMAP** con el estado de San Luis Potosí, en el cual se mostró la

## **Acta de la Segunda Sesión Ordinaria de 2019 de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones**

---

evolución del semáforo en el tiempo para todos sus municipios. Apuntó que mediante el uso de esta herramienta, es posible dar seguimiento a las condiciones de sequía en el tiempo y recalcó que algunos municipios han pasado de no tener sequía a tener pre-alerta, luego verde y así de manera gradual, hasta llegar al 31 de agosto de este año, cuando una buena cantidad de municipios en San Luis Potosí está afectado por una sequía significativa.

El **Dr. Javier Aparicio Mijares** propuso que los colores del semáforo podrían ligarse con los **PMPMS** de tal manera que pueda identificarse desde que va iniciando el evento de sequía, cuáles son las acciones a realizar de forma oportuna. Continuando con el ejemplo de San Luis Potosí, mostró un ejemplo para el municipio de Tanquián de Escobedo con gráficas que presentaban la evolución de eventos de sequía a lo largo del tiempo y explicando los valores de intensidad, magnitud y su combinación para definir los colores del semáforo correspondientes. Enfatizó que tanto para el color rojo del semáforo y las condiciones de sequía para acceder a recursos del **FONDEN**, se debe tener una sequía de intensidad D2 y una magnitud que supere el umbral de -10.24 que equivale a una sequía D2 que ocurre por 8 meses.

Definió que tener una sequía con D2 mínimo durante ocho meses, equivale también a tener una sequía de tipo D3 prolongada por 6.24 meses o una sequía D4 por cinco meses.

La **Dra. Brisna Beltrán Pulido**, Directora General para la Gestión de Riesgos de la Coordinación Nacional de Protección Civil, tomó la palabra para preguntar sobre la manera en que la magnitud se calcula y sobre el origen del umbral de -10.24; asimismo preguntó si estas consideraciones sustituirán las zonas y regiones que hoy se manejan en el **FONDEN** para tener una regla única para todos.

El **Dr. Javier Aparicio Mijares**, contestó las preguntas diciendo que la magnitud es la intensidad acumulada, ya que a cada nivel de intensidad, desde D0 hasta D4, se le asigna un valor numérico dependiendo de la probabilidad de ocurrencia de cada uno de los tipos de sequía. Aclaró que como se tratan de eventos de sequía los valores son negativos y que si fuera abundancia entonces serían valores positivos. Señaló que para el caso de la sequía se va sumando mes a mes el valor que tiene la intensidad de sequía y se va acumulando, para obtener de esa manera el valor de magnitud.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, complementó la respuesta, explicando que el valor de las clasificaciones de intensidad vienen del **MSM** y se trata de una curva de distribución normal de probabilidades, añadió que los valores negativos mostrados en la tabla de equivalencias para cada clasificación de sequía, se obtienen de la curva de distribución normal y que los valores fueron asignados para poder caracterizarla. Indicó que la idea es usar este esquema dejando de lado el actual uso de regiones y zonas, esto es porque la sequía es un tema difícil de estudiar y difícil de establecer cuándo inicia y cuándo termina dado que son muchos los factores que la caracterizan, por lo que a pesar de haber sido un

## **Acta de la Segunda Sesión Ordinaria de 2019 de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones**

---

primer gran esfuerzo. Actualmente las reglas del **FONDEN** podrían actualizarse a través de esta nueva propuesta que permitirá caracterizar mejor la sequía.

El **Ing. Enrique Guevara Ortiz**, Director General del **CENAPRED** comentó que le parecía relevante la combinación entre intensidad y duración, ya que una sequía con intensidad no muy grande, pero en un evento prolongado a lo largo del tiempo sí tiene afectación y tienen un impacto en cuestiones agrícolas, señalando que la propuesta brinda un elemento importante para tomarlo en consideración.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, comentó que existe un oficio emitido por la Dirección General de Protección Civil en el cual brinda su anuencia a esta nueva propuesta y apuntó que la idea sería continuar en esa línea para subirlo de nivel y potencialmente cambiar las reglas del **FONDEN**. Hizo hincapié en que el cambio de las reglas actuales del **FONDEN** no solo son por el tema de la intensidad y la magnitud sino que las ventanas de tiempo para acceso al fondo no son suficientemente adecuadas ya que éstas en su mayoría ocurren del 1 al 7 de diciembre. Ejemplificó el caso del Gobernador de Oaxaca que entró el 1 de diciembre y ocurrió una sequía, entonces cuando se dio cuenta que tenía el fenómeno y quiso declararlo al **FONDEN**, como ya se le había pasado los siete días ya no fue posible. Indicó que este tipo de casos los ha atendido la Comisión, sin embargo aunque exista una categoría muy alta de sequía, formalmente ya no se puede declarar con las reglas vigentes del **FONDEN**.

La **Dra. Brisna Beltrán Pulido**, intervino nuevamente para plantear la conveniencia de establecer un catálogo de acciones dependiendo del tipo de sequía (combinación de intensidad y magnitud).

El **Dr. Agustín Breña**, preguntó por el origen del valor de 8 meses y si se utilizaron datos de producción agrícola, a lo que el **Dr. Javier Aparicio Mijares** contestó que fue a través de un consenso dentro de la Subdirección General Técnica, donde se hicieron varias pruebas numéricas con diferentes escenarios, en el cual se identificaron las más representativas y encontraron que este es el criterio más apropiado. Aclaró que no se utilizaron datos agrícolas.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, reiteró que se tendrán que detallar las acciones ya que no es lo mismo una sequía de una intensidad y magnitud en una zona que en otra, o para usos diferentes.

El **Dr. Javier Aparicio Mijares**, explicó que la idea principal es usar los **PMPMS** y señaló que hay un programa de este tipo para cada Organismo de Cuenca y para diferentes ciudades, señaló que las acciones de prevención y mitigación varían entre uno y otro dependiendo de las condiciones específicas de cada lugar. En ese sentido apuntó que el semáforo se puede ligar con estas acciones dependiendo la zona, ejemplificando que no

**Acta de la Segunda Sesión Ordinaria de 2019 de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones**

---

es lo mismo un rojo en una zona norte del país comparado con un rojo en la zona sur.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, asintió y comentó que el acuerdo es plantear bien las acciones bajo diferentes combinaciones de intensidad y magnitud de la sequía y que pudieran ser susceptibles para evaluar el acceso al **FONDEN** y circularlas a los miembros de la **CIASI** para poder asentarlas de manera definitiva.

La **Dra. Patricia Legarreta Haynes**, señaló que habría que definir cómo va a funcionar, cuestionando si se creará un grupo de trabajo o si quedará a cargo de la **CONAGUA**.

Con base en el comentario anterior el **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka** propuso la creación de un grupo de trabajo liderado por la Coordinación Nacional de Protección Civil y la **CONAGUA** para atender el planteamiento de las acciones relacionadas al **FONDEN**.

**Acuerdo 4**

**Se creará un grupo de trabajo liderado por la Coordinación Nacional de Protección Civil y la CONAGUA para definir las acciones previas para acceder al FONDEN.**

El **Dr. Javier Aparicio Mijares** continuó con la presentación del **SEMAP**, mostrando un mapa de municipios del país con los colores del semáforo y la evolución de la sequía en México de 2018 a 2019 mes a mes, hasta llegar a las condiciones actuales con corte al 31 de agosto 2019. Explicó que la intención sería que el semáforo sienta las bases para lineamientos de alerta temprana que trabajen en sinergia con el **PRONACOSE**.

**7. SEGUIMIENTO DE ACUERDOS DE LA SESIÓN ANTERIOR.**

Continuando con el séptimo punto de la orden del día, el **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka** dio paso al seguimiento de Acuerdos.

Inició presentando el Acuerdo 2 de la Segunda Sesión Ordinaria 2018, relativo al seguimiento de la propuesta realizada por la **CONAGUA** para la modificación a las Reglas de Operación para evaluar la sequía, para fines de aplicación del **FONDEN** y cedió la palabra al **Dr. Javier Aparicio Mijares**, Gerente de Ingeniería y Asuntos Binacionales del Agua, para dar el informe correspondiente.

El **Dr. Javier Aparicio Mijares**, indicó que en julio de 2019 la **CONAGUA** envió un oficio a la Coordinación Nacional de Protección Civil para plantear el uso del Monitor de Sequía de México (**MSM**) en la evaluación de las condiciones de sequía en municipios candidatos a acceder a los recursos del **FONDEN**. En agosto la **CONAGUA** recibió del Centro Nacional

## Acta de la Segunda Sesión Ordinaria de 2019 de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones

---

de Prevención de Desastres (**CENAPRED**) un oficio de respuesta en el cual se recomienda la adopción de estas nuevas reglas y de la Dirección General de Protección Civil un oficio en donde manifiesta no tener objeción sobre la metodología.

Presentó las principales diferencias entre las reglas de operación propuestas y las vigentes.

En las reglas propuestas se emplea la información del **MSM** a nivel municipal con corte de datos a final de cada mes, mientras que en las reglas vigentes se divide el país en tres zonas en función del régimen de lluvias: Región A con lluvias de verano; Región B con lluvias de invierno, y Región C con lluvias todo el año.

En las reglas propuestas la determinación de las condiciones de sequía se puede hacer en cualquier mes del año empleando la información del mes inmediato anterior y en las reglas vigentes se corrobora en un plazo de hasta ocho días hábiles contados a partir de que concluye el periodo normal de lluvias.

En las reglas propuestas se evalúa que se cumplan tres condiciones: la intensidad, la magnitud y que los municipios puedan acceder al recurso una vez cada 12 meses; es decir, si acceden al recurso en septiembre de 2019, no pueden volver a acceder al recurso hasta septiembre del siguiente año, siempre y cuando se vuelvan a cumplir las condiciones de intensidad y magnitud. En las reglas vigentes se analiza la lámina de precipitación efectivamente ocurrida en la temporada de lluvias inmediata anterior y se compara con la climatología histórica para evaluar que se haya presentado un déficit con una probabilidad de ocurrencia de 10 por ciento o menos y que la situación no se haya presentado en cinco o más de los últimos 10 años.

Por último, en las reglas vigentes se toma en cuenta exclusivamente la precipitación, mientras que en las reglas propuestas con el uso del **MSM** se incluye el análisis de varios factores adicionales además de la precipitación, tales como: la salud de la vegetación, la humedad del suelo, la temperatura, la disponibilidad del agua en las presas y el análisis de grupos de expertos que brindan su opinión.

El **Dr. Javier Aparicio Mijares**, continuó la presentación y mostró una gráfica con la evaluación de la metodología en el periodo de enero de 2003 a julio de 2019. Indicó el número de municipios que podrían haber accedido al **FONDEN** aplicando la modificación a las reglas vigentes. Destacó que en 2011 se presentó una sequía muy importante que duró hasta 2012 y dado que muchos municipios en 2011 podrían haber accedido al **FONDEN** ya no les sería posible acceder en la mayor parte del 2012.

Ejemplificó el caso de estudio del 2017 del cual dijo que los municipios que pudieron haber solicitado dictamen técnico y resultar positivo con las reglas vigentes actualmente, eran 448, durante ese año solamente 18 municipios solicitaron dictamen técnico y dos resultaron positivos. Por otro lado con las reglas propuestas 74 municipios pudieron haber solicitado dictamen técnico y resultar positivo.

## Acta de la Segunda Sesión Ordinaria de 2019 de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones

---

Para finalizar con la parte de su presentación, actualizó el estatus de las reglas de operación propuestas indicando que se envió un oficio el 13 de septiembre del presente en donde se puso a consideración de la Coordinación Nacional de Protección Civil la propuesta sobre la modificación a diversos artículos, acciones y anexos de las reglas generales del **FONDEN** y de los lineamientos de operación específicos, con el fin de continuar con el proceso de publicación de las nuevas reglas en el Diario Oficial de la Federación.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, preguntó a los presentes si tenían algún comentario, a lo que la **Dra. Patricia Legarreta Haynes**, Subdelegada y Comisaria Pública Suplente en el Sector Desarrollo Social y Recursos Renovables de la **SFP** preguntó ¿cuál es la perspectiva de publicación de las reglas de operación? Asimismo señaló que la sequía se puede acabar y dicho trabajo no se podría aprovechar para este año.

En respuesta el **Dr. Javier Aparicio Mijares**, indicó que el trabajo no se hizo para esta sequía en particular y lo que se busca es su operación a futuro, a lo que la **Dra. Patricia Legarreta Haynes** añadió: ¿se van a publicar la semana que entra o dentro de tres meses?

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, tomó la palabra para destacar que lo importante es conciliar los cambios propuestos con la Coordinación Nacional de Protección Civil y añadió que existe una oportunidad de mejora en las reglas del **FONDEN** y que la propuesta en un futuro se puede perfeccionar, aplicando otras herramientas o agregando nuevas reglas, pero primeramente hay que modificar lo que actualmente está vigente.

Señaló que el paso siguiente antes de publicar, es que la Coordinación Nacional de Protección Civil revise nuevamente las reglas e hizo hincapié en las acciones comentadas por la **Dra. Brisna Beltrán Pulido**, Directora General para la Gestión de Riesgos de la Coordinación Nacional de Protección Civil, puntualizando sobre los apoyos y tipos de accesos se van a tener, derivados de las reglas propuestas.

El **Mtro. Alfredo R. Ocón Gutiérrez**, tomó la palabra para dar respuesta puntual e indicó que para la actual sequía se tienen las reglas vigentes. Mencionó que el acuerdo viene de la Segunda Sesión Ordinaria 2018, sesión en la que se presentó a todos los miembros de la Comisión, la propuesta de modificación que hacía la **CONAGUA**; ahí se anunció por primera vez y se ha venido trabajando para poder llegar a este punto donde prácticamente estamos listos para que las autoridades responsables busquen la publicación.

Con respecto a la pregunta de cuánto tiempo tomaría la publicación, señaló que va a tomar tiempo porque se tiene que sancionar con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público porque lleva inmerso una cuestión de recursos. Asimismo reafirmó el comentario **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, sobre mejorar lo que actualmente se tiene y que para la sequía de ahora los estados podrán buscar acceder a recursos con las reglas vigentes, las cuales en muchos casos son desconocidas por un problema de difusión de la información y se pierde la oportunidad de aplicar en los ochos días correspondientes para la Región A, la Región B y la Región C.

**Acta de la Segunda Sesión Ordinaria de 2019 de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones**

---

El **Mtro. Alfredo R. Ocón Gutiérrez** expresó que el objetivo es contar con una herramienta informática disponible en internet que facilite la evaluación en el momento que los municipios consideren que lo requieren. Destacó que el trabajo está concatenado y que la aplicación del semáforo de sequía tiene como objetivo incorporar el punto de vista de prevención del fenómeno de la sequía, antes de estar inmerso en ésta; asimismo señaló que el semáforo ligará acciones preventivas o acciones correctivas o de mitigación cuando sea necesario.

Mencionó que para llegar a todos estos puntos se realizó un trabajo de varios años que va por buen camino. Puntualizó que con el semáforo se podrían establecer y ligar a cada color las acciones que deben tomarse en cada municipio, dado que éstas se encuentran escritas pero no interrelacionadas, punto que se afinará con los grupos de trabajo.

El **Mtro. Alfredo R. Ocón Gutiérrez**, terminó su intervención remarcando que las reglas de operación del **FONDEN** tienen que ver más con acciones para poder acceder a los fondos de apoyo federal y concluyó que el trabajo ya podría avanzar con base en las opiniones de la Secretaría de Hacienda hacia la **CONAGUA**, **CENAPRED** y la Coordinación Nacional de Protección Civil, que son los entes que impulsan la modificación a las reglas.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, finalizó el seguimiento de este Acuerdo, destacando la importancia de reactivar un grupo de trabajo, específicamente con la colaboración de la Coordinación Nacional de Protección Civil, a través del **FONDEN** y del **CENAPRED** para poder en un momento dado y en conjunto con la **CONAGUA**, organizar y definir las acciones para que el paso siguiente sea la publicación con el visto bueno de la Secretaría de Hacienda.

Continuando con el seguimiento de Acuerdos, el **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka** cedió la palabra al **Ing. Javier Angel García de la Merced**, Coordinador de Proyectos Hidroeléctricos de la **CFE** para presentar el Acuerdo 4 de la Primera Sesión Ordinaria 2014 relativa a los avances en el análisis de riesgo de las centrales hidroeléctricas de las 115 presas.

El **Ing. Javier Angel García de la Merced**, señaló que como parte de los reportes asociados al Compromiso 51 del Pacto por México, ya se concluyó con los trabajos en las presas Villita y Malpaso. Para el caso de Peñitas queda pendiente una fase de rehabilitación electromecánica que se concursó en marzo pero por quinta ocasión se declaró desierto el concurso por aspectos técnicos y económicos, por ello será hasta el próximo año cuando se vuelva a intentar. Por lo anterior, indicó que la operación de Peñitas se encuentra en condiciones óptimas y que el programa incluía la rehabilitación electromecánica, pintura en compuertas y rehabilitación de mecanismos de izaje.

En lo que respecta a la presa Infiernillo, reportó que el Comité Nacional de Grandes Presas (**CNGP**) otorgó la autorización para la construcción de los aireadores y que la **CONAGUA** dio el permiso de construcción, por otro lado por aspectos administrativos será en este mes que se obtendrá de manera interna la plurianualidad, una vez liberada se iniciará el

**Acta de la Segunda Sesión Ordinaria de 2019 de la Comisión  
Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones**

---

concurso y se estima empezar la obra en el mes de noviembre.

En lo que se refiere al Cuarto Túnel Vertedor de Infiernillo declaró que están en la revisión final de los ajustes hidráulicos que fueron solicitados por parte de la **CONAGUA**, para garantizar la operación del gasto de diseño.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, destacó la importancia del seguimiento a este Acuerdo y solicitó a la **CFE** que detallara por qué es necesario construir un nuevo túnel para la presa Infiernillo, una de las más grandes del país.

En respuesta el **Ing. Javier Angel García de la Merced**, comentó que el Pacto por México firmado en diciembre de 2012 en su Acuerdo 51 la **CONAGUA** identificó 115 presas en riesgo, de las cuales cuatro son de la **CFE**. Explicó que en el caso específico de Infiernillo, derivado de las avenidas extraordinarias que se originaron por los huracanes *Ingrid* y *Manuel* en 2013, la **CONAGUA**, la **CFE** y el Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México (**UNAM**) revisaron y actualizaron las avenidas; con ello observaron que la avenida máxima de diseño para un periodo de retorno (Tr) de 10,000 años era superior al que se tenía en el diseño de los tres túneles actuales.

Señaló que con base en lo anterior, es necesario mejorar la operación y garantizar el funcionamiento de los tres túneles, los cuales siempre han tenido problemas desde el inicio de su operación en 1967, dado que a pesar de estar diseñados para 3,500 m<sup>3</sup>/s presentan problemas hidráulicos a partir de los 2,000 m<sup>3</sup>/s.

Explicó que para garantizar la operación de los tres túneles, se ejecutarán cuatro fases: las primeras tres fases consistirán en poner dos aireadores a cada túnel y la cuarta fase complementará el nuevo gasto de diseño para una avenida con Tr de 10,000 años incorporando un nuevo túnel vertedor. Asimismo dijo que aguas abajo de Infiernillo se encuentra la presa La Villita y aguas abajo de ésta, se tiene la desembocadura al mar.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka** tomó la palabra y preguntó qué poblaciones hay aguas abajo de la presa La Villita.

El **Ing. Javier Angel García de la Merced**, indicó que se tienen varias poblaciones, incluyendo la Termoeléctrica Petacalco, el puerto de Lázaro Cárdenas y la zona limítrofe de la ciudad de Lázaro Cárdenas. Detalló que además de garantizar la seguridad de la infraestructura de la **CFE** en Infiernillo, La Villita y Petacalco, también proteger la zona aguas abajo al tener un mejor manejo de las avenidas en las presas y en el cauce.

Para complementar este comentario el **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, subrayó que lo primero es salvaguardar a la población, las vidas y el puerto como tal. Apuntó que la presa Infiernillo es una de las principales del país que no puede desfogar ante eventos extraordinarios extremos como fue con *Ingrid* y *Manuel* y por tanto, se requiere un desfogue adicional con la construcción del nuevo cuarto túnel vertedor.

**Acta de la Segunda Sesión Ordinaria de 2019 de la Comisión  
Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones**

---

El **Ing. Javier Angel García de la Merced**, añadió que el objetivo inmediato es mejorar el diseño de los túneles ya existentes con la construcción de los aireadores para garantizar la seguridad de la infraestructura.

El **Mtro. Carlos Rodríguez Arana**, Director General de Fibras Naturales y Biocombustibles de la **SADER** preguntó si se cuentan con recursos presupuestales.

El **Ing. Javier Angel García de la Merced**, afirmó que se tiene para la primera fase de los aireadores en el túnel tres; en relación al cuarto túnel explicó que el recurso está autorizado y que cuentan con toda la ingeniería para poder desarrollarlo. Detalló que se empezará a construir en noviembre una vez que se libere la plurianualidad para continuar con los trabajos hasta 2020.

El **Dr. Jorge Zavala Hidalgo**, Coordinador General del Servicio Meteorológico Nacional, preguntó si permanecía el cierre del cauce en el brazo del río Balsas que va hacia Lázaro Cardenas, en el que solamente se puso un ducto.

El **Ing. Javier Angel García de la Merced**, señaló que se trata de un acceso de agua adicional hacia la parte del puerto, pero que los dos brazos principales del río Balsas salen libres al mar.

La **Dra. Patricia Legarreta Haynes**, Subdelegada y Comisaria Pública Suplente en el Sector Desarrollo Social y Recursos Renovables de la **SFP**, preguntó por las 115 presas que gestiona la **CFE**.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, comentó que el número 115 viene de una tipificación hecha en 2012 para definir presas en alto riesgo, de las cuales cuatro corresponden a la **CFE**. Señaló que con el tiempo algunas han ido saliendo porque se han hecho obras por parte de la **CONAGUA** y de la **CFE** y el número 115 quedó como una referencia.

El **Ing. Javier Angel García de la Merced**, añadió que la **CFE** cuenta actualmente con 60 centrales hidroeléctricas.

La **Dra. Patricia Legarreta Haynes**, preguntó por la situación de las demás presas que originalmente estaban en riesgo.

El **Ing. Homero E. Landa Vera**, Subdirector General de Infraestructura Hidroagrícola tomó la palabra y contestó que actualmente se tiene un programa de mantenimiento en 90 presas del país, asimismo comentó que hay presas que salieron de la lista porque se fueron atendiendo de 2012 a la fecha y que los programas de mantenimiento a las presas incluyen diferentes componentes de las mismas.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, añadió que la tipificación de presas en alto riesgo se hizo con base en la Norma Mexicana que define el riesgo en alto, medio y bajo. Propuso

**Acta de la Segunda Sesión Ordinaria de 2019 de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones**

---

que quede como un acuerdo mostrar la evolución de las 115 presas en el tiempo, con la identificación de cuáles pasaron de alto a mediano o bajo riesgo, así como las acciones que la **CONAGUA** efectúa en las 90 presas mencionadas por el Subdirector General de Infraestructura Hidroagrícola, **Ing. Homero E. Landa Vera**.

La **Dra. Patricia Legarreta Haynes**, subrayó la importancia de documentar adecuadamente la información, para conocer la evolución y las dinámicas de los acuerdos que pasan de problemas por huracanes a situaciones de carencia de agua.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, complementó que los riesgos se tipifican de varias formas: por riesgo estructural, riesgo hidrológico, riesgo hidráulico y riesgo operacional.

Detalló que el riesgo es variable en el tiempo, y que en la próxima sesión de la Comisión se podría presentar cómo está el panorama de las presas de alto riesgo. Añadió que hay seis mil presas a las que se les da vigilancia cada martes en el Comité Nacional de Grandes Presas y específicamente un seguimiento puntual a las 206 principales del país que agrupan el 98 por ciento del volumen nacional almacenado.

Dicho lo anterior se estableció el siguiente Acuerdo:

**Acuerdo 5.**

**Se presentará en la siguiente sesión, la evolución en el tiempo de las 115 presas tipificadas en alto riesgo y las acciones de mantenimiento a 90 presas realizadas por la Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola de la CONAGUA.**

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka** continuó el seguimiento de acuerdos con la revisión del desenvolvimiento del fenómeno "El Niño" de la cual puntualizó que se presentó en el apartado "Condiciones hidrometeorológicas" de la presente sesión.

Asimismo señaló que las observaciones de los miembros de la Comisión hacia el Servicio Meteorológico Nacional, solicitaban que se presente el significado de las anomalías de temperatura y sus repercusiones.

Con base en lo anterior se declaró el siguiente acuerdo.

**Acuerdo 6.**

**Se presentará en la siguiente sesión, la revisión del seguimiento del fenómeno "El Niño" (ENOS), con mayor detalle.**

## **Acta de la Segunda Sesión Ordinaria de 2019 de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones**

---

Para finalizar el seguimiento de acuerdos el **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka** hizo un recuento de los acuerdos vigentes.

Indicó la importancia de que los acuerdos relativos al análisis de riesgo de las 115 presas y del desarrollo del fenómeno "El Niño" continúen vigentes y comentó que en la siguiente sesión serán presentadas a mayor detalle.

En relación al acuerdo de la política de operación del Sistema Caracol-Infiernillo-Villita, propuso que continuara vigente y en vigilancia por la **CFE**.

En lo que al **FONDEN** respecta, señaló que se tomó el acuerdo de crear un grupo de trabajo liderado por la Coordinación de Protección Civil y la **CONAGUA** para actualizar y detallar el acceso a los apoyos del **FONDEN** de manera desglosada.

Por último indicó que dada la observación hecha por la Secretaría de la Función Pública, las sesiones de la **CIASI** se realizarán de manera presencial y no a distancia.

Para finalizar, el **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, preguntó a los asistentes si tenían comentarios adicionales.

En respuesta la **Dra. Brisna Beltrán Pulido**, Directora General para la Gestión de Riesgos de la Coordinación Nacional de Protección Civil subrayó la importancia de agregar a la Secretaría de Hacienda (**SHCP**) en el grupo de trabajo del **FONDEN**.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, añadió que la Secretaría de Hacienda forma parte de la Comisión y reconoció la importancia de incluirlos en el grupo de trabajo del **FONDEN**.

### **8. INCORPORACIÓN DE ASUNTOS AL ORDEN DEL DÍA.**

Siguiendo con la presentación, el **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, pasó al último punto del orden del día, relativo a la incorporación de asuntos.

Mencionó que se tiene un punto incorporado sobre la participación activa y pro-activa y la reactivación de los grupos de trabajo y cedió la palabra al **Mtro. Alfredo R. Ocón Gutiérrez**.

El **Mtro. Alfredo R. Ocón Gutiérrez**, inició mencionando que en sintonía con lo que se ha comentado en la presente reunión, el impulso de las sesiones de la **CIASI** fue disminuyendo con el tiempo y señaló que originalmente se buscó que a través de los programas de apoyo del Gobierno Federal se atiendan las dos problemáticas (sequías e inundaciones) con la participación de todas las secretarías involucradas.

Con base en lo anterior señaló que se crearon grupos de trabajo cuyo objetivo era incluir en las reglas de operación de cada una de las dependencias y secretarías, factores que favorecieran la atención a la problemática de sequías e inundaciones.

**Acta de la Segunda Sesión Ordinaria de 2019 de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones**

---

Reiteró que con el tiempo se fue perdiendo el objetivo, en términos de que los programas cambiaban y que las reglas de operación en muchas instituciones y secretarías se modifican cada año.

Dicho lo anterior, solicitó a los presentes reactivar dicho grupo de trabajo, para revisar la alineación de los programas y en virtud de que los propios programas han cambiado; ejemplificó el caso del Componente de Atención de Desastres Naturales en el Sector Agropecuario y Pesquero (**CADENA**) que actualmente ya no existe.

Apuntó que están involucrados temas de la Secretaría de Salud (**SALUD**), de la **SADER**, y muchas dependencias, declaró que el tema de trabajar proactivamente se tocó en la presente reunión y que además de enterarse de todos los desarrollos que lleva a cabo la **CONAGUA** para monitorear esos fenómenos y de impulsar cuestiones que puedan generar política pública en atención a la problemática, es precisamente que los miembros de la Comisión Intersecretarial reporten cómo han estado apoyando, ya sea que tengan alienados su programa o no. Ejemplificó el caso de la **CFE** que reportaba en aquellas zonas donde ocurre la sequía, cómo se impulsaba el acceso al servicio de una manera regular favoreciendo zonas con sequía.

Señaló que el acuerdo solicitado retoma de manera proactiva que todos los participantes de la Comisión puedan buscar la alineación de sus reglas de operación y reportar en las sesiones cómo han favorecido la atención de la problemática de sequía e inundaciones.

El **Mtro. Alfredo R. Ocón Gutiérrez**, finalizó con la importancia del espíritu de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones y puso a consideración el siguiente acuerdo:

**Acuerdo 7.**

**Reactivar los grupos de trabajo de alineamiento para revisar los programas federales relacionados con las sequías e inundaciones y recomendar los ajustes necesarios a los mismos para una mayor aplicación efectiva.**

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, preguntó a los miembros de la Comisión si habían comentarios adicionales, a lo que la **Dra. Patricia Legarreta Haynes**, añadió que es importante contar con mesas de trabajo sobre el tema, no sólo para reportar, sino para que se puedan integrar esfuerzos en torno al tema de las sequías e inundaciones de la Comisión Intersecretarial.

Recordó que así como el representante de la **SADER** comentó que hay una mesa de trabajo en su Secretaría, así puede ocurrir en otras dependencias y los resultados tienen que llegar a la **CIASI** para coordinar esfuerzos.

## **Acta de la Segunda Sesión Ordinaria de 2019 de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones**

---

Asimismo señaló la importancia de invitar a un representante del programa Sembrando Vida de la Secretaría de Bienestar, dado que si el problema de sequía persistía es necesario procurar el funcionamiento del programa.

El **Mtro. Alfredo R. Ocón Gutiérrez**, tomó la palabra y añadió que el programa Sembrando Vida pueda ayudar en zonas deforestadas, lugares que durante eventos de lluvia, arrastran mucho material y generan avenidas con mucha intensidad hacia los centros de población en los cauces, bloqueando pasos, alcantarillas y puentes, generando así inundaciones.

Indicó que es posible coordinarse para que el programa Sembrando Vida ayude a reforestar zonas altas de las cuencas, que eviten inundaciones en las ciudades.

El **Ing. Enrique Guevara Ortiz**, Director General del Centro Nacional de Prevención de Desastres (**CENAPRED**), añadió que desde el punto de vista de la gestión integral del riesgo que está promoviendo la Coordinación Nacional de Protección Civil, uno de los principios básicos y fundamentales es la transversalidad y armonización entre políticas públicas.

Ejemplificó que los programas de Desarrollo y los programas del Bienestar, fortalecen las capacidades y reducen vulnerabilidades e indicó que hay que tomar en consideración cuáles son los peligros a los que están expuestas las comunidades. Continuó diciendo que las políticas de medio ambiente y manejo ecosistémico de cuencas reducen riesgos, fortalecen capacidades y es momento de que se trabaje de manera armonizada e integral entre los diferentes sectores, porque así se logrará la reducción del riesgo, con miras a un desarrollo sostenible.

Finalizó su intervención señalando que si no se gestiona de manera integral y multisectorial, seguirán construyéndose riesgos, como ha sido a lo largo de la historia de este país durante muchísimos años.

La **Dra. Patricia Legarreta Haynes**, puntualizó la importancia de contar con esa visión de la información en el programa Sembrando Vida; indicó que el Presidente en su Primer Informe de Gobierno dio a conocer unos avances del programa y que sería bueno que en la Comisión también se conocieran esos detalles, tanto del avance como de la programación que se tiene, para ver la importancia que tiene la afectación de las cuencas, los temas maderables, los temas productivos y los temas frutales.

Finalizó concluyendo que sería interesante poder contar con esa información de lo que se ha hecho y de la prospección que se tiene por municipios y cómo se van afectando.

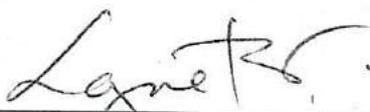
El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**, otorgó la palabra al **Lic. Omar Vaquero Iglesias**, Subdirector de Vinculación Social de la Secretaría de Bienestar (**BIENESTAR**) quien indicó que se integra a las reuniones y que verificará la viabilidad de brindar información sobre el programa Sembrando Vida; asimismo comentó que en el segundo año se adicionarán once entidades federativas más al programa.

**Acta de la Segunda Sesión Ordinaria de 2019 de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones**

---

Al no haber otra participación se cerró el punto y se solicitó dar por terminada la Sesión.

El **Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka** procedió con el cierre de la sesión, agradeció la asistencia y la paciencia de los presentes y a través del representante del Prosecretario de la CIASI se confirmó el quorum de la Segunda Sesión Ordinaria 2019.



---

**Dr. Jorge Arturo Argueta Villamar**  
Subsecretario de Planeación y Política Ambiental con la Representación del Presidente de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones.



---

**Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**  
Subdirector General Técnico de la Comisión Nacional del Agua y Secretario Técnico de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones.



---

**Lic. Oscar Javier Priego Berezaluce**  
Subdirector General Jurídico de la Comisión Nacional del Agua y Prosecretario Técnico de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones.